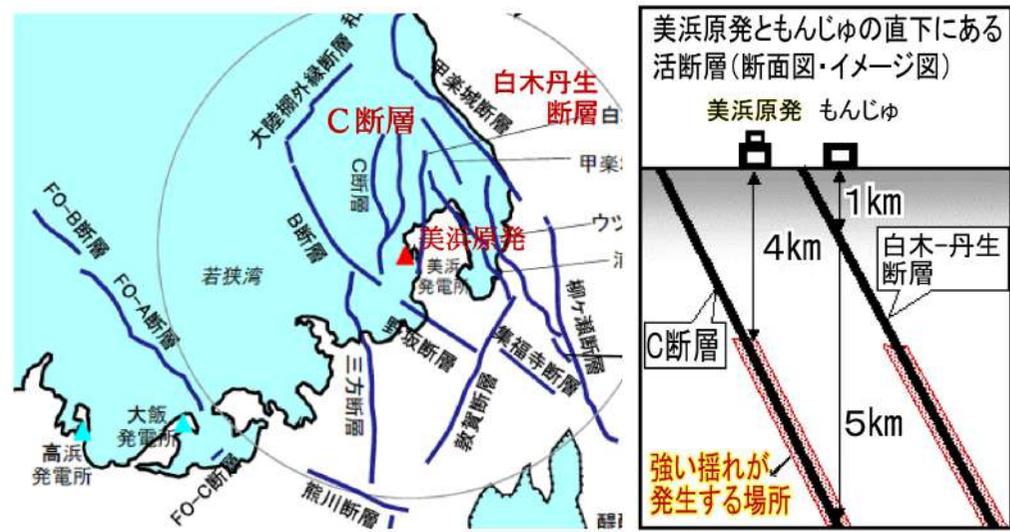


老朽化原発

美浜3号機は活断層の巣の中 重大事故を引き起こしかねない5つの大問題！

昨年6月、住民が大阪地裁に申し立てた「老朽美浜3号機運転禁止仮処分」の争点について、お知らせします。

1 震源が近い場合の「特別な考慮」を無視！ 基準地震動を超える地震が来る危険



原子炉設置許可基準では、敷地近傍に活断層がある場合は特別な考慮をしなければならない（同基準規則解釈別記2第4条）としています。

ところが、美浜原発は活断層の巣の中にあり、東側1km弱に白木-丹生断層、西側3kmにC断層（海底断層）があります。しかも、C断層は東側に傾いているので、美浜3号の直下4kmに活断層がありますが、関西電力は、特別な考慮をしていません。

原子力規制庁は今年5月、「炉心から1km以上なら問題ない」としましたが、白木-丹生断層は1kmもありません。

求められている特別な考慮をすれば、基準地震動は、現在の993ガル（加速度の単位・cm/s²）を大幅に超えることは明らかです。

2 原発敷地内に断層（破碎帯）が多数！ それが動けば、原子炉建屋が損傷する

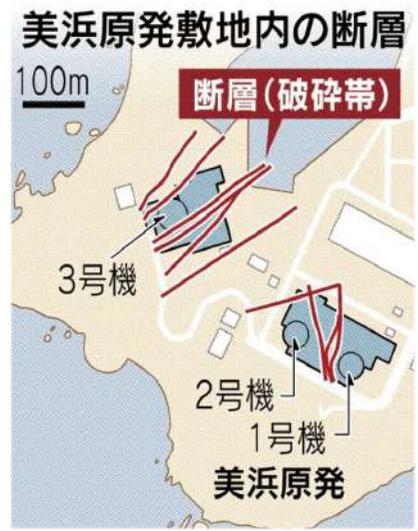
設置許可基準は、耐震重要施設は変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない（同規則第3条第3項）としています。

ところが、美浜原発敷地内の直下には破碎帯が多数あり、それが動けば原子炉建屋が損傷する危険があります。

規制委の有識者会合※は、断層が「過去12~13万年の間は活動していないため、今後動く可能性はない」としました。しかし、石渡明原子力規制委員は、美浜の敷地には12~13万年の間の地層がないため、断層が「動いた証拠はないが動いていないという証拠もない。わからないというのが正直なところ」と述べています。（※美浜発電所敷地内破碎帯の調査に関する有識者会合）

その後、熊本地震（2016）が発生し、震源断層の周辺で多くの断層や破碎帯が連動して動きました。島崎邦彦元規制委員長代理は、「原発の規制基準や審査ガイドの策定前には知られていなかった。新知見にもとづく議論を始めるべき」と警鐘をならしています。しかし、規制委も関電も破碎帯が動くことは、まったく考慮していません。破碎帯が動き、原子炉建屋が損傷すれば、福島事故と同程度の重大事故になりかねません。

3 繰返しおきる地震を考慮していない！ 原子炉の安全機能が損なわれる危険



設置許可基準規則では、耐震重要施設について、基準地震動による地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない（同規則第4条第3項）としています。

熊本地震では震度7の地震が繰返し起きました。1度目の揺れで損傷し、脆弱になった施設や設備は2度目の揺れで、破断、破損する恐れがあります。

ところが、現在の規制基準は、地震による基準地震動は1回しかこないことを前提としているため、繰返し地震がおきたときには、大事故はさげられません。

発行団体
 オール福井反原発連絡会 / 林広員 0776-27-6648、090-8263-6104
 〒910-0026 福井市光陽 3-14-18 福井県民主医療機関連合会内
 （原子力発電に反対する福井県民会議、サヨナラ原発福井ネットワーク、福井から原発を止める裁判の会、原発住民運動福井・嶺南センター、原発問題住民運動福井県連絡会）
 ふるさとを守る高浜・おおいの会 / 東山幸弘 0770-72-3705
 〒919-2373 大飯郡高浜町小和田 29-17 【発行日 2022/7/20】

老朽化で安全余裕なし、避難計画の実効性もない！

4 安全余裕がどこまであるのか？ 全ての部品を取替えることはできない

美浜3号機の基準地震動は新設時は405ガルでしたが、今では993ガルです。それでは、美浜3号機の耐震性能は基準地震動の増加に応じて向上しているのでしょうか。耐震安全性を示す数値が「安全率」です。

安全率とは、例えば、10人乗りのエレベーターのワイヤーは、1人平均70kgだとすると700kgで、その10倍の7,000kgに耐えることができるよう設計します。この「10」が安全率です。

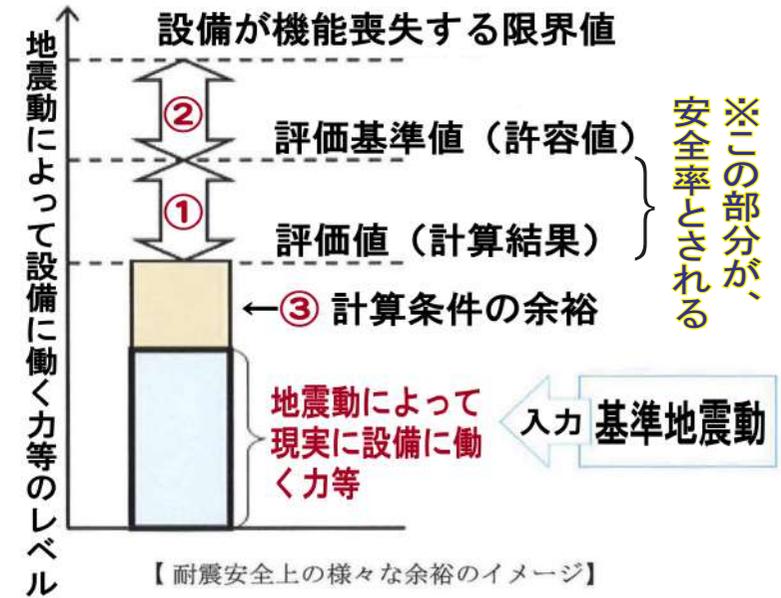
ところが関電は、「安全率」は設定していないのです。3つの安全余裕（図の①～③）があるから大丈夫だというのが関電の説明です。

この図は関電が示したもので、「評価値」とは部材にかかると予想される最大の力であり、「評価基準値」と

は、計算上部材が絶えることのできる最大の力です。評価値と評価基準値の割合が本来の意味の「安全率」になります。

関電は、コンピュータ計算で993ガルの基準地震動に耐えると言いますが、設計当初大きく見積もっていた安全余裕も基準地震動の積み増しと老朽化で目減りしています。関電が「安全率」を数値で説明できない以上、既に安全余裕は無いのか、乏しいというのが現実ではないでしょうか。

更に、肝心の炉心や重要配管、電線などは取り替えることはできません。老朽化で脆くなり破損する危険があります。



【耐震安全上の様々な余裕のイメージ】

5 地震規模の「ばらつき」の考慮を削除 窮地におちいった関電に助け船！

2020年12月大阪地裁は、「審査で地震規模の「ばらつき」が考慮されていない誤りがある」と、関電大飯原発3、4号機に対する規制委員会の設置変更許可を取り消す判決をだしました。これは、すべての原発に当てはまります。

規制委が認めた美浜3号機の基準地震動は993ガルですが、「ばらつき」を考慮すれば1,330ガルから1,780ガルにもなると指摘されています。

ところが、規制委はこの判決を受け、今年6月8日、基準地震ガイドについて「ばらつき」を考慮する必要性をなくす改訂をしました。原発の基準地震動を作成するために使われている松田式や入倉・三宅式を用いる場合、特段の考慮をする必要がないとしたものですが、この松田式や入倉・三宅式については、過小評価となることを島崎元規制委員長代理も指摘しています。

ばらつき条項で窮地におちいった関電に、ばらつき条項を無くすことで規制委員会が助け船を出したことは、到底許されるものではありません。

水戸地裁、運転差止の判決 避難計画の不備で具体的危険！

水戸地裁は、「原発の安全性は、第1層から第5層を確保することにより図るものとされている。いずれかが欠落していれば、その原発は安全とは言えず、周辺住民の人格権が侵害される具体的危険がある」として、避難計画に実効性がないもとは東海第二原発の運転は認められないと判決を出しました。

国際原子力機関（IAEA）が求める深層防護の考え方は、レベル1～3（事故の抑制）レベル4（重大事故の抑制）からレベル5（住民避難など緊急時計画）

国際原子力機関（IAEA）が求める深層防護体系

深層防護レベル	目的	必須の手段
第1層	そもそも異常を生じさせない対策	自然現象を考慮した立地・設計、保守・運転の品質向上
第2層	プラント運転中に起こりうる異常がおきても事故に発展させない対策	監視・制御系統・設備を設置
第3層	設計上想定すべき事故が起きても炉心損傷等に至らせない対策	事故に応じた設備、対応手順書の整備
第4層	設計上の想定を超える事故（シビアアクシデント）が起きても炉心損傷や格納容器破損を防止する対策	シビアアクシデント対策及び対応
第5層	放射性物質の放出による外部への影響を緩和するための対策	住民避難等による放射線防護対策、その事前準備としての避難計画の策定、充実・強化

まであります。レベル5は最後の砦で、この対策がしっかりできていなければ運転は認められません。それが国際標準です。※アメリカのシヨラム原発は、避難計画の不備により廃炉になった。

原子力規制委員会
内閣府

※第5層については、原子力規制委員会として原子力災害対策指針の策定等の役割を担っている