2014年3月29日　愛媛新聞

基準地震動を解く

―伊方原発―

3　京都大名誉教授　入倉　孝次郎氏

余裕ある設計　確認重要

四国電力伊方原発の基準地震動570ガルは、調査に基づいて活断層の位置や形状で原発に最も影響が大きくなるよう計算した「断層モデル」と（小規模な地震観測記録から大規模地震の波形を合成してつくり出す）経験的な方法で総合的に決めている。

基準地震動は計算で出た一番大きい揺れの値のように思われることがあるが、そうではない。（四電が原子力規制委員会に提出した）資料を見る限り、570ガルじゃないといけないという根拠はなく、もうちょっと大きくてもいい。

地震動評価の計算は新しい論文を参考にしており、恣意（しい）的な部分はほとんどないと思う。あるとしたら（断層がずれた時のエネルギーを示す）応力降下量だ。評価に最も影響を与える値で、（四電が不確かさを考慮して）1・5倍にしているが、これに明確な根拠はない。

570ガルはあくまで目安値。私は科学的な式を使って計算方法を提案してきたが、これは地震の平均像を求めるもの。平均からずれた地震はいくらでもあり、観測そのものが間違っていることもある。

基準地震動はできるだけ余裕を持って決めた方が安心だが、それは経営判断だ。四電は570ガルに関して原子炉や建屋、配管など数千～1万カ所をチェックした。基準地震動を上げれば設備を全て調べ直さないといけないので大変だろう。

しかし、基準地震動を570ガルのままにして、それを多少超す地震が来たとしてもすぐ壊れることはないと思う。580ガルとしていた女川原発（宮城県）でも、東日本大震災のときに600ガルを超す地震動だったが耐えられた。伊方でもそれぐらいの余裕は持って造られているはず。基準地震動以上の揺れでも大丈夫なように余裕のある設計が行われるべき。

重要なのはこの裕度を確認することだ。旧原子力安全委員会の耐震バックチェックでも裕度の計算はやってきたが、民主党政権時に行ったストレステスト（耐性評価）で一番弱いところを探すと、それほど余裕がなかった。これは重要なポイントで、規制委の審査できちんと示されるだろう。

審査体制は、原子力規制庁内部に地震学や地震工学などの十分な知見を持った人がちゃんとチェックする状況が望ましい。今回は島崎邦彦委員長代理がいるが、全ての地震のことを知っているわけじゃない。だからサポートする人が必要になる。

（聞き手・藤中潤、阪和舞）

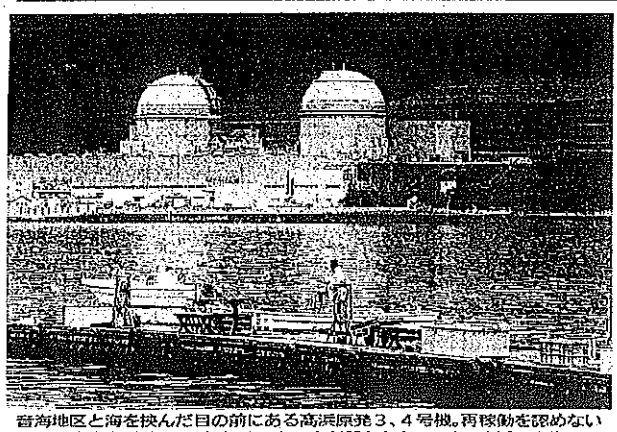
いりくら・こうじろう　68年京都大大学院理学研究科・地球物理学専攻博士課程中退。同大副学長や日本地震学会会長などを歴任。01～12年、内閣府原子力安全委員会専門委員。強震動地震学。73歳。

決定に「曲解引用」

発言の専門家 困惑

関電「誤認」主張 通らず

関西電力高浜原発3、4号機の再稼働差し止めを命じた福井地裁の決定文の中で、原発で想定する地震の揺れに関する発言を引用された専門家は「曲解されたものが引用されている」と困惑している。関電もこれまでの福井地裁での審尋で、原発の設備や技術面に対する地裁の認識について「事実誤認がある」と訴えてきたが、決定文では聞き入れられなかった形だ。（青木伸方）



若狭湾地区と海を挟んだ目の前にある高浜原発3、4号機。再稼働を認めない仮処分決定を受け、町民からは不安の声が聞かれた＝14日、高浜町音海

決定文では、原発の基準地震動（耐震設計の目安となる地震の揺れ）に関して、地震動の強さを専門とする識者が新聞記者の取材に応じて発言した内容を引用している。それを元に、基準地震動は「実績のみならず理論面でも信頼性を失っている」と指摘し、基準地震動を超える地震が到来すれば炉心損傷に至る危険性がぬぐえないとした。

だが、決定文に登場する識者の入倉孝次郎・京都大名誉教授は取材に対し「全くの事実誤認。決定文にある発言は、新聞記事を元に原告が曲解して書いているものが引用されている。正しい理解のために正確に引用してもらえず非常に残念」と述べた。

決定文で「地震の平均像を基礎として基準地震動を策定することに合理性は見いだしがたい」と信頼性を疑問視している点について、入倉名誉教授は「基準地震動は地震の平均像を基礎にして決めていない」と否定した。

さらに、東日本大震災で東京電力福島第1原発の揺れが基準地震動を上回ったことについても、原子力規制委員会の事故調査の分析で地震動との因果関係を否定していると指摘。「基準地震動の実績から言えば安全面は保証されている」と強調した。

昨年5月に関電大飯原発3、4号機の運転差し止めを命じた判決内容でも、専門家から「原発の技術面や科学的根拠に対する福井地裁の認識不足」との指摘が相次いでいた。関電は仮処分申し立ての当事者の意見を聴く審尋の中で、こうした原発の設備に関する地裁の認識を「事実誤認」と訴えてきた。

例えば大飯の判決で「外部電源と主給水ポンプを（最も高い耐震性の）耐震Sクラスとすべき」とした点には、主給水ポンプは発電のための設備であり、地震発生などによる事故時には原子炉冷却を行う別の給水設備が機能し耐震性もあると主張。ただ、今回の決定文でも聞き入れられず、大飯の判決と内容は変わらなかった。

今回の決定文で「使用済み核燃料プールの給水設備の耐震性はBクラスで、Sクラスの方策が必要」などとした内容についても、関電は審尋で「規制の基準はBクラスだが、実際には耐震Sクラスの実力を持っている」と主張していた。

高浜町民

生活、将来に不安

当然との受け止めも

関西電力高浜原発3、4号機の再稼働に司法が待ったをかけた。「生活は先細るばかり」「いつになったら町に活気が戻るのか」。地元の高浜町民は、今回の決定でまたも見通せなくなった町の将来や生活に不安を募らせる。一方、原発の危険性を訴える町民からは「国への歯止めになる」と歓迎の声が上がった。

「大半の町民が原発に関連する仕事をしている。人格権が侵害されるというが、町民から仕事を奪う権利はあるのか」。自営業男性（62）は福井地裁の決定に憤りを隠さない。

原子力規制委員会が新規制基準への対応に合格を出し、再稼働に向けて現実味が増す中で下された今回の差し止め仮処分。この男性は、原発のリスクは十分認識していると考え出したら切りがない」と指摘。「原発と付き合って40年間、大きな事故はなかったし、今度も（規制委の）厳しい審査をクリアした。安全対策は万全だと思っている」と司法の判断に首をかしげた。

東日本大震災以降、高浜原発は動いていない。町内の飲食店に勤務する50代女性は「北陸新幹線が金沢まで開業したが、ここでは効果はまったく感じない。町を活気づけるためには原発を動かすしかない。再稼働が遅れれば生活は苦しくなる」と嘆く。子育て中の40代女性は「給料が減った」「働きに出ないといけない」という知人の女性が増えている」と明かし、「そんなに簡単に原発が動くとも思えないけど」と複雑な心境を吐露した。

一方、原発反対を訴えている「ふるさとを守る高浜・おおいの会」の東山幸弘代表（68）は「福島の事故を見れば当然の判断」と内容を評価。再稼働へと突き進む国に対し「司法判断を重く受け止めるべきだ。絶対に再稼働させてはならない」とくぎを刺した。（谷口春馬）

専門知識欠く意見

杉山滋一郎北海道大名誉教授（原子力安全工学）の話　福井地裁が差し止めの根拠とした基準地震動の700ガルは最大値を示すものではない。認識に誤りがあり、各設備は余裕を持って耐震設計されている。決定は専門知識を欠いた裁判官の個人的な意見に見える。原発の安全性は規制当局が技術的観点から判断すべきだ。原子力基本法は、安全確保を前提に原発を利用するとうたっているが、リスクが全くないよう求めているわけでない。裁判所も法の精神を前提に判断する必要がある。

大飯差し止めの判決

樋口 裁判長

関西電力高浜原発2基の再稼働を認めない仮処分を決定した樋口英明裁判長（62）＝写真＝は2012年4月、福井地裁に着任した。関電大飯3、4号機の差し止め訴訟も担当し、昨年5月の判決では「人格権の侵害」に言及、東京電力福島第1原発の事故後、判決では初めて原発の運転差し止めを命じた。

樋口英明裁判長

1983年に判事補となり、福岡地裁を振り出しに静岡、宮崎、大阪などの各地裁を経て、12年から福井地裁、15年4月1日付で名古屋家裁に異動した。今回の仮処分は職務代行の手続きをして担当した。

三重県出身。

福井新聞
発行所 福井新聞社
福井市大和田2丁目801番地
郵便番号 910－8552
電話 0776(57)5111
©福井新聞社 2015年

高浜再稼働認めず

3、4号で福井地裁　全国初の仮処分

規制委合格を事実上否定

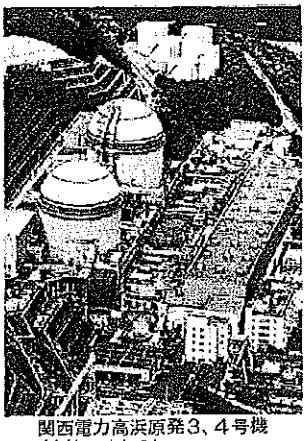
高浜原発3、4号機の再稼働差し止め仮処分決定で、「司法が再稼働を止める」などと書かれた垂れ幕を掲げる原告団＝14日午後2時4分、福井地裁前

関西電力高浜原発3、4号機（高浜町）の安全対策は不十分として、周辺の住民らが再稼働差し止めを申し立てた仮処分で、福井地裁（樋口英明裁判長）は14日、再稼働を認めない決定をした。仮処分で原発の運転を禁止する決定は全国初。決定はすぐに効力を持つ。関電は不服を申し立てるとみられ、主張が認められない限り再稼働できない。

2基は今年2月、九州電力川内原発（鹿児島県）に続き、政府が「世界で最も厳しい」と強調する原子力規制委員会の審査に合格したが、司法はこれを事実上否定する判断をした。11月の再稼働を想定し、地元同意の手続きに入っている関電のスケジュールに影響が出るのは必至。原発を「重要なベースロード電源」と位置付ける政府のエネルギー計画の見直しを求める声が上がりそうだ。

住民らは、関電が想定する基準地震動（耐震設計の目安となる揺れ）を超える地震により、放射性物質が飛散する過酷事故に陥る可能性があると主張し、人格権が侵害されると訴えていた。

樋口裁判長は昨年5月にも福井地裁で、関電大飯原発3、4号機（おおい町）の差し止めを命じる判決を言い渡しており、控訴審が係争中。住民らは12月、再稼働が迫っているとして、高浜と大飯計4基の差し止め仮処分を福井地裁に申し立てた。大飯の2基の審理は分離された。



関西電力高浜原発3、4号機（本社ヘリから）

高浜原発3、4号機　関西電力が高浜町に所有する原発。いずれも加圧水型軽水炉（PWR）で、出力はともに87万キロ。1985年に運転を開始した。原子力規制委員会は安全対策が新規制基準に適合するとする審査書を決定しており、関電は今年11月の再稼働を想定している。避難計画の策定が必要な半径30キロ圏には京都府舞鶴市や滋賀県高島市の一部も含まれる。

東日本大震災以降の関西電力高浜原発3、4号機をめぐる経過

2011年3月11日	東日本大震災
7月21日	高浜4号機が定期検査入り
12年2月20日	高浜3号機が定検入り
9月19日	原子力規制委員会が発足
13年7月8日	原発の新規制基準施行。高浜3、4号機の適合性審査を申請
14年5月16日	関電が示した基準地震動の想定を規制委が了承
21日	福井地裁が関電大飯原発3、4号機の再稼働を認めない判決
11月27日	滋賀県の住民らが高浜3、4号機、大飯3、4号機の運転差し止めを求めた仮処分の申し立てを大津地裁が却下
12月5日	福井県の住民らが運転差し止めを求め福井地裁に仮処分申し立て
17日	規制委が高浜原発の審査書案を了承
15年2月12日	規制委が審査書を決定。新規制基準による審査に合格
3月20日	高浜町議会が再稼働に同意
4月14日	福井地裁が再稼働を認めない仮処分決定

福井新聞のご購読・試読のお申し込みは
フリーダイヤル 0120－291－001（フクイ ゼロ ゼロ イチバン）

号外