

原発報道 2010年1月から  
2010/01/08(金) 愛媛新聞1面

伊方原発：耐震安全性を「確保」 保安院結論 安全委最終判断へ

原発の耐震安全性を審査している経済産業省原子力安全・保安院は7日、四国電力が伊方原発で想定する最大地震の揺れ(基準地震動)570ガルを「妥当」と判断。3号機の主要施設の耐震安全性も「確保される」と結論付け、評価書を内閣府原子力安全委員会に提出した。今後、安全委が基準地震動の妥当性を審議し最終判断する。

3号機で2月に予定されているプルサーマル発電に関し、県は「国、県による耐震安全性確認」をプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料装てんの条件としている。保安院と並行して審査をしている安全委の作業部会は、7日の会合で基準地震動に関する議論をほぼ終了。13日の次回会合で、部会の見解をまとめる作業に入る考えだ。

保安院は、四電の地質調査を「必要な調査は実施」「保安院が伊方原発の敷地前面海域で実施した海上音波探査と整合的」と判断した。

570ガルを算出した基本震源モデル(敷地前面海域活断層の長さ54km、断層傾斜角度90度など)や、これに加味する不確定要素の考え方、基準地震動の計算方法も妥当と認定。57ガルの揺れでも3号機の原子炉、原子炉容器、制御棒など主要施設や機器の健全性は保たれる、とした。

保安院の結論に、県の山口道夫原子力安全対策推進監は「県民にとっても一区切りついたと思う。原子力安全委の審議を引き続き注視したい」。伊方町の山下和彦町長は「国の適切な審査に安心している。この判断でよいと思う」と述べた。四電は「原発の基本機能の耐震安全性が保安院で確認された」とコメントした。

全国の原発で耐震安全性再評価が始まったのは、安全委による2006年の原発耐震指針改定が契機。四電は08年3月、従来の基準地震動473ガルを570ガルに引き上げ保安院に中間報告した。当初は敷地前面海域の活断層の長さを42kmと想定していたが、保安院の専門家グループで異論が相次いだ。このため四電は09年9月、従来より12km長い54kmと想定して評価しなおした。

解説 甘い見積もり不安も

保安院は7日、伊方原発の基準地震動570ガルを「妥当」と結論付けたが、原発前面海域の活断層にはこれまでで地震の実測データがない。揺れの大きさを左右する活断層地下深部の傾き具合も不確かだ。科学的に未知の部分を残す中での判断だけに、見積もりの甘さを不安視する研究者も居る。

2007年7月の新潟県中越沖地震の際、東京電力柏崎刈羽原発(新潟県)が想定を超える揺れで被災したことが影響し、保安院の審査は慎重で、活断層の長さを42kmから54kmに延ばすなど四電の評価に数々の修正を加えた。保安院と並行し議論中の原子力安全委員会も、活断層が原発敷地側の南に向かって傾いた想定や大分県の活断層を考慮するよう指摘した。

しかし、肝心の基準地震動570ガルは動かなかった。「1000ガルは見込むべきだ」と主張してきた高知大理学部岡村真教授(地震地質学、長期地震予測研究)は「四電の結論に追従したような結果」と批判。「中越沖地震のような大きな揺れのデータが出てきたら、電力会社は再び耐震安全性を見直すことになるだろう」との見方だ。

そもそも、基準地震動が絶対安全の指針とは国も四電も言っていない。基準地震動を超える地震は起きうるといふ「残余のリスク」という考えに基づき、四電や国は耐震評価を進めた。大事故が許されない原発の評価は、限られた知見の中で不確かさを完全に拭い去ることができない矛盾を抱えている。

伊方3号機プルサーマル 定検 MOX 装てんへ

四国電力は7日、伊方原発3号機の送電を同日午前0時20分に停止し、第12回定期検査を始め

たと発表した。検査中にプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料を原子炉に装てんし、国内 2 例目のプルサーマル発電を始める。定検終了は 3 月 24 日の予定。

プルサーマルでは、全燃料集合体 157 体のうち交換する 50 体の一部を MOX 燃料にする。古い燃料集合体を 1 月中旬に取り出し、下旬に四電が保管する MOX 燃料 21 体のうち何体装てんするかを決める。四電の計画によると、燃料装てんは 2 月上旬。核分裂が継続的に起こる「臨界」は 2 月 22 日で、事実上のプルサーマル開始日となる。送電は 2 月 24 日から。

県は、MOX 燃料を装てんする条件として伊方原発の耐震安全性確保を挙げているが、内閣府原子力安全委員会の耐震評価作業がそれまでに終わらず、プルサーマルの日程が変わる可能性もある。

定検の検査件数は計 94 件。定検期間中、原子炉格納容器の底にあるホウ酸水を回収するフィルターを性能の良い型に替える。

3 面

燃料棒管に微小な穴か  
ヨウ素漏出検査・特定へ 日程への影響不明

四国電力は 7 日朝に定期検査を始めた伊方原発 3 号機で、使用していた燃料棒の管に微小な穴が開いている可能性が高い、と同日発表した。制限値は下回っており、周辺環境への放射能漏れはないという。今後 157 体ある燃料集合体を 1 体ずつ検査し、特定する。

四電は「3 号機で計画中のプルサーマル発電の安全性に直接影響はないが、漏えい燃料を特定しなくては MOX 燃料の装てんはできない。検査が増えたことによる今回の定検日程への影響は分からない」としている。

四電によると、7 日午前に原子炉を止めた後、一次冷却水に含まれる核分裂生成物「ヨウ素」の濃度が通常の 2.5 倍になり、午後には最大で 18 倍になっていた。燃料棒が浸っている冷却水の温度と圧力を検査のため低下させたことに伴い、微小な穴から漏れ出たらしい。

3 号機では一次冷却水中で核分裂生成物の放射性ガス「キセノン」の濃度が昨年 11 月から継続して上昇。監視を続けながら運転していた。

2010/01/09(土) 愛媛新聞 3 面

東北電 プルサーマル許可 女川原発 3 号機：15 年度までに実施

経済産業省は 8 日、東北電力が女川原発 3 号機(沸騰水型、宮城県女川町、石巻市)でのプルサーマル実施に向け提出していた原子炉設置変更を許可した。プルサーマル実施の許可は全国で 10 基目。

同省原子力安全・保安院の寺坂信昭院長が同日午後、東北電の梅田建夫副社長に「安全確保に万全を期してほしい」と述べ、許可文書を手渡した。

仙台市では安倍宣昭副社長が会見。「2015 年度までの実施を目指して取り組んでいく」と述べた。安倍副社長は「(実施は)安全協定に基づく自治体の同意を得ることが前提。地域の皆様の理解をいただくことが一番大切だ」と強調した。

計画では、3 号機の燃料集合体全 560 体のうち MOX 燃料を最大で 228 体、装てんする。東北電は燃料の製造など具体的な日程は、地元の了解を得てから詰めたとしている。

2010/01/11(月) 愛媛新聞 3 面

伊方原発 3 号機：放射能含む水漏えい パッキン劣化か

県と四国電力は 10 日、定期検査中の伊方原発 3 号機の原子炉補助建屋で微量の放射性物質を含んだホウ酸水が漏れたと発表した。作業員の被ばくや外部への放射能漏れはないという。

四電によると、定検作業中の運転員が 9 日午後 11 時 56 分、ホウ酸濃縮液タンク室内に長さ約 2m の液体漏れを発見。10 日午前 1 時 40 分、放射線管理員が液体に放射性物質が含まれているこ

とを確認した。

漏えいはホウ酸濃縮液ポンプ配管のつなぎ目からで、同日午前3時5分、ポンプを隔離すると止まった。漏えい量は1リットル(放射線量約560ベクレル)で、専用紙で吸い取り、回収した。漏えいした放射線量について四電は「温泉水などに比べても非常に微量」とした。

ホウ酸は原子炉の核分裂を抑制するための物質で、ホウ酸濃縮液は一次冷却水の廃液を処理して再利用しているため、微量の放射能を含んでいる。ホウ酸濃縮液ポンプは稼働していないが、定検で原子炉を停止させるため大量のホウ酸が必要で、これを補充するため7日に稼働させたという。原因は配管つなぎ目のパッキンの劣化ではないかとみて調査中。

3号機は2月上旬にプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料を装てんし、プルサーマル発電を開始する予定。今回のトラブルによる日程への影響はないという。

県は管理区域内の装備異状として、公表区分B(48時間以内)で発表した。

#### 2010/01/13(水) 愛媛新聞3面

##### 柏崎1、5号機：停止命令を解除：市

新潟県柏崎市は12日、新潟県中越沖地震で被災した東京電力柏崎刈羽原発のうち1、5号機について、消防法に基づく原子炉関連施設の緊急使用停止命令を解除した。既に営業運転入りした7号機と、試運転中の6号機は昨年解除している。

地震直後に施設内の地盤に隆起や陥没が見つかり、市はタービン施設や油類の屋外貯蔵庫などを対象に使用停止を命令。これにより原子炉を起動できないため、命令解除は運転再開の条件の一つになっていた。

東電は、複数の機器を組み合わせたシステムの機能試験終了後、国や新潟県、柏崎市などの了解を得て1、5号機を再起動させる方針。

##### 伊方原発：C区分異常12月1件

県は12日、四国電力伊方原発から2009年12月に通報があったC区分異常(翌月発表)について、通常運転していた3号機のセメント固化装置廃棄物処理室の空調設備異常1件だったと発表した。外部への放射能漏れはなかったという。県と四電によると、低レベル放射性濃縮廃液をセメントと混ぜるための処理室の冷房装置が12月8日午後11時14分、警報を発して停止。9日午前1時34分、補修員が冷却水システムの異常を確認した。

四電は空調用の冷水流量を調節する出口弁に、鉄さびやスラッジ(不純物)が詰まったのが原因と推定。付着物を取り除くなどして18日午前10時半、通常状態に復旧した。

冷房は主に電子機器用。冬場は外気温が低いため、空調が停止してもセメント固化装置や原子炉の運転に影響はなかったという。

#### 2010/01/14(木) 愛媛新聞3面

##### 伊方原発の基準地震動評価 安全委専門家会合：「妥当」素案

四国電力伊方原発の耐震安全性を審査中の内閣府原子力安全委員会は13日、伊方原発が想定する最大地震の揺れ(基準地震動)570ガルを評価する専門家グループ会合を開き、事務局が四電の想定をおおむね妥当とする評価書の素案を発表した。現時点で委員に大きな異論はなく、次回19日の会合でグループの結論がまとまる可能性がある。

次回会合では、安全委が独自に計算式の変数を設定して地震動を計算した結果が示される。これまでに示された四電の計算と大きく異なった場合は結論を先送りすることもある。同日グループが評価書を認めた場合、評価書は同じ週にも開かれる上部委員会の検討を経て、安全委の定例会に諮られて最終結論となる。

評価書案では、原発敷地前の基本的な活断層の長さを54kmとしたモデルについて「適切に検討

されている」としており、専門家グループが指摘した活断層を大分県部分まで延ばした場合や、活断層が原発敷地に向けて南側に傾いた場合の地震の揺れの想定も 570 ガルを下回っているとした。

安全委が結論を出せば、国による伊方原発の耐震安全性審査は終了し、続いて件の伊方原発環境管理安全委員会や専門部会が妥当性を協議する。

県は、プルサーマル発電のために四電が 2 月上旬に予定する MOX 燃料装てんの条件に、国、県による耐震安全性確認を挙げている。

#### 伊方 3 号機：古い燃料集合体取出しを開始

四国電力は 13 日、プルサーマル発電に向けて定期検査中の伊方原発 3 号機の原子炉から古くなったウラン燃料集合体の取り出しを始めた。全 157 体のうち 50 体を交換し、その一部に MOX 燃料を使う計画。

3 号機では昨年 11 月から一次冷却水に核分裂生成物が漏れ出ている、炉内の燃料棒に微小な穴が開いているとみられ、取り出した 157 体すべてを約 1 週間かけて検査する。

今月下旬には、四電保有の MOX 燃料 21 体のうち何体を装てんするか決め、2 月上旬にも 2-4 日かけて装てんするとしている。核分裂を継続的に起こす「臨界」は当初発表どおり 2 月 22 日の予定という。

#### 柏崎刈羽原発：男性作業員が被ばく

東京電力は 13 日、柏崎刈羽原発の原子炉建屋内で作業していた男性作業員(19)が、微量の放射性物質を誤って体内に取り込んだと発表した。

東電によると、今回の被爆によってこの作業員が受ける放射線の量は今後 50 年間で約 0.003 ミリシーボルトと推定される。この量は胸部のエックス線撮影 1 回分(0.05 ミリシーボルト)よりも低く、身体に影響はないという。

作業員は東電の協力企業の従業員で、12 日、同原発 5、6、7 号機のすいしつ検査をしていたが、終了後の検査で被ばくが確認された。

男性が作業で使ったゴム手袋を取る際、誤って手に放射し物質が付着し、その手で顔をふいたため、鼻か口から体内に取り込まれたとみられる。東電は今後、ゴム手袋を取る際の注意事項を作業員に徹底し、作業後に作業員の手に放射性物質が付着していないかを確認することにした。

#### 2010/01/15(金) 愛媛新聞 3 面

#### 伊方プルサーマル中止を 抗議文 104 通四電に提出：高松で市民団体

四国電力が伊方原発 3 号機で 2 月から予定しているプルサーマル計画に対し、市民団体「原発さよなら四国ネットワーク」は 14 日、高松市の四電本社に抗議文を提出した。

愛媛など四国各県から約 50 人が参加。雪が舞う本社前で「耐震安全性に疑問が残る」などと、全国 104 の個人・団体から寄せられた抗議文を 1 時間半にわたって読み上げた。計画そのものの中止を求め、「八幡浜・原発から子どもを守る女の会」代表の斉間淳子さん(66)が四電の多田羅昌嗣エネルギー広報グループリーダーに抗議文を手渡した。

これに先立ち、メンバーは、高松市内でオウルサーマル反対を訴えるチラシを配布した。

四電は「話があったことは社長に伝える。今後とも安全を最優先にしっかり取り組んでいきたい」とコメントした。四電によると、本社への大規模な抗議活動は 1988 年の出力調整試験以来だという。

#### 県反対団体も松山で申し入れ

「伊方等の原発の危険に反対する愛媛県民連絡会議」(和田宰代表幹事)の会員 8 人が 14 日、松山市湊町 6 丁目の四国電力松山支店を訪れ、伊方原発 3 号機で同社が 2 月中に予定するプルサーマル発電をしないよう申し入れた。

申し入れ書では、四電は経済産業省原子力安全・保安院が妥当とした伊方原発の耐震安全性につ

いて、複数の研究者から疑義が上がっていると指摘。耐震データをすべて公開し、外部識者有志による検証の時間を確保することなどを求めた。

四国電力原子力総合対策室の山本由副室長は、本社に申し入れを伝えるとした上で「データは公表しており、国の審議や資料も公開されている」としたが、和田代表幹事は不十分だと反発した。

伊方原発の耐震安全性は現在、内閣府原子力安全委員会が評価中で、国の報告を受け県伊方原発環境安全管理委員会も審議。国、県が耐震性評価を確認すれば、四電はMOX燃料を原子炉に装てんし、プルサーマル発電を始める計画。

2010/01/19(火) 愛媛新聞 3面

#### 伊方3号機：燃料集合体の穴の検査開始

四国電力は17日、プルサーマル発電に向けて定期検査中の伊方原発3号機で、炉心から取りだした古い燃料集合体に開いているとみられる微小な穴の検査を始めた。157体すべてを調べて漏えい燃料を特定した後、50体を新しく交換する。その一部にMOX燃料を使う計画。

四電によると、今週中にも全157体の検査を終え、月内に四電所有のMOX燃料21体のうち何体を使うかをきめる。当初発表通り、MOX燃料装てんは2月上旬、継続的に核分裂を起こす「臨界」は2月22日としている。

3号機では2009年11月から一次冷却水中の核分裂生成物の濃度が上がっており、燃料棒を覆う管の損傷が疑われていた。

#### 伊方プルサーマル計画中止求め首相に要望書：県民共同の会

四国電力が伊方原発3号機で2月に予定しているプルサーマル計画に対し、「伊方原発プルサーマル計画の中止を求める県民共同の会」の3人が18日、経済産業省原子力安全・保安院、内閣府原子力安全委員会を訪れ、計画中止と耐震安全性評価のやり直しを求める要望書を出した。

要望書は鳩山由紀夫首相や直嶋正行経産相らあて。文書などでは、四電による四国北西部の調査は陸側プレート地下10kmだが、地下30kmで深部低周波微動が起こったとの指摘もあるとし、国が40kmでの深部構造探査をするよう求めた。保安院は先日、基準地震動570ガルを妥当として耐震安全性が確保されているとしたが、1000ガルを想定して検証すべきだとした。

2010/01/22(金) 愛媛新聞 3面

#### 伊方原発耐震性追加調査を要望：県民共同の会

市民団体、社民、共産両党県内組織などでつくる「伊方原発プルサーマル計画の中止を求める県民共同の会」は21日、県庁を訪れ、四国電力が2月にもプルサーマル発電を予定する伊方原発3号機の耐震安全性について、四国北西部の深部構造探査を国と四電に要求するよう要請する知事あての文書を提出した。

要望書などでは、地下30km付近で南海プレートの深部低周波微動と、四国北西部の陸側プレートの動きという「新しい知見が指摘されている」として、探査の必要性を訴えている。

山口道夫・県原子力安全対策推進監は「追加調査が必要とは考えていない」と答えた。

同会は松山市湊町6丁目の四電松山支店も訪れ、同趣旨の要請をした。四電愛媛原子力総合対策室の山本由副室長は「指摘される深部低周波微動は施設の耐震に影響を与えない」と答えた。

2010/01/23(土) 愛媛新聞 3面

#### 伊方原発耐震性：25日にも最終結論 安全委：特別委「適切」で一致

内閣府原子力安全委員会は22日、都内で特別委員会を開き、四国電力伊方原発3号機の耐震安全性を確認した経済産業省原子力安全・保安院の審査結果について、「適切」との見解で一致した。

安全委は 25 日の会合で最終結論をまとめる予定。

保安院は 1 月 7 日に評価書をまとめ、安全委に提出。これを受けた安全委の決論が出れば、国による伊方原発の耐震安全性審査は区切りを迎える。

四電は 2 月に 3 号機でプルサーマル発電を始める計画。県は耐震安全性の確認を装てんの条件にしており、安全委の結論がまとめ次第、伊方原発環境管理安全委員会などで妥当性を検証する。

#### 県も月内確認へ 知事見通し

四国電力伊方原発 3 号機の耐震安全性について、加戸守行知事は 22 日、国による審査が順調に進んだ場合、月内にも県として耐震安全性を確認できるとの見通しを明らかにした。

内閣府原子力安全委員会が 25 日に耐震安全性を確認した場合の対応について、加戸知事は「県の伊方原発環境安全管理委員会や技術専門部会を速やかに開き、原子力安全・保安院から説明を受けながら、県独自に審査する。今のところ大きな変動要因は想定していない」と説明。1 月中にも県として最終確認できる見通しだと「予想している」と述べた。

#### 燃料集合体 1 体核生成物が漏出 伊方 3 号機

四国電力は 22 日、プルサーマル発電に向けて定期検査中の伊方原発 3 号機で、これまで使ってきた燃料集合体 157 体のうち 1 体から核分裂生成物が漏れ出ているのを確認したと発表した。17 日から 1 体ずつ調べていた。

MOX 燃料を 2 月上旬に装てんし、継続的な核分裂を起こす「臨界」は 2 月 22 日とする今後の日程に影響はないという。

3 号機では昨年 11 月から一次冷却水中の核分裂生成物の濃度が上がり、燃料集合対中の燃料棒を覆う管に微小な穴が開いていると見られていた。漏えいが見つかった燃料集合体は 2005 年から使っていた。

#### 高レベル廃棄物輸送船が英出航 四電の 7 本含む

電気事業連合会と日本原燃は、英国から初めて日本に返還される高レベル放射性廃棄物を載せた英国籍輸送船が 22 日に英国バロー港を出航したと発表した。パナマ運河軽油で、日本領海に到着するのは 3 月前半という。

四国電力の 7 本を含む国内電力 4 社のガラス固化体計 28 本で、輸送容器 1 基に収められ、一時貯蔵先の日本原燃廃棄物管理施設(六ヶ所村)に運ばれる。船の到着日は、核物質防護を理由に輸送終了後の公表となる。

#### 2010/01/23(土) 毎日新聞 23 面

#### 燃料集合体に微小穴：伊方原発キセノン漏れ

伊方原発 3 号機で昨年 11 月、一次冷却水中の放射性物質のキセノン濃度が通常の 5 倍に上昇したことが確認されたケースについて、四国電力は 22 日、原子炉内の燃料集合体のうち 1 体に微小な穴であるピンホールが開いていたと発表した。

四電によると、今月始まった定期検査で、燃料集合体を精査したところ、穴の開いた燃料集合体 1 体が見つかった。穴からキセノンが冷却水に漏れたとみられる。今回の定期検査で交換する。

#### 2010/01/28(木) 愛媛新聞 3 面

#### 伊方プルサーマル：与党の県連割れる対応 民主手続き静観 社民中止を要求

プルサーマル発電へ向けて、四国電力は 2 月にも伊方原発 3 号機に MOX 燃料を装てんする計画だが、連立政権を組む民主、社民両党の間には、原発や核燃料サイクル政策で大きな隔りがある。県連でも、社民がプルサーマル中止へ県などに働きかける一方、原子力利用に前向きな民主は着々と進む手続きを静かに見守っている。

ともに県政与党で国政選挙では 2007 年参院選、09 年衆院選と共闘したが、原発やプルサーマル

の是非では議論していない。

「原子力について意見の違いはあるが、国民の生活を守るために政権交代という一番の優先事項で合意できたから」と語る民主県連の横山博幸幹事長。脱原発を掲げる社民県連の野口仁幹事長は「連立するときに三党で政策合意したが、残念ながら原発では合意できず外れている。党の運動方針で県連はやるしかない」とベクトルが異なることに自らを納得させる。

原発行政でも「県議会ではむしろ自民党に近い」とする民主。一方、社民は共産党、環境市民の県政野党と手を結び、市民団体なども加えた「伊方原発プルサーマル計画の中止を求める県民共同の会」を組織し、国や県、四電に中止を求めてきた。共産の佐々木県議は「今は原発の賛否や党派を問わず、プルサーマルだけは絶対やってはいけない、という一点で力を合わせている」と説明する。

佐々木県議は民主の共同の会参加にも期待を寄せる。だが、横山幹事長は米軍普天間基地移設をめぐる沖縄県名護市長選を例に「地元からああいう反対の議論が出てくれば、われわれも地元の声を吸い上げ、中身を精査・判断し、政府に物申すこともある」と述べるにとどまり、望みは薄いのが現実だ。

四電のMOX燃料装てんに県が出した条件は、国と県による耐震安全性の確認。国による確認は終了し、県も早ければ29日にゴーサインを出す見通し。

横山幹事長は「現時点でこれ以上疑うところはない」とするが「全国で新たに地震が起きれば違うデータが必ず出る。その時はさらに厳しい耐震基準にせざるを得ないだろう」として現行耐震基準を絶対視はしていない。現時点ですでに過小評価だとする野口氏は「事故が起こってからでは遅い」とこぼし、両党の意見が歩み寄らない現状にもどかしさを隠さなかった。

伊方プルサーマル：英国人ら4人が反対申し入れ 松山の女性県に提出

伊方原発3号機でのプルサーマル計画に反対する英国人、ニュージーランド人らからのメッセージを受け取った松山市の女性が27日、申し入れ書として県に出した。

提出したのは松山市御幸2丁目、翻訳家安倍純子さん。申し入れ書は、安倍さんがインターネットで発したプルサーマルを止めたいというメッセージへの返事という。

安倍さんによると、申し入れ書を送ってきたのは国連事務総長軍縮問題諮問委員会メンバーのケイト・デュースさん(ニュージーランド)ら4人で3通。「深刻な事故で日本の原発政策が致命的打撃を受ける前に中止を願う」などとしている。申し入れ書は内閣府原子力安全委員会、民主党県連にも送るなどした。

2010/01/29(金) 愛媛新聞3面

伊方耐震安全性「町民の理解得られた」伊方町長

伊方町環境監視委員会(24人、会長・山下和彦町長)が28日、町生涯学習センターで開かれ、四国電力と経済産業相原子力安全・保安院が25日に国の審査を終えた伊方原発3号機の耐震安全性評価について説明。会合を終えた山下町長は「町民の理解は得られた」と述べた。

四電は活断層の長さなど保安院の指摘を受けて修正した部分を説明。保安院は同原発が想定する最大地震の揺れ(基準地震動)570ガルや主要施設の耐震安全性を妥当とした根拠を示した。

複数の委員が「800や1000ガルの原発もあるが、伊方は大丈夫か」と質問。保安院は「570ガルは一般に震度7超。各原発で活断層の分布状況や地盤が違う。伊方は地盤が強固で570ガルはほかの原発に劣るものではない」と述べた。

原発沖活断層の長さや傾きなどの不確定要素については「現状の知見では現実的な評価。これ以上考慮するかどうかは、専門家の意見も聞き、確立がどれくらいになるかも考えたい」と理解を求めた。

南海地震が中央構造線断層帯や原発周辺にどのような影響を及ぼすかは「プレート間地震は摩擦

の強い南部で起きる。伊方原発の下ではゆっくり滑っており、ひずみが蓄積しにくい。直ちに影響するものではないが、長期的にどのような影響があるかは研究課題で注視している。」とした。

また、2月実施予定のプルサーマル計画の進み具合を四電が説明。先行実施予定だった東京電力や関西電力よりも早く伊方原発で始まることに対して、委員の中本清吉元町長から「予定通り進まないのは国の指導、監督、管理が不十分なのではないか。国の原子力政策に疑念を抱く」という意見が出た。

#### ホウ酸水漏れ部品交換し復旧

定期点検中の伊方原発3号機原子炉補助建屋で11日に微量のホウ酸水が漏れた事故で、県と四電は28日、漏れ箇所を交換し、復旧したと発表した。

四電によると、漏れはホウ酸濃縮液ポンプ配管のつなぎ目にすき間があったためだが、すき間ができた理由は判明していない。アスベスト製のパッキンを、ノン・アスベスト製のものを2枚に取替えて確認運転、漏れがないことを確認したという。

#### 2010/01/30(土) 愛媛新聞1面

#### 伊方プルサーマル：県MOX装てん了承 耐震安全性を確認

四国電力伊方原発3号機のプルサーマル計画で県は29日、国と同様に原子炉など主要施設の耐震安全性を確認。県は同日、四電にMOX燃料の装てんを了承すると伝えた。

同日、松山市二番町4丁目の県水産会館で県伊方原発環境安全管理委員会(会長・高浜壮一郎副知事、29人)と同委技術専門部会(部会長・浜本研愛媛大名誉教授、12人)が開かれ、想定される最大地震の揺れ(基準地震動)570ガルと、それに対する主要施設の安全性は確保されているとする四電の耐震評価を「妥当」とした。

付帯意見として、耐震安全性にかかわる新しい知見には迅速、的確に対応し、安心感醸成のため県民へ分かりやすい説明に努めるよう四電に求めた。

会合で国は耐震安全性確保を強調するとともに、耐震指針について「新たな知見が出れば(指針に)反映する」と説明。四電も「新しい知見は常日頃から取り入れている」と述べた。

県は、同委からの報告を了承。四電に2月上旬予定のMOX燃料装てんまでに、2009年11月に起こった3号機での微小な穴が開いた燃料棒から一次冷却水中への放射性ガス漏れトラブルに関し、詳細調査を実施し、原因と対策を報告するよう求めた。

県は06年10月にプルサーマル計画を事前了解した際、MOX燃料装てんまでに国と県による耐震安全性の確認を得よう要請。経済産業省原子力安全・保安院が7日、内閣府原子力安全委員会が25日、耐震安全性は確保されているとの結論を出していた。

四電は09年12月、MOX燃料を2月上旬に装てん、同22日に臨界、同24日に送電を開始するプルサーマル計画の日程を発表。ただ、29日の会見では日程は流動的で明示できないとした。

#### 加戸守行知事の話 いい形で決着した

四国電力のスケジュールどおりではなかっただろうが、大きな影響がなく耐震安全性が確認され、県民の安心感を確保しながらプルサーマル発電がスタートすることは、いい形で決着したのかなと安堵の思い。発電再開後も、従来どおりガラス張りで県民の安心感醸成に努めたい。

#### 山下和彦伊方町長の話 真摯に受け止める

国から直接説明を聞き、県委員会として判断されたもので真摯に受け止める。町としてはプルサーマルは了解済み。今回、耐震安全性が確認されたこともあり、四国電力は今まで以上に安全管理や情報公開に努め、着実に計画を進めて安全運転実績を積み、町民起きたいと信頼に答えてほしい。

#### 千葉昭四国電力社長の話 着実に計画を推進

プルサーマルの事前了解に際し、要請された事項の確認、MOX燃料装てんの了承をいただいた。耐震安全性評価を審査、指導いただいた国や県、伊方町の関係者、愛媛県民の皆様には厚くお礼申し



上げる。プルサーマル実施に当たり、何よりも安全を最優先に一步一步着実に計画を推進する。

#### 解説 疑念招いた知事発言

県は 29 日、伊方原発 3 号機の耐震安全性を確認できたとして、四国電力が 2 月上旬に予定する MOX 燃料の装てんを了承した。

国と県の検討日程に対し、反対派などは四電のスケジュールをにらんだものではないかとの疑念を示し続けてきた。背景にあるのは、核燃料サイクル政策に肯定的な加戸守行知事の確信犯的とも言える発言だ。

国が審査中の 22 日には「(スケジュール的に)大きな変動要因はない」と述べ、原子力安全委の結論が出た 25 日には「(県の委員会がある)29 日にゴーサインを出す」と発言した。専門家がどれだけ厳格に議論しても、知事のコメントで「結論ありき」との印象を与えてしまったのは否めない。

原子力行政は高度な専門性ゆえに一般市民には理解しづらい。それだけに、議論の中身とともに議論の進め方も、県民理解を得る上で重要な要素のはずだ。

四電にしても幹部が 29 日の会見で、MOX 燃料装てんに関する今後の詳細日程について「記憶にない」とはぐらかすなど、情報公開の姿勢に疑問を抱かせた。

前面海域に活断層を抱える伊方原発の耐震性には、専門家の間で見解はいまだ分かれ、自然災害と原発事故が重なる「複合災害」などのリスクを完全に予測するのも不可能だ。使用済み MOX 燃料処分の行方も見通しが立たない。国と県、四電は今後も安全性を追求するのはもちろん、こうした疑問に対し真摯に説明していかなければならない。

#### 結論急がず調査を 反対派耐震安全性を懸念

県は 29 日、四国電力伊方原発 3 号機のプルサーマル発電にゴーサインを出した。しかし、判断の重要な論拠となる県伊方原発環境安全管理委員会が結論を出してからわずか 1 時間半後、四電に MPX 燃料の原子炉装てん了承を伝えるスピード決着。反対派の人たちは「結論を急がず調査を」と憤った。

午前 9 時に始まった安全管理委の技術専門部会。約 2 時間、国や四電の説明を聞いた学識者の委員は「(活断層両端のジョグと呼ばれる部分の扱いをめぐる)経済産業省原子力安全・保安院の専門家の意見が分かれたとはどういうことか」などと追求したが、保安院が一通り応えると「いろんな不確かさを十分すぎるくらい考えている」と矛を収めた。

午後の本委員会では八幡浜市民ら複数委員が、地震に関する知見のすべてを考慮しても安全性は担保されるか念押ししたのに対し「そう考えてもらって構わない」と保安院担当者。午後 3 時ごろ、会は「四電の評価は妥当」と結論付けた。

その後の県の動きは速かった。委員会会長の高浜壮一郎副知事は会終了後、直ちに結果を知事に報告。同 4 時半には長野候二県民環境部長が県庁に四電幹部を呼び、MOX 燃料装てん了承を伝えた。

一方、耐震性に警鐘を鳴らしてきた人たちは無念の表情。伊方原発反対八西連絡協議会の近藤誠さん(62)は「終始プルサーマルありきの印象。(国の最終評価を受けての協議が)たった 1 日で十分な審議ができるわけもない。全く信用していない」と切り捨てた。

「伊方原発プルサーマル計画の中止を求める県民共同の会」の約 10 人は県庁で会見し、「国は四電の緩い計算方法を許容した」「地下の微動など問題が残されている」と批判。メンバーの一人、和田幸氏(57)は「委員会には、安全にかかわる重要な問題を判断要素としない態度が慣行している。部会は単なる質疑に終始。その結果、プルサーマルが容認されたのは極めて遺憾」と声を絞った。

#### MOX 燃料への住民異議を棄却；経産省保安院

経済産業省原子力安全・保安院は 29 日、伊方原発 3 号機のプルサーマル発電で使う MOX 燃料の検査合格証交付に対する異議申し立てを棄却したと発表した。

2009年7月、県内の男性が行政不服審査法に基づいて異議申し立て。「検査データの開示、精査などをしていない」などとして交付取り消しを求めている。

棄却理由について、保安院は「抜き取り検査や燃料集合体の外観チェックなど、法律に基づいた検査をしたうえで合格処分をしており、違法や不当な点は存在しない」と説明している。

2010/01/31(日) 愛媛新聞3面

#### MOX 装てん県了承に抗議 市民2団体が声明

「伊方等の原発の危険に反対する県民連絡会議」(和田宰代表幹事)と「伊方原発対策南予住民の会」(遠藤素子代表)は30日、伊方原発3号機にMOX燃料を装てんすることを県が了承したことに対し、抗議声明を出した。

声明文では「想定される最大地震の揺れを570ガルとしたのでは見積もりが甘く、このままでは危険だ」という研究者の意見には耳をかさなかったことや、核廃棄物処理のめどが立っていないことを批判。今後もプルサーマル計画の中止を求めていくとしている。

2010/02/03(水) 毎日新聞1面

#### もんじゅ再開容認 保安院：安全評価案公表へ

95年のナトリウム漏れ事故以来停止している高速増殖炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)について、経済産業省原子力安全・保安院は「再開に向けた準備が整った」として、運転再開を容認する方針を固めた。保安院は、10日に開かれる同省の審議会「もんじゅ安全性確認検討会」で、専門家の意見を基に安全性などを示した評価案を公表する。

ナトリウム漏れ事故を受けて旧科学技術庁はもんじゅの安全性総点検を行い、98年に旧動力炉・核燃料開発事業団(動燃)に対し、品質保証など31項目を改善するよう指示した。現在もんじゅを運営する日本原子力研究開発機構(機構)は、指示を受けて行った安全対策を総括する報告書を昨年11月に保安院に提出。保安院は専門家から意見を聞き、機構の対策について「妥当」と判断した。

同審議会です承されれば、保安院はこの評価を原子力安全委員会へ報告する。もんじゅの運転再開には、福井県など地元の判断が焦点になる。しかし県などが再開の条件にしている耐震安全性の確保は審議が続いており、年度内の運転再開は不透明な状況が続いている。

2010/02/03(水) 愛媛新聞3面

#### プルサーマル交付金復活 エネ庁：早期同意で最大30億円

経済産業省資源エネルギー庁は2日までに、一般の原発でプルトニウムを燃やすプルサーマルの実施に今後同意した県に、最大30億円の交付金を支払うことを決めた。既存の交付金制度を活用し、同意が早いほど交付金が多い仕組みにすることで、原発立地自治体の早期同意を促したい考え。

プルサーマル受け入れには計60億円を交付する「核燃料サイクル交付金」が2006年度に新設されたが、08年度末に打ち切られ、自治体が復活を求めている。

エネ庁によると、使われるのは原発の設置や運転の円滑化のために交付する原子力発電施設等立地地域特別交付金。近年月までに同意した自治体にはまず10億円が支払われ、プルサーマル用の燃料が装てんされれば20億円が支払われる。

#### トリチウム放出17か所 保安院：東電厳重注意

東京電力は2日、福島第一、第二原発(福島県)と柏崎刈羽原発(新潟県)で配管の誤接続が見つかった問題で、誤接続は計30か所あり、うち17か所から放射性物質のトリチウムを含んだ水が海に不適切に放出されていたと発表した。濃度は法令基準より十分低く、安全上問題はないとしている。

経済産業省原子力安全・保安院は同日管理に問題があるとして東電を嚴重注意した。

2010/02/04(木) 愛媛新聞 3面

**伊方プルサーマル MOX 装てん遅れも**

四国電力は3日、伊方原発3号機のプルサーマル発電のため、今月上旬に予定している MOX 燃料の装てんが「状況によっては遅れる可能性もある」との見通しを示した。3号機燃料棒に穴の開いていた原因の調査と対策を装てんまでに報告するよう県に求められているが、報告時期のめどが定まらないためという。

四電によると、3月24日までの定期検査期間中にプルサーマル発電を始める方針は変わらない。「遅れる場合、どの程度になるか未定」とし、昨年12月に発表した2月22日臨界、24日送電開始の予定も流動的とした。

3号機では昨年11月以降、一次冷却水中の核分裂生成物のヨウ素やキセノンの濃度が通常より上がり、157体ある燃料集合体のうち1体の燃料棒に微小な穴が開いているのが判明。県は伊方原発の耐震安全性を確認し MOX 燃料装てんを了承した29日、原因と対策の報告を四電に求めている。

県の山口道夫原子力安全対策推進監は「(トラブルは)MOX 燃料と直接的には関係ないが、不安に思っている人は多く、(装てんまでという)早いタイミングでお願いした」としている。

2010/02/06(土) 愛媛新聞 3面

**伊方プルサーマル：臨界3月上旬 燃料棒の穴問題で遅れ**

四国電力は5日、伊方原発3号機のプルサーマル発電が当初予定より約1週間遅れると発表した。9日夜から12日の間に MOX 燃料を原子炉に装てんし、核分裂が継続して起きる「臨界」と送電再開は3月上旬にずれ込む。

当初は2月2日前後に燃料を装てんし、22日臨界、24日送電開始の予定だった。3号機の燃料棒に穴が開いていたトラブルの原因と対策の報告を県に求められ、作業が遅れた。四電は5日、県に報告書を提出し県は了承した。

3号機の燃料集合体は今回定期検査で全157体中50体を取り換え、うち16体を MOX 燃料にする。四電は MOX 燃料計21体を原発内に所有しており、残り5体は次回以降のプルサーマルに回す。四電は「効率性、安全性の面から16体が最適となった」と説明した。

四電はこれまで、プルトニウムが混ざった MOX 燃料は制御性が従来のウラン燃料より落ちるため、プルサーマルでは MOX 燃料の体数や配置などに配慮して原子炉全体の制御性を担保する、と説明してきた。ただ5日の会見では、具体的な燃料配置について「企業秘密で公表できない」とし「今回の原子炉の停止余裕は、ウラン燃料だけ燃やしていた定検前を結果的に上回った」と説明した。

四電によると、定検自体の収量もずれ込むといい、「火力などほかの発電所を稼働させることによる経済的影響は出る」とした。

トラブルの原因などの報告を燃料装てんの条件としたことについて、県の山口道夫原子力安全対策監は「安全を優先した結果」と重ねて強調。報告の内容は「県として納得のできるものだった」とし、知事の下承も得たという。

**3号機ヨウ素漏出 原因と対策報告四電が県に提出**

プルサーマル発電が計画されている四国電力伊方原発3号機で、一次冷却水中の核分裂生成物のヨウ素やキセノンの濃度が通常より上がった問題で、四電は5日、燃料棒から両物質が漏れた原因と対策の報告書を県に提出した。県は3号機への MOX 燃料装てんまでの提出を求めている。

報告書によると、超音波調査で漏れいしている燃料棒1本を特定。多数の燃料棒を束ねる格子内

で、燃料棒を支持する部位と燃料棒の間にすき間ができたため摩耗が生じ、ピンホールが開き核分裂生成物が漏えいしたと推定した。すき間ができた理由は、ヨウ素などが漏えいした燃料棒固有の「何らかの要因」とし、燃料集合体の設計・製造上の問題などはないとした。

対策として、漏えいがあった燃料集合体は使用せず、同一時期に製造された燃料集合体の使用も見合わせる。四電は、漏えいで上昇した一次冷却水中の放射性濃度は制限値を十分下回っているとされた。

2010/02/07(日) 愛媛新聞 3面

伊方プルサーマル 迫る MOX 燃料装てん まずは知ろう

1月29日。県が四国電力役員を県庁に呼び、伊方原発3号機のMOX燃料装てんを了承する、と伝えたのと同じころ。松山城のお堀のそばで記録映画の自主上映会が開かれていた。映し出されたのは青森県六ヶ所村の使用済み核燃料再処理施設の近くで暮らす村民の顔、声、日常。乳児を抱いた女性やカップルがスクリーンを見つめていた。

「まずは知ることから」と考える松山市の母親グループ「オルタナ」が主催した。別室の託児ルームでは、走り回る子どもたち。「電気と生活は切り離せないですから」。森昭子さん(51)と児玉三由さん(31)が話してくれた。

有機農産物を共同購入する母親同士、時々集まっていた。子どもに安全な食べ物を、という共通の願いを持つつながり。「プルサーマルってよく聞くけど何？」と調べるうち、プルトニウムの毒性や核燃料サイクルのいき詰まりを知った。

もっと知ろう、知って考えよう、と昨秋グループをつくった。名前の「オルタナ」は、別の選択肢という意味の英語オルタナティブが由来。今回の「六ヶ所村ラブソディエー」(鎌仲ひとみ監督)自主上映は活動の第一歩。ネットやママ友つながりで呼びかけた。

会場に久万高原町の鷺野陽子さん(46)がいた。「息子がプルサーマルのことを知って『僕ら大丈夫なん』と言い始めて。それでわたしも勉強を始めたんです」。2009年6月、小学5年の天音君(11)は300人近い署名を集めて県議会にプルサーマル中止を請願、否決された。子どもに責任を負わせていいか、という思いが陽子さんを動かす。

天音君は地熱発電の勉強を始めたという。スタッフの元教員、宮内香苗さん(53)は「対立だけでなく、天音君のように新しいものを語りたい」と話す。

海、畑、風車。六ヶ所村の映像は佐田岬半島を連想させた。伊方の使用済み核燃料は六ヶ所村に運ばれている。「社会はどこか遠く、偉い人が動かしていると思っていました。でも知れば六ヶ所村も伊方も自分に関係があったんです」と大塚加奈子さん(31)。育児休業中の2児の母。小さな子の食べ物、行く末。その先に伊方や六ヶ所が見える。

上映は、この日計4回。午後8時から近くのカフェに場所を移した。ガラス張りのおしゃれな空間。カラーリングした髪にくっきりアイメイクの20代女性やニット帽の男性がカップを手にとる。テーブルを囲む。

松山で毎年開かれる地球温暖化防止を訴える野外音楽祭の中心メンバーたちが夜の部を手伝っていた。寄り添うカップルも。「エネルギーのこと、友達に話しても変な目で見られて二人でもんもんとしてたんですよ。こういう場があるといい」と河上剛さん(25)と松本摩美さん(27)。

映画を見た人たちは一様にある場面のことを口にした。再処理施設そばで無農薬米をつくる女性の「中立っていうのは賛成ってことなんだって。みんな中立の怖さを深く考えない」という語りだ。

60代の夫婦は「自分たちは中立で終わっているなあ」とぼつり。「無力感があります。行動して国が変わるのでしょうか」と1歳の子を連れた女性(49)は「無関心はいけない。知ることが大事」と会場を後にした。

2010/02/10(水) 愛媛新聞 1面

### 伊方プルサーマル MOX 装てん始まる

四国電力は9日午後11時20分、伊方原発3号機でのプルサーマル発電に向け、1体目のMOX燃料を装てんした。12日までにMOX燃料16体を含む核燃料157体を炉心に入れる。3月上旬に継続して核分裂が起きる「臨界」状態とし、玄海原発3号機に続き国内2番目のプルサーマルを始める計画。

四電によると、9日午後8時48分から通常のウラン燃料2体を装てんしたのち、MOX燃料の1体目を装てん。作業を続けている。

作業従事者の被ばく量を減らすため、燃料は貯蔵プールから原子炉までクレーンで水中を移動させ、炉心に配置する。

MOX燃料の装てん作業は、四電の当初予定より1週間遅れた。昨秋から3号機の燃料棒に微小な穴が開き、核分裂生成物が一次冷却水中の漏出していたため、原因調査と対策を県に求められていた。

3面

### 伊方プルサーマル 国トラブル想定 問題

伊方原発3号機へのMOX燃料装てんを前に、市民団体「原発さよなら四国ネットワーク」は9日、装てん中止を求める要望書を四国電力と県に提出した。

要望書は、3号機の燃料棒に穴が開いていたトラブルを「国は四電が推定した原因と対策を適切としたが(国は燃料棒から)核分裂生成物が漏れることを想定している」と問題視。耐震性にも疑問が残るなどとして、プルサーマル発電の中止を求めている。

同日はネットワークのメンバー8人が四電松山支店を訪れ、通行人らにチラシなどを配布。要望書を受け取った四電の芝一夫愛媛原子力総合対策室地域対応グループリーダーは「しかるべき(本社の)部署に伝える」とした。県庁では、山口道夫原子力安全対策監が「要望は知事に伝える」と答えた。

「伊方等の原発の危険に反対する県民連絡会議」(和田宰代表幹事)と「伊方原発対策南予住民の会」=代表・遠藤素子八幡浜市議(共産)=も9日、伊方原発を訪れ、MOX燃料を装てんせずプルサーマルを中止するよう四電に抗議した。

13人が原発ゲートに集まり、プルサーマルの危険性を訴える横断幕を広げ、遠藤代表が四電側に抗議文を手渡した。同日は伊方原発反対八西連絡協議会も四電に抗議・要請書を出した。

2010/02/11(木) 愛媛新聞1面

### 伊方プルサーマル 四電：MOX 装てん公開

四国電力は10日、伊方原発3号機へのプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料装てん作業を報道陣に公開した。

MOX燃料16体を含む核燃料157体を原子炉に入れる作業は9日夜に始まり、10日午後7時過ぎまでに、通常のウラン燃料38体とMOX燃料4体の装てんを終えた。

公開されたのは、MOX燃料3,4体目の作業。核燃料貯蔵プールからクレーンで水中を約50m移動させ、水を張った炉心に差し込んでいった。

複数回使用して再び使う核燃料が作業中に燃えはじめるのを防ぎ、作業従事者の被ばくを減らすため、作業はすべてホウ酸濃度を高めた水中で行われた。

四電によると、作業は3交代制で12日まで続けられる。3月上旬に連続して核分裂が起きる「臨界」状態にし、国内2例目となるプルサーマル発電による送電を始める計画。

原子炉容器ドームの分厚いハッチを抜け、蒸気発生器横の階段を上がると、上蓋を外した原子炉が約20mの眼下に口を開けていた。10日公開された伊方原3号機のMOX燃料装てん作業。「今から入ります」。四国電力担当者の説明に続き、燃料をつかんだ可動式のクレーンが動く。水を張った

原子炉の底まで推進 8m。3 方向からサーチライトに照らされた MOX 燃料が、ゆっくりと炉心に沈んでいった。

装てん作業は、巨大なクレーンゲーム機を思わせた。ただし、つかんでいるのは MOX 燃料。1 体につき 264 本の燃料棒の中には直径 0.8cm、長さ 1cm に焼き固められたペレットが詰まっている。毒性の強いプルトニウムを含む。昨年 5 月にフランスから運ばれた後、使用済み核燃料プールに保管されていた。

既に装てんされたウラン燃料や MOX 燃料が、原子炉の底に並んでいた。大量の水を張っているため炉心周辺が青く見える。「お釜」とも呼ばれるこの場所は、運転中は 157 気圧、300 度になる原発の心臓部だ。

その真上に来たクレーンの上で、5,6 人のオペレーターが水中カメラやモニターを見ながらレバーとボタンで燃料を挿入していく。指さし確認をしながら 1 体につき約 30 分。被ばくを避けるため、1 人の作業時間は 1 日 10 時間以内という。

格納容器のドーム内には「プッ、プッ、プッ…」と電子音が響く。原子炉直近で働く人に放射線濃度を音の間隔で知らせている。

国際原子力機関(IAEA)の職員が原子炉から少し離れて作業に立ち会っていた。ここは核物質のプルトニウムを扱っている場所なのだと改めて認識した。

2010/02/11(木) 毎日新聞 1 面

もんじゅ再開容認 専門家検討会 14 年ぶり

95 年末のナトリウム漏れ事故以来、停止している高速増殖炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)について、経済産業省原子力安全・保安院は 10 日、「試運転再開に必要な取り組みが適切になされている」とする安全評価書案をまとめた。同日開かれた専門家による「もんじゅ安全性確認検討会」が了承、もんじゅの再開が容認された。しかし、運転再開には、同県などが国による耐震安全性評価も求めており、再開時期は未定だ。

ナトリウム漏れは試運転中に発生。旧科学技術庁は 98 年、動力炉・核燃料開発事業団(現・日本原子力研究開発機構)に設備改善など 31 項目を求めた。この対応状況を保安院が検査。「設備の健全性が維持されている」と評価した。また、ナトリウム漏れ検出器の誤警報への対応遅れや屋外排気ダクトの腐食など、08 年に相次いで判明した保守体制や組織風土の問題も「改善が進んでいる」とした。保安院は今後、最終確認の立ち入り検査を原子炉起動前に行う。

同機構は今年度中の再開を目指し、段階的に出力を上げる約 3 年間の試運転(性能試験)を経て 12 年度末から本格運転に入る計画。しかし、国の耐震評価は 3 月以降にずれ込むとみられる。

2010/02/13(土) 愛媛新聞 3 面

伊方プルサーマル MOX 装てん完了

四国電力は 12 日、伊方原発 3 号機への MOX 燃料 16 体を含む全核燃料 157 体の装てん作業を終えた、と発表した。機器類の検査を経て 3 月上旬に原子炉を再起動、核分裂が連続して起きる「臨界」状態にして、国内 2 例目となるプルサーマル発電による送電を始める。

3 号機は 1 月 7 日から送電を止めて定期検査中。核燃料の装てん作業は 2 月 9 日にはじまり、2 日午後 4 時 26 分に全燃料を入れ終えた。

MOX 燃料以外のウラン燃料 141 体の中にはウランの濃度を高めた高燃焼度燃料(ステップ 2)137 体が含まれる。MOX 燃料とステップ 2 の併用は国内初めてで、市民団体などから安全性を懸念する声が出ている。

3 号機のプルサーマルに関わる作業工程は、燃料棒の放射性物質漏れ調査を県に求められ、四電の当初見込みより約 1 週間の遅れが出ている。

もんじゅ再開容認を報告 福井県に保安院

1995 年のナトリウム漏えい事故から停止中の高速増殖炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)について、経済産業省原子力安全・保安院の根井寿規審議官が 12 日、福井県庁を訪れ、運転再開を容認した同省の審議会の評価結果を報告した。

面談した旭信昭副知事は「安全を求める県民の要請に応えるべく、今後も厳しくチェックして欲しい」と話した。

2010/02/14(日) 愛媛新聞 3 面

伊方プルサーマル 「高まる危険 中止を」：労組・原水禁 11 県 250 人が抗議集会

四国電力伊方原発 3 号機のプルサーマル発電が 3 月上旬にも始まろうとしている中、西日本各地の労働組合や原水爆禁止日本国民会議(原水禁)などが 13 日、原発正面入り口で計画中止を求める集会を開催。「プルトニウムを含む燃料で運転リスクが増え、原発震災の危険性も高まる。後世に負の遺産を残してはいけない」と、政府や四電に抗議の声を上げた。

四国 4 県の反核平和団体でつくる「四国ブロック平和フォーラム」が呼びかけ、11 県の約 250 人が原発入口付近を埋める大規模な集会になった。

労組の旗が立ち並ぶ中、原水禁副議長で原子力資料情報室(東京)の西尾漠さん(63)が「プルサーマルが進むのは核燃料サイクル政策が進まないからだ。政策はすでに破たんしており、高速増殖炉もんじゅは運転再開が目的化している。プルサーマルは運転が厄介で高コストのため電力会社は少しもうれしくない」と解説した。

参加者は、想定を超える地震が起きる可能性がある▽MOX 燃料と高燃焼度ウラン燃料の併用は危険▽使用済み MOX 燃料の処理も未定一などと、四電にプルサーマル中止を求める要望書を提出した。

定期検査中の 3 号機では、プルサーマル用の MOX 燃料の装てんを 12 日に終え、原子炉起動に向けた準備が進んでいる。

2010/02/17(水) 愛媛新聞 3 面

福島東電プルサーマル 知事受け入れ表明

福島県の佐藤雄平知事は 16 日、東京電力が福島第一原発 3 号機(大熊町)で計画しているプルサーマルの実施を条件付きで受け入れる方針を県議会で表明した。東電のプルサーマル計画が動き出すのは、2002 年の原発トラブル隠し発覚により福島、新潟両県で事前了解が撤回されて以来初めて。

東電は早ければ 6 月に予定する次回の定期検査で MOX 燃料を装荷、9 月にもプルサーマルを実施するとみられる。

知事は、国際的に原子力回帰の動きが顕著であるとした上で、国の政策や安全規制の取り組み、東電の安全管理や情報公開の体制について、一定の改善が見られたと評価。3 号機の耐震安全性や高経年化(老朽化)対策などが十分満たされることを条件に容認した。

使用する MOX 燃料は 1999 年から同原発のプールで貯蔵されたままで、知事は燃料の健全性確認も条件に挙げた。

一般の原発でプルトニウムを燃やすプルサーマルは、国の核燃料サイクル政策の要。東電は早い時期から取り組み、福島第一と柏崎刈羽(新潟県)の両原発での実施を目指していたが、トラブル隠しの発覚で頓挫。07 年の新潟県中越沖地震で被災した柏崎刈羽は全くめどがたっていない。

国内では九州電力玄海原発(佐賀県)が 09 年 11 月に初めて実施。四国電力伊方原発(愛媛県)、中部電力浜岡原発(静岡県)、関西電力高浜原発(福井県)が続く予定。

もんじゅ運転再開：安全作業部会「おおむね妥当」

国の原子力安全委員会の作業部会は 16 日、1995 年のナトリウム漏れ事故で停止中の高速増殖炉

原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)をめぐる「運転再開は容認できる」とする経済産業省原子炉九安全・保安院の評価結果をおおむね妥当と判断した。

文言について若干の異論があったため、手直しのういで 19 日に正式決定し、安全委の本委員会に送る。本委員会で認められれば運転再開に向けた国の手続きは終了する。

ただ、地元が再開了承の条件としている耐震安全性の確認作業が同省で続いており、事業者の日本原子力研究開発機構が目指す 3 月までの運転再開がさらに遅れる可能性もある。

原始力機構は昨年 11 月、ナトリウム漏れに備えた改善工事や機器の点検作業、トラブルの連絡態勢の改善などを終えたとする報告書を国に提出。

保安院は専門家から意見を聴いた上で「事故後の改善策は適切で、設備の健全性も確認できた」と評価結果をまとめていた。

#### 2010/02/18(木) 愛媛新聞 3 面

核燃サイクル交付金 県：新基金に 25 億 1393 万円  
伊方町防災無線など 9 億 9167 万円

四国電力伊方原発 3 号機のプルサーマル発電に伴う国からの核燃料サイクル交付金(期間 2009～14 年度予定、総額 60 億円)で、県は 17 日発表の 09 年度 2 月補正と 10 年度当初予算案で、核燃料サイクル地域振興基金(09-15 年度)を新設して計 25 億 1393 万円を積み立て、同基金を取り崩し 10 年度当初予算案に地域振興事業費 9 億 9167 万円を計上した。

同事業の内訳は、県立中央病院の救急救命センターなどの整備 4 億 817 万円、伊方町の防災行政無線整備事業など 5 億 8350 万円。

県は核燃料サイクル交付金による県、伊方町、八幡浜市の地域振興計画を 1 月 20 日付で国に提出。経済産業省資源エネルギー庁で審査中で、09 年度中の承認を見込む。同計画はほかに県立中央病院の屋上ヘリポート設置、市立八幡浜総合病院の施設整備など。

また、県は四電に滓核燃料税率を 09 年度に 10%から 13%に引き上げたのに伴い、1%相当分を伊方町と八幡浜市に原発周辺地域振興事業費として計 5885 万円を交付する。交付金額は前年度と同税率の 1/13。他の原発関係の交付金と同様、交付配分率は伊方町と八幡浜市で 4 対 1。税率が 10%だった 08 年度までは、全額県の歳入としていた。

#### 2010/02/19(金) 毎日新聞 25 面

原発の耐震性 新指針に注目

07 年の新潟県中越沖地震で原子力発電所の耐震性が注目を浴びた。国は新耐震指針の基づく全原発の安全性再評価(耐震性バックチェック)を実施している。国際原子力機関(IAEA)は今月、新指針の方法を取り入れた新たな耐震基準を公表予定で、日本の経験が世界に生かされそうだ。

IAEA の基準改定は 8 年ぶり。各国が従う義務はないが、IAEA による審査にも使われるため、原発を初めて造る途上国などで採用が進むとみられる。

日本の新指針が導入した「断層モデルによる評価」を取り入れたのが特徴だ。従来、想定する震央からの距離や地震の規模を基に経験式で揺れを算定していた。これに対し、断層モデルでは周辺のどの活断層が動くと揺れが最大になるかを、傾きをはじめ、断層の破壊過程や揺れが伝わる経路の地層の性質まで可能な限り詳しく調べる。

中越沖地震では、東京電力柏崎刈羽原発の直下の岩盤を襲った揺れの加速度が、建設時の想定(基準地震動)の最大約 3.8 倍に達した。震源までの間の地下構造に揺れを増幅する特性があると判断、断層モデルで再評価した結果、東電は従来の最大約 5 倍の基準地震動に基づく耐震補強を行った。

こうした従来の評価手法の限界と、新手法の有効性が IAEA に評価された。中越沖地震で同原発の一部の地震計データが余震で上書きされ消えた問題についても、IAEA は新基準で計測方法の要



求事項を細かく定め、教訓と位置付けた。経済産業省原子力安全・保安院の担当者は「国際基準化は、日本の原子力産業の海外展開にも側面支援になる」と強調する。

断層モデルでは、データの集積と分析が鍵となる。保安院などは今春、同原発近くに深さ約 3000m の穴を掘って 4・5 個の地震計を据え、深い地底の揺れの伝わり方について詳しい調査に乗り出す。原発では世界に例のない試みだ。また、断層の発見など、研究成果を早く耐震性評価に反映させるため、電力各社に毎年 4 月末、学会発表などの情報を収集・報告させ、公開の審議会で検証する新制度も今年から始まる。

保安院の森山善範審議官は「見えない地下のことを知るには観測記録が何より重要だ。地震の研究は進歩が速く、新知見を常に吸い上げ、公の場で議論するのが不可欠。日本の国際活動の基礎にもなる」と話す。

#### 2010/02/22(月) 愛媛新聞 3 面

##### 伊方プルサーマル 海上デモで「断固反対」広島の人々など

伊方原発 3 号機のプルサーマル発電が 3 月上旬に迫る中、反核平和団体「ピースリンク広島・呉・岩国ネットワーク」(広島市、28 団体で構成)などが 21 日、伊方原発沿岸をボートで航行し、プルサーマル反対を訴えた。

ピースリンクは核廃絶運動に加え、中国電力上関原発(山口県)の建設反対を訴え海上デモを行ってきた。伊方原発は広島県からみて瀬戸内海の対岸にあり「人ごとではない」として「原発さよなら四国ネットワーク」のメンバーを含む約 20 人で訪れた。

一行は、原発近くの港に 4 隻のボートを浮かべ「核の海から命の海へ」と書かれた横断幕を広げアピール。うち 1 隻とプレジャーボートが原発前の海に移動し、マイクで「プルサーマルに断固反対する」と訴えた。ボートの周りには松山海上保安部の巡視船や巡視艇など 4 隻が出て警備に当たった。

デモ参加者は原発ゲート前で、事故が起これば西日本一帯に影響が出る▽プルトニウムを使うこと自体危険一などの理由からプルサーマル発電中止と原発停止を求める文書を四電に提出した。

#### 2010/02/23(火) 毎日新聞 3 面

##### もんじゅ再開容認：原子力安全委 週内にも地元協議へ

95 年のナトリウム漏れ事故以来、停止している高速増殖炉もんじゅ(福井県敦賀市)について、内閣府原子力安全委員会は 22 日、経済産業省原子力安全・保安院の評価を妥当とし、運転再開を容認した。国の再開容認の判断が確定したため、日本原子力研究開発機構は週内にも、運転再開について安全協定に基づく事前了解の協議を福井県と敦賀市に申し入れる。

設備面の改善と、機構の管理体制の見直しの両面で、国の再開容認判断が確定した。安全委は「ナトリウム漏れ信号によって一律に原子炉停止などを行うことは主要機器への影響をも生じる。安全上の重要度に応じて運転手順が見直されるべきだ」などのコメントを付け、長期停止の再発を避ける柔軟な対応を求めた。

一方、保安院は同日、もんじゅの耐震安全性を認める評価書案を審議会の専門家補助会合に示して了承された。建設時の基準を見直して約 1.6 倍の地震の揺れを想定、建物や主要機器の耐震性は確保されるとした。

西川一誠知事は事前了解の条件として、耐震性の二重点検や経産、文部科学両相との協議を求めている。運転再開は 4 月にずれ込む可能性もある。

##### 原発 40 年超運転 原電に了承伝達：福井県と敦賀市

3 月で運転開始から 40 年になる日本原子力発電敦賀原発 1 号機について、福井県の西川一誠知事と敦賀市の河瀬一治市長は 22 日、原電の森本浩志社長をそれぞれ招き、6 年間の運転延長を了承す

る考えを伝えた。国内初の40年を超える運転が確定した。

1号機は今年廃炉にする計画だったが、後発の3号機の安全審査が長期化して運転開始時期が遅れたため、原電は昨年9月、3号機が稼働する2016年まで運転を延長する方針を地元へ伝えた。

2010/02/24(水) 毎日新聞3面

「もんじゅ」再開 県に協議書提出：原始力機構

高速増殖炉もんじゅの来月中の運転再開に向け、日本原子力研究開発機構は23日午前、安全協定に基づく事前協議書を福井県に提出した。原子力機構は同日午後、敦賀市にも事前協議書を出した。

内閣府の原子力安全委員会は22日、「運転再開は妥当」とした経済産業省原子力安全・保安院の評価結果を了承。運転再開に関する国の手続きは終了した。一方、もんじゅの耐震安全性に関する国の検証作業は継続中。県は国の耐震安全性の確認を強く求めており、3月中に再開に同意するかは流動的だ。

この日、原子力機構の岡崎俊雄理事長は「気を緩めることなく、再開に取り組んでいく」と話し、協議願を受け取った旭信昭副知事は「県民の立場で慎重に判断していく」と述べた。

3者協議の求め 経産相受け入れ

直嶋正行経済産業相は23日の閣議後会見で、高速増殖炉「もんじゅ」運転再開の条件として西川一誠福井県知事が求めている経産相、文部科学相との3者協議について、「基本的に協議していきたい」と述べ、応じる姿勢を示した。地域振興策への国の支援について協議される見通しだ。

2010/02/27(土) 愛媛新聞1面

伊方プルサーマル 1日起動2日臨界：四電発表

四国電力は26日、国内2例目となるプルサーマル発電に向け、伊方原発3号機の原子炉を3月1日に起動し、翌日にMOX燃料を含む核燃料が一定割合で連続して核分裂を起こす「臨界」状態になると発表した。4日には送電を再開する計画。

四電によると、3月1日に制御棒を抜く作業を始め、原子炉を起動させる。作業が予定通り進めば、2日朝に臨界に達する見込み。その後は制御棒の利き具合などを検査し、4日に発電機と送電線をつなぐ。国の最終検査を経て30日に営業運転を再開する。

四電の千葉昭社長は会見で「ようやく送電を目前に控えるまでに迫った。この後の工程についても安全を最優先に、進めていく」と語った。

3号機は1月7日から定期検査中で、2月9日から12日にかけて原子炉に核燃料を装束した。全燃料集合体157体のうち50体を新しい燃料に取り換え、うち16体をMOX燃料にした。四電の当初計画では2月22日に臨界の予定だったが、3号機で燃料棒に穴が開いたトラブルの原因究明と対策を県に求められ、作業が遅れた。

3面

使用済みMOX燃料 再処理実現40年必要

原子力委員長：今年から検討

原子力の研究・開発・利用政策を決める内閣府原子力委員会の近藤駿介委員長は26日までに愛媛新聞の取材に応じ、プルサーマル発電で生じる使用済みMOX燃料の取扱いが決まっていない問題について、ことしから検討を始める考えを示した。また対応までの期間は「長くなる。例えば検討10年、技術開発に20年、施設建設に10年で合わせて40年」と述べた。

使用済みMOX燃料は、通常のウラン燃料と同様に、プルトニウムやウランを取り出して再利用する方針は決まっているが、いつ、どこで再処理するかが未定で、当面は各原発内に貯蔵される。ウラン燃料に比べ発熱時間が長く、四国電力伊方原発のプルサーマルに反対する団体などは「原発

に長く留め置かれる」ことを懸念する。

近藤委員長は、日本原燃の使用済み核燃料再処理工場(青森県六ヶ所村)の運転実績▽核不拡散をめぐる国際的動向一を踏まえて検討する必要があるとした上で「結構時間をかけた方がいいのは常識。スケジュールがこうだ、とはっきり示さない方がいい」と話した。

高速増殖炉もんじゅが 14 年以上停止していることや、六ヶ所再処理工場のトラブルで核燃料サイクル計画が遅れており、将来が不透明との批判には「ものごとが計画通りにいかないのは当然。予定は決定にあらず。(国と自治体が)互いに予定変更を理解共有できれば問題はない」と語った。

また、国の原子力政策の根本となる原子力政策大綱(2005 年策定)を改定するかどうかもし検討するとし、「もんじゅや六ヶ所が予定通り動いていないことや、核燃料サイクルの多国間取り組みなど内外情勢をみて考える」と話した。

#### 解説 不透明な「第二工場」

プルサーマル発電で新たに生じる使用済み MOX 燃料をどう再処理するか。原子力委員長の近藤駿介委員長が「検討に長期間要する」と語るのは、2045 年ごろ動き出すとされる「第二再処理工場」を視野に入れているためだ。核燃料サイクル路線の将来が不明確な状態では方針を決められないという事情もある。

現在試運転中の六ヶ所再処理工場は、使用済み MOX 燃料を扱う仕様ではない。仮に扱えば、手間がかかる上に処理量も落ちる。

原子力委は同工場で再処理する可能性はゼロではないとするが、六ヶ所の後継と位置付ける第二工場に使用済み MOX 燃料を再処理する能力を持たせ、同時期から実用化予定の高速増殖炉向けとする方針は決まっている。

しかし、長期間にわたる技術開発が順調に進む保証はない。現実には、六ヶ所工場すら本格稼働していない。第二工場はその機能や事業者、立地場所も固まっていない。

四電は「国内外で加工する MOX 燃料の量は少なく、使用済み MOX の貯蔵に十分余裕がある」とする。だが、処理体系が確立されていない核燃料が原発にたまり続けられれば、住民は「永遠に地元留め置かれるのではないかと不安を抱く。県も経済産業省に「放射性廃棄物の適正な処理処分対策を」とできるだけ早い対応を求めている。

#### MOX 燃料工場 5 月着工厳しい：日本原燃見通し

日本原燃の川井吉彦社長は 26 日の記者会見で、青森県六ヶ所村に計画中の MOX 燃料工場の着工時期について、「(現行計画の)5 月は厳しくなっている」との認識を明らかにした。原燃は昨年 12 月、着工を今年 5 月とする 3 回目の計画延長を発表したばかり。

川井社長は、耐震指針の見直しを受けた国の安全審査が継続中と説明。この審査終了後に原燃が申請する、設計や工事方法の認可を得るための審査にも 2 ヶ月以上かかる見通しであることが理由とした。

MOX 工場は隣接する使用済み核燃料再処理工場で取り出した MOX 粉末からプルサーマル用の燃料集合体を製造する施設で、2015 年 6 月の完工を計画。川井社長は「できるだけ早く、国の許可をいただけることを期待する」と述べた。

#### 経産相：核燃料サイクル交付金 地域振興計画を承認

四国電力伊方原発 3 号機のプルサーマル発電に伴う国からの核燃料サイクル交付金を活用する県、伊方町、八幡浜市の「地域振興計画」が 26 日承認された。県が同日発表し、計画の詳細も明らかにした。

交付金は 2009～14 年度で、事業は 10～15 年度に実施。交付金はいったん県に全額が入り、県と伊方町が各 26 億 7 千万円、八幡浜市が 6 億 6 千万円の配分となる。

計画のテーマは「住民の安心・安全」。県は県立中央病院整備(1 号館建て替え)のうち、救命救急

センター集中治療室(ICU)、がん治療センター関連病棟、屋上ヘリポート整備などに充当。

伊方町は、防災行政無線をデジタル移動系無線システムに統一・更新▽緊急避難道路 18 路線整備▽避難所指定の集会所 31 施設耐震診断、1 施設立て替え、1 施設新築▽消防ポンプの積載車 13 台更新など。八幡浜市は市立八幡浜総合病院の初期被ばく医療を含む救急救命医療関連の機器購入に使う。

県は県議会の議決を得て核燃料サイクル地域振興基金(09～15 年度)を創設。09 年度 2 月補正、10 年度当初の同予算案で同基金に計 25 億 1393 万円を積み立てる。10 年度は県と伊方町の事業を実施する。

地域振興計画は県ホームページに掲載している。

2010/02/28(日) 愛媛新聞 3 面

六ヶ所村再処理工場 10 月操業 核燃サイクル綱渡り  
使用済み燃料満杯懸念 技術力に住民不信も

全国の原発で発生する使用済み核燃料を受け入れる日本原燃再処理工場(青森県六ヶ所村)。380 万㎡の広大な雪原にはほぼ完成した工場施設が威容を見せる。1997 年の予定だった操業開始は、高レベル放射性廃液漏えいなどのトラブルで 17 回延期された。綱渡りのようにも見える核燃料サイクルのスケジュールに沿って、四国電力伊方原発で国内 2 例目のプルサーマルの火がともろうとしている。10 月の操業を目指す六ヶ所村再処理工場を訪ねた。

「本当に再処理する技術力はあるのか。あると言わないと、核のゴミを青森に運びこめないということじゃないのか」。地元住民の間には、再処理技術に対する不信がある。

それを真っ向否定し、再処理の必要性を力説するのは日本原燃の赤坂猛広広報部長。「再処理は国が選択した核燃料サイクルの中核。(原発で燃えにくい) ウラン 238 を(プルトニウム化して) 使っていこうという資源論だ。中国やインドが開発速度を上げるなか、資源制約が出てくると、必ずプルトニウムの価値が見直される。長期的なスパンで理解してほしい)

しかし現実を目を向けると、再処理で生じる高レベル放射性廃棄物を安定した品質で管理するため、ガラスと混ぜ合わせる「ガラス固化体」をつくる過程が大きな障害となって立ちはだかる。溶融炉の底に金属がたまったり、それを除去するかき混ぜ棒が折れ曲がったり、炉を造る耐火レンガが欠けたりとトラブルが続出する。

再処理技術の大部分が先行するフランスからの輸入だが、ガラス固化体は国産で、赤坂部長は「フランスの溶融炉は小さくステンレス製で、消耗品扱い。ここでは炉を大きくし、耐火レンガで寿命も長い」とメリットを強調する。当初 7600 億円だった再処理工場の建設費は 2 兆 1900 億円に膨らみ、操業が 10 年以上遅れていることにも、同社の小林克典報道部副部長は進捗率は 99%だとし「あとは炉内の温度管理だけ。ことし 8 月には最終試験を再開したい」とし、10 月操業に自信を見せる。

ただ、その背景には 10 月には操業しないと、再処理工場の使用済み燃料貯蔵プールが満杯になりかねない現状がある。99 年から受け入れを始めたプールの容量は 3 千トンで、3 月末には 91%が埋まる予定だからだ。しかも、稼働し始めても、工場の処理能力年 800 トンに対し、国内原発から出る使用済み燃料は計千トン。このギャップを埋めない限り、いくら工場がフル稼働しても、いずれ全国の原発施設が使用済み燃料で身動きできなくなる。

国や電力関係者は「第二再処理工場が 45 年くらい稼働する」とするが、それも「第一工場」の六ヶ所が想定通り動くことが大前提。さらに続く綱渡りの綱がクモの糸でないことを願う。

核燃料サイクルの本命と位置付けられた高速増殖炉の原型炉「もんじゅ」が 14 年以上停止、プルサーマル発電で先行していた東京電力や関西電力がデータ改ざんなどで立ち往生する中で始まる伊方原発のプルサーマル。赤坂部長は「全体の計画に沿って、少しずつだが前進し、形が見えてきたのかなという印象。喜ばしいことと受け止めている」とし「われわれもそれに答えるべく、全力

で進む」と力を込めた。

2010/03/01(月) 愛媛新聞 1面

#### 伊方プルサーマル 3号機きょう起動

四国電力は国内2例目となるプルサーマル発電に向け、伊方原発3号機の原子炉を1日昼ごろ起動させる。予定通り進めば約18時間後の2日朝にはMOX燃料を含む核燃料が一定割合で連続して核分裂を起こす「臨界」に達する。4日に送電を再開する予定。

プルサーマルでは、原発の使用済み核燃料から取り出したプルトニウムを使ったMOX燃料を通常の原子炉で燃やす。四電は1月7日からの3号機定期検査で、全燃料集合体157体のうち50体を新しい燃料に取り換え、うち16体をMOX燃料にした。

プルサーマルは、使用済み燃料のプルトニウムを使いまわしてウランの利用効率をアップさせる核燃料サイクル政策の一環だが、安全性やコスト高を懸念する声もある。

3面

#### 再開容認された「もんじゅ」技術者に聞く 事故対策「できている」

国策の象徴ともいえる原子炉が再び動き出そうとしている。日本原子力研究開発機構が運転する高速増殖炉の原型炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)。1995年にナトリウム漏れ事故を起こし14年以上停止していたが、国は2月22日、運転再開を容認。残るハードルは地元の了解だけになった。高速炉は「夢の原子炉」と言われ、プルサーマルの先にある核燃料サイクルの目標だ。安全性や実用性に懸念がある中、本当に開発できるのか。もんじゅに担当技術者を訪ねた。

2月10日、東京で経済産業省の検討会がもんじゅの運転再開を認めた日。現地は静かだった。

近くのPR館では、分解された1本の温度計が展示されていた。95年12月8日夜、この温度計のさや管が2次系配管内で折れ、高温のナトリウムが漏れて発火。もんじゅを緊急停止に追い込んだ。

「大変なことが起きたと思いました。当時『ナトリウムは漏れない』という神話めいたものがあったので」。現在、もんじゅの技術全般を統括する部署の山下俊男さん(55)は、突然の電話で呼び出された夜を振り返る。白い蒸気のような煙に包まれた配管室。翌日、ビニール服にボンベを背負い中に入ると、白黄色っぽいナトリウム化合物の塊が積もっていた。

このとき山下さんは呂が4年もと止まるとは想像もしなかったという。停止が長引いたのは、もんじゅを運転していた旧動力炉・核燃料開発事業団の事故現場ビデオ隠しや国への虚偽報告が重なり、組織体質や原子力行政の在り方まで問題が発展したからだ。

案内された配管室にはナトリウム漏れ対策の新たな仕掛けがあった。テレビカメラ、火を消すための窒素ガス注入管。中央制御室には運転員が十数人。運転再開ムードが徐々に高まっているようだ。「短かったような長かったような14年。やっつです」。もんじゅ初臨界からここで働く山下さんは感慨深げだった。

山下さんに疑問をぶつけてみた。ナトリウム漏れはもう起きないのか。

「一度起きたことだからあり得ます。でも対策は出来ている。そして前回もそうだったが建屋は燃えない」。原子力機構は、もんじゅ事故を火災とは呼ばない。ナトリウムが発火しても周囲に可燃物はなく火災はあり得ないという見解だ。

高速炉の実用化目標は2050年。開発期間は長い。この間、別のエネルギー技術が台頭することはないのか。

「あるかもしれませんが」。山下さんは一瞬うつむき「10年、20年たったら状況が変わるかもしれないが、高速炉は今ある最善の展望です」と視線を返してきた

再び重大なトラブルが起きれば、高速炉はどうなるのか。

「頭にはよぎりますね」。気持ちの片隅に国策を背負うプレッシャーがある。商業用高速炉は核燃

料サイクルの到達点。その原型炉もんじゅは、原発の使用済み燃料を使い回しエネルギー自給率を高めるサイクルの夢を担う。しかし、頓挫すればサイクルは崩れる。

#### 原発銀座で「反対」叫ぶ 議論タブーそれが嫌

もんじゅと廃止準備中のふげん(日本原子力開発機構)、敦賀(日本原電)、美浜(関西電力)。福井県敦賀市の周辺には 7 基の原発が林立し、大勢の住民が原子力に関わる。「原発城下町」どころの話ではない。定期検査業者のための宿が JR 敦賀駅前に立ち並ぶ。そんな街で「原発反対」の思いを隠さず、商売を続ける時計修理店の主人がいる。

田代牧夫さん(58)。1986年に旧ソ連で起きたチェルノブイリ原発事故が契機だった。関西在住の人たちでつくる脱原発「若狭ネット」に所属。新聞やテレビでも発言し、「敦賀の時計屋といえば反原発」となった。

「そりゃあ商売にもものすごく影響がある。反原発を言い始めた途端に客が減った。おまえの店の前に車は止めとかれん、怖い、とか言われた」。原発に対する考えと商売は別物と割り切る。でも世間はすぐ反応した。

「おれは人を原発で区別しない。向こうが区別してるんだ」。町の集まりにも出て、市民劇団を起こし、人と地域にかかわる。そういう中で「何であいつがここにいるんだ」といぶかる視線をしばしば感じる。そんな雰囲気も、田代さんが「反対」に至った理由の一つだ。

「本来、原発立地地域は原子力に活発な議論がなければ開かん。原発推進でもいいんですよ。信念なら。でも原発の話はタブー。それが嫌やった」。

ただ、お客さんの中にも「僕は関電なので田代さんと考えは違うけど、この時計直してください」と言ってきた人がいる。店に来てくれた関西電力の人のことを話しながら、田代さんは「そこまで堂々と言わんでええんちゃうか」と快活に笑った。

#### 2010/03/02(火) 愛媛新聞 1 面

#### 伊方原発 きょうプルサーマル始動

四国電力は 1 日午後 1 時 51 分、プルサーマル発電を始めるため、伊方原発 3 号機の原子炉を起動した。予定では、2 日早朝に MOX 燃料を含む核燃料が一定の割合で連続して核分裂を起こして燃える「臨界」に到達。九州電力玄海原発に続く国内 2 例目のプルサーマルが始まる。

四電によると同日、燃料の核分裂反応を調節する一次冷却水のホウ酸濃度を薄め、制御棒を徐々に抜き始める操作で原子炉を起動。起動後は制御棒の利き具合やホウ酸濃度を変えながら、原子炉の動きを検査し、最短で約 18 時間かけて臨界状態にする。

4 日には発電機と送電線をつなぎ、送電を再開する。

MOX 燃料を軽水炉で燃やすプルサーマルは危険だとして、1 日は市民団体が中止を訴える要請書を四電に提出するなど、抗議活動をした。

#### 2 面 社説

#### 伊方プルサーマル開始 安全の問い本番はこれから

賛否がなお分かれるプルサーマルが四国電力伊方原発で始まる。定期検査に併せ、プルトニウムとウランの混合酸化物(MOX)燃料を装てんしていた 3 号機が起動し、きょう臨界に達する。

四電は 2010 年までの導入をめざしていた。土壇場で燃料棒から核分裂生成物がもれるトラブルはあったものの、ほぼ計画通りだろう。

昨年 11 月に始めた九州電力に次ぐ国内 2 例目で、続いての中部電力と関西電力が 10 年度中の実施を予定。トラブル隠しで頓挫した東京電力は福島県の容認を得られたことから、福島第一原発 3 号機で 9 月にも開始したい考えだ。

東電と関電の不祥事で立ち往生したが、一気になだれを打つ構図に、15 年までに全国 16～18 基で導入する目標に向けて実績づくりを急ぐ印象をうける。が、不祥事が二度とゆるされないのは

当然だ。

なかでも意図せず先頭集団になり、国策である核燃料サイクルの命運を担う四電には、これからが安全性を厳しく問われる本番になる。

制御棒が利きにくくなるなど安全余裕の低下が指摘されるプルサーマルで、最大の不安は耐震安全性に尽きる。

四電は想定される基準地震動を新耐震指針に基づいて引き上げ、国のお墨付きを得た。それでも専門家の間には過小評価とする見方がある。

そもそも万一のリスクを完全に排除することは不可能で、不断の検証、的確な情報開示に努めるのは当然だ。

見切り発車にならざるを得ないことも銘記したい。

ナトリウム漏れ事故で停止中の高速増殖炉原型炉「もんじゅ」は再開へ動き出したが、実用化ははるか先だ。代役のプルサーマルも国内でのMOX燃料加工が立ち往生、各原発には使用済み燃料がどんどんたまる。使用済みMOX燃料の取扱いはことしからようやく検討する。現状はサイクルの名に値しない。

県は当初から推進姿勢を強くにじませ、中立性に疑問を持たせた。そこに巨額の交付金の影響はなかったのか。

県は交付金を積み立てた基金を、10年度予算案で救急医療体制整備などに充てている。財政難をふまえれば切実さはわからなくもないが、それによって県民の安全を守る責務が軽んじられるようなら本末転倒というしかない。

耐震安全性について、県伊方原発環境安全管理委員会の結論を待たずに「ゴーサインを出す」と言明した加戸守行知事にはそうした疑いを強くさせられる。監視者としての独立性の問題だ。

知事が自任する四電との「運命共同体」はともに国策推進の旗を振ることではなく、互いが県民の安全確保に全力をあげることははずだ。

### 3面

#### たまる使用済み核燃料 中間貯蔵施設課題に

四国電力など電力各社が進めるプルサーマルは、原発の使用済み燃料からプルトニウムとウランを取り出し(再処理)、混合酸化物(MOX)燃料に加工して再利用しようというもの。そのMOX燃料を製造するまでの過程が未完成で、使用済み燃料が原発内にたまり続けている。満杯になれば原発を運転できないため、国と電力会社は一時保管する「中間貯蔵施設」を必要とし始めている。

問題の根本は、日本が原発から出る使用済み燃料の全部を再利用しようとしていることだ。

燃料はすべて原発で保管した後、日本原燃の再処理工場(青森県六ヶ所村)に運んで再処理することになっているが、まだ本格操業していない六ヶ所工場はそもそも、国内で出る使用済み燃料全部を処理する能力がない。仮にフル稼働しても燃料はたまっていく。さらに同じ六ヶ所村に建設予定のMOX燃料製造工場は着工されておらず、処理体系が確立されていない。

このため、国は「可能な範囲内で再処理し、残りは貯蔵する」と方針を微調整した。六ヶ所工場ですばけない燃料をどこかに仮置きし、時期が来れば六ヶ所に送る。この場所が「中間貯蔵施設」だ。再処理までの時間を稼ぐことで原子力政策の不確実性にも柔軟に対応できる可能性がある。

内閣府原子力委員会の近藤駿介委員長は「中間貯蔵は喫緊の課題」との認識。プルサーマルや原発を批判する原子力資料情報室の伴英幸・共同代表も「2005年以降の使用済み燃料の半分が貯蔵に回る。中間貯蔵は避けて通れない」とみる。だが、立地場所が決まっているのは東京電力と日本原子力発電の青森県むつ市だけだ。

伊方原発の使用済み燃料プールの燃料集合体容積は1~3号機計2609体で、2月末現在の貯蔵量は計1258体。毎年発生する約80体すべてを六ヶ所に運ばず、少しずつたまっている。

四電は中間貯蔵施設について「向こう10年程度は問題ない。まったくの白紙」とするが「貯蔵方式の検討や国内外の先行事例調査はしている。中長期的には検討課題」と建設の可能性を否定し

ない。

ただし、国が使用済み燃料の処理体系を確立しないままでは単なる問題先送り。候補地では「中間貯蔵が永遠の貯蔵になるのでは」という懸念の噴出が予想され、建設は簡単ではない。

「電力業界の将来の問題は核燃料サイクル、つまり濃縮燃料と廃棄物の処理だ。(中間)燃料サイクルの問題がっていないのに日本でどんどん軽水炉を作っていく」

伊方原発1号機完成前の1975年、当時の四電社長、山口恒則氏(故人)のインタビュー記事が月刊経済誌に載った。その記事が波紋を広げ、山口氏は「記事は私の真意を伝えていない」と発言自体を否定した。

ただ、廃棄物処理は35年後の今も未解決のままだ。

#### 返還廃棄物の受け入れ要請 青森県にエネ庁長官

経済産業省資源エネルギー庁の石田徹長官が1日、青森県を訪れ、フランスから返還される予定の低レベル放射性廃棄物を、日本原燃(青森県六ヶ所村)の施設で受け入れるよう三村申吾知事に要請した。

三村知事は「大臣から直接話をうかがう必要がある」と述べ、回答を保留した。

廃棄物は、日本の電力会社が原発の使用済み燃料をフランスで再処理した際に発生した、各燃料被覆管の破片などを化学処理や圧縮したごみ。2013年からの返還を予定している。

#### 四電・保安院に中止要望 市民団体、危険性訴え

市民団体「原発さよなら四国ネットワーク」は1日、伊方原発3号機のプルサーマル中止を求める要請書を四国電力に提出した。

要請書は、2009年11月に3号機の燃料棒から核分裂生成物が漏れた問題を「原因が究明されていない」と批判。MOX燃料とウランの濃度を高めた高燃焼度燃料(ステップ2)の併用は、想定外の事態を引き起こす可能性を高め、危険だとしている。

要請に対し、四電の芝一夫愛媛原子力総合対策室地域対応グループリーダーは「しかるべき所(本店)につなぎたい」と話した。

同日はメンバー約10人が、松山市美奈と町丁目の四電松山支店や同市湊町5丁目の松山市駅前で「伊方原発は大地震に耐えられない」「命や暮らしを奪わないで」などと呼びかけ、通行人らにチラシを配布した。

また同ネットワークは同日、全国の市民団体5グループと共同で、経済産業省原子力安全・保安院にもステップ2の使用中止を申し入れた。東京・永田町の衆議院議員会館に集まった約20人が、ステップ2の漏えい問題が各地で頻発している危険性を指摘。保安院は「(漏えいの)原因は調査中で分からないが、漏えいが起きれば感知できる」と述べ、使用中止の考えがないことを強調した。

同日は「伊方原発反対八西連絡協議会」も同社に同様の要請書を提出。「伊方等の原発の危険に反対する県民連絡会議」(和田宰代表幹事)は耐震安全性、経済性などの点からプルサーマル発電中止を求める文書を発表した。

#### 2010/03/02(火) 毎日新聞3面

#### もんじゅ14年ぶりの再開 1 本質議論なく政策踏襲

「高速増殖炉もんじゅは14年間、運転を停止し研究成果がないのに、毎年莫大な経費を要している」

昨年11月17日の事業仕分け。財務省主計官がノン獣の必要性の検証を求めた。停止中も年200億円前後を費やし、建設費と通算の維持管理費は総額9000億円を超える。それでも、文部科学相は年度内の運転再開を前提に、もんじゅ運転人高速増殖炉サイクルの研究開発費けい436億円を要求した。



統括の枝野幸男氏(民主)ら国会議員 2人と民間の7人が厳しい意見を投げかける。「再開を急がなくてもいいのでは」「十分な合意形成ができていない」。文科省は「ウラン資源に限りがある。高速増殖炉は消費した燃料以上の燃料を生産できる」などと防戦一方だった。

昨年9月の政権交代。安全性などを理由にもんじゅに反対する人たちは事業仕分けに注目した。NPO 法人原子力資料情報室の伴英幸・共同代表は「高速増殖炉は実用化の見通しが立っていない。もんじゅの将来性について議論されると期待した」と話す。

文科省側も緊張感を持って臨んだ。仕分けの直前、文科省担当者からもんじゅの安全性を審査する経済産業省の担当者に電子メールが届いた。「スパコンなどの予算ですら大幅減額されており、もんじゅも無事では済みそうもないと悲壮感を持っております」

約1時間の議論後、仕分け人らの評価がまとめられた。予算の見送りが2人、縮減が7人で、結論は「事業の見直し」。ところが、もんじゅ本体については「(縮減の)7人はいずれも『再開やむなし』としています」と枝野氏がコメントした。また、国民からの意見も「温室効果ガス削減に原子力が必要」などが9割。政府は結局、「もんじゅの早期運転再開は不可欠」として、ほぼ満額の421億円を計上した。

しかし、仕分け人らが書いた評価には「早期再開やむなし」と解釈できる表現は3件だけだった。仕分け人で前志賀県高島市副市長の山内敬さんは「再開の妥当性に向き合った議論はなく、『再開やむなし』の結論には違和感がある」と話す。とりまとめは適切だったのか。枝野氏は取材に対し事務所を通じて「答えられない」と回答した。

共同代表は「仕分けでは本質的な議論がなく、従来の原子力政策が踏襲された」と失望する。仕分け人の永久寿夫・PHP 総合研究所常務は「もんじゅをやめる、やめないと判断できる材料はなかった。まず、日本のエネルギー戦略を確立すべきだ」と指摘する。

23 面

始プルサーマル 伊方原発残る課題 上  
耐震審査 論議呼ぶ揺れの想定

伊方原発3号機の原子炉が1日、起動され、実質的な第一歩を踏み出した国内2例目となるプルサーマル計画。計画の是非や耐震審査を巡って、なお評価が分かれる中、4日の送電開始に向けて動き出した。開始目前となった今も残された課題を探る。

先月27日に南米チリで起きたM8.8の地震による津波が、地球の裏側にまで押し寄せた。県内でも28日夕ごろから、県南部から松山市にかけて数十センチの津波を観測するなど改めて大地震のエネルギーの大きさや脅威を感じさせるものだった。

伊方原発では、プルサーマル計画の運転に伴う安全性よりも、原発自体の耐震安全性に焦点が当てられてきた。県は06年、四国電力に対してMOX燃料の取り付けまでに、耐震性の確認を受けることを求めた。プルサーマルをするとしても原発の耐震基準は従来と変わらないが、山口道夫・県原子力安全対策推進監は「耐震性に対する県民の関心が高く、プルサーマル開始を前に安心感を持ってもらうためだった」と説明する。

伊方原発の北側約8kmの海域には、和歌山県から大分県沖にまで約360kmにわたって延びる日本最大の活断層、中央構造線断層帯がある。03年に政府の地震調査委員会は、そのうち石鎚山脈北縁西部から伊予灘までの断層で、M8程度かそれ以上の地震が起きる可能性を示唆している。

「これまで最新の地震計でM8規模の地震を記録したことがなく、伊方原発でどのくらいの揺れになるのか分らない」と高知大理学部の高村眞教授(地震地質学)は指摘する。基準地震動(想定される最大の揺れ)は、活断層や地盤の特性などから計算されるが、07年に発生した新潟県中越沖地震では、東京電力柏崎刈羽原発の7号機すべてで建設時の揺れの想定を超え、火災などが発生した。

08年に国は耐震設計審査指針を改定し、既存の原発でも耐震安全性の再評価を求めた。四電は原発の前面海域の断層などについて、断層の長さや地表に対する角度を変化させながら不確かさを考慮して計算するなどし、基準地震動を従来の473ガルから570ガルに引き上げ、08年に国に報告

した。市民団体「伊方等の原発の危険に反対する愛媛県民連絡会議」の和田宰代表幹事は「過小評価しているのではないかと憤る。

地震の専門家らで構成される県の伊方原発環境安全管理委員会は1月29日、四電の評価結果を認めた。委員の一人で愛媛大学大学院理工学研究科の森伸一郎准教授(地震工学)は「考えられる重要な想定はすべてやっていると思われる」と評価した。

だが、地震のメカニズムの研究は日夜進み、新しい知見が出される。岡村教授は「570ガルの想定はあまりにも小さいのでは」と指摘している。

2010/03/03(水) 毎日新聞1面

#### 敦賀市長パー券 もんじゅ請負2社222万円分購入

高速増殖炉「もんじゅ」がある福井県敦賀市の河瀬一治市長(58)が、もんじゅを運営する日本原子力研究開発機構からの請負を主業務とする地元2社から、08年度までの5年間にパーティー券計222万円分の購入を受けていたことが分かった。もんじゅを巡っては、2月23日、機構が県と同市に安全協定に基づく運転再開の事前協議願を申し入れた。河瀬市長らは県・市議会での議論を踏まえて再開了解の可否を判断するが、関連企業によるパーティー券購入が明らかになったことで、判断の公正性が問われそうだ。

購入したのは同市の「高速炉技術サービス(FTEC)」と「TAS」。河瀬市長が代表の資金管理団体「グローバルビジョン」の政治資金収支報告書によると、市長は04、06、08年に政治資金パーティーを開催。計約7000万円の収入があり、うちF社は3回・計116万円分、T社は3回・計106万円分のパーティー券を購入していた。

信用調査会社「帝国データバンク」などによると、F社はもんじゅの運転や保守管理など全業務を機構から請け負い、T社も機構の元・新型転換炉「ふげん」の廃炉作業など機構からの受注が大半。また、建設業許可申請書などによると、機構の前身、旧動力炉・核燃料開発事業団のOBを、F社は01年度から7人、T社は03年度から3人、役員として受け入れている。

もんじゅ所長代理やF社役員などを歴任したT社社長(61)は「購入枚数分の人数が出席しているわけではない。市長の市政運営全般をサポートしようと購入した」と、事実上の献金だったことを示唆した。一方、F社は「もんじゅの運転再開に集中したいので、取材は再開後に受ける」としている。

市長は「パーティーは後援会に任せており、詳細は知らないが、運転再開の判断に影響することはない。ただ、不適切との指摘があれば、次回以降は購入を頼まないことも考える」と話す。

2面

#### もんじゅ14年ぶりの再会 2

##### 原発マネー 経済効果続かず補てん

高速増殖炉もんじゅがある福井県敦賀市白木。立地申し入れのあった1970年当時の区長、橋本昭三さん(81)は「もんじゅのおかげで若者が集落にとどまってくれた」と振り返る。

福井県南部・嶺南の若狭湾沿岸には、もんじゅを含め全国最多の原発14基が集中する。建設工事のため過疎地に道路やトンネルが整備され、交付金や固定資産税などの「原発マネー」で潤った。

その嶺南が再び原発特需を迎える。05年に県が発表した大型プロジェクト「エネルギー研究開発拠点化計画」だ。嶺南を単なる「電力の工場」(西川一治知事)から原発と連携したエネルギー研究開発の国際拠点に変える計画で、電子線照射施設など12施設を15年度までに設置。もんじゅの運転再開や敦賀原発3、4号機の着工も予定し、経済効果に期待する。費用の大半は原発事業者や国の負担で、既に05年度から6年間に国だけで計約126億円を投下した。

目玉は12年度に敦賀市内に開校する「広域連携大学」だ。JR敦賀駅前に5階建て校舎を建て、京都大や大阪大から研究者を招いて原子力分野の最先端研究を行う。20億円の建設費はもんじゅ立

地に伴う国の交付金で賄い、福井大が運営する。市の負担はゼロだ。ところが、市議会で異議が出た。「教授 37 人に対し学生 46 人。採算が取れるのか」「少子化で学生がさらに減れば 30 年後に空き家になる」

前例がある。建設費 19 億 5000 万円を原発事業者 3 社の寄付で賄い、86 年に市内に開校した「敦賀短大」。一時は作家の瀬戸内寂聴さんが学長を務めて話題を呼んだが、もんじゅ事故の翌 96 年度から定員を割り、一時は半数割れで国の補助金がゼロに。09 年度の新入生も定員 120 人中 72 人(うち社会人 10 人)で、市は 00 年度以降、毎年 1 億 5000 万円超億円を補てんしている。看護専門学校と統合して看護系短大に再編する方針だが、それでも巨額補てんは続くという。

北陸自動車道敦賀インターチェンジに近い 3 階建て温泉施設「リラ・ポート」も建設費 35 億円のうち 26 億円をもんじゅ関連交付金で賄い、02 年に完成した。しかし、毎年 1 億円以上の赤字で、やはり市が補てんしてきた。今年度から指定管理者に管理を委託し、赤字解消を目指している。

今大地晴美・市議(59)は「原発マネーという打ち出の小槌を使って施設を建てても経済効果は続かず、かえって巨額の維持費を税金で負担する結果になる」と、原発依存に再考を促している。

2010/03/03(水) 愛媛新聞 1 面

伊方原発プルサーマル開始

四国電力は 2 日、伊方原発 3 号機が同日午前 4 時 50 分に核分裂が連続して起こる「臨界」状態に達したと発表した。プルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料を一般の原発で燃やすプルサーマルが始まった。国内では九州電力玄海原発に次いで 2 例目。

四電は「(1 日午後 1 時 51 分の)起動から臨界まで作業は順調に進んだ」としている。原子力安全・保安院が制御棒の効きなど原子炉の動きを検査。3 日以降にタービンや発電機を動かし、4 日に送電を再開する。保安院の「総合負荷性能検査」に合格すれば、30 日に営業運転を始める予定。

3 号機は 1 月から始まった定期検査で、炉心に装てんした燃料集合体 157 体のうち 16 体を MOX 燃料にした。国内で初めてウラン濃縮度が高い高燃焼度ウラン燃料(ステップ 2)と併用するため、市民団体などから安全性低下を懸念する声が出ている。

四国電力の千葉昭社長は「発電開始に向け引き続き安全性を最優先に慎重に作業を進めたい」と談話を発表。山下和彦伊方町長は「順調に進んで人安心。核燃料サイクル確立に向け、一翼を担う大きな意味を持ち、国民の注目も高い。今まで以上の安全確実な運転を期待する」とのコメントを出した。

一方、伊方原発反対八西連絡協議会の近藤誠さん(62)は「ステップ 2 との併用など安全余裕を削り、住民をモルモットにした実験としか言えない暴挙。中止を求めていく」と話した。

プルサーマルは、1995 年の高速増殖炉原型炉もんじゅ事故後、国の核燃料サイクル政策の当面の中心に浮上。四電は 2003 年、10 年度までに 3 号機で導入する方針を発表していた。

先行していた関西電力や東京電力が MOX 燃料のデータ改ざんやトラブル隠しで遅れたため、九州電力と四電が先行することになった。

**解説** 核燃サイクル不透明 県・町もの言う姿勢を

伊方原発 3 号機のプルサーマル開始で、四国電力はプルトニウムの本格利用に足を踏み入れた。ウラン資源の有効利用が目的に掲げられるが、現時点ではプルサーマルすること自体にメリットは少なく、安全面では逆に懸念を生じている。使用済み燃料からプルトニウムを取り出して使い回す核燃料サイクル政策は果たしてこれでよいのか。国は幅広い選択肢を国民に示し、合理的な原子力政策にしていく必要がある。

国はプルサーマルでウラン資源が従来より 1~2 割節約できるとしている。だが、ウラン価格やコストを総合して、いまプルサーマルのリサイクル効果に大きな意味があるとは言い難い。日本はウラン価格が高くなると予想し、使用済み燃料を再処理してきた。しかし、ウラン価格は予想ほど

上がらず、ここ数年むしろ下落気傾向だ。

安全面では、MOX 燃料の使用に伴い原子炉の制御の余裕が低下する。国の安全審査をパスしたとはいえ、四電には細心の注意が求められる。

サイクルは多くの問題を抱える。青森県六ヶ所村の再処理工場はトラブル続きで本格稼働していないうえに、日本の原発で出るすべての使用済み燃料をさばく能力がない。MOX 燃料製造工場は未着工。再処理で出る放射性廃棄物の最終処分施設は候補地すら決まっていない。プルサーマルで生じる使用済み MOX 燃料の取扱いも未定だ。

燃料サイクルの行方は科学技術、外交、ウラン価格などに左右され不透明だ。国はサイクル政策が失敗する事態も想定し、幅広い代替案を用意しておかないと、合理性を欠いたまま再処理路線が進みコストだけがかさみことになる。結局、つけは電気料金となって消費者に回ってくる。

県と伊方町が 2006 年に四電のプルサーマル実施を了解した時点で「来年操業」とされていた六ヶ所再処理工場は、いまも操業していない。県と町には、プルサーマルを含む原子力政策の進み具合や将来をよく検証し、原発立地自治体として国や電力会社にはっきりものを言う姿勢が求められる。「エネルギー自給率を高める」というお題目に追随するだけでは住民の信頼を得られないだろう。

3 面

伊方プルサーマル

臨界 不安と信頼交錯

伊方原発 3 号機でプルトニウムが燃え始めた 2 日、伊方校内にはいつも変わらない日常があった。四国電力がプルサーマル導入を発表して 6 年余り、1 号機の初臨界から約 33 年。節目となったこの日、「あるのが当たり前」になっている原発立地町を歩いた。「大丈夫やろ」「国策やけんな」。淡々とした声に交じって、時折住民の目が鋭く光った。「原発になんぞあつたら話は別ですらい」

伊方町役場近くでバスを待つ女性(69)は「プルサーマルって言い出してから長かったね。まあ、安全に運転してくれたらいいですよ」。その近くを散歩していた男性(72)は「何かあつたら(MOX 燃料でもウラン燃料でも)一緒よ、どうってことない」と早足に通り過ぎた。

この日は、町内の伊方、瀬戸、美咲の地区で山下和彦町長ら町幹部を交えた区長会が開かれた。議題は 4 月の町議選、地区の運動会。町側からプルサーマル開始の報告はなし。伊方地区で一人の区長が「プルサーマルが始まったが、区長会に何か報告は」と質問した。山下町長は「導入を決めた際、町民には理解頂いているということで、特に説明するつもりはない」。会場から特に異論は出なかった。

プルサーマルを引き受けたことで、国は県に核燃料サイクル交付金 60 億円を払い、うち 26 億 7 千万円が町に配分される。だが、宇和海側の高台でかんきつを収穫していた 50 代女性は「9 億説貰う訳じゃないし、交付金で得とか損とか考えたことない」。アメのはずの交付金は、どこか遠い。

複数の町職員は「お金の問題ではない。プルサーマルは国策だし、何より伊方は今まで大きな事故がなかったことが大きい」と説明する。伊方原発は他の原発のように大地震に見舞われていない。

ある元町職員は言う。「原発がたくさんある東京電力とか関西電力と違い、四電みたいなこんまい会社は伊方を大事にする。伊方は四電の虎の子じゃ。だから安全も雇用も努力しよる。そういう信頼感があるけん」

三崎地区の男性(73)は、しかし、交付金による集会所の耐震改修工事や避難道の整備に期待しつつ「できればプルサーマルはやってもらいたくない」。

元町職員も言う。「しっかりしてもらわんとなあ。東電や関電がちょんぼしてプルサーマルが遅れた。第二再処理工場もまだ建ってないやろ。百パーセント信用しとるわけやない」

プルサーマル中止申し入れ 四電に全労連など

愛媛県民連絡会議(和田宰代表幹事)と全労連四国地区協議会(田福千秋議長)のメンバー 8 人が 2 日、高松市の四国電力本社を訪れ、伊方原発のプルサーマル中止と安全対策の強化などを求める千葉昭

社長あての要請書を提出した。

両団体はほかに、M8 相当を想定した耐震安全性の検証、定期検査期間を延伸しないこと、伊方 1 号機の廃炉などを求めた。伊方 3 号機で高燃焼度燃料「ステップ 2」と MOX 燃料が国内で初めて併用されることについて「商業炉で実験すべきではない」と訴えた。

これに対し四電は「併用は海外で事例がある。国内でも美浜原発などで MOX 燃料の実用試験を実施、安全性を評価している」と回答。地震や津波対策は「プラントに影響が出ないようにしている」とした上で、「新しい知見を真摯に受け止め、反映すべきものがあれば検討していく」とした。

#### 英仏返還廃棄物受け入れを要請 電事連など青森県に

電気事業連合会の森詳介会長と日本原燃の河合吉彦社長が 2 日、青森県庁を訪れ、英仏両国から返還される予定の低レベル放射性廃棄物について、日本原燃が新設する施設で受け入れることなどを認めるよう三村申吾知事に要請した。

前日の経済産業省資源エネルギー庁長官の要請に続くもので、三村知事は回答を保留した。

電事連や原燃によると、返還されるのは、日本の電力会社が原発の使用済み核燃料を英仏で再処理した際に出る低レベル放射性廃棄物。フランスからはガラス固化体などの形状で最大 4428 本が 2013 年から返還される見通し。一方英国からは低レベル廃棄物の代わりに、同等の放射線量の高レベル廃棄物であるガラス固化体約 70 本が返還される。

電事連などは①英仏両国からの返還廃棄物の受け入れ②フランスからの廃棄物を受け入れる施設の新設③18 年度に施設が完成するまで、既存の高レベル放射性廃棄物の管理施設で貯蔵—の 3 点を認めるよう知事に要請。「9 月までに廃棄物管理事業の許可変更を申請したい」としている。

#### 2010/03/04(木) 毎日新聞 2 面

#### もんじゅ 14 年ぶりの再開 3 活断層 再調査せず「見逃し」

「高速増殖炉もんじゅの敷地直下に長さ 15km の活断層がある」

08 年 3 月、活断層の存在を否定してきた日本原子力研究開発機構がようやく見解を改めた。原発の耐震指針が 06 年に 28 年ぶりに改訂され、安全性を再評価した結果だった。

活断層の可能性は建設計画時から指摘されていた。航空写真を判読すると、もんじゅ周辺から南へ約 4km、直線が走っている。尾根や崖などの配列で直線状の模様に見える地形で、活断層の可能性を示す。当時の動力炉・核燃料開発事業団(動燃)が 80 年にもんじゅの設置許可を国に申請後、周辺住民らがこの地形を指摘したが、動燃は活断層と認めず、国も 83 年に安全審査で追認した。

動燃の後身の原子力機構は「80 年代の調査手法では分らなかった」と釈明する。しかし、95 年の阪神大震災や活断層未確認地域で起きた 00 年の鳥取県西部地震の後も、もんじゅ周辺の活断層を調べなかった。04 年、もんじゅの北東約 2km に敦賀原発 3,4 号機増設のため、日本原子力発電が半径 30km 内の活断層を調べた際も、もんじゅ周辺では地質調査までは行わなかった。

当時、周辺住民がもんじゅの設置許可の無効確認を求めた「もんじゅ訴訟」の控訴審判決(03 年)で国が敗訴し、上告中だった。もんじゅの耐震性も争点で、機構職員は「活断層が確認されると裁判が不利になる。そんな調査ができるわけではない」と漏らす。

原発 14 基が集中する若狭湾で 08 年、事業者は新たに 18 の活断層を認めた。それでも、長い活断層を分断して計上し、揺れの想定を過小評価しているとして、経済産業省原子力安全・保安院は 09 年、3 組の活断層をそれぞれつなげ、再検討するよう指示した。

活断層の見逃しや過小評価はトラブルにつながる。柏崎刈羽原発は 07 年の新潟県中越沖地震で想定 3.6 倍の揺れに遭い、火災などが多発。東京電力は付近の海底断層について従来見解を改め、活断層と認めた。渡辺満久・東洋大教授(変動地形学)は「活断層の見逃しや過小評価が各地で露見している。反省がなければ、同じ間違いを繰り返す」と指摘する。

始プルサーマル 伊方原発残る課題 中  
交付金総額 60 億円 財政難自治体に「恩恵」

先月 26 日、四国電力伊方原発 3 号機のプルサーマルの実施に伴う、国からの総額 60 億円の核燃料サイクル交付金が県と伊方町、八幡浜市に 10 年度から 5 年間で交付されることが正式に決まった。県は、配分する金額を県と伊方町は各 26 億 7000 万円、八幡浜市に 6 億 6000 万円とすることを決定した。

この交付金はプルサーマル実施を受け入れる原発が立地する県や市町村、隣接市町村が対象で、借金の返済や役所庁舎の建て替えなどを除き、幅広く使える。使い勝手が良く高額で、「アメ」的性格が強いとの指摘もある。交付が認められるには県が経済産業省に地域振興計画を提出する必要があるが、県は八幡浜市立八幡浜総合病院や県立中央病院の整備などの事業計画をまとめた。

八幡浜市は原発事故による初期被ばくの治療を視野に入れた市立八幡浜総合病院の医療機器整備費に丸々投入する予定だ。同病院は建て替えが計画され総事業費は約 100 億円を見込んでいるが、財源となる国の地域医療再生基金からの交付金が 09 年度補正予算の執行停止のあおりで、予想の 100 億円規模から 25 億円に激減。そこに現れたのがこの交付金だ。

同市は、市が旧保内町と合併した 05 年度以降、原発関連で毎年受ける交付金は最高で年間 6000 万円。今回の交付金は財政難の市にとって、貴重な財源となる。

医師確保を公約に昨年 4 月の同市長選で前市長を破って当選した大城一郎市長は「最低限の医療設備があることが医師誘致の武器になる」と医療に使う意義を強調する一方で、プルサーマル実施と引き換えになることについては、「核燃料サイクルは国策で、しょうがない」と語った。

伊方町では、交付金を以前から整備が決まっていた防災行政無線や避難道路などの整備を前倒しして実施する費用に充てる。山下和彦町長は「原発稼働から 30 年。公共設備の整備も進み、ハコモノを作る時代は終わった」と述べ、元々は防災行政無線整備などに充てる予定だった予算を漁港の製氷施設など住民の産業振興のために使うという。

同交付金の起源は、先行の東京、関西両電力がトラブル隠しなどで実施のめどが立たなくなったことを受け、06 年度に急きょ新設された。国の原子力政策大綱策定の委員を務めた原子力資料情報室の伴英幸共同代表は「存在が二転三転した、非常に恣意的に使われる交付金だ。自治体にとって麻薬のような効果になる原発関連の交付金は全廃すべきではないか」と批判する。

しかし、政権交代後も状況は変わらない。同交付金は 08 年度末で申請の期限が切れたが、電気事業連合会が目標としていた 10 年度末までに全国 16~18 機のプルサーマル導入の目標達成が頓挫したため、未申請の自治体に別の特別交付金という形で 10 年度に「復活」することになった。その経緯について、経済産業省は「今年 7 月までに申請すれば都道府県ごとに 30 億円、10 年度末で 25 億円。その後は 1 年ごとに 5 億円ずつ減る。（「復活」の理由は）自治体からの要望だ」と説明した。

2010/03/04(木) 愛媛新聞 3 面

伊方プルサーマル 元 3 町長に聞く

伊方町に原発を造る計画が公になったのは 1969 年 7 月。それから 40 年超。佐田岬半島に緊張と利益をもたらせた伊方原発が 2 日、新たにプルトニウム利用に踏み出した。かつて町政の中樞にいた人は何を感じているのだろうか。3 人の元伊方町長を訪ねた。

1 月 28 日、町の伊方原発環境監視委員会で中本清吉さん(81)=91~2005 年町長=の発言が注目を集めた。データ改ざん事件で東京電力や関西電力のプルサーマル計画が遅れ、四国電力が先発組になったことに「国の指導、監督、管理が不十分だからではないか。原子力政策に不信を抱く」。委員として国に注文をつけた。

1号機誘致の時は若手町議。町長として3号機運転開始に立ち会い、四電のプルサーマル申請に同意した。

最終処分場が決まらない高レベル放射性廃棄物が気になる。

「地方は財政が大変やから国は交付金で釣ろうとしよるが、そういう話ではない、本当は。核燃サイクルがつながっても放射性廃棄物は出続ける。これが一番問題。核融合の方向が見えたら、エネルギーのかじを切ることになるんじゃないか」

在任中、伊方出身の核融合物理学者、辻博史さん(故人)を茨城県の日本原子力研究所に三度訪ねた。以来、放射能が出ない、水があれば可能とうたわれる核融合への期待が胸に宿って離れない。

「行政のことは頭から払いのけて、一町民になっております」。畑中芳久さん(61)=05~06年町長=は町発注工事をめぐり収賄の罪に問われ、松山地裁で有罪判決を受けた。執行猶予中の今はミカン畑に通う毎日。プルサーマルのことは在任中に何度も説明を受けた。「資源がないというなら、安全性を条件に致しかたない」

役場勤務は町職員時代を含め計39年。ずっと思っていたことがある。「実際、原発の専門的なことは分かりません。自治体には監視力が大事。でも、町長も職員も環境監視委員も素人。事業者と対等なものと言える、原子力を修めた専門職員が必要やなあと」

町の子供が減っていく。「発電所があっても過疎になったのでは意味がない」。半島住民が大勢かかる市立八幡浜病院の経営に町も加われないか、町長のとき八幡浜市に打診したこともある。地元高校に農漁業と発電の2コースを設置する構想も、原発立地の恩恵を定住化に生かそうと種々描いたが、在任は10か月だった。

山本長松さん(87)=63~79年町長=を山のビニールハウスを訪ねると、まず戦争の話になった。復員する途中に見た、原爆で焦土となった広島市。「何のための戦争やったのか、今でも考えます」

戦後は農協運動、伊方農協組合長、町議を経て町長4期。在任中に1号機を誘致し、2号機着工を見た。「日本のエネルギーのためとか高邁な考えはなくて、地元のためと思うて。もう発電所のことは分かりませんが、サイクルは科学の力でも難しいんでしょうか」

ミカン山に射す宇和海からの西日の中で静かに語る。「伊方は農漁業を立て直さんといけません。発電所の工事や定期検査の恩恵は大きかった。しかし、いつかなくなるときが来る覚悟はいるのではないでしょうか」

2010/03/05(金) 毎日新2面

もんじゅ14年ぶりの再開

プルサーマル 「実績優先」懸念の声

愛媛県伊方町の四国電力伊方原発3号機で4日、国内2例目のプルサーマルの試運転が始まった。燃料157体のうち16体がプルトニウムを含むMOX燃料だ。燃料は2月9日~12日、保管庫のホウ酸水プールから専用クレーンでつり上げられ、原子炉に1体ずつ慎重に装着された。四電の担当者は稼働を控え、「プルサーマルは日本が生き残るすべだ」と意気込んだ。

プルサーマルの存在感は95年の高速増殖炉もんじゅのナトリウム漏れ事故で一気に高まった。プルサーマルと高速増殖炉はともに原発で生じたプルトニウムを再び原発で燃やし、核燃料の「サイクル」を作る。異なるのは、高速増殖炉では、ウラン鉱石の大部分を占める燃えないウラン(ウラン238)に原子炉で中性子を高速で当ててプルトニウムに変化させ、消費量以上の新たなプルトニウムを生み出す点だ。もんじゅの事故停止までは、高速増殖炉がプルトニウム利用の本命だった。

「事故で核燃料サイクルの先行きが見えなくなった」。日本原子力研究所(現日本原子力研究開発機構)元研究員で「核・エネルギー問題情報センター」(東京都)事務局長の館野淳さんは振り返る。代わりに97年、「早急な開始が必要」と閣議了解されたプルサーマルも、東京電力や関西電力で英国核燃料会社によるデータ改ざんなどの不祥事が相次いだ。結局、当初予定より10年遅れて四電など小規模電力が先行した。

国策として推進されるプルサーマル。ところが、館野さんは「リスクが増すだけで、利点は小さい」と話す。約 100 年分しか残っていないとされるウランは、高速増殖炉が実用化すれば、数千年にわたって延長利用できるが、プルサーマルでは 1～2 割の延長しか見込めないという。

プルサーマル推進の背景には、「利用目的のない余剰プルトニウムを持たない」との原則を国が掲げているという事情もある。館野さんは指摘する。「推進する前に先ず技術を確認すべきだ。プルトニウム利用の実績を残したいがためにプルサーマルを急ぎすぎてはいまいか」

2010/03/05(金) 愛媛新聞 1 面

伊方プルサーマル 3 号機が送電開始

四国電力は 4 日、伊方原発 3 号機でプルトニウムとウランを混ぜた MOX 燃料を使ったプルサーマル発電による送電を始めた。調整運転を続けながら原子炉の状態を検査し、7 日には通常運転と同じ出力まで上げる。国の検査に合格すれば 30 日から営業運転を再開する。

3 号機は 4 日未明、核分裂で発生した熱で蒸気を起こし、タービンを回してプルサーマルによる発電を開始。午前 6 時 5 分、電気出力 5% の状態から送電線につないだ。

3 号機の中央制御室では、運転員 7 人が原子炉温度や圧力、制御棒の位置を確認しながら、徐々に出力を上げる操作をした。

3 号機は炉心に通常のウラン燃料のほか MOX 燃料 16 体を装てんし、3 月 1 日に原子炉を起動した。2 日に一定の割合で連続して核分裂が起きる「臨界」に達し、国内 2 例目となるプルサーマルが始まっていた。

四電の千葉昭社長は「今後も気を引き締め安全を最優先に取り組んでいきたい」と談話を発表した。

2010/03/06(土) 毎日新聞 3 面

もんじゅ 14 年ぶりの再開

想定外の長期停止 腐食・未点検募る不安

「何だこれは。プラント(施設)を動かす気がないんじゃないのか」

高速増殖炉もんじゅの屋外排気ダクトのあちこちが腐食し、厚さ 6mm の鉄板に穴が開いていた。08 年 9 月、経済産業省原子力安全・保安院の森下泰・原子力事故故障対策室長(当時)は日本原子力研究開発機構からの報告に目を通し、絶句した。

ダクトは、万一の事故時に放射能を放射線管理区域から排気筒へ逃がす役割を持ち、安全上最も重要な機器に含まれる。穴が開けば即刻、原子炉を止めなければならないほどだ。機構は 04 年以降、メーカーの点検で「腐食が激しいので更新されたし」との報告を 3 回受けたが、予算がないなどの理由で放置し、定期点検の対象にもしなかったという。

運転停止から 14 年 3 か月。NPO 法人原子力資料情報室の伴英幸・共同代表は「停止中に劣化した部分もあると思う。配管から液体ナトリウムを抜くなど、正常でない状態が長く続いたのだから、影響があるのでは。点検が出来ていない部分もあり、不安だ」と語る。

4 日始まった四国電力伊方原発 3 号機のプルサーマル発電は予定より 1 週間遅れた。昨年 11 月に燃料棒の被覆管から微量の放射性物質が漏れ、愛媛県が燃料装荷前の原因調査を求めたためだ。同県の山口道夫・原子力安全対策推進監は「直ちに問題になるものではないが、県民の不安解消のため万全を期した」と説明する。

プルサーマルで使う MOX 燃料は、核分裂の速さを調整する制御棒が利きにくく、ウラン燃料よりも低い温度で溶けるなどの問題が指摘されている。四電はこれら燃料の特性は認め、「理論的研究や海外の実績などから安全性は実証されている」と反論する。

一方、元京都大原子炉実験所講師の小林圭二さんは「プルサーマルは今の商業炉(軽水炉)で想定



していないMOX燃料を使う。どうしても無理が生じる」と警鐘を鳴らす。原発は想定外の事故などに備え、安全性に余裕を持って設計されている。だが、プルサーマルでは、その余裕が削られるというのだ。

日本の核燃料サイクルの両輪を担う高速増殖炉開発とプルサーマル計画。だが、もんじゅの長期停止の影響は設計時に想定されず、プルサーマルも原子炉設計時の前提とは違う発電方法だ。どちらも不安を背負ったまま、大きく動き始めた。

25 面

始プルサーマル 伊方原発残る課題 下  
新エネルギー 太陽光発電 10年先でも全体の1%

四国電力伊方原発3号機で4日、送電が開始され、事実上スタートした全国2例目のプルサーマル発電。原子力発電を政府は地球温暖化対策のために、CO2排出量を削減できる発電手法として評価、リサイクルして永続的に利用する核燃料サイクルの一環としてプルサーマルを位置付ける。原発の一方で、国が新エネルギーとして普及を打ち出しているのが太陽光発電だ。

松山市勝岡町の四国電力松山太陽光発電所(出力300kw)。1995年から、休止した松山火力発電所跡を利用し、やく6300枚の太陽電池パネルを並べて発電している。

08年6月、福田内閣で太陽光発電の導入量を20年までに10倍にするという目標が掲げられたことをきっかけに、電力業界としても全国30か所、計14万kwの導入を決めた。その方針に基づき、昨年1月、四電は同発電所を拡張し、四国初の出力約4300kwのメガソーラー発電所とする計画を発表した。

太陽光発電は、太陽電池の発電効率やコスト面で性能が上がったことで市場が拡大し、企業の新規参入が絶えない。昨年11月からは家庭での余剰電力を従来の2倍の価格(1kw/h48円)で電力会社に買い取りを義務付ける制度が始まり、普及が一層進むとみられるが、買い取る側の四電の姿勢は冷ややかだ。

同社によると、伊方原発の年間発電量は149億7000万kw/h(08年実績)で、松山太陽光発電所は拡張工事後でも年間460万kwにすぎない。千葉昭社長は今年1月の定例会見で「(買電も含めて)太陽光の発電量は10年先に現状の2~3倍と見込んでいるが、それでも全体の1%にしかならない。コストは(伊方)原発の1kw/h当たり5.3円に比べ同40数円と割高で、消費者の大きな負担を伴わない範囲で極力入れていくという方向を志向せざるを得ない」と消極姿勢をにじませた。

プルサーマルを含めた原発について、千葉社長は「(発電所の停止の可能性など)若干リスクが高めでも経営面で十分吸収できる」とプルサーマル実施と核燃料サイクルの確立の必要性を力説した。

しかし、原子炉の耐用には限りがあり、中部電力浜岡原発1、2号機は運転開始30年以上過ぎて廃炉が決定した。77年に建設された伊方原発1号機などほぼ同時期の原発が多数ある。

NPO法人「環境エネルギー研究所」の飯田哲也所長は「原発は新設するのに20~30年かかり、今後は増設分より既設分が閉鎖するペースが上回る。海外の例をみても、太陽光や風力が加速度的に延びる可能性はあるが、原発は先進国では増える見込みはない。使用済み核燃料処理の問題などのリスクを負うだけで先行きはない」と批判する。

様々な課題が残される中、伊方原発3号機では30日に予定される本格運転に向け、試運転が続く。

2010/03/07(日) 愛媛新聞3面

伊方プルサーマル 使用済み核燃料 直接処分選択肢に  
内閣府原子力委員長代理 鈴木達治郎氏に聞く

原発の使用済み核燃料からプルトニウムを取り出して再利用する国の核燃料サイクル政策に対し、別の選択肢も考えるよう訴えてきた鈴木達治郎氏(58)が1日、原子力開発や利用政策を決める内閣

府原子力委員会の委員長代理に就任。政策決定の中枢の場に身を置き、今後のサイクルをどう考えるか聞いた。

—核燃料サイクルやプルサーマルをどうみるか。

サイクル本来の意義はウランの節約だ。高速増殖炉を使い資源を有効利用することが大きい。だが現在の価格と資源の需給状況を考えると、急いで節約する必要はなく、世界規模でサイクルをやっていく、とはなっていない。

ただ、原発から出る使用済み燃料の行く先を確保する意義はある。燃料の行き先として再処理工場があり、これが止まると原発も止まる。コストはかかるが、原発の安定的な運転に寄与するということだ。

「日本には資源がないからプルサーマルが必要だ」と強調する電力会社の人もいる。それはゼロではないが貢献度は大きくない。資源節約だけなら電力会社は必死にやらない。発電所を(止まらないように)守ることが大事で、そのためにプルサーマルをやるということではないか。

—委員長代理就任前は、直接処分(使用済み燃料を再処理せずに廃棄する)の検討を訴え、「六ヶ所再処理工場の中止」も訴えていた。

直接処分はオプション(選択肢)として持った方がいい。リサイクルする他の国でも検討しているし、直接処分の国もリサイクルを検討している。直接処分をタブーのように言うのは好きではない。

提言は、核不拡散という観点を重視し、日本のプルトニウム在庫量を減らす一番いい方法を書いた。プルトニウムを費やすだけでも 10 年以上かかる。ならば六ヶ所を慌てて動かすことはない。さらに再処理やウラン濃縮を国際管理で行う提案が(米国などから)あるので、ゼロから考えたかどうかという内容だ。委員会では、個人的なアイデアとして出すかもしれないが、どうなるかわからない。委員会は原発の運転を守ることが第一だからだ。

—再処理と直接処分どちらの論者なのか。

合理的で、安く、核不拡散上も影響が少なく、国民にとって一番いいアイデアであればいい。再処理ありき、直接処分ありきではない。そのためにオプションがたくさんなければいけない。

—使用済みのプルトニウム・ウラン混合燃料(MOX) 燃料の扱いをどう考えるか。

今は決めなくていいというのがわたしの考えだが、地元は早く決めてほしいと懸念していると思う。誠実に答える必要があるので、今年から検討する。ただ使用済み MOX 燃料は高速炉に回した方がエネルギー政策として合理的だ。「(高速炉が開発される予定の)2050 年まで(原発に)とどめるのか」という不安があるだろうが、安全かつ経済的に貯蔵できる技術はある。再処理する方が技術を要することを説明しなければならない。

—原子力政策大綱の改定論議で再処理や直接処分を議論するのか。

正直まだ分らないのが本音。ゼロからサイクルを見直した方がいいか、慎重に検討しなければいけない。短期的には使用済み燃料の中間貯蔵が大事だと思う。そうすれば政策を根本的に変える必要がない。心配なのは多国間管理。燃料サイクルの国際化が思ったより早く来ると、再処理工場をどうするかの話になる。

2010/03/07(日) 毎日新聞 1 面

もんじゅ企業 福井知事のパー券も

請負 3 社：再開に了解必要

高速増殖炉もんじゅ(福井県敦賀市)を運営する日本原子力研究開発機構の業務を請け負う 3 社が、同県の西川一誠知事の関連政治団体からパーティー券計 120 万円分を購入していたことが分かった。うち 2 社は、敦賀市の河瀬一治市長からも 222 万円分を購入していたことが既に判明。もんじゅの運転再開は地元了解が必要で、判断の公平性を巡る問題が同県側にも飛び火した格好になった。

購入したのは高速炉技術サービス(FTEC、敦賀市)、TAS(同市)、NESI(茨城県ひたちなか市)で、いずれも機構の OB を役員に受け入れている。

政治資金収支報告書によると、3社は03年、西川知事を支援する経済関係者らの政治団体「西川一誠政経懇話会」のパーティー券120万円分を購入した。

同懇話会は同年、パーティー収入4802万円のうち3600万円を政治団体「西川一誠講演会連合会」に寄付。さらに同連合会は07年、西川知事の資金管理団体に500万円を寄付した。

3社はこのほか03～08年に、敦賀市を含む福井3区選出の高木毅・自民党衆院議員の資金管理団体から294万円▽自民党敦賀市支部から263万円▽政治団体「福井経済産業政治連盟」から66万円一のパーティー券を購入していた。

2面

もんじゅ14年ぶりの再開 6  
隠蔽体質 改善真の証明なるか

「もんじゅへ消防車が向かっている。何かあったのか」

08年3月27日未明、日本原子力研究開発機構敦賀本部の森将臣・広報課長の携帯電話が鳴った。記者からの問い合わせだったが、課長は何も知らなかった。

その2時間10分前、設備維持のためナトリウムを循環させているもんじゅで一次系ナトリウム漏れを示す警報が鳴った。幹部らは誤作動かどうかの確認を優先して消防通報も内部連絡も遅らせた。地元自治体への通報はさらに遅れ、警報から約3時間後、誤作動と判明してからだった。

95年12月8日、二次系のナトリウム約640キロが漏れ、空気と反応して火災が起きた。機構の前身旧動力炉・核燃料開発事業団(動燃)は消防や福井県への通報を遅らせたうえ、現場撮影ビデオを隠し、国へも虚偽の報告をした。さらに、97年の茨城県東海村の再処理工場での火災・爆発事故でも情報隠しや虚偽報告を繰り返し、動燃は解体に追い込まれた。

95年の隠ぺい発覚後、ナトリウム漏れ警報が作動すれば速やかに地元自治体に通報するとの取り決めがなされたが、08年3月の作動時、守られなかった。もんじゅの向和夫所長は「二次系ならすぐ連絡するが、(周辺を窒素で満たした)一次系は火災にならないから」と釈明。放射能を帯びた一次系の軽視と受け取られ、さらに地元の怒りを買った。

同年4月17日、国の原子力安全委員会。通報遅れに関する機構の説明を聞き、鈴木篤之委員長は言った。「95年の事故と共通する背景があり、深刻な事態と受け止めざるを得ない。隠蔽体質がまだ改善されておらず、誠に残念だ」

07年、機構は警報作動時の公表をマスコミに約束した。しかし、昨年9月、点検作業員のミスで警報を作動させた際、原子力安全・保安院に指摘されるまで公表しなかった。記者から理由を問われた機構の伊藤和元・理事は「なんでもかんでも公表しないといけないというわけじゃない」と言い放った。

国はもんじゅの設備や管理体制の改善を評価し再開を容認した。だが、隠ぺい体質の改善を本当に証明するのはこれからだ。もんじゅを所管する文部科学省原子力研究開発課の板倉康洋課長は「大きなプラントのため再開後のトラブルは避けられない。その時の対応が重要になる」

2010/03/08(月) 愛媛新聞1面

伊方プルサーマル 3号機出力100%に到達

四国電力は7日、プルサーマル発電の調整運転をしている伊方原発3号機で、原子炉の出力が同日午前1時11分、通常運転時と同じレベルの100%に達した、と発表した。四電は「順調に運転している」としている。出力を100%に保ちながら調整運転を続け、経済産業省の検査に合格すれば30日に定期検査を終え、営業運転に入る。

3号機は、2月にプルトニウムとウランを混ぜたMOX燃料を炉心に装てんし、今月1日に原子炉を起動。翌2日に一定割合で連続して核分裂が起きる「臨界」に到達し、国内で2例目となるプルサーマルを始動させた。4日に発電機を動かし、送電線を通じて四国各地にプルサーマル発電に

よる電気を送りはじめた。出力を 5%、50%、75%、90%と段階的に上げて調整運転していた。

3号機のプルサーマルは、MOX燃料と高燃焼度ウラン燃料(ステップ2)を国内で初めて併用。この影響で制御性が従来より低下することを懸念する声も出ている。

3面

#### 女川原発3号機 プルサーマル実施容認：知事・町長ら合意

東北電力が女川原発3号機(宮城県石巻市)で進めるプルサーマル計画について、村井嘉浩知事と安住宣孝女川町長、亀山紘石巻市長の3人が7日、県庁で協議し、実施を認めることで合意した。

東北電力のプルサーマルが地元の了解を得るのは初めて。今後、東北電はプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料の製造を海外に発注するなど本格的な準備に入り、2015年度までの実施を目指す。

女川原発の計画は08年11月、東北電が県などに安全協定に基づき事前協議を申し入れ。ことし1月には、国が全国で10基目に許可した。

県などは受け入れを認める条件に「安全性の確保」と「住民の理解」を挙げて検討。独自に設置した県の有識者会議が「安全性に問題はない」と結論付けた上、地元議会などの意見から住民理解も一定程度得られたと判断した。

国内では昨年、九州電力が玄海原発で初めてプルサーマルを実施、四国電力伊方原発も今月、発電を開始した。中部電力浜岡原発(静岡県)や関西電力高浜原発(福井県)も続く予定で、東京電力福島第一原発(福島県)は知事が条件付きで容認したばかり。

2010/03/09(火) 愛媛新聞3面

#### 東北電に7人天下り 宮城県原発関連部署の歴代幹部

宮城県の原子力安全を所管する部署の元幹部ら7人が1989年以降、退職後に相次いで東北電力に再就職していたことが8日、分かった。県は「内部基準に沿っており、適切だった」としている。

県によると、7人は県の原子力安全対策室や環境生活部次長などを歴任。退職後にいったん県の外部団体を経るなどした後、東北電力の火力原子力本部などで、ほぼ切れ目なく調査役として在籍。

共産党の県議が8日、予算特別委員会で指摘したのをきっかけに発覚。県は東北電力女川原発のプルサーマル計画を容認したばかりだが、村井嘉浩知事は「元職員がいるからプルサーマルを認めたということはない」と述べた。

県の内部基準によると、課長級以上の職員は退職前の5年間に在籍した部署と密接な関係のある営利企業に、退職後2年以内に再就職することを禁止。総務部長の承諾を得れば再就職できる。7人のうち3人が基準ができた2003年以降に再就職していた。

2010/03/10(水) 愛媛新聞3面

#### 英返還放射性廃棄物 四電分含む28本六ヶ所村に到着

電気事業連合会(東京)と日本原燃(青森県六ヶ所村)は9日、英国から初めて日本に返還された高レベル放射性廃棄物のガラス固化体が同日午後3時44分、日本原燃の高レベル放射性廃棄物貯蔵管理施設(同村)に到着したと発表した。4電力会社の計28本で、四国電力の7本を含む。

英国世紀の輸送船は午前8時51分、青森県むつ小川原港に接岸。28本を修めた容器1基を荷揚げし、約10km離れた施設まで運んだ。

管理施設内の固化体数は、容量1440本に対し1338本になった。日本原燃は施設の増設工事をしており、ことし10月の工事終了後に容量は2880本に倍増する。

高レベル放射性廃棄物は、原発の使用済み燃料からプルトニウムやウランを取り出す「再処理」の過程で生じた放射性の強い廃液をガラス原料と混ぜ、円筒状のステンレス鋼容器に入れたもの。管理施設で30～50年冷却する。その後の最終処分地は未定。

2010/03/11(木) 毎日新聞 2面

原発受注 劣勢の日本  
ライバル国はトップセールスで

地球温暖化対策や新興国のエネルギー需要急増を背景に、原発新設計画が世界的に増加し、受注競争が過熱している。日本企業は、アラブ首長国連合やベトナムが新設する原発の受注を狙っていたが、UAE の案件は、韓国がフランスや日本を退けて受注。ベトナムの第一期工事もロシアの受注が確実な情勢だ。劣勢の日本は巻き返しを図るべく、次の目標であるベトナムの第二期工事の受注獲得へ向け、官民一体の体制作りを模索している。

「原子力導入を目指す国を支援する」。8日、パリで開かれた原子力利用に関する国際会議で、フランスのサルコジ大統領は参加した新興国にこう呼びかけ、UAE での敗退にめげず、新興国から受注獲得を目指す姿勢を鮮明にした。日本から参加した松下忠洋福経済産業相も国内メーカーや電力会社の高い技術力やノウハウをアピール。会議は、原発製造国の閣僚らの PR 合戦の場となった。

原発が脚光を浴びるのは、発電時にほとんど二酸化炭素を排出しない特性があるためで、1979年のスリーマイル島原発事故以来、原発新設を凍結してきた米国は今年2月、ジョージア州での原発2基の建設計画に83億ドル(約7500億円)の政府保証を付ける方針を表明し、役30年ぶりの新設に舵を切った。新興国を中心に増加する電力需要の受け皿としても注目されており、経産省によると、新規導入を計画す国は約20カ国以上に上っている。

UAE やベトナムとの交渉では、自国産業振興の好機とみた韓国、ロシア、フランスとも首脳がトップセールスを繰り広げた。韓国の李明博大統領は関係者に電話や親書で攻勢をかけ、原発では異例といえる60年間の運転保証や、破格の入札額を提示したという。ロシアのプーチン首相も昨年未、ロシアを訪問したベトナムのグエン・タン・ズン首相に潜水艦提供などの軍事協力を約束し、第一期工事の受注を取り付けたとみられている。

「技術力とは全く関係のないところで受注先が決まる」(経産省幹部)現状に、政府は危機感を強めている。鳩山由起夫首相は3日の参院予算委員会で「国を挙げてのトップセールスが十分でなかったと反省している。これからは頑張っていきたい」と表明した。

日本の原発輸出の大きな課題が、建設から運転までのサービスを一体で提供する体制作りだ。

韓国やロシア、フランスは国営電力会社が交渉の先頭に立っているのに対し、日本は日立製作所、三菱重工業、東芝の原発メーカー3社が主体となってきた。しかし、ノウハウのない新興国は設備の建設に加え、運転や保守、人材協力まで幅広いサービスを求めている。日本はこうした要望に応えられなかった。

UAE での受注失敗後、衝撃を受けた政府内外からは、原発売り込みに当たっては「電力会社が前面に立つべきだ」(経産省幹部)との声が高まった。しかし指名を受けた形の電力業界は「日本の原発運転の歴史は40年程度。韓国のような60年間の運転保証や破格の事業費はリスクが大きすぎる。株主代表訴訟の恐れもある」(電力会社幹部)と不満を漏らす。

日本のメーカー同士の競争も、オールジャパン体制構築の妨げとなっている。UAE の案件は、日立など日本勢を破って受注した韓国勢が、東芝傘下の米原発メーカー、ウェスチングハウスの技術支援を受ける。東芝は入札に参加しなかったが「うちは韓国と組んでいる」(関係者)と余裕を見せていた。

一体感に欠ける現状を改善しようと、経産省は、国と電力会社などが共同出資し、「日の丸原発」を売り込む新会社の設立を検討している。しかし「どこまで有効か疑問。天下り先を増やすだけではないか」(電力業界)と冷ややかな指摘もある。

3面

原発「寿命延長」時代へ 敦賀原発1号機運転40年に

日本原子力発電敦賀原発1号機(福井県敦賀市、出力35.7万kw)が14日、国内の商業用原発として初めて運転開始から40年を迎える。当初は30~40年が「寿命」とされてきた原発を、想定期間以上運転することを危惧する声もあるが、今後5年で運転40年を迎える予定の原発は敦賀1号を含めて計9基。これからも長期運転に突入する原発が増えそうだ。

敦賀1号は当初、2010年で運転を終える予定だった。しかし敦賀で増設される3、4号機(いずれも出力153.8万kw)の工事が遅れていることから、3号が稼働する予定の16年まで延長した。敦賀1号に続いて「不惑」を迎えそうなアラフォー原発は、関西電力美浜1号機(運転開始70年11月)、東京電力福島第一原発1号機(同71年3月)など。

経済産業省の原子力安全・保安院によると現在運転する最古の原発は今年で運転開始から43年目を迎える英・オールドベリー原発。他にも40年以上運転した原発はあるが、国内では未体験の領域だ。

しかし、各地の反対運動などで建て替えや新規立地は進まない。原子力安全・保安院は最長60年の運転を想定し、190年ごとに各原発の高経年化対策を確認して、安全性を評価していく方針。原子力安全・保安院高経年化対策室は「30~40年というのは『少なくともこの期間は大丈夫です』という意味。寿命ではない」といい「米国ではすでに60年運転へ向かっている。60年は工学的に無理のない範囲」と説明する。

原発は、核分裂で発生する中性子に長期間さらされることによって原子炉容器の材質の強度が下がる「中性子照射脆化」などが起こる。国や電力各社はこれらを「老朽化」ではなく、「高経年化」と呼ぶ。

原発の劣化問題などを研究する伊野博満・東京大名誉教授(金属材料学)は「原発事業者は都合よくデータを解釈している。国も、原発の寿命延長ありきの審査体制だ」と批判。「古い原発はすぐにも停止するべきだ」と話す。

原発を長期間運転すれば、使用済み核燃料も当然増える。

電気事業連合会によると、09年9月時点での使用済み核燃料は12840トンウラン(金属ウランの重量)で、各地の原発構内で貯蔵できる容量全体の66.1%に達している。電事連の概算では、1年間に全国の原発から排出される使用済み核燃料は900~1000トンウラン。青森県六ヶ所村の再処理工場は年間800トンウラン分しか処理できず、現状では各原発の構内で満杯になる見込みだ。

このため、使用済み核燃料を一定期間貯蔵しておく「中間貯蔵施設」を、東京電力と日本原子力発電が青森県むつ市に建設している。電事連広報部は「原発構内の貯蔵容量を増強する工事をするなど、各電力が対策をとる必要がある」と話す。

2010/03/11(木) 愛媛新聞3面

#### 伊方原発C区分異常2月なし

県は10日、四国電力伊方原発の2月中の異常事象でC区分(翌月公表)はなかったと発表した。同月の以上は即時公表のA区分3件。2009年9月25日に3号機で発生した復水器への冷却用海水混入など、異常件の原因と対策を公表した。

県と四電によると、3号機復水器への海水混入の原因は、海水が流れるチタン製細管の外面にタービン排気蒸気などが高速衝突し、侵食したためと推定。蒸気流速が速い位置にある細管36本に栓をして、周辺の細管は定検時に目視点検する。

09年11月12日に2号機で発生したアスファルト固化装置蒸気供給配管の蒸気漏れは、溶接でできる凹凸により管内蒸気の流れが乱れ、炭素鋼製の配管に穴が開いたと推定。異常箇所を含む80cmを新品に交換し、次回定検時には耐蝕性の強いステンレス製に変える。

10年1月10日の3号機ホウ酸濃縮液ポンプ配管からの微量の放射性物質を含む液体漏れは、配管つなぎ目のボルトが均等に絞められておらず、圧力変動でゆるんだためと推定。締め付けの確認を作業要領書に記載した。

2010/03/12(金) 毎日新聞 2面

もんじゅ：耐震性問題なし

高速増殖炉もんじゅの耐震性を審査する経済産業省原子力安全・保安院の審議会の作業会合が11日開かれ、活断層などの想定は妥当で、地震による安全上重大な影響はないと結論付けた。前回の4日の会合では、運営する日本原子力研究開発機構の説明が不十分で結論が持ち越されていた。保安院は15日にも開催される内閣府原子力安全委員会に報告書を提出し、同委員会が改めて妥当性を検討する。

もんじゅは95年のナトリウム漏れ事故から停止中。事故後の改造工事などの対策は国の評価済みだが、西川一誠福井県知事は、同委員会を経て国の耐震性評価が完了することや、経産、文部科学両相との三者協議などを運転再開の前提として求めている。

「運転再開反対」学者26人が声明

もんじゅを巡って、国内の学者26人が連名で11日、運転再開に反対する緊急声明を出した。日本原子力研究開発機構の組織の体質改善が不十分▽経済性が低い▽使用するプルトニウムは核兵器に転用可能——などとしている。

元京都大原子炉実験所講師(原子力工学)、小林圭二さんが呼びかけた。声明は「これほど長期の停止後に運転再開した原発は世界にもほとんど例がない」「厳しい国家財政の中、もんじゅの運転に巨額の税金を投入し続けることは到底許されない」としている。

愛媛新聞 3面

もんじゅ耐震性「妥当」 保安院：原子力機構の報告了承

経済産業省原子力安全・保安院は11日、1995年のナトリウム漏れ事故で停止中の高速増殖炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)の重要な建物や機器などの耐震安全性が確保されているとする日本原子力研究開発機構の報告を妥当と評価した。

同日開かれた総合資源エネルギー調査会の作業部会で、原子力機構の報告が了承された。

今後は原子力安全委員会で審議される。西川一誠福井県知事が安全委の結論を運転再開承認の条件としているほか、地元議会の日程も絡み、原子力機構があ目指す3月中の運転再開は微妙な情勢。

原子力機構は2006年に改訂された国の耐震指針に基づき、周辺で起こりうる地震を再検討。若狭湾周辺の複数の活断層が同時に動く可能性などを考慮し、今後想定される地震による最大の揺れ(基準地震動)を従来の466ガルから760ガルに引き上げた。

2010/03/17(水) 愛媛新聞 3面

IAEA：原発の津波対策強化

原発などの原子力施設が津波の危険性に備える際の安全基準を強化しようと、国際原子力機構(IAEA)がまとめた新たな指針案が、16日、判明した。

温暖化対策などにより世界中で原発の親増設計画が相次ぐ中、津波に対する高度なリスク評価手法を標準化して各国に提示するのが狙い。日本の土木学会がまとめた対策を大幅に取り込んだ。

日本の原発は既に新指針に準じた取り組みをしており、政府は今回の改訂による影響は少ないとみているが、将来の海面上昇など想定していない課題も含まれ、対応を迫られる可能性もある。

新指針は年内にも加盟国の委員会で承認され、適用される。法的拘束力はないが、各国が対策を講じるもととなる。

原発は津波による浸水や、引き波で水位が下がり取水口から冷却水が確保できなくなるリスクが指摘されている。

新指針は、まず文献や地層から歴史的に最も大きな津波を正確に把握するよう指導。

その上で、簡単な計算式で津波の高さを予測するのではなく、最新の地震学に基づいて震源とな

る断層を決め、海岸や海底地形などのデータをもとにしたコンピューターによる計算で津波を算出。最高と最低の水位に、施設が対応できるかを評価すべきだとした。

その際、津波と同時に高潮や洪水が発生して、巨大災害となる場合も想定するよう推奨。さらに注意すべき事柄に、海水に漂流物や土砂が加わり、津波の威力が増すことを挙げた。

一方、将来の課題として、地球温暖化による海面上昇や異常気象で、過去の津波を上回る災害なども想定するよう求めたが、これらは日本の原発の設計時に想定されていない。

IAEA は、2004 年のスマトラ沖地震の津波で、インドの原発に被害が出たのをきっかけに改訂作業を進めていた。

#### もんじゅ耐震性 保安院評価適切：国の特別委

国の原子力安全委員会の特別委員会は 16 日、1995 年のナトリウム漏れ事故で停止中の高速増殖炉原型炉もんじゅの重要な建物や機器の耐震安全性が確保されているとする、経済産業省原子力安全・保安院の評価を適切と判断した。

早ければ 18 日の安全委の本委員会に報告される見通し。本委員会で認められれば国によるもんじゅの耐震安全性評価の手続きは終了する。

福井県は評価結果の説明を求めているほか、西川一誠知事がもんじゅ開発の政策上の位置づけや地域振興策について、文部科学相、経産相との 3 者会談を求めており、事業者の日本原子力研究開発機構が目指す月内の運転再開は微妙な情勢だ。

#### 伊方原発 3 号機通報遅れ 四電の危機管理徹底を申し入れ 県に共産党県議ら

プルサーマル調整運転中の四国電力伊方原発 3 号機で発生した一次系の弁の異常で、四電から県への通報が確認の 3 日後だった問題について、共産党の佐々木泉県議と市民団体「プルサーマルを憂慮している県民有志」がそれぞれ 16 日、県庁を訪れ、四電のリスク管理徹底やプルサーマル中止を求める加戸知事あての申し入れ書を県に出した。

佐々木県議は申し入れ書で「(通報遅れは)正常状態以外の全事態を速やかに通報するとの(県との)取り決めに違反し、県民への信頼を裏切る重大な事態」と批判。3 号機では異常が多発しているとして、プルサーマルより事故防止や地震対策を優先するよう求めている。

応対した県の山口道夫原子力安全対策推進監は「申し入れ書は上司に伝える。(今後提出される)異常に関する四電の報告を確認し、通報体制などの取り組みを注視する」とした。

#### 2010/03/18(金) 毎日新聞 3 面

#### もんじゅ耐震評価了承 安全委：補強工事は不要

95 年のナトリウム漏れ事故以来停止している高速増殖炉もんじゅ(福井県)について、内閣府原子力安全委員会は 18 日、耐震性は確保されているとする経済産業省原子力安全・保安院の評価を了承した。事故後の改造工事など設備や管理体制の改善を含めて国による安全性評価はすべて終了し、今後、運転再開は地元自治体の判断が焦点となる。

安全委は「もんじゅ近傍には活断層が近接して多く分布している」とし、複数の活断層の同時活動などを検討。その結果、設計時の想定より地震の揺れは大きくなるが、耐震性に問題はなく、補強工事は不要と認めた。

日本原子力研究開発機構は、今年度中に 14 年ぶりの運転再開を目指している。

#### 2010/03/20(土) 毎日新聞 3 面

#### 温室ガス削減：原発 88%稼働必要 国内対策で 25%達成なら

国内対策だけで 20 までに温室効果ガスを 90 年比 25%削減する場合、原子力発電所の稼働率 88%達成や、CCS(二酸化炭素の分離回収・貯留技術)が必要などとする試算を、国立環境研究所がまと



めた。19日に開かれた環境省の地球温暖化対策中長期行程表の検討会で報告した。20年時点の国内産業の生産量を「粗鋼1億1966万トン(05年1億1272万トン)」、世帯数を5044万世帯(同4906万世帯)と仮定した場合、太陽光パネルの設置世帯数は990万世帯(同26万世帯)が必要。工場など大型施設での太陽光発電導入量は2560万kw(同30万kw)とした。CCSについては、二酸化炭素10万トンを回収する大規模実証実験開始を前提としている。

原子力発電所の稼働率は、25年時点で88%とした。新潟県中越沖地震後の柏崎刈羽原発の長期停止の影響で、08年度は60%にまで落ち込んでいる。

美浜原発2号機微量冷却水漏れ 点検に原子炉停止

関西電力は19日、運転中の美浜原発2号機(福井県美浜町、加圧水型、50万kw)で微量の一次冷却水漏れが見つかり、点検のため同日夜に原子炉を手動停止すると発表した。冷却水はわずかに放射能を含んでいるが、外部への漏れはなく環境への影響はない。

2010/03/21(日) 愛媛新聞1面

原発十数基を増設 エネルギー基本計画案：温暖化対策重視

経済産業省が策定中の、2030年までのエネルギー政策の指針となる「エネルギー基本計画」の原案が20日、明らかになった。二酸化炭素の胚珠る町を削減するために、十数基の原子力発電所を増設することや稼働率のアップを明記、さらに環境に優しい次世代自動車や自然エネルギーの普及も盛り込んだ。

これまでの原油の安定確保に力点を置いた計画から、地球温暖化対策を一段と重視する姿勢に転換する。政府が今国会で成立を目指している地球温暖化対策基本法案の具体化に向けた行程表に反映させたい考えだ。

二酸化炭素をほとんど排出しない原子力発電は、環境対策とエネルギーの安定確保の両面から導入を推進。十数基を増設するほか、設備稼働率を現在の60%台から90%程度ある主要国と同水準まで引き上げるとした。

家庭では30年までに、照明機器を省エネ効果の高いLEDなどに切り替え、自動車もハイブリッド車や電気自動車といった次世代自動車の比率を大幅に高めると明記。

太陽光による発電電力量を現在の40倍程度に増やすほか、風力や水力など自然エネルギーによる発電電力量は、電力会社が買い取る制度を導入することで普及拡大を図ることも盛り込んだ。

24日に開かれる総合資源エネルギー調査会の委員会に原案を提示し、5月をめどに取りまとめる予定。

2010/03/23(火) 愛媛新聞3面

もんじゅ再開：来月以降にずれ込みか 文科副大臣示唆

中川正春文部科学副大臣は22日、高速増殖炉もんじゅ(福井県敦賀市)の運転再開時期について「県民が納得するプロセスを着実に踏むことが大切だ」と述べ、日本原子力研究開発機構が目指す年度内にはこだわらない考えを示した。県庁で記者団に語った。

4月以降にずれ込む可能性を示唆した形。再開に向けた国の手続きは終了しているが、再開を認めるかどうかの県側の審議などが残っている。現地視察のため福井県を訪れた中川氏は同日、県庁と敦賀市役所をを順に訪れ「もんじゅは増殖炉研究の中核。政府全体として確固たる意志を持って取り組む」と強調。

西川一誠知事は「県民の納得できる姿勢を国が示すことが再開の大前提」と北陸新幹線延伸など地域振興策を要請、河瀬一治市長は「大臣にお越しいただいた後(再開を認めるかどうか)判断したい」と川端達夫文科相の現地入りを求めた。

2010/03/26(金) 愛媛新聞 3面

プルサーマルの安全徹底求める：県2会合

県伊方原発環境安全管理委員会(会長・高浜壮一郎副知事、29人)と同委技術専門部会(部会長・浜本研愛媛大名誉教授、12人)が25日、松山市三番町4丁目の県医師会館であり、四国電力が伊方原発3号機で始めたプルサーマル発電に対し、安全運転の徹底などを求めた。

部会で、四電の石崎幸人副社長・原子力本部長は「プルサーマルは順調にきている」と報告したが、発電開始後、県から3号機で確認された異常の通報が遅れたとして厳重口頭注意を受けたことを、「大変申し訳なく思っている(通報を)迅速にするよう関係者に指示した。安全・安定運転の継続、情報公開に万全を期す」と述べた。

代谷誠治京都大原子炉実験所教授が燃料からの放射性物質漏えいについて、他の電力会社と情報交換などもした上で「あり得るべし」との観点で対策を取るよう要請。有吉弘愛媛大名誉教授がプルサーマル営業運転後の点検計画をただしたのに対し、四電は運転に関する各種数値の常時監視、毎月の炉心出力分布状況確認など、従来のウラン燃料と同様の作業をすることとした。

委員会では、伊方原発での異常で、重大性などに応じて公表時期を3段階(即時、48時間以内、翌月)に区分している現行制度について、プルサーマルの開始にあわせ見直しを求める声が上がった。県事務局は「運転状況を見極めながらしかるべく対応を検討していく」と答えるにとどめた。

両会合では2010年度の環境放射線等、温排水影響の両調査計画も審議。一部測定地点や機器の変更などで、09年度内に正式決定する。

2010/03/27(土) 毎日新聞 2面

関電社長に八木氏 原発強く推進

関西電力が28日発表した、次期社長に原子力分野出身の八木誠福社長を充てる人事は、関電が原子力発電を軸とした経営方針を今後も強く推進する姿勢を示したと言える。温室効果ガス削減など環境問題がクローズアップされる中、関電は「クリーンエネルギー」として原発の役割を強調してきた。八木氏の社長就任で、収益体制の強化と環境配慮の姿勢を同時に示せる原発への依存度が強まる可能性もある。

森詳介社長は会見で、八木氏を後任に選んだ理由について「幅広い手腕を持ち、先見性を持って、しっかりしたかじ取りができる」と述べ、人柄や能力を総合的に評価したことを強調した。

しかし、04年8月の美浜原発3号機(福井県美浜町)の蒸気噴出事故で、同社の原発への信頼度は失墜した。05年6月の森氏の社長就任も同事故がきっかけ。八木氏は06年、事故を受けた管理体制強化のため本社から同町に移した原子力事業本部に入り、原発の安全運転に力を入れた。美浜原発3号機の運転再開(07年)やプルサーマル計画の再開表明(08年)など原子力事業に関する節目も現地で立ち会い、その都度、地元住民に理解を求めた。

同社はこの日発表した30年までの長期成長戦略で「低炭素社会のメインプレーヤーへの挑戦」を掲げ、化石燃料を使わない非化石電源率を、現在の約5割から6~7割に引き上げる方針を示した。そのためにも原子力利用率の維持・向上は不可欠。利用者の一段の理解を得て原子力事業を推進するために、八木氏の経験に大きな期待がかかる。

一方森氏は、関西経済連合会会長を務めた秋山嘉久相談役(78)が06年6月に退任後、空席だった会長側に就任し、財界活動に軸足を移す。来年5月に任期を迎える関経連会長の後任候補として有力視されている。また、08年6月から務める電気事業連合会会長について、森氏は後任に東京電力の清水正孝社長(65)を推進する考えを示した。

2010/03/31(水) 愛媛新聞 3面

伊方プルサーマル 営業雲煙始まる 保安院の検査合格

四国電力は30日、伊方原発3号機でプルトニウムとウランの混合酸化物(MOX)燃料を使ったプルサーマル発電の営業運転を始めた。同日午後4時、経済産業省原子力安全・保安院による炉心状態や主要機器に関する最終検査に合格し、約3カ月間の定期検査を終了。調整運転から本格的なプルサーマル運転に入った。

検査を終えた保安院の石垣宏毅統括安全審査官は「炉心性能が技術基準に合致していると確認した。プルサーマル営業運転開始に際して、あらためて安全確保を心がけてほしい」と述べ、伊方原発の先田誠喜所長に「MOX燃料の使用前検査合格証」と「定期検査終了証」を交付した。

高松市内で記者会見した四電の千葉昭社長は「本日を新たなスタートとして安全安心運転の継続に取り組む。核燃料サイクルはプルサーマルと再処理の両方がうまくいく必要がある。再処理を着実に進めるため、われわれも努力したい」と語った。

プルサーマルは、原発の使用済み燃料から取り出した核物質のプルトニウムを加工して再び一般の原発で燃やす方法。3号機は2月中旬にMOX燃料16体を炉心に装てんし、3月1日に原子炉を起動、2日には核分裂が連続して起こる「臨界」状態とし、4日から国内2例目のプルサーマル発電に入っていた。

#### 加戸守行知事の話 軌道に乗り一安心

営業運転が再開され、プルサーマルが安全かつ順調に軌道に乗ったことに一安心している。四国電力は引き続き迅速な通報等の情報公開を徹底し、県民の安心醸成に努めてもらいたい。

#### 山下和彦伊方町長の話 情報公開の徹底を

われわれ地域住民は何より発電所の安全運転で安心して生活できることを望んでいる。そのためには、四国電力には一層の安全確保と情報公開の徹底を図り、住民の期待に応えてほしい。

#### 伊方1号機：金属製部品折損ピットに落下か

県は29日、四国電力伊方原発1号機の使用済み燃料ピットで、ボルト転落防止用のステンレス製フックの一部が折損していたと発表した。折損部分(長さ7mm、直径5mm)は深さ約12mで水を満杯に張っているピット内に落ちた可能性もあるとして四電は同日午後から、水中カメラで探している。

管理区域内的の異常のためB区分(48時間以内公表)。プレントへの影響や環境への放射能漏れはないという。

県と四電によると、29日午後4時40分、作業のため取り外していた手すり用ボルトを元に戻しボルトを締めている際、フックの折損が分かった。作業場所や周辺、ピット内を目視確認したが、見つからなかった。

ピットでは再び使う休止中の燃料も保管。水中カメラや燃料を取り出す際の調査で折損部分が見つからず、燃料と一緒に炉心に入った場合、燃料被覆管に穴を開け燃料棒から放射性物質が漏れることも考えられるという。

#### 島根原発で点検不備：1号機停止へ 部品未交換など123件

中国電力は30日、島根原発1,2号機(松江市)で過去に実施した定期検査で、機器の点検漏れや部品の未交換など不適切なケースが少なくとも計123件あったと発表した。

運転中の1号機は原子炉を31日手動停止し、定検で停止中の2号機とともに詳細に点検する。不備の把握後に同社が実施した簡易点検で、設備自体に不具合は見当たらず、外部への放射能漏れなどの影響はないという。

経済産業省原子力安全・保安院によると、点検漏れを原因とした原子炉停止は初めて。

国は安全機能の重要度に応じ4段階で機器のランク付けをしているが、123件のうち57件は最重要ランク。配管の弁や非常用ディーゼル発電機の弁の一部は、1988年から点検せず放置していた。

保安院は「適切に実施されていないことは遺憾」として、原因究明や再発防止策のほか総点検の結果について4月30日までに報告するよう中国電力に指示した。

中国電力によると、同社が定めた保安規定に反する点検不備は1号機で74か所、2号機で49か所。点検計画や結果を記録する「点検計画表」のデータに誤入力があったのが原因で、実際には点検しなかった機器が点検済みに処理されていた。

同社は昨年6月、弁の駆動モーター1個が未交換だったことを把握。しかし同社は「(当時は)公表基準に当たらないと判断した」と説明。公表が遅れた理由を、モーターが正常に作動しており安全上の緊急性が低いと考え、社内の調査を優先させた、とした。その後、機器のポンプのパッキンやボルトなどが適切に交換されていなかったり、弁の分解点検がされていなかったりするなど不備が次々と判明した。

1号機は昨年10月に定期検査が終わり、発電を再開していた。

#### 経産省：電源交付金使途を拡大

経済産業省は29日、原子力発電所などを抱える地方自治体に配分される電源立地地域対策交付金について、使い道を広げる具体策を発表した。国の補助事業の地元負担分に交付金を充てる際の制限を撤廃するのが柱。

現行制度では、国による補助率が1/2以下の補助金だけに交付金を充当できるが、その補助金を所管する省庁の了解を前提に、補助率とは無関係に充てられるようにする。財政難の自治体にとって、地元負担分の資金の手当てがやりやすくなる利点がある。

灯油代補助など家計への助成事業についても、領収書で使い道を確認するなど一定の条件を満たせば、交付金が利用可能なことを明確にする。

3月中に交付金の運用通達を改正し、4月から自治体に対応できるようにする。交付金は2010年度予算で1097億円が計上されている。

#### 2010/04/01(木) 愛媛新聞3面

##### 四電：使用済核燃料本年度搬出せず

四国電力は31日、伊方原発から出る使用済核燃料を、2010年度は日本原燃の再処理工場(青森県六ヶ所村)に搬出ししないと発表した。「電力各社で調整した結果」と話している。

10年度は新たな燃料の搬入や低レベル放射性廃棄物の搬出予定もないという。四電は「使用済燃料を搬出しなかった年は過去5回ある。新燃料はストックがあり搬入の必要がない」としている。

全国の原発の使用済燃料を受け入れ、プルトニウムやウランを取り出す六ヶ所再処理工場(10月完成予定)は、トラブルが続き本格稼働してないため、同工場の使用済燃料プールが満杯に近づいている。日本原燃によると2月末現在、容量3千トンに対し2740トンが埋まり、10年度前年度比1445トン減の約94トンしか受け入れない。

原発やプルーサーマルに批判的なNPO法人原子力資料情報室の伴英幸・共同代表は「プールが満杯に近いため、電力各社は六ヶ所への搬出を抑えたのだろう。再処理工場が10月以降も動かなければ、六ヶ所は使用済燃料を受け入れられなくなる」とみている。

#### 2010/04/03(土) 愛媛新聞3面

##### 島根原発：検査書類ミス100件

定期検査で123件の点検漏れや部品の交換漏れが発覚した中国電力島根原発(松江市)で、2006年に1号機の検査に使った計画表や作業手順書で計100件の記載漏れや入力ミスが指摘されていたことが2日、分かった。

中国電は「実際の検査は正しく実施され、安全性に問題はなかった」としているが、ミスがあった書類は今回の点検漏れの原因になった計画表も含まれていた。複数の電力関係者は「1回の検査で100件は多すぎる」「きちんと調べれば点検漏れも見つかったのでないか」と指摘している。

中国電によると、ミスが見つかったのは国の定期検査の期間中に、事業者が独自に実施する「定期事業者検査」で使った

計画表など。電力会社の検査体制を審査する独立行政法人原子力安全基盤機構(東京)の指摘で発覚した。

制御棒動機機構の点検検査では、点検位置が計画表と手帳書で食い違っていた。配管検査の頻度も「1定検1回」「2定検1回」と違っていた。2件とも入力などの単純なミスが原因。その後の調査でさらに98件が半明し、基盤機構は中国電力改善を指示。経済産業省原子力安全・保安院も報告した。

中国電力は「原本との照合の手帳がらみかかった。当時の調査では、今回の点検漏れまで見つけるのは無理だった」と釈明。保安院は「中国電力から点検漏れの原因報告を受け、書類のミスと関係があるかどうかを調べたい」としている。

#### 中国電力社長地元で謝罪 組織風土調査を表明

島根県第1,2号機で多数の点検漏れが見つかった問題で、中国電力の山下隆社長(66)は2日、島根県庁と松江市役所を訪れ、知事と市長にそれぞれ「地元の信頼を揺るがし、深く反省する。会社の意識、組織の風土に踏み込んで徹底的に調査する」と謝罪した。

県庁で記者会見した山下社長は123件の点検漏れの原因について「品質管理システムはあったが、魂が入ってなかった。コンプライアンス(法令順守)の意識も部署間で温度差がある」と説明。近く専門家から、今後のチェック体制や再発防止策について意見を聞く考えを示した。

溝口善兵衛知事は「驚くような事態。部署間の連絡という基礎的な不備で、どう改善するかチェックしていく」と話し、松浦正敬市長は「市民の安心を根底から覆す話。中国電力の体質そのものに根ざす問題だ」と指摘した。

#### 2010/4/10(土) 愛媛新聞3面

##### 09年版原子力白書：温室化対策貢献を強調

国の原子力九委員会(近藤敏彦委員長)は9日、地球温暖化対策の観点から原子力を積極的に推進する一方、国際的に核不拡散への取り組みが重要だとする2009年版の原子力白書を閣議で報告した。

白書は冒頭で「政権交代と原子力政策」と銘打ち、1990年比で温室効果ガス25%削減を掲げた鳩山由起夫首相の国連演説を紹介。原発新設や性能向上、海外輸出などによって「新政権が掲げる目標の達成に、原子力は大きな貢献が期待される」と強調した。

一方、オバマ大統領が「核なき世界」をうたったブラジル演説など、09年を「核不拡散への認識が国際的に高まった一年」と総括

核不拡散を確実に担保することが原子力への期待にこたえる前提条件だとして、法制度や技術が整備されている日本が、国際原子力機関(IAEA)の活動に貢献するべきだと提言している。

#### 2010/4/14(水) 毎日新聞1面

##### 米原爆でアルカイダ

「核テロ」。その危機が現実となっている。

「アルカイダのメンバーが、原発の制御室や原子炉まで行くことができた」。米東部ニュージャージー州の反原発運動家、コーエンさん(58)は、出入り業者から衝撃的な情報を得た。同州とデラウェア州境にあるモンロックス・ブリッジ。PSEGニュークリアー社が運営する3基の原発で、ソマリア形で地元出身のモブリー容疑者(26)が02～08年まで働いていた。同容疑者は今年3月、イエメンの首都サヌアで10人のアルカイダのメンバーと逮捕された。同容疑者は、原発の破壊工作に役立つ情報を提供した可能性もある。

同社は毎日新聞に、モブリー容疑者が、保守点検などに従事したことを認めた。核兵器が使われるのは高濃縮ウランから分離したプルトニウム。原子炉の燃料は低濃縮ウランで盗難は直接、核兵器製造と結びつかないが、米「憂慮する科学者連盟」のライマン氏は身元調査が政府に過度思想まで調べていることなどの問題点を指摘する。

#### 2010/4/18(日) 愛媛新聞3面

##### もんじゅ月内にも再開承認：福井県知事方針

1995年のナトリウム事故から停止中の高速増殖炉原型炉もんじゅについて、福井県の西川誠知事が運転再開を月内にも承認する方針を固め、国と協議日程を最終調整していることが17日、分かった。

西川知事は早いければ過半数も、運転再開に伴う地域振興策などをめぐり文科科学相、経済産業相と協議。その後、敦賀市の河瀬一治市長とも協議して再開を認める方針だが、国による立ち入り検査などが必要のため、運転再開は月末以降となる見通し。

技術面から既に「運転再開は可能」と判断していた県の原子力安全専門委員会は17日、もんじゅの安全監視や情報提供をめぐり態勢強化を国と事業者に求めることを確認。西川知事は「近く開く(文科相らとの協議会で、国に強く求める)」とコメントした。

#### 2010/4/20(火) 毎日新聞2面

##### 島根原発点検漏れ問題：保安院立ち入り

中国電力の島根原発1、2号機(原子力)で123カ所の点検漏れが発見された問題で、経済産業省の原子力安全・保安院は19日、同原発の立ち入り調査を始めた。20日まで。

保安院の検査官ら7人は、中電が提出した点検手帳の点検手法が有効か、機器点検が適切に行われているかなどを確認した。

上戸亮・総務原子力保安検査官は「なぜ123件の点検漏れを今まで発見できなかったのか、もう少し説明してほしい」と宿題を出した」と述べた。

##### 美浜原発冷却水の放射能濃度が上昇：2号機停止へ

関西電力は19日、運転中の美浜原発2号機(福井県美浜町、加圧水型、50万KW)の1次冷却水の放射能濃度が上昇し、月内にも原子炉を停止し原因を調べると発表した。燃料棒の被覆管で微小な穴が開いたとみられるという。

上昇しているのは放射性の希ガスとヨウ素で、19日の測定でそれぞれ通常運転時の約150倍と約80倍だった。ヨウ素は発電の保安規定で定める基準値の1/500以下で、環境への影響は少ないという。希ガスは基準値が設けられていない。

2号機は今年3月、微量の1次冷却水が漏れるトラブルがあり、今月6日に再起動したばかりだった。

#### 2010/4/22(木) 愛知新聞3面

##### もんじゅMOX燃料搬入

運転再開の準備が進む日本原子力研究開発機構の高速増産炉原型炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)に21日、再開後で使う交換用のプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料15体が搬入された。

同機構によると、1995年のナトリウム漏れ事故後の燃料搬入は5回目。今回の燃料は、昨年10月に搬入された燃料と合わせ、運転再開後の最初の燃料交換で使われる。

燃料はトラック3台にまれ、茨城県東海村の同機構を20日出発。パトカーに先導されたトラックがもんじゅに21日午後1時半ごろ到着すると、市民団体メンバーら約30人が「やめる猛毒プルトニウム輸送」と書かれた横断幕を掲げ、運転再開に抗議するシュプレヒコールを繰り返した。

もんじゅをめぐり福井県の西川知事は、文科科学相、経済産業相との3者協議を近く開いた上で、運転再開を了承する方針。

#### 2010/4/23(金) 毎日新聞1面

##### もんじゅ来月再開へ 福井知事26日に国と協議

1995年のナトリウム漏れ事故以来、停止している日本原子力研究開発機構の高速増産炉原型炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)の運転再開について、福井県の西川知事は26日、川端達夫文科科学相と直島正行経済産業相との3者協議を東京都内で開く。知事は月内にも運転再開を正式に了承する方針で、国が進める核燃料サイクル政策の中核施設が早いければ5月上旬にも動き出す。

西川知事は地域振興策として、北陸新幹線の敦賀市までの早期認可や、原子力関係の大学や産業を集積するエネルギー研究開発拠点計画への支援、電原三法交付金の拡充、防災対策などを国に求めている。県と文科省は3月から非公式に協議。関係者によると北陸新幹線について具体的な確約はないものの、平野博文官房長官が今月6日、地元要請を取り組む意思を明言したことで、運転再開に向け合意したという。

3者協議後、西川知事は河瀬一治敦賀市長と会談し地元要望を聞くほか、再開までに経済産業相原子力安全・保安院による2日間の立ち入り検査などがある。

2010/4/27(火) 毎日新聞1面

国・福井県：もんじゅ再開合意 連相明丸も稼働へ

1995年12月のナトリウム漏れ事故で停止している日本原子力研究開発機構(原子力機構)の高速増産炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)について、同県の西川一誠知事は26日、川端達夫文部科学相、直嶋正行経済産業相と東京都内で協議し、県が求める地域振興策を国が受け入れることで合意した。これを受け、西川知事は連相再開を認める意向を会見で示し、電力を生み出す国内唯一の高速増産炉が5月に本格稼働する条件が整った。

連相再開は、原子力機構との安全協定で地元了解が必要と定められている。県は了解の条件として、国の安全対策や地域振興策などを求めている。

協議で西川知事は、県が進めるエネルギー研究開発拠点(信州)への支援や原発立地自治体へ交付される電源三法交付金の拡充を要望。昨年の政権交代で、北陸新幹線を含む整備新幹線3区間の着工が「白紙」とされたが、福井県に送られて川端文科相は「政府全体としてしっかり取り組んでいきたい」と支援を明言した。

これを受け西川知事はもんじゅ連相再開について「遅滞なく前向きに判断したい」と話した。

再開に向け残る地元・敦賀市の了承だが、河瀬一治市長はすでに再開受け入れの意向を示している。西川知事は河瀬市長と意見交換し、28日にも福井入りする川端文科相に連相再開の了承を正式に伝える。経済産業相原子力安全・保安院の立ち入り検査を経て、5月の大型連相明丸も連動再開される見通し。

高速増産炉はウランとプルトニウムが燃料で、使った以上のプルトニウムが生産できるため「夢の原子炉」と呼ばれているが、安全への批判もある。もんじゅは国の核燃料サイクル政策の中核を担う施設で、94年初臨界。しかし95年12月、二次冷却配管内の温度が設計ミスで折れ、ナトリウム漏れに伴う火災が発生、連相が停止している。

もんじゅ再開：国と馴れ合い14年 地元：見返りで判断と批判も

ナトリウム漏れ事故から14年余り。高速増産炉「もんじゅ」の連相再開をめぐる、国と県が地域振興策で最終合意するまでの歳月は、両者による馴れ合いの歴史でもあった。早期再開を目指す文部科学省と、再開を切り札に見返りをひき出した県。26日の合意を受け、国と県の担当者らは「関門」を乗り越えて安どの表情を浮かべた。しかし、安全衛生課題もある施設の再開を、地域振興策で判断したとして批判の声も上がった。

県が最も強く求めているのが福井から東京までの北陸新幹線の延伸。事故によるもんじゅの改造工事では、日本原子力研究開発機構(動力炉・核燃料開発事業団)との安全協定で地元の事前了解が前提だった。04年5月、国は西川一誠知事と文科、経済相による3者協議の場を設けた。しかし、県が求めた北陸新幹線の県内延伸を色よい返事がなく、西川知事は工事着工の是非を「直ちに判断する状況ではない」と態度を保留。国を慌てさせた。

同年12月、政府・与党(自民)の整備新幹線審議会は北陸新幹線金沢駅までの延伸と福井駅の05年度着工を決定。駅が線路より先でできるのが整備新幹線史上例がなく「もんじゅカード」と揶揄された。西川知事は05年2月敦賀市とともに改造工事を受け入れ、駅は09年2月に完成。旧民主党政権は金沢―福井の工事認可と、新幹線敦賀駅の新規着工を約束した。しかし昨年の政権交代で状況が一変。10年度予算案で、整備新幹線未着工3区間が白紙となった。県議会も賛反発し、今年の2月議会で敦賀までの早期認可を求める「『もんじゅ』の連相再開に関する意見書」を全会一致で可決。西川知事も、新幹線延伸が連相再開を認める前提条件と公言した。

民主党政権 整備新幹線未着工区間について今夏まで明らかにするとしている。3者協議を終えた西川知事は「(国は)今の段階で言えることを言ってもらった」と満足そうだった。

「原子力発電」に反対する福井県民会議の小林晋美和子事務局長は「危険なもんじゅが政治的馴れ合いに使われた。目先の地域振興と県民の命が天秤をかけられて残念」と批判した。

原発と地域振興

14基の原発立地地帯する福井県は、電源三法交付金制度による国からの交付金が1974年から08年度で計約3042億円を上る。

もんじゅ関連では、97年度に国が「リサイクル研究開発促進交付金」を創設。95年のナトリウム漏れ事故後だったため、

「迷惑料」との批判が上がり、受け取りを一時拒否する自治体相次いだ。交付金は、これまでに2市5町で約52億円が交付され、敦賀市は約24億円を温泉施設の建設に充当。一方、県は「事故原因と安全策が不明確」として同様の交付金の受け取りを拒否した。

国は08年度、さらに高速増速機サイクルの研究開発関連として交付金制度を新設。5カ年で敦賀市に20億円、隣接の美浜町に15億円、県に20億円を交付する計画で、敦賀市には12年度開校の原子力研究拠点「広域連携大学」の建設費に充てる予定だ。

地元では、もんじゅ関連の新たな交付金制度や、中部縦貫道長野県松本市―福井市整備などで国の支援を期待する声が高い。

#### 2010/4/29(木) 愛知新聞3面

もんじゅ 来月6日にも再開 福井県知事文科相に「了承」

福井県の西川知事は28日、川端文部科学相と県庁で会談し、1995年のナトリウム漏れ事故で停止中の高速増速機原型炉もんじゅの運転再開を了承すると伝えた。

日本原子力研究開発機構も了承を伝えた。もんじゅは運転再開の5月6日にも再開する。

消費量より多くの燃料を生み出す高速増速機開発が約14年ぶりに復活。冷却材で使うナトリウムの火が付きやすい点や長期停止設備の老朽化も懸念され、事故再発防止への取り組みが厳しく視線が注がれる。原子力機構は再開に向け、27日に発表したナトリウム漏れ検査器故障の原因調査を急ぐ。

西川知事は了承に当たり、原子力機構の事故後の改善策や耐震安全性などを確認し、支援を求めた地域振興策でも国の姿勢を前向きに評価。会談では「安全確保や地域振興を政府全体で着実に実行してほしい」とあらためて求め、文科相は「原子力機構を厳格に指導し、安全確保と情報公開を万全を期す」と応じた。

文科相はその後、敦賀市役所で河瀬市長の了解も取り付けた。原子力機構の岡崎理事長も知事らと会談し「信頼を失わないようしっかり取り組み、高速増速機の研究開発を大きく前進させたい」と述べた。

高速増速機はプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料で発電すると同時に、有限の天然ウランの有効活用を目指し、核分裂しにくいウラン288をプルトニウムで転換する仕組み。核分裂が連続的に起きる臨界に77年に達した美浜炉が茨城県で開発が数あったが、第二段階のもんじゅのナトリウム漏れ事故で計画は停滞した。

もんじゅは発電施設としての性能確認などが目的。2013年春に本格運転に移る。運転には多額の国費が必要で国が50年ごろに目指す実用化につながるかは不透明だ。

95年の事故後、改造工事などでナトリウム対策が強化されたが、漏れ検査器動作などで再開はたびたび延期された。

#### 伊方1号機海水漏れ 応急処置穴ふさぐ

県と四国電力は28日、海水漏れを起こした伊方原発1号機非常用ディーゼル発電機給油用海水配管の微小な穴を接着剤でふさぐ応急処置をしたと発表した。5月上旬に配管を交換し、詳細を調べる。

非常用発電機は2台あるうちの1台。常に2台が作動できるように定めているが、交換までの間、1台は不能とみなす。ただ、毎日起動試験をして作動できるようにしておく。県などによると、漏れは海水は最大約200CCという。

#### 2010/5/01(土) 毎日新聞1面

島根原発：点検漏れ計506か所 中国電力報告書新たに380か所判明

中国電力島根原発(松江市)の1、2号機で計123か所の機器の点検漏れが発見された問題で、同社は30日、総点検結果をまとめた中間報告書を経済産業省、島根県、松江市に提出した。約7万か所の点検記録を調査した結果、点検漏れは計506か所増えて計506か所を上った。だが、経産省が求めていた根本原因の解明や対応策の報告は期間合わず、5月中にも最終報告を行う。同社は「安全上支障はない」としているが、ずさんな管理体制が改めて問われるようだ。

昨年6月の定期検査で点検漏れが分かった同社は、重要度の高い設備約1万2600か所から点検記録を調査。部品交換などで点検計画通りに実施されていることが半明し3月公表した。定期点検中だった2号機の1号機も原子炉を停止。点検漏れを理由とする原発の停止は前例がなく、再開のめども立っていない。

国は同社に4月30日までで検査の実施状況の総点検や原因究明、再発防止策の報告を義務付けていた。同社は原子炉建物



以外で設備されているタービンや廃棄物処理などの建物にある計器類などを中心に残る約5万7400カ所を調べた結果、取り換え時期が過ぎている機器計506カ所上ることが判明した。さらに、取り換え時期を超えているが、点検履歴と点検実績が合っていない機器計1159カ所あることも分かった。

原因については、05年10月からの社内のシステム変更で、点検履歴表の作成と、点検・取り換え工事の実施を別々の部署が行うようになったことなどの報告のとどまり、根本的な原因の解明や対応策は最終報告として再提出する。原子力安全・保安院は5月半ばに中間報告の内容を確認するため立ち入り検査を実施する。

増子福経総目で報告書を提出した山下社長は「今回の件で信頼を損なう重大なものでしからねばならぬ」と謝罪。増子福経総目は「安全第一の原子力として大変遺憾。報告が遅れていることも憂慮し、厳正に対応したい」と述べた。

保安院の山本哲也原子力発電検査課長は「保安院として、組織的な要因まで踏み込んで見ていく検査のやり方が出来ていなかった」と話した。

#### 社の体質が問題 地元：驚きと怒り

山下社長は松浦市長を訪ね「何か洗頭ご立ち、組織や風土、体質まで踏み込んで改善策を提案したい」と述べ、会社の体質が問題があったことを認めた。松浦市長は取材に対し「原発を運転する資格があるかどうかという問題、根本的に直してもらいたい」と出直しを求めた。

山下社長は県庁で溝口知事も謝罪した。溝口知事は「住民に安全上の懸念を生じさせた。誠に遺憾」と批判し「件数も多く、今回の問題がどうして起きたのか、これからどうするのか、県民に分かりやすく説明してほしい」と求めた。

点検履歴カ所の調査はまだ終わっておらず、中国電は5月中にも国や地元自治体に最終報告する方針。島根支社での会見で中国電は、半明していた点検履歴123カ所の原因について、連絡がとれない県庁や点検が済んだとみなす社内システムだった▽点検履歴表の策定時に過去の点検実績を誤って記入していた▽部品の調査ができず、点検を中止したまま放置していた▽などがあったと説明。中には、分解できない機器を点検履歴表で分解するよう表記しているなど、計画表自体に問題があったケースもあったという。

また、問題の506カ所には、原子炉圧力容器に関する機器など、施設の危険度を示す4段階のうち、安全管理上重大な「クラス1」の部品52カ所も含まれていることも明らかになった。山下社長は会見で「36年目で最大の危機、一から出直し、全社で取り組む」と沈痛な面持ちで話した。

#### 20100505(水) 愛媛新聞3面

##### もんじゅの検査公開 保安院：あすの公開前に

高速増速炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)の6日の運転再開に先立ち、立ち入り検査を実施中の経済産業省原子力安全・保安院は4日、タービン建屋内の設備の検査現場を報道車に公開した。

保安院は5日にも検査を続け、組織管理などについて事業者の日本原子力研究開発機構の幹部から聞き取り調査も実施。運転再開準備が整ったか最終判断する。

4日は、高圧タービンのほか二次系ナトリウムの流量などで異常があった場合に原子炉の停止信号を発する装置を検査。タービンは運転再開後もしばらく動かさないうえ、誤って停止信号が送られるように配線が組みかえられているか確認した。

#### 20100507(金) 愛媛新聞1面

##### もんじゅ14年ぶり再開

日本原子力研究開発機構は6日、1995年のナトリウム漏れ事故で停止していた高速増速炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)の運転を14年5か月ぶりに再開した。

消費量以上の燃料を生み出し、国が半永続的な核燃料サイクルの柱とする高速増速炉の開発が復活するが、目標とする2050年ごろの実用化が実現するかは不透明。冷却材のナトリウムは火気が起きやすい上、停止設備の老朽化も懸念され、事故再発防止が課題となる。

もんじゅは8日午前11時過ぎに核分裂の連鎖反応が持続する臨界に達し、13年春に本格運転に移る予定。

高速増速炉はプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料で発電すると同時に、核分裂しにくいウラン238を核分裂性のプルトニウムに変え、ウラン資源の有効利用を図る仕組み。1977年に臨界に達した実験炉常陽で開発が始まったが、

第二段階のもんじゅ事故で計画は停滞した。

原子力機構によると、もんじゅでは80~2010年度に9200億円余りが投じられ、今後も年間約230億円が必要。もんじゅ事故後、ナトリウム対策が強化されたが、漏れ検査器誤作動などで再開はたびたび延期された。

#### もんじゅ再開 国や地元足並みそろえ

ナトリウム漏れ事故から14年余、高速増産炉原型炉もんじゅに6日、再びプルトニウムの火がとまり、中央制御室で拍手が沸き起こった。しかし、この日の復讐を迎えた国や事業者、地元の寄せる思惑が複雑。足並み揃えてそろっておらず、2050年の実用化という遠大なプロジェクトは危ういバランスの上で立っている。

「分かりにくいんだよ」。ことし3月、経済産業省会議室。もんじゅの耐震安全生を審議する会合で、日本原子力研究開発機構の担当者で専門家から怒号が飛んだ。提出データに誤りが見つかったが、説明は専門用語だらけで、聞いている人に資料の内容を確認する間も与えず、早口にまくし立てたからだ。

原子力機構幹部の一人は、もんじゅの運転再開を再開した理由を「先行した実炉『常用』（茨城県が計画超過した）」と言いつける。「ナトリウムが漏れると分かってもらうため、常用で（漏れを）継続していた方がよかったかもしれない」と言っていた。

「安全なはずじゃあない。住民を安心させる心配りが足りない」。保安院の幹部は、組織面でも懸念の目を向ける。

再開を受け入れる福井県側にも、国への不満がくすぶる。耐震安全生の審議の段取りが悪く、再開日程は転々転々。再開に向けたスケジュールが東京だけで示されたことなど、国の対応は地元で見ると映った。

象徴的なのが地域振興問題。ことし3月ごろから、西川知事と北陸新幹線延伸への思いを強く打ち出し始めたが、もんじゅの書籍は断絶線と縁のない文部科学省と経済産業省。

知事は4月、県内を訪れた国土交通事務官に「突撃直談判」を敢行したが、色よい返事は得られなかった。地元と国との溝は深まる一方だ。

ある政府関係者は「結局、福井県は真の意味で原子力への理解がない。（後継炉となる実炉が茨城県で造った方がスムーズだろう）」と脱福井まで示唆した。

一方、実炉から開発を引き継ぐのは電力業界だが、巨額の費用負担を背負う覚悟があるのかどうか、ある電力会社幹部は「高速増産炉はまだ火中のクワ。将来はいいかもしれないが、今は手を突っ込めない」と腰刀を刺している。

国の原子力政策を推進する原子力委員会も近く、国の原子力利用の基本方針を示す「原子力政策大綱」の改定に取り掛かる。

ことし1月に委員長代理で就任した鈴木啓信氏は「日本が高速増産炉の技術を持つ意義はあるが、将来の選択肢を一本に絞る必要はない」と慎重だ。

毎日新聞

#### メモ 高速増産炉

消費した以上の燃料(プルトニウム)を生み出す原子炉。燃えないウラン238に高速中性子を当て、燃えるプルトニウム239に変換する。中性子を減速させない冷法(水一般にナトリウム)を使うのが特徴だ。発電は1951年の米国の実炉が最初で、現在、商業炉として世界的に主流の軽水炉より先行していた。だが技術的、経済的課題を克服できず、フランスは実炉を放棄、各国も商用化に至っていない。日本は実炉(常陽)▽原型炉(もんじゅ)▽実炉(2025年までに建設)▽実炉の4段階で進め、50年までに商業ベースに乗せる計画だ。

#### 夢の原子炉道のり長く

6日、14年5か月ぶりに運転を再開した日本原子力研究開発機構の高速増産炉「もんじゅ」。使った以上の燃料を生み出す夢の原子炉として、資源小国・日本の国策と位置付けられながら、ナトリウム管理の難しさやトラブル隠しの体質などのため、その開発史は異常な歴史でもあった。この日の再開後、トラブルは報告されていないが、専門家からは技術そのものへの懸念のほか、順調であっても40年先となる商用化への長い道のりに厳しい視線が注がれている。

原子力機構の岡崎敏雄理事長は運転再開の瞬間を中央制御室で見届け、会見に臨んだ。

「14年5か月前の事故の教訓を生かし、安全第一でしっかりと安心してもらえるような取り組みが最大の使命。現場の声をしっかりと受け止め、適切な判断ができる仕組みを取り入れたつもりだ」

だが、安全に対する不安は残る。先月26日深夜、もんじゅの二次系ナトリウム漏れ検出器が故障し、名取鶴川を監視できない状態が約5時間続いた。原子力機構は故障原因を完全に突き止めていない。

漏れ検出器は、もんじゅに614個設置される常用な機器だが、これまで10回以上の不具合が起きている。08年には一次系で施工ミスが建設時から放置されていたことが発覚。このミスが原因で誤警報が出たが、原子力機構は国や自治体へ連絡するまで3時間を要し、「情報隠しかかった」95年の事故と共通する背景があり、隠れた体質が改善されていない（鈴木篤之原子力委員長＝当時）と厳しく批判された。

さらに専門家は、検査技術が未熟な点を心配する。高温のナトリウムと高圧の水が熱交換する蒸気発生器の伝熱管。火災につながるナトリウムと水の接触を防ぐため、伝熱管の本質を厚くするなど対策をとるが、探傷検査の精度が悪くなり微小な穴やひびが検知できない難点がある。

原子力機構は「ナトリウムと水が接触すればすぐに検知できる」と説明する一方、小林圭二・元京都大原子炉実験所講師は「実際は漏れは検知できないのは大きな欠陥だ」と指摘する。

長期停止で原子力機構職員の世代交代が進み、技術がうまく継承されなかった可能性を指摘する声もある。原子力機構によると、現在の運営員約60人のうち、95年の事故を経験しているのは8人。原発を運転したことのない若手もいるという。原子力資料館館長の料英幸・共代表は「事故やトラブルに対応するマニュアルはあってもその背景をきちんと把握している人材が少なくなっている」と話している。

「けがが大きすぎて想像できない」「他のエネルギー開発より優れているという明確な説明がない」。昨年11月、政府の行政と新会議による事業仕分けで、もんじゅに巨額の開発費が問われた。

09年度まで総投資額約9000億円。事故後の改造工事で179億円投じ、停止中の維持費も年間約160億円に上った。

「金食い虫」が評されたのは、高速増殖炉が従来のエネルギー需要を満たす「本命」と考えられてからだ。もんじゅ計画の審査中だった70年代末、世界で建設中の原発約230基と今より4倍以上多く、ウランの高騰や枯渇が心配された。高速増殖炉は、原発の使用済燃料から取り出し、核兵器にも転用可能なプルトニウムを消費できる。現在、建設中の使用済燃料再処理工場が稼働しても、今後30年間で原発から出る使用済燃料の6割、約2万4000トンが再処理が追いつかない。もんじゅは、破たんする軽水炉中心の核燃料サイクル問題を解決で導くかもしれない。

だが、もんじゅは技術的課題を洗い出す原型炉の段階だ。今後、25年ごろに実用化の可能性を探る実証炉を経て、50年の商業炉を目指す。実証炉の立地先や予算、資金原も未定だ。原子力機構は低コスト化の青写真を描くが、専門家から「技術要求が複雑、おとぎ話のようだ」との声もある。

事業仕分けではコストこそ議論されたが、必要なのは是非では、文科省とエネルギー政策を扱う経産省の縦割り行政を切り込まず、その後も政府内で論争の動きは多い。

20100508(土) 毎日新聞1面

もんじゅ警報6回 装置故障の半日公表せず

経済産業省原子力安全・保安院は7日、高速増殖炉もんじゅで原子炉容器内の一次アルゴンガスの放射線量を測定している「破損燃料検査装置」が6回こたたり警報を発したと発表した。保安院は装置の故障とみており、8日午前10時半に臨界に達すると見込む運転の継続には支障がないとしている。

6日午前11時9分～7日午前11時54分、3台の装置のうち同じ1台で警報が鳴動した。最初はずくに止まったため誤りと判断したが、その後も繰り返し鳴動したため、故障の可能性が高いという。もんじゅを運転している日本原子力研究開発機構は7日午前10時の記者会見で警報が鳴動した事実を公表せず、保安院が同日午後0時半、発表した。

一方、6日午前10時半過ぎに台まった運転再開初日の炉心確認試験は予定より約5時間遅れて7日午前3時48分で終了した。

機構によると、19本ある制御棒のうち18本をほぼすべて引きぬき、最後の1本の位置を調整しながら、核分裂反応が連続して起こる「臨界」を起こすための制御棒の位置を確認していた。しかし、反応が進みすぎるなどしたため、83cmひきぬいた12本を約3.5cm戻したという。炉心燃料のほとんどは95年のナトリウム漏れ事故直前の製造だが、原子力機構は「思った以上の反応が良かった」としている。

20100508(土) 愛知新聞3面

#### もんじゅきょう臨界 機器故障 誤警報6回

日本原子力研究開発機構は7日、6日に再開した高速増速炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)の運転再開前で、予定通り8日午前6時ごろ連続して起こる臨界に到達する見通しだと発表した。

炉内の燃料漏れを検出する機器で6日夜から7日午前にかけて誤警報が計6回起きたが、安全に影響はないと判断し運転を続けた。機器の故障とみて原因を調べる。

原子力機構によると、1回目の誤警報後、誤作動とみて機器をリセットしたが、7日も続いたため、故障の可能性が大きいと判断した。機器は同じものが3つあり、残る2つは正常に動いているため、安全の監視機能に影響はないとしている。

原子力機構は誤警報発生について、7日昼に報道機関や県、市に公表。公表後に認め「今後連絡を速やかにしたい」とした。

#### 高浜原発4号機：先月一次冷却水2.5リットル漏れる

関西電力は7日、定期検査中の高浜原発4号機(福井県高浜町)で4月、放射性物質を含む一次冷却水約2.5リットルが貯蔵タンク室内に漏れたと発表した。漏水の放射能量は国への報告基準を下回り、環境への影響はないという。

関電によると、4月16日午後3時45分ごろ、警報が鳴り、漏水が確認された。配管内の圧力の異常が原因とみられる。

20100509(日) 毎日新聞1面

#### もんじゅ臨界

日本原子力研究開発機構の高速増速炉「もんじゅ」(福井県敦賀市、28万KW)は8日午前10時36分、核分裂反応が連続して起こる臨界に達した。

中央制御室で、中川正春福文部科学相らが立ち会い、当直長が臨界を宣言した。炉心の特性を確かめる試験は5回の起動停止を経ながら7月下旬まであり、最大出力1.3%まで上昇させる。

もんじゅでは、運転再開初日の6日から7日にかけて、原子炉容器内の放射線量測定装置が6回誤警報を發した。故障と判断したが、機構と経済産業省原子力安全・保安院は「臨界の工程で故障はない」とし、予定通り作業を進めた。情報公開が約半日遅れたことについて、保安院の寺坂副院長は7日、原子力機構の岡崎俊雄理事長を呼び、口頭で注意した。

#### ナトリウム温度一時上限超え

また、8日午後4時45分ごろ、原子炉建物管理区域で原子炉を冷やす一次冷却系ナトリウムの温度が一時的に上限値を超え、警報が出た。警報は午後5時1分解除。周辺の環境や試験に影響はないという。

20100510(月) 愛媛新聞3面

#### もんじゅ 別の検出器1台も異常

高速増速炉原型炉もんじゅで6日から7日にかけて、燃料漏れを検出する機器が計6回の誤警報を發した問題で、日本原子力研究開発機構は9日、正常に作動していた同型の検出器2台のうち1台にも異常が見つかったと発表した。原子力機構によると、この検出器は同型のものが計3台あり、炉内で燃料が破損した場合、発生する放射性ガスを監視するための機器。別の機器のデータから、実際にはガスの漏れはないのに、放射線量を示す数値が上昇を続けたという。

残り1台が正常に作動しているほか、別の機器でも監視できるため、運転に影響はないとしているが、誤警報を發する可能性があり、原子力機構は9日、この検出器を停止、前に誤警報を發した1台とともに今後詳しく検査する方針。

20100511(火) 毎日新聞29面

#### もんじゅ警報75回 「多すぎる」基準見直し

試験中の高速増速炉「もんじゅ」で9日午後1時から10日午後1時半までの24時間で、75回の警報が鳴った。安全上の問題とは直結しない警報ばかりだったが、日本原子力研究開発機構は「不必要な警報が多すぎる」として、警報の基準を速やかに見直すよう現場に指示した。原子力機構は経済産業省原子力安全・保安院の迅速な情報公開の要請を受け、6日の運転再開以降の警報をすべて公表してきた。

原子力機構によると、75回の警報のうち40回は「炉心燃料貯蔵槽」と呼ばれる燃料を沈めたナトリウムプール内部と、外気の圧力差を測る警報の騒動で、低気圧の接近で気圧下がりが続いたのが原因。作業員が原子炉格納容器に立ち入るために

エアロックを開けたための警報や中央制御室で試験の記録を印刷するプリンターが紙詰まりして出た警報もあった。

原子力機構によると、もんじゅの通常の設備操作や、天候の変化など自然現象でも鳴動する警報は35種類あり、いずれも国への報告義務があるという。原子力機構の早瀬右一・敦賀本部長は10日、幹部職員に対し「正常であることを知らせるのが警報の役目で、鳴って当然というので大丈夫」と、運用を改善するよう指示した。保安院は「ここまで数が多いとは思わなかった。本当に重要な警報で気がおさまらないうちオカシな年になる恐れもある」と今回の改善を評価している。

201005/12(水) 毎日新聞25面

#### もんじゅ 制御棒1本挿入ミス 運転員初操作で試験を一時中止

日本原子力研究開発機構は10日、試験運転中の高速炉もんじゅで同日、制御棒1本の挿入操作ミスがあり、試験を一時中断したと発表した。制御棒は約2時間後、正常に挿入された。環境への影響はない。

原子力機構によると、この日の試験終了時、19本ある制御棒の2本を全部挿入しようとしたが、運転員が操作を誤り、全挿入から3ミリ手前で制御棒が止まったため、午後8時50分ごろ試験を中断。再び挿入操作を始め、同日午後10時38分に全挿入を完了した。経済産業省原子力安全・保安院によると運転員は今回、制御棒を初めて操作しており、全挿入の手前で制御棒のスピードが落ちることを機構が教育してなかったという。機構の操作手順書にも記載されていなかった。

原子力安全・保安院は「14年間運転してなかった影響で操作マニュアルの習熟が徹底されていなかったのかもしれない。制御棒の捜査は非常に重要な手順で、基本を徹底する必要がある」として11日、原子力機構に注意、指導した。

川端文部科学相は11日の閣議後会見で「制御棒の捜査は一番の根幹。訓練してははずの部分でどうしてできなかったのか、今一度検証するよう指示した」と述べ、運営する日本原子力研究開発機構に改善を求めた。

また、運転再開直後の6～7日に燃料破片の警報装置が誤作動した問題も（7日朝この機構の）会見があったのに言及できなかったのは反省事項だ」と述べ、軽微なトラブルでもすべて可能な限り迅速に公開するよう、機構に改めて求めた。

#### 美浜原発2号機 一次冷却水漏れ

関西電力は11日、停止中の美浜原発2号機福井県美浜町、加圧水型、50万KWで4月25日、ポンプから一次冷却水65ミリリットルが漏れ、放射性ガスが外部に出たと発表した。ガスの放射線量は保安規定で定める年間目標値の約1/400万で、環境への影響はないという。

関電によると、2号機を運転中の4月19日、燃料棒の被覆管で微小な穴が開いて一次冷却水の放射性ガスが漏れ出した。調査のため24日に原子炉を停止。さらに25日に一次冷却水ポンプを止めた際、内外の圧力変動で微量の一次冷却水が漏れたという。

201005/13(木) 毎日新聞1面

#### もんじゅトラブル頻発 公表層の体質変わらず

高速炉もんじゅが14年5か月ぶりに運転を再開して丸一週間となる。この間、装置故障やトラブルの公表層は、制御棒の操作ミスなど不手際が頻発。国の注意、指導したり、検証を指示する事態になっている。95年のナトリウム漏れ事故で情報隠しを繰り返した、「動燃体質」と批判された日本原子力研究開発機構（原子力機構、当時動力炉・核燃料開発事業団）。再開直後の不手際で国や地元から注がれる視線は厳しい。

運転再開初日の6日夜、原子炉容器内の「破片燃料検査装置」が警報を出し、同じ装置が7日午前10時過ぎからさらに5回鳴動した。3台ある同タイプのうち2台も調子が悪くなり停止した。

再開前、経済産業省原子力安全・保安院は、最初のトラブルは事の大きさを問わず迅速に公表するよう原子力機構に念押ししていた。しかし警報後の7日午前10時の定例会見でも公表されなかった。運転試験立ち会っていた保安院は「速やかに公表すべきだ」として独自に記者発表。原子力機構が福井県と敦賀市に連絡したのは同午前11時半ごろになってからだった。

トラブルをいどのように公表するのか、原子力機構内で意思統一されていなかったのが背景がある。もんじゅの向和夫所長は「公表すべき事象ではないと考えた」、広報担当の瀬戸啓一・もんじゅ運営管理室長は「後の会見で知らせようと思った」と異なる見解を示した。

10日夜この原子炉の制御棒操作でミスが発生。電力会社からの出向で、制御棒を始めて動かした運転員が操作方法を熟知してなかった。

制御棒は3種類あり、操作方法も異なる。ミスのあった制御棒は全挿入の4mm手前からゆっくり落ちるため、最後コボタンを長押しする必要がある。だが操作マニュアルにその記載がなく、運転員は知らなかった。

もんじゅを運転する発電機員は70人。うち、ナトリウム事柄の前経験者は14人にとどまる。原子力機構の制御棒のシュミレーターを使った訓練を未経験者にさせ、運転再開前は「経験は十分積ませた」と自信を見せていた。しかし実際の動きが異なっていた。

運転を再開した6日、原子力機構の岡崎俊雄理事長は「透明性を確保し、地元の信頼を頂ける運営を目指したい」と会見で話した。しかし、その言葉とは裏腹に国や地元自治体は不信感を募らせている。

現地で臨界立ち会った中川正春福井県科学相は12日の会見で「一つ一つ大きな問題で発展する種だ」と強調。法令報告に至らない小さな不具合もすべて、すぐ報告すべきだと述べた。また福井県安全農産部の石塚専英部長は、最初の誤警報の公表層を「当然公表すべきだった」とし、「大切なのは、原子力機構が徹底判断して静電を止めるのではなく、丁寧に説明して社会を判断することだ。それができなければ『もんじゅ』は見放される」と話した。

### 愛媛新聞3面

#### もんじゅ：燃料管理器具警報回数

日本原子力研究開発機構は12日、高速増殖炉もんじゅで保管燃料の情報を管理する機器の警報を発生、故障があったとみて調べていることを明らかにした。安全や運転に影響がないとしている。

原子力機構によると、機器は、装荷前の燃料集合体や使用済み燃料を管理する目的で、原子炉格納容器に隣接する補助建物内に設置されている。

燃料貯蔵施設での温度や出し入れ作業の情報などを補助建物内の別室の計算機で転送しているが、11日午前8時過ぎ、データ伝送の遅れを表す警報が複数回、鳴動したため、11日午後、原因調査を始めた。燃料の出し入れは、7月下旬までなく、運転に影響はないという。

#### 伊方原発2号機：ホウ酸水漏れ事故 部品交換し復旧

四国電力伊方原発2号機のホウ酸濃縮液ポンプの配管から微量の放射能物質を含むホウ酸水が漏れた事故で、県と四国電力は12日、漏れ箇所を交換し復旧したと発表した。

四電は、配管接合部のパッキンが薄くなったため漏れしたと判断。新品で交換後、確認運転し漏れがなくなったことを確かめたという。県は現地で職員を派遣し、復旧状況を確認した。

パッキンは2004年から使用しており、薄くなった原因は現時点で不明。四電は今後の調査次第で別のパッキンも検査する。

ホウ酸濃縮液ポンプは2号機の原子炉補助建物にあり、4日に運転員が液漏れを確認。漏れたホウ酸水は約1リットルで、約61ベクレルの放射能を含んでいた。

### 20100514(金) 愛媛新聞3面

#### 経産省：MOX燃料工場許可 青森で計画中、中間貯蔵施設も

経済産業省は13日、青森県六ヶ所村に計画中のプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料加工工場と、同県むつ市に計画中の使用済み燃料中間貯蔵施設の事業を許可した。

いずれも国内初の施設で、国策として推進されている核燃料サイクル計画に不可欠の施設となる。松下忠洋大臣が「国を挙げて期待している」と述べ、MOX燃料加工工場を建設する日本原燃と、中間貯蔵施設を建設する事業者であるリサイクル燃料貯蔵(むつ市)の社長にそれぞれ許可書を手渡した。

MOX燃料加工工場は、隣接する使用済み燃料再処理工場で抽出されたMOXの粉末を燃料ペレットにして、燃料集合体に加工する施設。

2005年に事業許可を申請後、国による知能安全衛生の審査の期間がかり、建設費も約600億円増えて約1900億円となった。5月中にも着工し、15年の操業開始を目指す。日本原燃は漏れる可能性を示唆している。

一方、中間貯蔵施設では、東京電力と日本原子力発電の原発から出た使用済み核燃料を、日本原燃再処理工場で処理するまで、約50年間保管する。金属製保管容器を含む建設費は1千億円程度を見込。7月に着工、12年の操業開始を予定している。

もんじゅ再開で窮乏級延伸要望：首相に福井県知事

川端達夫文部科学相は13日、高速増速炉原型炉もんじゅが14年5か月ぶりに運転再開したことについて鳥山由起夫首相に報告した。同席した西川一誠福井県知事は「ことし夏までに北陸新幹線の敦賀延伸を認可してほしい」と地域振興を要望した。

面会後取材に応じた西川知事によると、首相は「もんじゅが国のエネルギー政策の重要プロジェクトであり、政府として責任を持ってゆめたい」と答えたという。

もんじゅ再開に絡めた要望となったことについて、西川知事は「国策に協力している地域が他の地域に遅れたり、取り残されてはいけない。(要望は)国土計画上、当然だ」と述べた。

もんじゅは1995年のナトリウム漏れ事故で停止し、6日に運転再開した。西川知事は再開を了承する前にも政府に地域振興を強く迫っていた。

英でのMOX加工合意 四電など10社：高成毎告一部負担

四国電力など電力10社は13日、プ्रेसターマル発電で使うため英国に送り出した使用済み燃料から回収されたプルトニウムについて、英国原子力廃止措置機関の工場でプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料加工することで合意したと発表した。四電分のプルトニウム0.6トン(2009年12月現在の燃料加工時期未定)。

英国でのMOX燃料加工は、1999年ごろ四国電力分でデータ改ざんが発覚し、大幅に遅れた。また、英国中部セラフィールドの工場は、ウランやプルトニウムを年間120トン使い、MOX燃料を作る能力がある設備だったが、燃料精製設備等でトラブルがあり、年間数トンしか処理できない問題を抱えている。

合意では生産能力回復のため工場を改造する費用の一部を10社が負担することや、燃料加工の手順について取り決めた。四電は「製造実績のあるフランスでMOX燃料を製造するのとコスト面でそん色ないと判断した」と説明。契約総額や負担割合などの詳細は「商業上の機密のため非公開」としている。

合意を受け、中部電力は12年から15年度でMOX燃料の加工契約をした。今後、ほか9社も順次製造する。四電が現在所有するMOX燃料はフランスで製造した21体、うち16体は3月に伊方原発3号機で始まったプ्रेसターマルで燃やしている。

20100515(土) 愛媛新聞3面

もんじゅ危うい 再出発 1週間で警報件

日本原子力発電機が、1995年のナトリウム漏れ事故で停止していた高速増速炉原型炉もんじゅの運転を6日に再開して1週間が過ぎた。運転訓練中としているが、制御棒の操作ミスや機器の故障・誤警報が相次ぎ、情報公開でも不慣れな対応が目立つ。批判を受け、運転員の再教育や警報の公表基準の見直しを始めたが、手探り状態は当面続きそうだ。

林野副達の8日から14日午後1時までで鳴動した警報計227件。原子力機構も一部内容をホームページで公表。地元では連日の記者会見でより詳しい状況を説明している。95年の事故の際、当時の動力炉・核燃料開発事業団が「隠す体質」と批判されたため、積極的な公開姿勢をアピールしようとしている。

しかし運転開始直後の6～7日に起きた燃料漏れ検出器故障の際は、公表が遅れて敦賀市から批判を受けるなどちくはくな対応も。現地職員は「住民に理解してもらえるよう、その後速やかに公表している」と強調するが「めりはりのない発表」への批判も出ている。

開発余地があり、冷たい水で火災の起きやすいナトリウムを使うもんじゅは一般的な原発を上回る警報機器があり、原子炉に作業員が入り出す際やプリンターの紙詰まりでも警報が出る仕組み。

敦賀市の担当者は「住民目線でトラブルの軽重を判断できるように、より分かりやすく説明する工夫が必要だ」と要求。原子力機構は今後、湖沼や語彙に起きた機器の点検とともに、警報の公表基準も見直しを始める。

一方、中央制御室で5班に分かれて運転に当たる計約40人のうち、95年の事故前からの運転員はわずか8人。経験不足が当初から懸念されていたが、10日に起きた制御棒挿入作業の中断は、操作法を知らなかった運転員の操作ミスが原因と分かった。原子力機構は早速、中央制御室での運転の有資格者約60人を対象に、シュミレーターなどを使った制御棒挿入の再教育を始めた。

伊方原発1号機定期検査始まる

四国電力は14日、伊方原発1号機の送電を午前0時20分で停止し、第27回定期検査を始めたこと発表した。送電再開は8月5日の予定

原子炉停止は午前2時21分。期間中、国の検査など計95件を行い、非常湯心冷法系統の部品を交換する。

#### 20100518(火) 愛媛新聞3面

##### 放射線測定用の機器6時間停止 もんじゅ：設置ミス

原子力研究所開発機構は17日、高速増殖炉原型炉もんじゅで、原子炉補助建屋内から排出される空気の放射線量を測定する機器が約6時間停止していたと発表した。作業員が機器のフィルターを誤って取り付けたのが原因。放射線量が異常もなく、安全や運転に悪影響はないとしている。

原子力機構によると、機器は作業着の洗濯室や管理区域への出入りを管理する部屋など、補助建屋内の約10室から排出される空気の監視が目的。

17日午前10時50分ごろに警報が鳴り、吸気ポンプが止まっているのが確認された。放射性物質などをからめ捕るフィルターが付いており、作業員がマニュアルと違う方法で取り付けたのが原因と半断した。

放射線量は、正常に作動していた別の機器を観測。特に異常はなかったという。

原子力機構はポンプ停止について、17日午後1時過ぎに空気流入量の「減少」が原因と発表した。同7時ごろ「増加」が原因だったと訂正した。

#### 20100520(木) 愛媛新聞3面

##### もんじゅで誤警報

日本原子力研究所は19日、高速増殖炉原型炉もんじゅで、配管破員の非常時に使われる容器で警報が鳴ったが、一時的な誤りで安全に悪影響はないと発表した。原因は調査中。

原子力機構によると、容器は高さ約15m、直径約4mの円筒形。配管の破員で水とナトリウムが触れた際の生成物を一時的に収納するのを目的に、原子炉補助建屋に3器設置されている。

#### 20100522(土) 愛媛新聞3面

##### MOX工場着工を延期 原燃10月に

青森県六ヶ所村に計画する有のMOX燃料加工工場について、日本原燃は21日、着工時期を予定の今月から5カ月遅れの10月に延期することを決め、工事計画を国に届け出た。2015年6月を予定していた完成も9カ月遅れの16年3月とした。着工は4回は4回目、完成は3回目の延期。

原燃は同日、MOX工場の建屋や設備の一部について、工事方法の認可も申請した。

着工の遅れは、国による事業許可の審査の遅延で、耐震安全性の審査に時間がかかったことや、この日出した工事方法の認可審査に時間がかかるのが理由。10月に着工しても掘削工事ができない冬を迎えることから、工事期間も当初予定より延びると見込んでいる。

MOX工場に隣接する使用済み燃料再処理工場で取り出したMOX粉末からプルスーマル用の燃料を製造する国内初の施設で、建設費は約1900億円。今月13日に国の事業許可を得た。

#### 20100523(日) 愛媛新聞3面

##### 燃料漏れ検出器故障 原因調査継続 もんじゅ不使用

高速増殖炉原型炉もんじゅで、3台ある燃料漏れ検出器のうち2台が故障した問題で、日本原子力研究所開発機構は22日、今後は正常に作動していた残り1台を含め、3台とも燃料漏れの検出には使わないと決めた。原因調査が継続しているため、燃料漏れ用の機器で検出できるため、運転に安全に悪影響はないという。

もんじゅの原子炉は定期点検のため16日から停止中。当初は22日午前予定していた再起動は、この検出器の故障の原因調査などのためずれ込み、23日午前の予定。

原子力機構によると、検出器の故障は14年5か月ぶりに運転を再開した今月6日以降に発覚。原子炉再起動後も原因調査



を続ける。

#### 20100524(月) 愛媛新聞3面

##### 予定の1日遅れ もんじゅ再起動 炉心計器でも不具合

日本原子力研究開発機構は23日、機器の点検のため停止していた高速増速炉原型炉もんじゅを再起動した。故障した検出器の原因調査が継続したほか、炉心の反応をみる計器も不具合が発生。当初の計画から1日遅れたが、「全体の試験工程に影響はない」としている。

原子力機構によると、23日午後6時前、核分裂を抑制する制御棒を引き抜いて原子炉を起動させた。当初は22日午前の再起動を目指したが、燃料漏れ検出器3台のうち故障した2台の原因は宇佐が張り付いた。

また22日午後8時ごろ、炉心の反応をみるための計器で、5カ所ある信号入力部のうち4カ所で入力ができなかったことが分かった。同機構は修理を試みたが復旧せず、残る1カ所で対応するという。

##### 島根原発点検不備 松江で住民説明会 「事業資格はない」中国電力批判

島根原発12号機の点検不備が500カ所を超えたのを受け、島根県などが主催した住民説明会が23日、松江市で開かれ、中国電力に対し住民からは「原子力を扱う資格はない」などと批判が相次いだ。

約180人の住民が参加し、経緯を説明した同会は、「今後1件でも点検漏れがあったら、誰が責任をとるのか」「言い訳ばかり聞かれない」などと厳しい意見が続出。

県と市に対しても「責任を中国電力に押しつけているのでは」と対応の甘さを指摘する声が上がった。

同社の松井三生副社長は「信頼を大きく損ない、深く反省している。徹底して原因究明と取り組みたい」と謝罪した。

参加した松江市の男性(68)は「質問の時間があまりにも短い。安全上の問題がないか、もっとしっかり説明すべきだ」と憤っていた。

#### 20100525(火) 愛媛新聞3面

##### もんじゅの燃料移送2日間中断 測定器不調で

日本原子力研究開発機構は24日、高速増速炉原型炉もんじゅで、燃料集合体を貯蔵設備で移送作業を管理する機器の警報を発生させたため、移送作業を2日間中断していたと発表した。燃料を交換するのは8月頃で、安全や運転スケジュールへの影響はないという。

原子力機構によると、作業は19日から開始。保管していた燃料集合体38体を1本ずつ上げ、角度を調整しながら原子炉容器近くの貯蔵設備で移していた。11体目を動かしていた22日午後7時半ごろ、燃料集合体の角度を測定できなかったという警報が鳴ったため作業を中断した。

調査の結果、測定時間を3秒間こすると正常に測定できることが分かり、24日午後3時半に作業を再開したという。

#### 20100601(火) 毎日新聞1面

##### 島根原発地震訴訟 運転差し止め棄却 松江地裁判決 国の設置前審査不備

中国電力島根原発1、2号機(松江市)の近くで原発設置後の地層が現れ、周辺住民ら133人が地震による大事故の危険性があるとして中国電力に運転差し止めを求めた訴訟の判決が31日、松江地裁であった。片山憲一裁判長は「設置前の国の安全審査の結果として不十分だった」と指摘したが、「現時点で安全性は欠け、住民に具体的な危険があるとは認められない」として、請求を棄却した。原告は控訴する方針。

中国電力は周辺に地層がないとの前提で国から1、2号機の設置許可を受けたが、98年に3号機建設前の調査で約2.5km南で宍道層を確認。住民らは、95年の阪神大震災直後に発生した「原子炉が地層の上を滑る」となどの原則的立地条件を満たさないと指摘した。しかし、判決は「生命・身体への具体的な危険の有無が問題であり、原則的立地条件を満たさずとも直接的な影響はない」と立地条件中についての判断を避けた。

争点の宍道層の長さについて、中国電力当初は8km、追加調査で04年に10km、国の耐震設計改定に伴う再評価で08年に22kmと修正。住民側は「少なくとも30kmの可能性はある」としたが、判決は「最新の知見や調査手法もよく好き相

当の根拠を示した」として中国電の主張を認めた。

ただ、活断層の存在や長さについて、「従来の評価 判断 誤っており、活断層に関する調査も結果として十分でなかった」と中国電の不備を指摘。「そのまま受け入れた国の安全審査も結果として十分でなかった」と批判した。その上で、住民の信頼を得るには「最新の知見に基づいた調査・安全対策を不断で行うなど一層の努力を積み重ねる必要がある」と、中国電に注文をつけた。

想定する地震規模について、住民側は、揺れを推測する中国電の計算方法は不適切と指摘したが、判決は「最新の知見を反映している」と中国電の方法を全面的に認めた。

原子力安全委員会は06年、耐震設計を25年ぶりに見直し、全国の原発で耐震安全性が再評価され、中国電は08年3月、約22kmの宍道断層を震源とする地震に対しても安全性が確保されていると報告し、経済産業省原子力安全・保安院も妥当と認めた。

### 20100604(金) 愛媛新聞3面

#### 島根原発点検不備：報告する文化不足 中国電力最終報告書を提出

島根原発12号機(松江市)で機器の点検不備が多数見つかった問題で、中国電力は3日、総点検結果や「社内の連携が十分でないなど、報告する文化が組織風出で不足していた」などの根本原因をまとめた最終報告書を経済産業省と島根県、松江市に提出した。

報告書で、点検漏れや機器の未交換は4月末の中間報告から5カ所増えて511カ所。まだ点検時期を迎えていない書類の不整合があり、放置すれば点検漏れになっていた可能性のある「点検不備予備軍」は1カ所増の1160カ所となった、とした。

報告書を出した山下隆社長は、増子輝彦経済副大臣に「ふえんし力政策は安全と信頼が基本。当事者としてしっかり対応してまいり」とした。

経済産業省原子力安全・保安院は松江市の現地事務所で記者会見し、各地の原発で同様の問題が起きないように、定期安全管理審査や保安検査の方法見直しを検討していると明らかにした。同社の行政処分も検討する。

同社は点検結果を記録する「点検評価表」に誤りがあったと説明。不備のうち296カ所は、部署間の連絡ミスで実際には点検してなかった危機が点検済みとして処理されていた。分解できない機器部分に分解点検項目に入れていたミスも14カ所あり、部品が調達できず点検を中断したケースもあった。

再発防止策として①点検評価表見直し②すべての不具合情報を吸い上げる検閲会の設置③情報公開の充実を柱とした。

島根県庁で記者会見した山下社長は「36年間の原発の運営で安全だというおごりがあった」と説明した。

中国電力は約120カ所の点検不備を3月末公表。運転中の1号機を停止し、2号機(定期検査で停止中)とともに総点検していた。

### 20100610(木) 愛媛新聞3面

#### もんじゅ停止 住民申し入れ

高津町瀬戸原型炉もんじゅの安全性をめぐる、地元住民でつくる「原発の安全性を求める嶺南連絡会」のメンバー8人が9日、事業者の日本原子力研究開発機構高津本部を訪れ、文書でもんじゅの運転停止を申し入れた。

同会は「連日のようにトラブルが報道されているのは異常で危険だ」と指摘。制御棒操作の教育が不十分で、耐震性にも問題があるとして、即時の永久停止を求めた。

同機構側は「理事長に伝える。住民ご安心していただけるよう改善していく」と話した。

### 20100612(土) 愛媛新聞3面

#### 原発点検不備 中国電力を厳重注意 経産省：保安規定変更も命令

中国電力島根原発12号機で511カ所の点検不備が見つかった問題で、経済産業省は11日、再発防止策を原発の基本ルールである保安規定に盛り込むよう同規定の変更を命令するとともに、同社を厳重注意処分とした。直島正彦副総務長(山下隆社長)に文書を手渡した。

同省原子力安全・保安院は「命令は非常に重い。保安規定の変更が認可されるまでは、原子炉の起動は認められない」としており、改善が認められるまで事実上、運転停止に相当する処分となった。保安規定の変更命令では、保守管理の各部門の役割と責任を明確にすることや、点検の計画、実施、評価の手順を明確にすることなどを求めている。

さらに保安院は、職員1人を特別原子力施設監督官として島根県に派遣し、中国電力の取り組みを現場で直接チェックする。

保安院によると、原発の不祥事をめぐる行政処分では、2007年の電力不正給電点検で東京電力など4社が保安規定の変更などを命じている。

山下社長は「厳粛に受け止めている。わたしが洗頭を立てて信頼の回復を努めたい」と述べた。

毎日新聞 ニュース年輪 もんじゅ運転再開の是非

95年のナトリウム漏れ事故以降、停止していた日本原子力研究開発機構（東電）の高速増殖炉「もんじゅ」が洗月6日、運転を再開した。発電しながら燃料のプルトニウムを増やす構想の原子炉で、国は2050年ごろからの実用化を目指す。その見通しや安全性を、京大原子力実験教授 山名元氏と元京大原子力実験講師小林圭二氏に聞いた。

再開の意味

立会人 再開の感想は

山名 低炭素社会やエネルギー安全保障を考える上で、今の軽水炉から、高速中性子で核分裂反応させる高速炉でエネルギー供給全体を支える体制への移行は大切だ。そういう意味で非常に重要な研究であり、再開は大変喜ばしい。

小林 再開直前のナトリウム漏れ 検査器の故障から始まって、運転後のカーガスの破損 検査器の誤作動を出し、事実上使えなくなる状況もあった。これは高速増殖炉の困難性を象徴している。

山名 大きなプラントでは、そういう小さなトラブルをいかにうまく管理しながら、全体として安全に安定させて動かすかが大切。問題はその体制を確保することだ。

立会人 もんじゅを動かす意味は

小林 プルトニウムを燃料とする高速増殖炉の開発では80-90年代前半に米国、ドイツ、英国が撤退した。フランスも増殖炉開発をやめ、余剰プルトニウム処理や放射性廃棄物管理の研究に目的を変更したが、昨年、研究炉フェニックスを止めた。ロシアも動かしているが、燃料が濃縮ウランなので、正確な意味での高速増殖炉ではない。インドの高速増殖炉はIAEAの査察対象外で目的が核兵器製造という疑問がわく。また、日本が描く実用炉はもんじゅの設計とはまったく異なる。巨費をかけて動かす意味はない。

山名 この15年で原子力を取り巻く環境はものすごく変わった。ウラン資源の入手が不安定であることも見えてきた。軽水炉の使用済み燃料に残るプルトニウムやウラン235などを二次資源と考え、大事にするのが我が国の考えだ。放射性廃棄物処理も真剣に取り組む必要がある。そういうことを反映してフランスなどは、高速炉を含む第四世代の開発を重視し始めている。中国はロシアの設計を導入して実用炉を目指す協定を結んだ。インドは査察を受けるべきだが、核兵器が理由とは言いきれない。また、もんじゅと実用炉の設計が異なるのは経済性を向上させていくためだ。もんじゅは、ナトリウムを冷媒に使ったプラントで実際の工学的経験を積む場として、非常に重要だ。

小林 欧米が高速増殖炉開発から撤退した理由は、まず、軽水炉より危険性が非常に大きいためだ。二番目に、危険性も関係するが、設備が非常に大掛かりでコストがかかる。三番目に、再処理で高純度のプルトニウムが得られ、容易に核兵器拡散につながりやすいことだ。この状況はまったく変わっていない。

山名 我が国が目指す高速増殖炉は、増殖だけを目的とした炉とは違う。増殖が必要なのは高速増殖炉を増やしていく実用化初期だけだ。それ以降は、持続性重視の利用になる。他国が目指す廃棄物法も重要な目的に入る。

安全性と経済性

立会人 安全性は

小林 安全に運転できる可能性は低いと思う。一つは15年ほど停止による、材料、測定機器の劣化、老朽化だ。それを全部点検できたか疑問。今の技術で配管の中の亀裂や穴を点検できない部分もある。組織の問題で点検者がだいぶ減った。今回の運転再開の際、未点検者が制御棒を完全に挿入できなかった。これはミスというよりも、やり方がわからなかったということ。

山名 それもシミュレーションの中で習熟していける範囲であり、決定的問題ではないと考える。

立会人 実用化の見通しは

小林 最大の問題は原子炉自体、ナトリウムの沸騰などで気泡が注じると核分裂の連鎖反応が進み、暴走状態になりやすいなど軽水炉の性質がある。美浜炉で炉心が大型になると危険な性質も顕著になる。しかも商業炉が町基もできれば、研究炉のように目が行き届かず、電力供給のため容易に停止できない。実用化は困難だ。

山名 小林先生と私の根本的な違いは、炉心の特長から、すぐに危険と判断してしまうかどうか。私の立場は、それをできる限り緩和する設計をとりながら、高度な安全系を不加ししてシステム全体として安全を確保するというもの。高速炉は、冷却材の圧力が軽水炉よりも低いという利点もある。また、美浜炉の大型炉心は気泡が出来ても出力が上がりにくい仕組みをとる。自然で炉心を冷却する仕組みも設ける。開発の見通しは経済性をどこまで達成するかもかかっている。

小林 米国はじめ世界で高速炉の開発に関し、軽水炉よりも長い60年ほど歴史があり、設計レベルであらゆるタイプの試み錯誤をして、その末で断念したのだ。炉心の特長を技術的にカバーできる次元を超えている。安全の問題も経済性にも響く。

山名 90年代までの断念の話は、軽水炉が安く維持できたため、高速炉の開発を急ぐニーズが低かったためだ。欧米は完全に断念したわけではなく、今は高速炉の潜在能力に注目している。化石燃料のコストアップは避けられず、経済性は出てくる。

情報隠し問題

立会人 95年の事故では、口動燃の現場ビデオが隠しなど情報隠し問題があった。

山名 約15年の空白を作ったのは、社会に対する説明の不備であり、技術者個人と開発組織と二つの問題があった。すべての公開が原因だから、現場判断、技術判断の抑制に向かうとしたら心配だ。

小林 信頼は回復してない。率直な情報が伝わるために、心を砕く必要がある。

山名 その点も同意で、技術者が市民と率直に語る機会を増やした方がいい。

20100615(火) 愛媛新聞3面

原発4割要修式 全国23基 「課題あり」

09年度保安院：安全や運転状態を点検

経済産業省原子力安全・保安院は14日、全国の商業原発を対象に発生したトラブルや故障、運転状態などを基に5段階で評価した「成績表」を初めて発表した。

29基が及第点の「課題なし」「軽微な課題あり」だったが、トラブルの件数や安全性への影響が深刻で検査などの「再点検」が必要な「重要な課題あり」は21基を上り、トラブルの程度もそれより軽いものの同じく追加の検査が必要な「課題あり」が2基あった。最良評価の「許容できない課題あり」はなかった。

対象は全国の商業原発54基だが、多数の点検不備が発覚したばかりの中国電力島根原発1、2号機の評価を保留し、追って公表する方針。

東京電力は全17基で追加検査が必要とされた。福島第二原発1～4号機では、排水管を誤って接続して放射性物質を海に放出するトラブルがあったため「重要な課題あり」と評価された。

この評価を基に次年度の検査計画が決められることになっており、及第点の原発は基本検査だが、「課題あり」以下の原発では、追加の検査や行政処分が課される。

従来の全国一律の安全規制から、各原発の実情に合わせた規制を強めることで、効率的で合理的な検査や審査につなげる狙い。今後も毎年評価して結果を公表する。

保安院幹部は「評価が厳しからといって危険という訳ではないが、各原発の弱点や課題をあぶりだして改善することで、より実効性のある規制につなげたい」と話している。

原子力安全基盤機構が中心となって二つの評価基準を策定。一つは、運転中のトラブルや定期検査で見つかった故障などの安全上の重要度を評価。もう一つは、一定期間内で、計画外の停止以外に原子炉を止めた回数や、作業員の被ばく線量が基準値を超えたかどうかなどで原発全体の運転状態を評価した。二つの評価で、成績が悪い方を全体の採点とした。

追加検査が必要とされた原発

重要な課題あり

・北海道電力泊1、2号機(北海道)
・東北電力東通1号機(青森)
・東北電力女川1,3号機(宮城)
・東京電力福島第一原発1、3、5号機(福島)
・東京電力福島第二原発1、2、3、4、5号機(福島)
・東京電力柏崎刈羽原発1、2、3、4、5、6、7号機(新潟)
・日本原子力発電敦賀原発2号機(福井)
・九州電力川内原発1号機(鹿児島)
課題あり
・日本原子力発電東海第二原発(茨城)
・中部電力浜岡原発3号機(静岡)
保留・追って評価
・中国電力島根原発1,2号機(島根)

20100620(日) 愛媛新聞3面

もんじゅ原子炉点検で一時停止 再開後5回目

日本原子力研究開発機構は19日、高速増殖炉原型炉もんじゅの原子炉を、機器点検のため同日午後0時12分一時停止した。5月の運転再開後5回目。約2週間停止し温度計や流量計などを点検する。

原子炉機構によると、19日までの稼働期間中、それまでの0.03%だった原子炉の出力を再開後初めて1.3%まで上げ、原子炉の安定性を確認した。

20100629(火) 愛媛新聞3面

玄海原発にMOX搬入

使用済み核燃料を再処理したプルーサーマル発電用のプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料を積んだ輸送船「レシフィック・ヘロン」が28日、フランスから九州電力玄海原発(佐賀県玄海町)に到着した。燃料の搬入作業が完了、同日夜、輸送船は次の目的地、関西電力高浜原発(福井県高浜町)に向かい出港した。

美浜1号機:50年運転へ

経済産業省原子力安全・保安院は28日、関西電力美浜原発1号機(福井県美浜町)について、運転開始から40年を超える11月以降の10年間の運転継続を認可した。地元が了承すれば、関西電力1号機で国内最長の50年運転が可能となる。

20100710(土) 愛媛新聞3面

島根原発を最低評価 保安院 点検漏れ重視

経済産業省原子力安全・保安院は9日、本年度から導入した商業原発の保安活動状況を5段階評価する制度で、500カ所以上の点検漏れや機器の未交換が明らかになった中国電力島根原発1、2号機(松江市)を最低評価の「許容できない課題あり」として正式に発表した。

“原発の成績表”で「1」とされたのは島根原発が初。点検漏れを受け、全国の原発で唯一、評価を保留していた。

原発の運転状況の問題があったが、保安院は点検漏れを「保守管理の仕組みの重大な欠陥」として、中国電力の再発防止策の実施状況を、追加検査の対象として厳格に監視する方針。

原発を含め25基となった。

保安院は「全本としてはおおむね適切に管理されており、国際的にも高いレベルだ」としている。

志賀原発1号機:定検作業中に制御棒挿入

北陸電力は9日、定期検査中の志賀原発1号機(石川県志賀町)で、6月24日の試験作業中に制御棒1本を誤って原子炉内へ挿入したと発表した。全棒が取り出されていたため原子炉の安全生問題はなく、外部への放射能漏れもなかったという。

6月23日の作業で、挿入機構を閉め忘れたことが原因。北陸電は「基本動作の教育法を改善し、確実に捜査を徹底した」としている。

い)としている。定期検査は9月下旬までの予定。

#### 女川原発1号機：定検中の水漏れ

東北電力は9日、定期検査中の女川原発1号機(宮城県)で、非常時に原子炉で冷却水を注入する高圧注水系の蒸気止め弁で微量の水漏れがあったと発表した。放射能は含まれておらず、外部への影響はないという。

東北電によると、9日朝に漏水を確認し、高圧注水系の機能を停止した。保安規定で定められた「運転上の制限」を逸脱したとして、国や宮城県などに報告した。他の冷却機能は正常に機能している。女川1号機は6日に原子炉を起動し、営業運転に向けて機器の点検をしていた。

#### 20100722(木) 愛媛新聞3面

#### 柏崎1号機の営業運転承認：新潟県技術委

2007年7月の新潟県中越前地震で被災した東京電力柏崎刈羽原発(同県柏崎市、刈羽村)のうち、試験運転中の1号機について、専門家で作る同県技術委員会は21日、営業運転入りについて、「技術上の問題はない」として承認した。

経済産業省原子力安全・保安院より承認済み。今後、国の原子力安全委員会が保安院の評価を認め、県など地元自治体が同意すれば、国の最終検査を経て、営業運転が可能になる。東電は早ければ7月末にも営業運転に移した意向。

#### 敦賀1号：原子炉容器内ポンプ 溶接部40年検査せず

日本原子力発電は21日、敦賀原発1号機(福井県敦賀市)の原子炉格納容器内にある再循環ポンプの延長ノズルなどに6か所の溶接部が見つかり、運転を始めた1970年から40年間検査して見つかったことを明らかにした。同社は「溶接部があるとは知らなかった」としている。

溶接部が見つかったのは3台ある米国製の原子炉再循環ポンプのうち1台。炉心を流れる冷却水の流量をコントロールするなどの役割がある。

同社の説明によると、来年から始まる定期検査でポンプの取り換え工事を検討しており、米国のメーカーからポンプの設計図を取り寄せると、溶接部があることが分かったという。

1号機では6月にタービン建屋内で蒸気が漏れるトラブルが発生し、原子炉を手動停止。停止期間中に設備図に基づいてポンプを調べると、延長ノズルなどに6か所の溶接部が見つかった。ほかにも炉心スプレーの弁など9か所の溶接部も見つかった。いずれも強度の問題はなかったという。

#### 20100723(金) 愛媛新聞3面

#### もんじゅ運転の本年度試験終了：原子力機構

日本原子力研究開発機構は22日、高経費原子炉もんじゅ(福井県敦賀市)の2013年春以降の本格運転を前に、3段階ある試験の第一段階に当たる「炉心確認試験」の全日程を当初の計画通り終えたと発表した。

向和夫もんじゅ所長は記者会見し「(実用化への研究で役立つ)データや成果が得られた」と強調した。

原子力機構によると、5月の運転再開後、約2か月半で炉心の反応度や制御棒の効力など20項目の試験を実施、22日に結果の確認を終えた。

原子炉は来年度で実施する第二段階の「40%出力試験」まで1年近く停止する。停止中は、燃料交換や排気ダクトの取り換え工事のため、来年度の試験から使う発電機等設備の点検を実施。経済産業省原子力安全・保安院も23日から立ち入り検査を始める。

もんじゅは1995年のナトリウム漏れ事故で、継年々まで14年5か月にわたり運転を停止した。同事故が起きた「40%出力試験」を無事クリアできるかが当面の焦点。2012年度の第三段階は100%出力で約9か月間試験する。

#### 20100805(木) 愛媛新聞3面

#### 福島第一原発：プルーサーマル県実施了承へ

東京電力が福島第一原発3号機(福島県大熊町)で計画するプルーサーマルについて、県や地元有識者らによる連絡会が4日、福島市で開かれ、県が実施を認める前提を挙げていた再稼働安全などの条件はすべてクリアされたとの意見で一致した。これを受け、県は近く実施を了承する見通し。

東電は、定期検査中の3号機にMOX燃料を装荷する準備を進めており、9月にも九州、四国電力が続く国内3基目のプルーサーマルが実施される運びとなった。

佐藤伸吾知事は今年5月、プルーサーマルの受け入れを表明した際、耐震安全性や高齢化対策などを技術的に確認するよう条件提示。その後、東電が安全性を確保できると県に報告したほか、耐震関連については国の特例として審議を前倒して評価した。

この日の連絡会は、国の報告書を検証。強化された耐震設計に照らしても安全性を確保できるとした審査結果や、MOX燃料を装荷した場合でも、高齢化対策を施せば健全性を確保できるとした国の判断を受け入れた。

10年近くプールに貯蔵したままのMOX燃料についても「外観に傷や腐食がなく、安全確保に支障はない」とした国の判断に問題はないとした。

#### 20100814(土) 愛媛新聞3面

##### 志賀原発1号機：放射能含む水 定検で漏れる

北陸電力は13日、定期検査中の志賀原発1号機(石川県志賀町)の原子炉格納容器内で、微量の放射能を含む水約700ミリリットルが漏れたと発表した。周辺環境などへの影響はないという。

北陸電によると、同日午前、格納容器内の原子炉圧力容器からの水漏れを確認するため、水を注入し圧力容器内を満水にして点検していた。作業員が検査後の見回りで圧力容器付近の床に水が漏れているのを見つけ、容器上部につながる配管の弁から漏れたことが確認された。

放射能濃度は約29万ベクレルで、国への報告基準(370万ベクレル)を下回り、作業員の健康にも影響はない。

水漏れが確認された弁は検査時のみ使用され、通常運転時に原子炉圧力容器を満水にすることはないといい、

#### 20100819(木) 愛媛新聞3面

##### 返還放射性廃棄物 六ヶ所村長受け入れへ

英仏両国から返還される予定の放射性廃棄物について、青森県六ヶ所村の古川健治村長は18日、青森県庁を訪れ、同村の日本原燃施設への受け入れを容認すると三村伸吾知事に伝えた。

県議会の最大会派自民党なども同日、認める意見を知事に伝達。三村知事はこれらの意見を踏まえ、近く受け入れを表明する見通し。

古川村長は、日本原燃の安全対策が妥当と判断でき、国の電源三法交付金の交付に前向きな姿勢を見せているなどとして「受け入れ判断の本村は調った」とした。

県議会の自民党は、国と県でつくる核燃料サイクル協議会の早期開催を呼びかけることを三村知事に求めた上で「受け入れを了とする」として容認した。社民党、共産党は反対した。

返還される廃棄物は、日本の原発から出た使用済核燃料を英仏で再処理した際が発生。返還はフランスが先行し2013年から始まる予定。

##### 柏崎刈羽5号機原子炉起動容認 保安院

2007年の新潟県中越中地震で被災して停止中の東京電力柏崎刈羽原発5号機の原子炉起動について、経済産業省原子力安全・保安院は18日、「安全上の問題はない」として容認した。

今後、原子力安全委員会や地元が独自に設置した技術委員会でも審議される。全7基ある同原発のうち、起動の容認は営業運転を再開した1、6、7号機に次ぎ4基目。

地震発生時に定期検査中だった5号機は、原子炉建屋地下で442ガルの加速度を記録。設計時に想定した254ガルの大きさを大きく上回った。東電は新たに1209ガルの想定して補強工事を実施。建物や設備も健全で、新しい耐震設計に対しても安全性は確保されているとの報告書をまとめ、国に提出していた。

##### 伊方2号機 27日に定検入り

四国電力は18日、伊方原発2号機の第22回定期検査を27日に始めると発表した。二次系の湿分滴加熱器4台をすべて新しくする。2005年度に取り換えた1、2号機の加熱器が部品の劣れが続いたため、「長期的に運転続けられるよう交換する」と説明した。

湿分精励機(直径3m、長さ13m)は、発電機を回すタービンで使った蒸気をもう一つのタービンで再び使えるよう、水分を取り除き温度を上げて発電効率を高める設備。06年6月、1号機運転中に内部の鉄板が溶けて異常音が発生。原子炉の手動停止につながった。08年4月までに1号機で3回、2号機で1回修理が見つかり、原因はすべて同一メーカーによる溶接不良だった。1号機も次回定検ですべて交換する。

2号機の今回定検では、一次配管53m、原子炉格納容器を貫く配管220mを耐蝕性の高いものに交換する。配管を支える構造物の耐震補強もする。

検査項目は91件。燃料集合体121体のうち32体をウラン濃度を高めた高燃速燃料「ステップ2」に交換する。11月14日に送電を再開する予定。

#### 20100824(火) 愛媛新聞3面

##### 東海第二原発の耐震安全確保 保安院の評価書

経済産業省原子力安全・保安院は23日、日本原子力発電東海第二原発(茨城県東海村)の重要な建物や設備の耐震安全性が確保されているとの評価書をまとめた。今後、原子力安全委員会で審議され、認められれば正式決定する。

原発は2006年に竣工された国の原発耐震指針に基づき、周辺で起きうる地震を再検討。1896年の鹿島灘の地震(マグニチュード7.3)などを考慮した結果、想定される最大の揺れの強さ(基準地震動)を380ガルから600ガル引き上げた。

この地震動を使って原子炉圧力容器や主蒸気配管などの耐震性を解析した結果、安全性が確保されるとし、国へ報告していた。

#### 20100827(金) 毎日新聞2面

##### もんじゅ 原子炉内装置落下か

原子炉停止中の高速増速炉原型炉「もんじゅ」で26日午後2時48分ごろ、原子炉容器内に据え付けていた炉内井継ぎ装置(長さ12m、直径55cm、重さ3.3t)の撤去作業中、ワイヤで約2mつり上げたところで荷重がゼロになって衝撃音が出た。日本原子力研究開発機構は、装置を原子炉容器内のナトリウム内に落とすこととみて調べている。放射線モニターや破損燃料検出装置の数値に変化はなく、燃料に損傷はないとみている。環境への影響もないという。

原子力機構によると、装置はステンレス製の筒。燃料貯蔵施設から燃料を炉内に装荷したり、使用済燃料を炉心から取り出し際で反置するため設けられており、ナトリウム中で燃料を扱うもんじゅ特有のものだ。7月27日に据え付け、燃料交換が完了したため8月26日から撤去作業をしていた。ワイヤの先にあるつかみ座(直径40cm)の2本のつめで装置をひっかけつり上げる構造で、つめで何らかの異常があった可能性が高いという。装置と燃料の距離は約80cmだが、ステンレス製の壁で仕切られている。落下の衝撃で壁などを傷つけた可能性もあり、全体スケジュールへの影響は不明という。

福井県の石塚博英・安全環境部長は、事前説明で言われていた伊藤新元・原子力機構敦賀本部長代理に「もんじゅ特有の重要設備でのトラブル初めで、原子炉容器内で起きたことは極めて遺憾。県への一報も1時間半後で、迅速とは言えない」と厳しい口調で述べた。

経済産業省原子力安全・保安院は「安全性に関わる重大な問題ではないとみている。しかし、構造物の損傷がなかったかなど確認を求め、今後の対応を検討したい」としている。

#### 20100830(月) 愛媛新聞3面

##### もんじゅ装置落下 つり上げ器具不具合が発覚

高速増速炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)の原子炉容器内で装置が落下したとみられるトラブルで、日本原子力研究開発機構は29日、つり上げ装置の器具の不具合があったと発表した。

原子力機構によると、つり上げ装置先端に付いた二つのツメで重さ約3.3トンの「炉内井継ぎ装置」をつかみ引き上げるツメを開閉させる器具が正常な位置から約90度も回転。つかむ力が緩くなって落下した可能性がある。

#### 20100831(火) 愛媛新聞3面

##### 柏崎刈羽5号機安全問題なし 安全にも起動確認



国の原子力安全委員会は30日、2007年の新潟県中越中地震で被災して停止中の東京電力柏崎刈羽原発5号機の原子炉起動について、安全上の問題はないとした経済産業省原子力安全・保安院の報告を妥当と判断した。

同原発の全7基中、起動に向けた国の手続きが終わったのは、既に営業運転を再開した1、6、7号機と次ぎ4基目。今後は新潟県などによる地元了解の手続きに移る。

#### 20100901(水) 愛媛新聞3面

##### 使用済み核燃料保管施設着工 青森 国内初

原発から出た使用済み核燃料を一時的に保管する国内初の中間貯蔵施設の起工式が31日、青森県むつ市で行われた。施設は東京電力と日本原子力発電が出資する事業者「リサイクル燃料貯蔵」（本社・むつ市）が建設。両電力から使用済み燃料を受け入れ、約50年間保管する。

最大3千トン貯蔵できる建屋を先行して建設し、2012年7月に受け入れを開始する予定。今後、増設して最終的に5千トンの貯蔵量とする計画だ。使用済み燃料は、金属製のキャスクと呼ばれる専用容器で保管され、空気で冷やされる。

国内の原発では、年間約千トンの使用済み燃料が発生するが、試運転中の日本原燃の再処理工場青森県六ヶ所村には、フル稼働しても処理能力は年間約800トン。そのため、関西電力なども中間貯蔵施設の設置を検討している。

#### 20100902(木) 愛媛新聞3面

##### 日本原燃再処理工場完成2年度延期へ 試運転でトラブル続き

日本原燃が青森県六ヶ所村で試運転中の使用済み核燃料再処理工場について、今年10月としていた完成予定時期を2年程度延期する方向で調整を進めていることが1日、分かった。

同工場は日本の核燃料サイクル政策の中核となる施設。長期間の計画遅れは、各地の原発のぶっ飛びたまる使用済み核燃料の搬出計画にも影響を及ぼす可能性がありそうだ。

同工場の試運転は、最終段階に当たる高レベル放射性廃棄物のガラス固化体製造試験で、溶融炉にレンガが落下するなどトラブルが相次ぎ、現時点で工程が約8か月遅れている。

遅れは月に回収したが、製造試験再開にはトラブルの改善策に対する国の了解が必要であるなど、さらに時間かと判断したとみられる。

同工場は、国内の原発から出る使用済み核燃料からウランとプルトニウムを抽出する商用の施設で、1993年から2000年の操業開始を見込んで着工した。実際に試運転を開始したのは06年3月で、この当時は07年8月の完成予定だった。

#### 20100907(火) 愛媛新聞3面

##### 島根2号機再開認める 保安院

経済産業省原子力安全・保安院は6日、点検不備が見つかった中国電力島根原発1、2号機(松江市)について、同社が申請した新しい保安規定を認可。不備があった機器の点検を終えた2号機の運転再開を認めた。

同省の増子輝彦大臣が「特別に監督官を派遣し保安検査などをした結果、再発防止策は着実に実施され、安全上の問題はないと確認できた」と述べ、同社の山下登社長に認可証を手渡した。

今後は地元の島根県や松江市が再開に同意するかが焦点となる。

保安院の寺坂副院長は同日、松江市を訪れ、松浦正敬市長らに認可の経緯を報告。松浦市長は「住民に中国電力が変わったと思ってもらうことが大事」と強調し、島根県の溝口善兵衛知事も「保安院の評価が正しいか我々もチェックする(結論を出すのは)2、3週間で電話で済む」と述べた。

新しい保安規定は、点検・管理の手順や責任者を明確にするほか、外部有識者会議の設置などを盛り込んだ。保安規定は原発管理の基本ルールで、同省は6月、同社を厳重注意するとともに規定の変更を命令していた。

中国電力は3月、やく20カ所の点検不備を公表し、運転中の1号機を停止、定期検査中の2号機とともに給点検を実施した。6月、不備の総数は511カ所とする最終報告書をまとめ、国や島根県などに提出した。

##### もんじゅ装置落下 つり上げ器具のねじの緩み原因

高経度原子力研究所もんじゅの原子炉容器内で起きた装置の落下事故で、日本原子力研究開発機構は6日、装置をつり上げ

る器具のねじの緩みが原因だったと明らかになった。県などでつくるもんじゅ総合対策会議で報告した。ねじが緩んだ原因は調査中という。

落下事故の関係機関への通報遅れについて、異常を発見した現場当事者が、プラント全体を管理する当直長と連絡せず、現場の上司に報告、現場調査に時間がかかったことが原因とした。

事故は8月26日に発生。炉内に置かれた燃料を燃料交換装置で移す重さ約3.3tの「炉内昇降装置」が落下した。

#### 原子力安全規制 課題を公開討論 保安院来月初開催

経済産業省原子力安全・保安院は6日、安全規制の在り方や課題について電力会社やメーカー、自治体、大学などさまざまな立場の関係者と公開で討論する「原子力安全規制情報会議」を10月7、8日に初めて開催すると発表した。会場は東京・霞が関の同省本館で、一般の人も登録すれば聴取できる。

運転開始後30年を超える高齢化原発の増設や、耐震安全性の問題、環境問題と絡めた世界的な原発推進の動きなど、大きく変化する原子力情勢を受け、保安院がこれまでの取り組みを説明するとともに、今後の見直しをこうと企画した。

#### 20100911(土) 愛媛新聞3面

##### 核燃料再処理工場 完成2年遅れ 原燃：電力10社に増資要請

日本原燃の川井吉彦社長は10日、青森県六ヶ所村で試運転中の使用済み核燃料再処理工場について、今年10月としていた完成時期を2年延長し、2012年10月とする計画を三井物産社長に報告した。

再処理工場の工事計画の延期は、06年3月の試運転開始以来9回目でも過去最長となる。再処理工場は日本の核燃料サイクル政策の要となる施設。プルトニウム利用に大きく影響するほか、原発ごたまる使用済み核燃料の搬出も遅れる可能性が出てきそうだ。

原燃の延期などに伴い4千億円を増資を決定。主要株主である、原燃を所有する電力10社を中心に支援を要請する。資金は、試運転延期に伴うプルトニウム・ウラン混合酸化物(MOX)燃料加工工場などに充てる。

原燃によると、延期より11年度まで処理ができず、12年度に80tを処理する。従来の計画では12年度までに880tを処理する計画だった。工場に貯蔵される燃料は減らず、11年度には2914tと貯蔵プールがいま満杯になる。

原燃の再処理工場の試運転期間を当初1年半と見込んでいたが、08年には最終工程である高レベル放射性廃棄物のガラス固化体製造試験で、溶融炉にレンガが落下するなどトラブルが続発。改善策に対する国の了解や溶融炉の改修、その後の各種試験にさらに長期が必要と判断した。

同工場使用済み核燃料からプルトニウムとウランを抽出する施設で、操業開始を09年、総工費約7600億円と見込んで1993年に着工。総工費は2兆円を超えている。

##### 県安全管理委 伊方プ्रेसターマル発電 四電：運転は安定

県伊方原発環境安全管理委員会(会長・高井士一郎副知事、29人)は10日、県庁で会合を開き、四国電力が3月に送電を開始した伊方原発3号機のプ्रेसターマル発電の状況について「安全、安定した運転をしている」と報告。委員は「今後も安全運転、情報公開を努めてほしい」と求めた。

伊方町の関係者や大学教授ら委員22人が出席。四電担当者も送電開始から6カ月間のデータなどを用いて、現状説明した。

片寄が懸念された炉心内の出力状況では基準以下の平均的な状況であり、過去のウラン燃料使用時と比べても差が小さいとした。

伊方町議会の菊池孝平議長は「これまでと変わらないということで安心した。今後も安全最優先でやってほしい」とコメント。京都大原子炉実験所の宇根崎専吉教授は「MOX燃料への信頼を得る上でも重要な点だ」と評価した。

委員会では、2009年度の伊方原発周辺放射線調査や温排水影響調査の結果についても審議し「特異なデータはなく、問題は見られなかった」との意見をまとめた。近く加戸町長に報告する。

#### 20100915(水) 愛媛新聞3面

##### 福島第一原発 プ्रेसターマル17日実施へ

東京電力は14日、同社初のプ्रेसターマル実施となる福島第一原発3号機(福島県大熊町)の原子炉を17日午後四国の両電力に続き国内3基目。東電によると、発電開始後、調整運転をしながら段階的に出力を上げる。10月26日の国の最終検査に

合格すれば、営業運転を始める見通し。

福島第一原発3号機は6月から定期検査入り、8月16-21日に燃料集合体548体のうち、MOX燃料32体を含む148体を交換した。3号機は運転開始から34年を経過しており、高経年化対策が施されている炉でのプルサーマルは初めて。

2010/09/19(日) 愛媛新聞3面

福島第一原発 プルサーマル臨界

30燃料連換の炉で初めて 不具合 開始遅れる

東京電力は18日、MOX燃料を装荷した福島第一原発3号機の原子炉を起動、同社初のプルサーマルを開始した。3号機は30燃料連換の炉で初めて臨界に達した。

プルサーマルとして九州電力玄海原発(佐賀県)、四国電力伊方原発(愛媛県)に続き3基目。運転開始から30年を超え、高経年化対策を施している炉で初めてで、沸騰水型軽水炉でも初。

東電は当初、17日夜の起動を予定していたが、直前に緊急炉心冷却装置の配管で弁の状態を表示するランプが正常に動作しない不具合が発生したため、いったん起動を延期した。

配管や弁の問題はなく、ランプにつながる回路を修正して18日午前10時20分に起動、同日午後1時20分に臨界に達した。数日後にプルサーマル発電を開始する予定。

吉田昌郎同原発所長は連日の遅れに「(高経年化とは)直接関係ない」と強調した。

発電後非調整的な出力を上げ、10月26日に予定される国の最終検査に合格後、営業運転に入る。3号機は6月からの定期検査で、燃料集合体548体のうち32体にMOX燃料を装荷していた。

東電は、2000年のプルサーマル実施を目指して1999年にMOX燃料を搬入したが、関西電力のMOX燃料データねづ造などで実施を見合わせている間に、02年の東電原発トラブル隠しが発覚し頓挫。立地する地元4町から要請を受けた佐藤雄平福島県知事が今年2月にプルサーマル容認を表明、8月に実施を了承した。

2010/09/24(金) 愛媛新聞3面

福島第一原発 プルサーマル発電が始まる

東京電力は23日午前7時46分、福島第一原発3号機(福島県大熊町)で、MOX燃料を一般の原発で燃やすプルサーマルによる発電を開始した。

プルサーマル発電は九州電力玄海原発、四国電力伊方原発に続き国内3基目。運転開始から30年を超え、高経年化(老朽化)対策を施している炉では初めて。

東電は、3号機を18日に起動し臨界に達した。その後、発電機に接続されているタービンの動作を確認。23日に発電機と送電系統をつないで発電を開始した。今後約5日かけて出力をほぼ100%まで上げ調整運転を続ける計画。10月26日ごろに予定される国の最終検査に合格後、営業運転に入る。

3号機は、燃料集合体548体のうち32体にMOX燃料を装荷。東電は当初、17日夜にプルサーマルを開始する予定だったが、不具合が発生し起動が約半日遅れていた。

2010/09/25(土) 愛媛新聞3面

川内原発3号機地点指定を申請 九電、経産省に

九州電力は24日、鹿児島県薩摩川内市で進めている川内原発3号機(改良型加圧水型軽水炉、159万kw)増設計画について「重要電源開発地点」の指定を経産省に申請した。経産省は伊藤裕一郎知事の意見聴取などを踏まえ、指定するかどうか判断する。

地元漁協も近く建設に正式同意する見通しで、九州電力の真部利広社長は24日の定例会見で「誠意を尽くして充分話し合った結果だ。今後も積極的な情報公開に努め、地元の理解を得ながら着実に進めたい」と述べた。

伊藤知事は「県議会での審議や地元首長の意見を十分参考にして、適切に判断したい」と県庁内

で記者団に語った。

地点指定は発電所建設の手続きの一つで、指定後は建設の準備工事などの許認可が円滑になる。九電によると、川内 3 号機は 2013 年度に着工、19 年度に運転開始の予定。

2010/10/08(金) 愛媛新聞 3 面

#### 川内原発増設 賛成陳情のみ県議会が採択

鹿児島県議会は 7 日、定例会の最終本会議を開き、九州電力が同県薩摩川内市で進めている川内原発 3 号機増設計画について、増設に賛成する陳情 48 件を採択し、反対する陳情 18 件を不採択とした。

3 号機増設計画を巡っては、地元・薩摩川内市の岩切秀雄市長が 6 月に同意を表明。伊藤裕一郎知事はこれまで「県議会の審議や地元首長の意見を十分参考にして適切に判断したい」と話しており、県議会の賛成採択によって知事が増設賛成を判断する材料がそろったことになる。

審議で反対派は「原発建設が地域振興に役立つのは一時的。原発に頼った町づくりから脱却すべきだ」と指摘。賛成派は「地球環境やエネルギーの安定供給などの観点から、安全確保を前提にして建設すべきだ」と主張した。

2010/10/07(木) 毎日新聞 19 面

#### 伊方原発で発煙 消防車出動

県は 6 日、四国電力伊方原発 2 号機の、発電した電気を送電線に送るケーブルがある建物内で、ケーブルを監視する装置内の変圧器から発煙するトラブルがあった、と発表した。119 番通報を受け、八幡浜消防署から消防車など 5 台が出動した。煙はすぐに収まり、消火活動は行われなかった。けが人はなく、放射能漏れはなかった。同社によると、原発構内に消防車が出動したのは 08 年以来という。

発表によると、6 日午前 11 時 45 分ごろ、ケーブル異常の情報が出て、約 10 封分後に発煙を確認。正午ごろ、電源を切ると発煙は止まった。2 号機は運転を止めて定期点検中だったが、機器の調整のため送電線から原発内に通常とは逆のルートで電気を送っていた。

同社は「近隣住民に心配や迷惑をかけ、おわびします」とのコメントを出した。

一方伊方町には午後 0 時 25 分ごろに伊方原発から連絡があり、同町は同 50 分に旧伊方町の約 2400 世帯に、「煙が発生したが既に止まった。環境への影響はないので安心してください」と防災行政無線で知らせた。

同原発では 08 年 2 月、2 号機の主変圧器冷却装置スイッチが発煙。04 年 10 月には構内の塗料倉庫が半焼した。

2010/10/09(土) 愛媛新聞 3 面

#### 伊方原発で発煙 部品交換し復旧

定期検査中の伊方原発 2 号機の送電ケーブル監視装置から白煙が出た騒ぎで、四国電力は 8 日、部品を交換し監視機能が復旧したと発表した。点検の結果、装置内の変圧器が過熱して焦げていたほか、整流器(ダイオード)の機能に異常が見つかった。

四電によると、正常な整流器の電流は一方通行だが、この装置では両方から流れるようになっていたという。発煙の原因に関係するかどうかも含め、調査を続ける。

発煙があった 6 日昼から監視装置が復旧する 8 日夕までの間、送電ケーブルに絶縁油の漏れや発煙がないか、職員が 6 時間おきに目視点検していた。

2010/10/13(水) 愛媛新聞 3 面

原発弁の検査記録ねつ造 大阪の業者 5 社に納入  
伊方には 134 台

経済産業省原子力安全・保安院は 12 日、四国電力伊方原発など加圧水型原発に配管の弁を納入している「首藤バルブ製作所」(大阪市)が材料検査記録をねつ造していたと発表した。該当する弁は伊方原発 1 カラ 3 号機に 134 台あった。四電は「サンプル試験や過去の検査実績で弁の耐震性や機能に問題がないことを確認したが、品質管理姿勢が信用できない」として、同社製のすべての弁 429 台を交換する。

問題の弁は、一次系の放射能を含まないわき水を除去する配管や、二次系では発電機の冷却ガス調節装置などに使われていた。同社の弁は 2007 年から納入、これまでの定検では異常はなかったが、中には最高度の耐震性が求められる弁 76 台もあったという。

保安院によると、6 月 15 日に「首藤バルブが国内電力 4 社(北海道、関西、四国、九州)に対して弁の検査記録をねつ造している」と内部告発があり、定検対象になる弁について調査を指示。日本原電も加えた 5 社でねつ造を確認した。

保安院の聴取に首藤バルブは「1 ロットにつき数十から数百台ある弁の試験で、一つでもふお合格がでると全部捨てなくてはならず、採算が合わなくなるため」と話し、民間検査業者の名を勝手に使っていたという。四電によると、09 年 12 月以前に製造された弁は全く材料検査がされていなかった。

この告発書は 09 年 11 月に四電の関係会社四電エンジニアリングにも同じ告発をしていた。四電の間合せに対し、首藤バルブは今年 1 月に「問題ない」と回答。四電は「ねつ造という事態は想定外で、回答を信用した」という。

保安院は「原発にねつ造データの部品がされていたことは大きな問題」として 12 日、全原子力事業者に部品調達管理の充実を図るよう通知した。県の山口道夫原子力安全対策推進監は「原発は高い信頼性が求められており、四電には調達管理の徹底を引き続き指導していく」と話している。

2010/10/14(木)毎日新聞 27 面

もんじゅ中継装置抜けず 原子炉容器内 休止長期化も  
落下で変形か

高速増殖炉「もんじゅ」で 13 日、原子炉容器内に誤って落とした筒型の炉内中継装置(直径 46cm、長さ 12m、重さ 3.3t)の引き上げ作業を再開したところ、装置が原子炉容器から抜けられない状態になっていることが分かった。落下の衝撃で装置が変形し、原子炉容器の穴に引っ掛かっているとみられる。長期にわたり原子炉の運転ができない可能性が出てきた。

日本原子力研究開発機構によると、炉内中継装置は燃料を燃料交換時に仮置きするもので、原子炉容器にふたをしている鋼製の遮蔽プラグの穴(直径 46.5cm)を通して出し入れする。装置は 2 本の筒を 8 本のピンで上下に接合した構造で、下から約 5m の部分に接合部がある。この接合部あたりで抜けなくなっているという。この日の引き上げ作業では設計上の限界 4.8t まで引く力を段階的にかけて 24 回試したが、抜けなかった。もんじゅは構造上、装置を引き抜かなければ原子炉の運転ができない現状では接合部が原子炉容器内にあり、アルゴンガスやナトリウムで覆われているため、目視で調べることができない。

今回の装置落下トラブル処理で、同機構は 95 年のナトリウム漏れ事故当時の出力 40%まで上げる試験開始時期を予定より約一か月半遅らせ、来年 7 月以降としていたが、さらに遅れる可能性がある。

2010/10/16(土) 愛媛新聞 3 面

原発初の長期連続運転 東通 1 号機：定検間隔 16 か月に

東北電力は15日、東通原発1号機(青森県東通村)で、定期検査終了から次の検査までの間隔を従来より長くして、16か月の連続運転を目指す「長期サイクル運転」を来年6月にも開始すると発表した。同日、県と村にも計画を報告した。

原発の長期連続運転は、昨年1月の国の新検査制度導入以来、初めて。従来の検査制度では、定期検査の間隔は13カ月以内と定められていた。

東北電力によると、来年2～6月に予定する次の定期検査後に始める運転期間を16カ月以内と設定。今年11月にも設備の劣化状況や安全対策をまとめた保全計画を国に提出、保安規定の変更も申請する。

1号機は出力110万kwの沸騰型軽水炉。2005年12月の運転開始と比較的新しく、これまで3回の定期検査を実施した。16カ月間隔の運転が認められれば、運転と定期検査を合わせた期間の稼働率は約3%上がり、84%程度を見込めるという。経済産業省は、新検査制度の適用に伴い、県と東通村に5年間で計2億円の交付金を支払う。

三村申吾知事は「安全確保を第一に対応してもらいたい」とのコメントを発表した。

電力業界などは、原発の稼働率を上げるため国に長期連続運転を要望。それまで13カ月以内だった定期検査の間隔が、新検査制度によって24カ月以内と延長された。

#### 2010/10/16(土)毎日新聞 25面

##### 伊方原発：トラブル想定し訓練 55機関 2500人

四国電力伊方原発でのトラブルを想定した県原子力防災訓練が15日、県庁、伊方町の県オフサイトセンター、同原発などで行われた。55機関、約2500人が参加し、緊急時環境モニタリング、緊急被ばく医療活動、火災消火などの各訓練に取り組んだ。

同原発3号機の主給水ポンプの停止に伴い、原子炉が自動停止し、放射性物質が放出される恐れがあるとの想定。

原発敷地内では、3号機管理区域内で作業員2人が負傷し、放射性物質に汚染されたとして、患者の応急処置と汚染拡大防止の訓練をした。また、重症患者を第三次被ばく医療機関である広島大病院にヘリコプターで搬送する訓練もあった。

火災時の対処のため、3号機の主変圧器(屋外)から出火したとの想定で、同原発の自衛消防隊による初期消火、八幡浜地区消防本部や地元消防団との連携による消火訓練も行われた。

今月初めに設置された原子力センター(八幡浜市保内町宮内)では、原発周辺での環境モニタリングの訓練を実施した。

#### 2010/10/18(月)愛媛新聞 3面

##### 伊方原発運転中止求め抗議 周辺で市民ら集会

原発やプルサーマル発電に不安を抱く市民ら約40人が17日、四国電力伊方原発周辺で集会を開いた。地元の伊方原発反対八西連絡協議会の会長だった故広野房一さんの石碑(九町)近くにメッセージを書いた短冊を飾り、原発ゲート前で四電に抗議した。

主催の市民団体「原発さよなら四国ネットワーク」が呼びかけ、自転車で全国を走って反核や平和を訴える「ピースサイクル」のメンバーも大阪や広島から初めて参加した。

短冊は、木製の板に参加者が「プルサーマル反対」「原発なしで暮らそうよ」などと書き、約20mにわたって張った針金に飾った。

ゲート前での抗議では、ネットワークの土居立子さん(44)が使用済みのプルトニウム・ウラン混合酸化燃料の扱いが定まっていないことと触れ「行き場のないMOX燃料を伊方原発内に長期間捨て置くつもりと考えざるを得ない」と批判。原発の運転、プルサーマル中止を求めた。

### 2010/10/19(火) 愛媛新聞 3 面

#### 島根原発点検不備 松江市長と議会：運転再開を容認

中国電力の島根原発 1、2 号機(松江市)で多数の点検不備が見つかった問題で、松江市の松浦正敏市長は 18 日、市議会全員協議会で 2 号機の運転再開を認める考えを示した。

市議会側の大多数も市長判断を支持、松浦市長は同日、中国電力と経済産業省に再開容認の見解を伝えた。島根県も 19 日に容認の意向を経産省に伝える方針で、中国電力は 11 月にも約半年ぶりに原子炉を起動する見通し。

中国電力は約 120 か所の機器の点検漏れを 3 月末に公表。総点検の結果、不備が計 511 か所に上るとする最終報告書を国に提出。経済産業省原子力安全・保安院は 9 月、点検が完了した 2 号機の再開を認めた。1 号機は定期検査に入るため、再開は来春以降。

### 2010/10/20(水) 愛媛新聞 3 面

#### 島根原発点検不備 知事が運転容認来月にも起動へ

島根原発 1、2 号機(松江市)で多数の点検不備が見つかった問題で、島根県の溝口善兵衛知事は 19 日、県庁で経済産業省原子力安全・保安院の担当者らと会い、2 号機の運転再開を容認する考えを表明した。

松江市の松浦正敏市長も 18 日に容認を表明しており、再開に向け環境が整った形だ。中国電力は 11 月中にも原子炉を起動し、約一カ月の調整運転を経て、営業運転に移行する。

溝口知事は「住民にもいろんな意見があるが総合的に判断した」と述べ、保安院には「仮に将来、不具合があったときはすぐに運転停止するなど厳格な対応をしてもらいたい」と注文をつけた。

中国電力の山下隆社長は記者会見で、今後のスケジュールを 20 日に開く会議で決めると説明し、2 号機運転再開の時期について「年内に再開できれば幸いだ」と話した。

島根原発をめぐるのは、弁のモーター未交換など約 120 か所の点検不備が 3 月に発覚した。中国電力は 1、2 号機を総点検し、不備の総数が 511 か所とする最終報告書を国などに提出。保安院は 9 月、再発防止策を妥当とし点検が完了した 2 号機の再開を認めた。

### 2010/10/27(水) 毎日新聞 31 面

#### 沸騰水型原発：溶接部検査漏れ 14 基 本社調査

全国の沸騰水型原発 30 基のうち、14 基の主要ポンプと弁計 45 機器の溶接個所で、電気事業法に基づく検査が行われていなかったことが毎日新聞の調べで分かった。溶接個所は構造的にもろい部分だが、メーカー側から原発事業者を示されていなかったり、事業者が図面を見落とししていた。必要な探傷検査が運転開始後、一度も行われておらず、事態を重く見た経済産業省原子力安全・保安院は、加圧水型原発も含めて事業者に調査を指示した。

原発の溶接個所はひずみと水による腐食でひび割れが進む「応力腐食割れ」を起こしやすく、定期的な探傷検査などが法で義務付けられている。

ところが今年 7 月、日本原電敦賀原発 1 号機(福井県敦賀市)の「原子炉再循環ポンプ」3 機器と弁 9 機器で、原電が把握していない溶接個所が見つかった。ポンプは原子炉内の冷却水の流量を変えて出力を重要設備であるほか、弁の中には緊急炉心冷却装置の系統にある逆止弁も含まれていた。

敦賀 1 号機は稼働中の原発では国内最古だが、見落とししか所は 1970 年の稼働以来、一度も検査していなかった。この問題を受け、保安院は事業者に点検を指示した。

毎日新聞が沸騰水型原発の事業者に聞いたところ、北陸電力志賀原発 2 基で 5 機器▽中部電力浜岡原発 3 基で 4 機器▽東京電力福島第一、二と柏崎刈羽原発の計 7 基で 14 機器▽中国電力島根原発 1 基で 10 機器——で溶接個所が点検対象から漏れていたことが判明。中には、緊急炉心冷却用の「高圧炉心スプレイ系ポンプ」や、高温高圧の蒸気が流れる配管にある「主蒸気系配管隔離弁」

もあった。点検漏れ溶接個所の数は不明だった。3月に大規模な点検漏れが見つかった島根原発は、保安院が立ち入り検査をしている。

事業者は「メーカーから溶接個所が伝わっていなかった」(原電)▽「図面に記載されていたが見落としたり」(北陸電)などと釈明し、検査で安全上の問題はなかったとしている。保安院の山本哲也・原子力発電検査課長は「きっちりと原因究明させる」と話している。

2010/10/30(土) 愛媛新聞 1面

#### 伊方原発 定検間隔二ヵ月延長 四電社長検討を表明

伊方原発の定期検査間隔について四国電力の千葉昭社長は29日、現行の13か月を15か月に延長する考えを表明し「(12月就任予定の)次期愛媛県知事の一期目には実現する必要がある」と述べた。定検間隔延長を社長が表明するのは初めて。

千葉社長は定検間隔を「13か月プラス2か月とするよう社内で検討している」と説明。「地元との調整が必要」とした上で、次期知事一期目の今後4年以内には15か月に延長する考えを示した。

定検間隔延長は設備利用率を上げるため電力業界が要望。2009年1月の新検査制度導入で24ヵ月以内になった。今月、東北電力が新制度導入後初めて、東通原発1号機(青森県東通村)で来年6月に16ヵ月連続運転を始めると発表した。

定検間隔延長について、伊方原発反対八市連絡協議会の近藤誠さん(63)は「安全性を軽視してでもコストを下げた利潤を追求する企業の理論だ。原発に賛成の人でも、保守点検軽視には疑問を感じるだろう。長期連続運転で安全余裕は低下し、地元住民の不安は増大する」と批判。県の山口道夫原子力安全対策推進監は四電から正式な連絡などはないとした上で「安全上どうなのかなど、心配なところがあるので、そうなればきちんと確認していく」とコメントした。

11月末で退任する加戸守行知事に関し、千葉社長は「就任した年に伊方方式といわれる情報連絡体制がスタート。今年3月にはプルサーマルも始まった。原子力行政に適切な判断をいただき感謝している」と話した。

#### 放射能含む水約2リットル漏れる 浜岡原発廃炉作業中

中部電力は29日、廃炉作業中の浜岡原発2号機(静岡県御前崎市)の原子炉建屋内で、微量の放射能を含む水約2.1リットルが漏れたと発表した。周辺環境への影響はないとしている。

中部電力によると、水漏れがあったのは原子炉内の水質を確認する機器の配管接続部分。同社の委託を受けた協力会社社員が29日午前、再生廃液収集タンクから廃液濃縮器への排水処理を行った後、現場を確認すると、床に水が漏れていた。中部電が水漏れの詳しい原因を調べている。

#### 原研科でも廃液10ミリリットル

日本原子力研究開発機構の東海研九開発センターにある原子力科学研究所(茨城県東海村)で29日午前、廃液輸送管の撤去作業中に配管に残っていた微量の放射性物質を含む液体が漏れ出したと、同機構が同日発表した。近くに作業員7人がいたが、人体や環境への影響はないという。

機構によると、同日午前9時半ごろ、第3廃棄物処理棟の前に埋まっていた廃液輸送管を撤去するため、約5mの長さに管を切断。切断面にゴム製のキャップとビニールをかぶせて運ぶ際、キャップがずれて管内に残っていた廃液約10ミリリットルが漏れたとみられる。

輸送管はステンレス製で直径約5cm。深さ約1mに敷設、1964～87年に使用されていた。2008年から順次、撤去作業を進めている。

2010/11/04(木) 愛媛新聞 3面

#### 弁の溶接部が検査対象漏れ 玄海・川内原発3基

九州電力は3日までに、玄海原発と川内原発の計3基で、原子炉格納容器内にある計16台の弁の溶接部が検査計画の対象から漏れるミスがあったと明らかにした。溶接部に異常は見られず、弁



は正常に機能しているという。

経済産業省原子力安全・保安院は原因究明と再発防止策の報告を指示。九電は、来年5月までに行う定期検査の中に必要な項目を盛り込む方針。

対象から漏れていたのは、緊急時に注入される冷却水を調節する弁で、国が2000年以降の10年間の検査実施を義務付けていた2台と、社内基準で対象だった14台。

2010/11/10(水) 毎日新聞1面

#### もんじゅ再開めど立たず 中継装置落下：引き抜きに新設備

高速増殖原型炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)で、原子炉容器内にある炉内中継装置(長さ12m、直径46cm、重さ3.3t)を誤って落として抜けなくなった問題で、日本原子力研究開発機構は9日、装置内部からのカメラ撮影で変形を確認し、「通常の方法では引き抜けない」と発表した。装置を取り出すには、原子炉容器を覆う「遮蔽プラグ」に固定した装置の外枠ごと外す必要があるほか、付着したナトリウムが空気に触れて燃焼するのを防ぐ新たな設備も求められ、試運転再開のめどは立っていない。

炉内中継装置は、炉心燃料の交換時に燃料を仮置きするもんじゅ特有の装置。炉内はナトリウムとアルゴンガスで覆われている。内部管を外部管で覆う二重構造になっており、それぞれに管を長くする接合部がある。装置は、46.5cmある遮蔽プラグの穴から出し入れする。

原子力機構が装置内に反射鏡を入れ、内部管をカメラ撮影したところ、本来5～7mmある接合部のすき間が、落下の衝撃で14.5mmに広がっていた。このため、外部管の接合部も変形して外側にゆがみ、遮蔽プラグの穴に引っ掛かったと推定した。

原子力機構は同日、原子炉等規制法に基づき、経済産業省原子力安全・保安院に確認結果を報告した。法令対象のトラブルは今年5月の運転再開後初めて。

#### 実用炉なじまぬ 小林圭二・元京都大原子炉実験所講師の話

ナトリウムとアルゴンガスで覆われたもんじゅは扱いが難しいうえに中が見えにくい。トラブルの原因特定だけで膨大な時間と労力、金がかかる点で、軽水炉原発と決定的に異なり、実用炉としてはなじまない。

#### 「見通し示せない」 装置引き抜き「やってみないと」

高速増殖原型炉「もんじゅ」で、原子炉容器内に落とした炉内中継装置の変形が初めてカメラで確認された9日、日本原子力研究開発機構の関係者は敦賀市役所で記者会見し、「影響を少なくしたい」と繰り返した。

中継装置が引き抜けない状態になっていることは10月13日の段階で判明、荒井眞伸経営企画部次長は「今回の結果は予測の範囲内だった」と述べた。引き抜けない原因となっている変形部分については、月内にも原子炉容器のふたにある別の穴からカメラを差し込んで観察する予定だ。しかし、原子炉内部はアルゴンガスなどで覆われており、機構側は「きちんと見えるかどうかは、やってみないと分からない」という。外枠ごと装置を引き抜く方法についても「外枠を加熱して穴を広げたり、より強い力をかけて引き抜くなど別の方法もある。見通しは示せない」と繰り返した。

経済産業省の森下泰・地域原子力安全統括管理官は「十中八九、外枠ごと取り外すことになるだろう。大掛かりな作業が必要になる」と指摘。外枠を外した場合、原子炉容器に現状よりも大きな穴が開くことになり、改めて安全性を評価するために、国の工事認可が必要になる可能性もあると指摘した。

2010/11/24(水) 愛媛新聞3面

#### 島根原発2号機 機密性不足さび原因か

多数の点検不備があった中国電力島根原発 2 号機(松江市)の定期検査で、原子炉格納容器の上蓋の機密性が不十分だったことが判明した問題は、容器の本体に付着していたさびが原因とみられることが 23 日、中国電力への取材で分かった。

中国電力によると、さびが原因で、上蓋との接合部にあるパッキンと容器の間にすき間ができ、基準を超える空気が漏れたとみられる。さびを取り除き、新品のパッキンに取り換えて再度検査したところ、基準を満たした。

同社が 17 日に上蓋の接合部に空気を流し込む確認試験を実施したところ、30 分で漏れる限量を約 1 分で超過。運転中なら放射性物質漏れが起きかねない状態で、原因を調査していた。

同社は「定検で停止中のため外部への影響はない」としている。12 月上旬に 2 号機の試験運転を再開するスケジュールを組んでいたが、延期する可能性もあるという。

2010/12/05(日) 愛媛新聞 3 面

#### 伊方原発の定検間隔：四電が延長検討

四国電力の千葉昭社長は 10 月、伊方原発の定期検査間隔を現行の 13 か月から 15 か月に延長する考えを明らかにした。何号機で行うかは未定ながら、中村時広・新知事の任期中(4 年以内)の実施を検討中だ。間隔延長は連続運転期間の長期化を意味する。2009 年に国が導入した「新検査制度」に基づく延長だが、原発の安全性に関わるだけに地元住民は不安も口にする。定検作業員の消費に頼る伊方町や八幡浜市では、経済的影響への懸念も出ている。

「安全性は大丈夫なのか。利益優先ではないのか」。伊方町の商工業や農漁業団体代表、町議らでつくる町環境監視委員会のある委員は、強い口調で定検間隔延長に「反対」だと明かした。

2 年前に国が新検査制度を打ち出したころ、経済産業省原子力安全・保安院の職員から環境監視委に制度の説明があった。しかし、この委員は納得できないままだ。1977 年の運転開始から 33 年を超えた 1 号機。12 年に 30 年目を迎える 2 号機。3 号機は安全性に懸念の声もあるプルサーマル発電を今年 3 月に始めた。「これで、なぜ延長なのか。分らん」

全国一律 13 カ月以内だった原発の定検間隔は、新検査制度の導入で段階的に伸ばせるようになった。最大間隔は 4 か月以内。電力会社の申請と国の審査で原発各機ごとに間隔を決める。

新制度で「安全性が向上する」という保安院の考え方はこうだ。まず、電力会社が原発の各機ごとのに何万点とある部品の劣化具合を蓄積データから調べ、どのくらいの周期で点検すべきか診断する。検査の強化が必要なもの、頻度を緩くしてもいいものを区別することで、検査が合理化でき、結果的に間隔延長が可能になる——という理論だ。保安院の山本哲也原子力発電検査課長は「延長は後から付いてくるもの。延長が目的ではない」と強調する。

#### 中部電力浜岡原発 プルサーマル延期

中部電力が浜岡原発 4 号機(静岡県御前崎市)で来年 1 月にも始める予定だったプルサーマルを、2011 年度以降に延期する意向であることが 4 日、同社関係者などへの取材で分かった。国の耐震安全性評価が出ていないことが理由という。

関係者によると、同社は 06 年に改訂された原発耐震指針に基づき、07 年に「4 号機の耐震安全性は確保されている」と経済産業省原子力安全・保安院に報告。しかし国が、昨年 8 月の震度 6 弱の地震で浜岡原発 5 号機が突出して揺れた原因の分析を優先して進めたため、4 号機の耐震安全性の評価が遅れているという。

今年 10～11 月には 1～4 号機 104 機器で点検漏れが見つかった県などから厳しく指摘されたことも影響した可能性がある。4 号機は 10 月から定期検査中で、同社は県や地元の理解を得た上で、「12 月末ごろに MOX 燃料を装荷する」と説明していた。

2010/12/11(土) 愛媛新聞 3 面

#### 伊方原発3号機 出力分布を誤測定

四国電力は10日、3月にプルサーマルを始めた伊方原発3号機で、計算式の誤りによって原子炉内の出力分布を誤って測定していた、と発表した。四電は「炉心メーカーの三菱重工業の入力ミスが原因」とし「正しいデータで再評価したところ、国の制限値を下回っていた。誤差はわずかで問題なかった」としている。

出力分布の測定は、原子炉内に突出して燃える部分が調べる調査。出力にばらつきがあると、特定の燃料棒や燃料集合体が傷む可能性がある。四電は経済産業省原子力安全・保安院、県、町に報告した。県は重要な測定であることも踏まえ、四電に再発防止対策の徹底を要請した。

四電によると、測定は3月から計12回実施。MOX燃料4か所、ウラン燃料46か所の計50か所調べており、このうちウラン燃料の18か所で誤っていた。

原子炉内の検出器で核分裂の程度を測り、三菱重工業が作成した計算式に当てはめ算出する仕組みだが、式の係数が間違っていた。このため炉内の最も出力が高くなる部分では0.5%厳しく見積もっていたという。三須は11月21日、同社から四電に報告があった。

四電は「メーカーによるデータ入力確認状況を立ち入り調査するなどして再発を防ぐ」としている。

MOX燃料を燃やすプルサーマル発電では、プルトニウムの特性から「出力に局所的なばらつきが出やすい」との懸念もある。

県の山口道夫原子力安全対策推進監は「業者任せではなく、四電は発注者としてコミットしてほしい。プルサーマル発電中でもあり、より慎重にやってほしい」と述べた。

#### 2010/12/22(水) 愛媛新聞3面

#### 廃棄物処分に意見続出：原子力大綱改定

国の原子力委員会は21日、国の原子力利用の基本方針となる「原子力政策大綱」を改定するための第一回策定会議を都内で開いた。

会議では、難航する高レベル放射性廃棄物の最終処分場選びについて「今のスケジュールで進めていいのか、初心に帰り議論するべきだ」「(国や地方自治体が話し合う)調整会議のような戦略が必要ではないか」などと、新たな取り組みを求める意見が相次いだ。

海外での原子力ビジネスの競争激化を受け、国の支援を求める声や、国内での人材育成が急務だとする意見も多かった。

原子力委の鈴木達治郎委員長代理は、処分場選びを含めた政策全般について「一本道ではなく、うまくいかない場合のバックアップが必要だ」と多様な選択肢を議論するべきだと述べた。

メンバーは電力会社、重電メーカー、研究者、シンクタンク、立地自治体の首長、原子力に反対する立場の市民団体の代表ら26人。この日は各メンバーが3分程度意見を述べた。今後、原子力委が論点をまとめて議論を進め、2011年中の新大綱策定を目指す。

#### 柏崎原発でも点検漏れ

東京電力は21日、柏崎刈羽原発(新潟県)の1、2、5号機で、原子炉給水ポンプの弁など5機器で点検漏れがあったと発表した。安全上の問題はないとしているが、5号機はポンプを止めて点検する必要があり、4日間ほど出力を半減させる。

点検時期を延ばすのに必要な健全性評価の記録を残さず不適切な管理をしていた機器も3基で70機器見つかった。経済産業省原子力安全・保安院は福島県原発も調べるよう東電に指示した。

点検漏れの発覚は中国電力島根原発の後、中部電力浜岡原発に続き3か所目。

東電によると、2、3、7号機の保安検査を実施した保安院から2、3号機の1機器で点検漏れ、34機器で不適切な管理をしていたと指摘を受けた。運転中のほかの号機を調べた結果、1、5号機で4機器の点検漏れと36機器の不適切な管理が確認された。停止中の4、6号機は今後調べる。

2010/12/29(水) 愛媛新聞 3面

もんじゅ：非常用発電機 1台故障

日本原子力研究開発機構は28日、高速増殖炉原型炉もんじゅ(福井県敦賀市)の非常用ディーゼル発電機1台が故障したと発表した。別の2台は正常で、安全に影響はないという。

原子力機構によると、停電時に原子炉を冷やす装置などに電力を供給する発電機。分解点検を終えた後の28日午前10時半ごろに試運転を始めたが、約20分後にガスが噴き出す音が鳴り、漏えいを確認、シリンダーの部品に約4cmのひび割れが見つかった。

安全上重要な設備が機能を失ったとして国と県、市に報告した。

点検不備の島根原発：2号機点検終え通常運転を再開

中国電力は28日、多数の点検不備があった島根原発2号機(松江市)の定期検査を終え、通常運転に入った。経済産業省原子力安全・保安院が運転状況に問題がないことを確認し、同日、定検終了証を交付した。

中国電力は3月末に1、2号機で約120か所の点検不備を公表。2号機は約8カ月間の運転停止後、12月上旬に原子炉を起動し、試運転中だった。

不備の総数は最終的に511か所に膨れ上がった。1号機は定検中で、再開は来春以降となる。