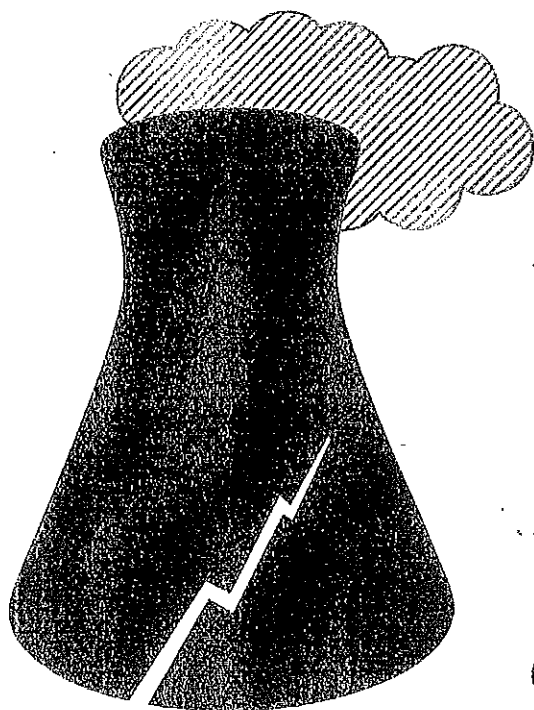


6・29集会



# 老朽原発を 廃炉に!

福島から、福井から、関西から、玄海から、鹿児島から、大集合!

★院内集会・署名提出 40年超え老朽炉を廃炉に!

<日時> 6月29日(水) 14:30~17:00 院内集会と署名提出

<場所> 参議院議員会館B107 <資料代> 500円

<主催> 避難計画を案ずる関西連絡会/グリーン・アクション/美浜・大飯・高浜原発に反対する大阪の会/川内原発30キロ圏住民ネットワーク/玄海原発プルサーマルと全基をみんなで止める裁判の会/国際環境NGO FoE Japan/国際環境NGO グリーンピース・ジャパン/福島老朽原発を考える会/原子力規制を監視する市民の会

<第一部：寿命延長のここが問題>

- ・甫守一樹弁護士(名古屋行政訴訟弁護団)
- ・阪上 武さん(老朽炉の寿命延長の問題点)
- ・井野博満さん(寿命延長で原子炉のお釜が危ない!)
- ・小山英之さん(基準地震動の過小評価)

<第二部：老朽炉を廃炉にするために>

- ・人見やよいさん(福島から/郡山在住・ヒロアクション福島原発40年)
- ・東山幸弘さん(福井から) 中嶋哲演さん(福井から)
- ・島田清子さん(関西から) 児玉正人さん(関西から)
- ・大野智子さん(名古屋訴訟市民の会から)
- ・兼松秀代さん(岐阜から)
- ・鈴木かずえさん(GPJ) 他

# 40年超えの老朽原発はとりわけ危険 高浜1・2号、美浜3号 廃炉署名にご協力を!

## 【1】老朽原発は機器等が劣化。劣化の状況は十分に把握されておらず、地震にも弱い

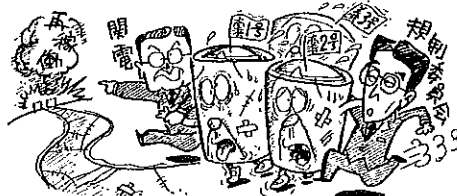
老朽化した原発は、原子炉容器、電気ケーブルや配管等が劣化しています。国の審査は、新品同様の審査と、別に寿命延長の審査も実施していますが、老朽化による機器等の劣化状態も十分には把握されていません。説明資料は多くの白抜き(商業機密)を含んでおり、検証もできません。とりわけ老朽原発は地震にも弱く、若狭の原発を地震が襲えば大惨事となります。

## 【2】原発の運転期間は40年が原則

福島原発事故後に改定された法律(原子炉等規制法43条の3の32)では、原発の運転期間は40年を原則とすると明記されました。20年の運転延長はあくまで例外です。この原則を守るべきです。

## 【3】福島原発事故の原因究明はいまだ道半ば

福島原発事故の原因もいまだ究明されておらず、大量の汚染水は今も放出され、抜本的な対策ありません。



**40年超えの老朽原発  
高浜1・2 美浜3は廃炉に!**

## 【4】事故の被害は、福井県・京都府北部のみならず関西一円、東海地方にも。琵琶湖も汚染

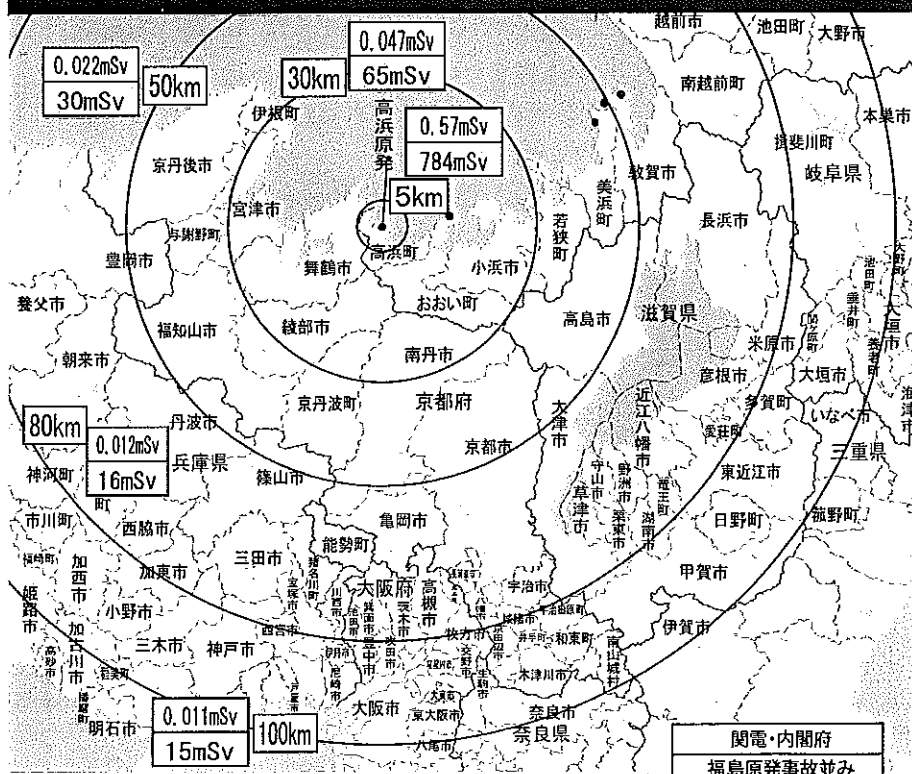
若狭の老朽原発で大事故になれば、福井県・京都府北部のみならず、被害は関西一円にとどまらず、岐阜県・愛知県など東海地方にも及びます。命の水源地である琵琶湖が汚染されれば、約1,400万人に深刻な被害が及びます。

## 【5】避難計画は被ばく計画。「避難弱者」の避難など避難計画に実効性なし

原発から5km圏外では、高い線量が確認されて初めて避難となり、被ばくは避けられません。基本は「屋内退避」とされ、ヘルパーも通えず、薬を入手することもできない状況で、要援護者は座して死を待つこととなります。福島原発事故の避難の実態と教訓は活かされていません。

【関電・国の被ばく評価】(高浜原発3・4号での評価)  
福島原発事故を無視し、あまりに過小評価  
放射能放出率は福島原発事故の千分の一

**関電・国は、7日間屋外で過ごしたと仮定しても5km地点で1mSv以下の被ばくで済むと過小評価していますが、福島原発事故並の放射能放出率に換算すると、なんと784mSvもの被ばく!**



内閣府の評価手法で、放射能放出率を福島原発事故並みに評価し直せば、

- 実効線量(全身被ばく)  
50kmで30mSv  
100kmでも15mSv
- 甲状腺等価線量(甲状腺被ばく)  
50kmで238mSv  
100kmでも120mSv

### 同様に甲状腺等価線量の評価値

	関電・内閣府	福島原発事故並み
5 km	4.09 mSv	5,618 mSv
30 km	0.36 mSv	501 mSv
50 km	0.17 mSv	238 mSv
80 km	0.10 mSv	132 mSv
100 km	0.09 mSv	120 mSv

- 日本が採用しているIAEAの安定ヨウ素剤服用基準は50mSv
- WHOは、18歳以下と妊婦等10mSv

図中の数字 実効線量の評価値 7日間屋外

## 熊本地震の教訓から 「屋内退避」を基本とする避難計画では住民の安全を守れない

熊本地震では、震度7の地震が2回起き、余震が長く続きました。住民は、避難所となっていた体育館に避難しましたが、余震により避難所が倒壊する危険があり、屋外の駐車場で過ごしたり、車中での避難を余儀なくされました。耐震補強が施されていた学校等も度重なる地震に耐えることができませんでした。また、自宅も複数回の揺れによって倒壊したり、亀裂が入るなどして、とどまることができませんでした。それに関わらず、政府は「屋内退避」を指示し、2回目の本震で多くの方が犠牲になりました。熊本県知事は「余震が怖くて部屋の中にいられないから出た、現場を知らない」と政府の指示を批判しました。

このような地震と同時に原発事故が起こればどうなるでしょうか。現在の避難計画では、5km圏外は「屋内退避」となっています。しかし、熊本地震のように「屋内退避」できず、外で過ごすことになれば、放射能にさらされ、深刻な被ばくは避けられません。自宅が倒壊していなくても、傾いたり亀裂が生じていれば「機密性」はありません。例えば、国の指針では、毎時20マイクロシーベルトの高い放射線量が確認されても「一週間以



内に避難」となっています。一週間もの間、屋外に留まることなどできません。

熊本地震の教訓からすれば、「屋内退避」は成り立ちません。極力避難させずに「屋内退避」にとどめようとする現在の避難計画では住民の安全は守れません。また、道路の陥没、橋の崩落等、原発事故と地震の複合災害では避難もできません。原発の再稼働をやめて、老朽原発を廃炉にすることが先決です。

### 福島を繰り返さないで

福島原発事故被災者からの便り

2011年3月あの日から私達は、長い避難生活をしています。あの時、避難所の寒い体育館で、原発構内で仕事をしていた人から聞いた話は恐ろしいものでした。

「原発は万が一に備え、ビス1本迄市販されていない、原発独自の形状であるから単価はおのずと高くなる。海風に常にさらされている福一原発は、配管ビスも消耗しやすいから、交換を下請け会社が申請しても中々交換許可にならなかった。あの時、外の配管は地震の揺れで消耗していたビスが吹っ飛び壊れていたものがあって、そこを逃げ惑った。外でこうなら、なかなか人が近づけなかった中の配管はそう頻繁に取り換えてはいなかった。考えると怖くなる。原発はもっと恐ろしい事になってねえべか」。

今その通りになっている事に気が付きます。次々と明らかになる現状の酷さ。あれだけ燃料棒は大丈夫と言いながら、実は融け落ちてしまっていた。しかも東電は承知していたとか。

事故を起こした福島第一原発は40歳になる直前の古いものでした。40年を超える老朽化した原発が、何かのトラブルでまた事故を起こさないとも限りません。人の命や生活が経済活動より優先される不条理は、福島を見て戴ければよく分かるはず。体面大事な政府が、もう二度と世界中に同じ過ちなど見せるわけにはいかないと、何故考えないのでしょうか。

流れ出る汚染水、出続ける放射性物質で太平洋は汚染され続けています。国土も同じでしょう。福島は空は何処にもない智恵子の青空。でも味も色も匂いも無い放射性物質は、漂い、あるいは落ちて全ての物を汚し続けています。でも気が付けない。

避難生活を続けて、故郷の自然、其処に繋がる人々と切り離されてしまったことの切なさ、いかに自然に育まれてきたか、その有難さに失くして気が付く辛さ。何気ない日常が全て無くなる事の辛さ。祭りをはじめとした地域文化の継承が途絶えること、自然からもたらされる恩恵全てありません。馴染んだ味さえなくす原発事故。お店もみんな避難するのですから。

こんな暮らしが再現されないよう、止まっても危ない原発だけど、40年を超す原発はせめて動かしてくれるなど強く願います。

## 熊本地震のような複数回の揺れに原発は耐えられない

### ▶複数回の揺れに対する評価はない

熊本地震では、震度7の揺れが2回も起こり、震度4以上が100回を超えています。このような複数回の揺れに対する耐震安全性の評価はなされていません。現在の審査では、1回の強い揺れに耐えられればよいというだけです。こんな審査では、配管等が劣化している老朽原発を動かすのは危険すぎます。

### ▶比較的小さな揺れによる疲労の蓄積に耐えられない

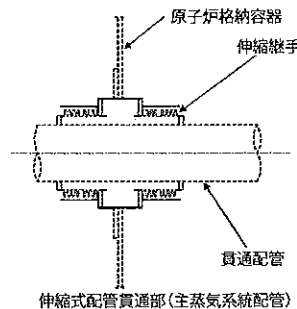
比較的小さな揺れであっても、くり返し力を受ける疲労によりひび割れが進展し、最後には破断に至ります。川内原発1・2号の場合、格納容器を貫通している「伸縮式配管貫通部」の60年運転時の評価では、揺れによって生じる疲労累積係数\*は、1回の基準地震動でも許容値1ギリギリ(0.964)で、2回の地震には耐えられず、

【川内原発1・2号】地震が1回の場合

評価地震動		Ss-1
疲労累積係数 (許容値1以下)	通常運転時	0.020
	地震時	0.944
	合計	0.964

★2回の地震では  $0.964+0.944=1.908$   
許容値1を超える！

(川内1号 高経年化技術評価 2015.7.13 資料1-2より)



小さな余震でも割れが生じる可能性があります。高浜3・4号の同部位も係数は合計0.688で、2回の地震には耐えられません。(※振動の回数に応じた疲労評価の係数)

これで安全といえるのかと市民が質問すると、規制庁の文書回答(5月30日)では「一概にお

答えすることはできません」と述べるだけです。事実上、繰り返しの揺れには耐えられないことを認めています。

ところが、もっと厳しい評価が出るはずの老朽原発高浜1・2号、美浜3号では、奇妙なことに、揺れは少なくより安全だという評価になっています。しかし規制庁は、その具体的な理由を明らかにしていません。それでも40年を超えて運転しても大丈夫だということです。

### ▶田中委員長の「何度地震が来ても耐えられる」は基準を無視したデタラメ

規制委員会の田中委員長は、基準地震動クラスの地震が何度来ても、揺れは弾性限界内に収まるため川内原発は止めないと記者会見で述べています。しかし、国の基準\*では「局所的に弾性限界を超える場合を容認しつつも、施設全体としておおむね弾性範囲に留まり得る」ことを認めているのです。田中委員長の発言は、この基準の内容を無視したデタラメです。何度も揺れが襲えば、比較的弱い部分が元に戻らない変形(塑性変形)を起こして、破壊される危険性があるのです。[※設置許可基準規則第4条第1項の解釈(別記2)]

## 炉心の心臓部ボルトにひび割れ 脱落しているかも..なのに点検もせず

原子炉の丸いお釜に四角い燃料を入れるために、お釜の壁に沿って張った金属板を、千本程のボルトで止めています。このボルト(バツフルフォーマボルト)が中性子を浴びることによりひび割れが進む現象があり、劣化評価の対象となっています。ひび割れが貫通するとボルトの頭がとれ、金属板がはずれる恐れがあります。ひび割れを確認するためには、目視点検では無理で、超音波検査が必要ですが、20年以上前のまだ中性子を浴びた量が少ないころにやった切りですし、高浜2号については半数しか調べていません。点検していないに等しい状況です。関電はすべて交換するとも述べていますが、いつになるかもわかりません。

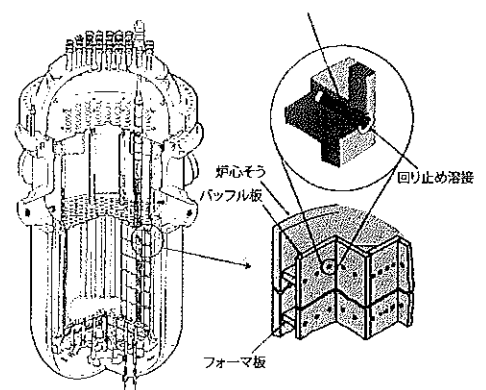


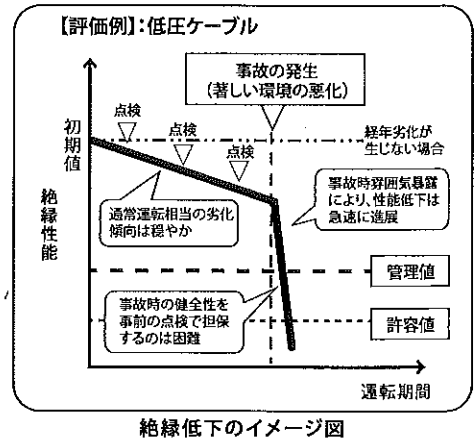
図1-2-1 バツフルフォーマボルト

次の超音波検査は30年後までに実施すればいいことになっています(高浜1・2号が50才)。これでは、現在のボルトのひび割れを確認することはできません。

# 電気ケーブルの劣化（絶縁性能の低下）で、事故時に制御不能になる危険

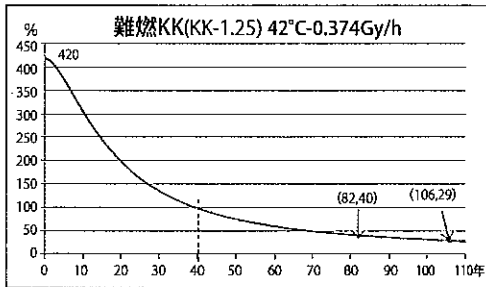
## ▶ 電気ケーブルの劣化・絶縁低下とは

原発には電気ケーブルが 2,000~3,000km も張り巡らされており、人体で言えば血液や神経系統のようなきわめて重要な役割を果たしています。そのケーブルは通常運転中に熱と放射線によって徐々に劣化し、事故時には突然絶縁性能が急低下します（関電の右図\*参照）。そうすると、事故状況の把握ができないばかりか、制御もできないという恐ろしい事態に陥ります。ところが、通常運転中に劣化状況を測定しても、事故時の状況まで予測することは困難です。そのため、実ケーブルの同等品で模擬試験を行って、どのような状況になるかを確かめるしか手立てはありません。関電はこれらを報告書で認めています。[\*高浜発電所 1, 2号炉の劣化状況評価（電気・計装品絶縁低下）2015年12月10日 関電 適合性審査会合 関電資料1-5より]



## ▶ 最も劣化した試験結果を採用して、106年使用しても大丈夫！

ケーブルの劣化評価には、JNESの試験結果が使用され、「破断時の伸び」（ケーブルを引っ張って破断したときの伸び）が劣化の指標となっています。関電はそれをもとに、格納容器内にある事故時にも重要な働きが要求されているケーブルについて、106年まで使って重大事故が起こっても健全性は保たれると評価し、



取り替えの必要もないと判断しています。

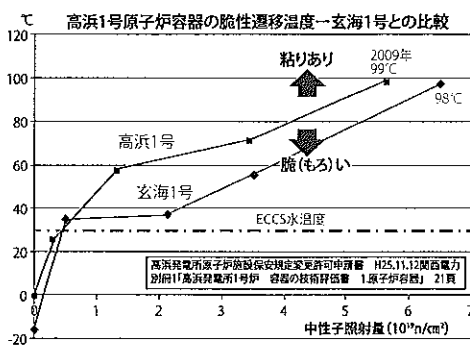
しかし、左のグラフ\*にあるように、106年時点では、ケーブルの伸び率は29%にまで劣化しています。新品のときの伸び率は420%ですから、その1/14.5にまで劣化しています。実は40年時点ですでに約100%にまで劣化しており、106年時点と大差はないので、40年時点で十分劣化していると思わすべきです。[\*JNESの評価方法でグラフ作成：美浜の会]

## ▶ 劣化を判断する具体的な基準を国はもっていない

ケーブルの劣化指標として採用している「破断時の伸び」がいったいいくらになれば危険と見なすのか、その判定基準が問題です。たとえば配管では、傷がある程度以上の深さになれば危険と見なして取り替えることが義務付けられています。5月30日の議員レクで基準について問うと、具体的な基準を持っておらず、「有意な絶縁低下が生じないこと」という一般的基準\*を繰り返すだけです。[\*運転期間延長審査基準（電気・計装設備の絶縁低下）]

さらに、上記関電の図にある「許容値」「管理値」が何を意味するのかを尋ねても、「知らない。関電から説明を受けていない」と述べるだけです。こんな状態で、老朽原発を動かすなど許せません。廃炉にすべきです。

# 高浜1号の原子炉容器は事故時に割れる危険 廃炉が決まった玄海1号より危険

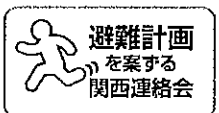


高浜原発1号の原子炉容器（お釜）は、全国の原発の中で最も脆くなっています。運転によって原子炉容器は中性子の照射を受け、本来の粘り強さを失い、衝撃に弱くなります。脆くなる温度（脆性遷移温度）が高いほど老朽化が進んでいることとなります。

事故時に冷却水が注水されると原子炉容器内の表面が収縮し、小さな傷がきっかけとなって割れる恐れがあります。

図のように、廃炉が決まった玄海1号よりも脆性遷移温度が高くなっています。高浜1号は2009年で99℃以下の水に対して脆くなっています。

事故時に注入するECCS（緊急炉心冷却装置）の水は約30℃。水を注入すればお釜が壊れる危険があるのです。



グリーン・アクション 京都市左京区田中関田町22-75-103  
TEL:075-701-7223 Fax:075-702-1952

美浜の会 大阪市北区西天満4-3-3 星光ビル3階  
TEL:06-6367-6580 FAX:06-6367-6581  
(この活動は、一般社団法人アクト・ビヨンド・トラストの2016年度助成を受けています)

原発なしで暮らしたい丹波の会 京都府南丹市園部町鮎岡無8-2 こだま方  
TEL:090-3862-2468 FAX:0771-86-8432

脱原発はりまアクション TEL:079-421-2853

原発防災を考える兵庫の会 TEL:080-5707-7908

2016.6  
頒価10円