

玄海原発3号機で配管穴あき蒸気噴出 九電は直ちに原子炉を止めなさい！ 全原発で配管の総点検を！

緊急署名 1,317 筆



原子力規制委員会委員長 更田豊志様
九州電力社長 瓜生道明様

3月30日19時ごろ、九州電力玄海原発3号機で、配管に開いた穴から蒸気が噴き出す事故が発生しました。23日の再稼働からわずか1週間のことでした。九州電力は25日に発電を止めました。しかし原子炉は止めておらず、核分裂反応は続いています。住民が要請しても、止めない理由すら明らかにしていません。直ちに止めるべきです。稼働中の川内原発2号機も止めて調べるべきです。

問題の配管は、保温材を剥がしてみると腐食によるさびで覆われており、1センチほどの穴が開いていました。なぜこのような状態になったのでしょうか。玄海原発3号機は、福島原発事故後の長期の停止期間に特別点検を行っていました。再稼働に際しての点検も行われました。しかし、保温材を巻いたまま外からみるだけで、腐食や穴あきを見つけることはできませんでした。保温材を剥がす点検は、12年前に行われました。九電はその時、配管はあと47年もつとの評価を行っていました。このようなずさんな点検が今回の事故を招いたのです。

原発には同じようにずさんな点検ですませている配管が何万とあります。これは玄海原発にとどまる問題ではありません。すべての原発について、配管の総点検が必要です。私たちは、九州電力及び原子力規制委員会に対し、以下のことを強く求めます。

- 一、玄海原発3号機の原子炉を直ちに止めること
- 一、稼働中の川内原発2号機も直ちに停止して調査すること
- 一、情報を全て公開し、徹底した事故究明を行うこと
- 一、住民の要請に応じ、随時、説明会等を開き説明すること
- 一、配管点検のやり方を改め、すべての原発について総点検を行うこと

呼びかけ／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／原子力規制を監視する市民の会

質問事項

九州電力玄海原発3号機で3月30日に見つかった蒸気漏れ事故について以下、質問します。

1. 九州電力は原子炉を停止することを拒んでいるが、直ちにとめるよう指示すべきではないか。
2. 九州電力は、雨水の浸入による外面腐食の進展が原因だと推定しているが、その根拠は何か。穴の内面には腐食がみられないが、原因は他にあるのではないか。
3. 九州電力から提供された資料は、4月2日の面談で公開されているものが全てか。ファイバースコープの映像や画像は確認したのか。全ての資料を公開すべきではないか。
4. 2006年におこなった点検で保温材を剥がし、寸法を測定して寿命評価を行ったとされるが、どのような点検だったのか。当該配管について保温材を剥がしての点検を行ったのはいつか。点検はどのような周期で行うことになっていたのか。
5. 九電の資料では、当該配管の肉厚は3.9mmとなっている。2006年の点検で、保温材をはがして配管の厚みを確認したと報道されているが、2006年の点検では、当該配管の厚みはいくらだったのか。
6. 九電資料では、当該配管の外装版には「著しい錆が確認された」とある。再稼働前の検査や見回り点検等で、この外装版の異常について九電内では確認していなかったのか。
7. 長年停止していた原発に対してどのような特別点検を指示しているのか。今回の事態を踏まえて他の同様の原発すべての点検をやり直すべきではないか。
8. 同種の配管について、保温材を剥がした総点検をすべての原発で実施させるべきではないか。
9. 規制庁と九電の「面談」という密室論議ではなく、公開の場で調査報告等を行うべきではないか。
10. 事故を確認してから県に連絡したのが2時間後、国に連絡したのが2時間40分後であったというが、あまりに遅すぎるのではないか。遅れの原因は何か。この件で九電に指導をしたのか。

1. 件名：玄海原子力発電所3号機 脱気器空気抜き管からの微少な蒸気漏れについて
2. 日時：平成30年4月2日 10時00分～11時00分
17時00分～18時00分

3. 場所：原子力規制庁 2階会議室

4. 出席者

原子力規制庁：

原子力規制部 検査グループ 実用炉監視部門

吉野企画調査官、菊川主任監視指導官、坂本主任監視指導官、吳屋係長、兵頭原子力規制専門員

原子力規制部 検査グループ 専門検査部門

高須統括監視指導官、上田上席原子力専門検査官、平川検査技術専門職

長官官房 総務課 事故対処室

水野室長補佐

九州電力株式会社：原子力発電本部原子力設備G 課長 他11名

5. 要旨

- (1) 九州電力株式会社から、平成30年3月30日、玄海原子力発電所3号機において、2次系設備である脱気器空気抜き管から微少な蒸気漏れが確認されたことから、3月31日に発電機を解列し、4月1日から点検を開始した旨、提出資料に基づき説明があった。
- (2) これに対し原子力規制庁から、以下の点についてコメントした。
 - 今回発生した推定原因を踏まえ、他の設備に対し同様の原因による発生のおそれがないか、確認すること。
 - 当該空気抜き管貫通部の断面観察を実施すること。
 - 今回の事象を踏まえ、外観点検の方法について検討すること。
- (3) 九州電力から了解した旨、回答があった。

6. その他

提出資料：

資料1：玄海原子力発電所3号機 脱気器空気抜き管からの微少な蒸気漏れ点検について

以上

平成30年4月2日
九州電力株式会社
(10時現在)

玄海原子力発電所3号機
脱気器空気抜き管からの微少な蒸気漏れ点検について

1. 事象発生の日時

平成30年 3月30日 19時頃

2. 事象発生の場所

玄海原子力発電所 3号機

3. 事象発生の状況

玄海原子力発電所3号機は、平成30年3月25日に発電を再開し、電気出力75%で調整運転を行っていたところ、3月30日19時頃に、2次系設備である脱気器空気抜き管からの微少な蒸気漏れを確認した。

このため、電気出力を75%から負荷降下を行い発電を停止し、脱気器空気抜き管の点検を実施することとした。

なお、本事象による環境への放射能の影響はない。

(添付資料-1~6)

(時系列)

- 3月25日 14:29 発電機並列
- 3月26日 0:35 発電機出力30%到達
- 3月27日 17:00 発電機出力50%到達
- 3月30日 19:00 発電機出力75%到達
- 3月30日 19時頃 微少な蒸気漏れを確認
- 3月31日 1:00 75%出力からの負荷降下開始
- 3月31日 6:02 発電機解列
- 3月31日 9:00 点検準備開始
- 4月 1日 14:20 点検開始

4. 点検結果

3 B脱気器の第5空気抜き管（以下「当該管」という。）から微少な蒸気漏れを確認したため、3 A及び3 B脱気器のすべての空気抜き管（各8本の合計16本）の点検を以下のとおり実施した。

（添付資料－1、2）

(1) 空気抜き管の保温材（外装板含む）の点検

a. 外装板

3 A及び3 B脱気器のすべての空気抜き管の外装板について、状況確認を実施した。結果は以下のとおり。

【当該管】

当該管の外装板下面の一部に著しい錆が確認された。

【その他の空気抜き管】

当該管以外の空気抜き管の外装板については、著しい錆は確認されなかった。

b. 保温材

3 A及び3 B脱気器のすべての空気抜き管の保温材について、状況確認を実施した。結果は以下のとおり。

【当該管】

当該管の保温材（配管との接触部）に、変色や錆のような付着物が確認された。

【その他の空気抜き管】

当該管以外の空気抜き管の保温材については、変色や錆のような付着物は確認されなかった。

（添付資料－4、5）

(2) 空気抜き管の点検

a. 外面点検

3 A及び3 B脱気器のすべての空気抜き管について、状況確認を実施した。結果は以下のとおり。

【当該管】

当該管の水平部分の一部に、明らかな凹みが確認された。また、上面の凹み部分の1箇所に通孔（長さ13mm×幅6mm程度）が確認された。通孔近傍の配管は、外面から内面に向い段々に凹んでいた。

なお、水平部分以外については、明らかな凹みは確認されなかった。

【その他の空気抜き管】

当該管以外の空気抜き管については、明らかな凹みは確認されなかった。

b. 内面点検

当該管を取外し後、内部にファイバースコープを挿入し、管内面の調査をした結果、水平部分の上面に貫通孔を確認した。なお、外面点検で確認したような明らかな凹みは確認されなかった。

(添付資料-4、6)

5. 推定原因

当該管は、屋外に設置されている脱気器の上部にある。このため、雨水が外装板内に浸入しないよう、継ぎ目をコーキング等により埋めている。

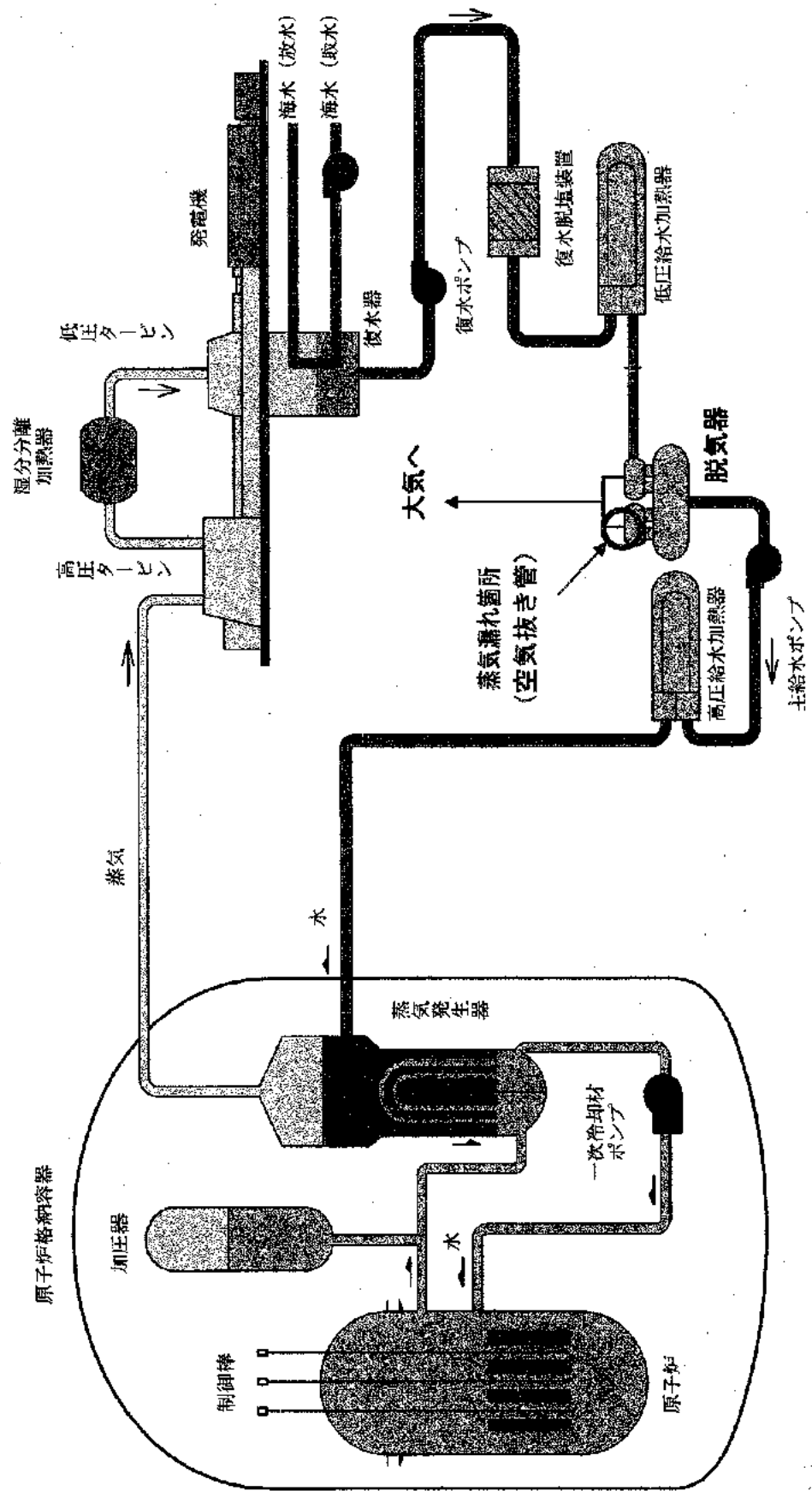
当該管の外装板及び配管の状況から、外装板の隙間より雨水が浸入し、保温材が吸水して湿潤状態となったことにより外面腐食が引き起こされ、それが進展し貫通に至ったと考えられる。

6. 対 策

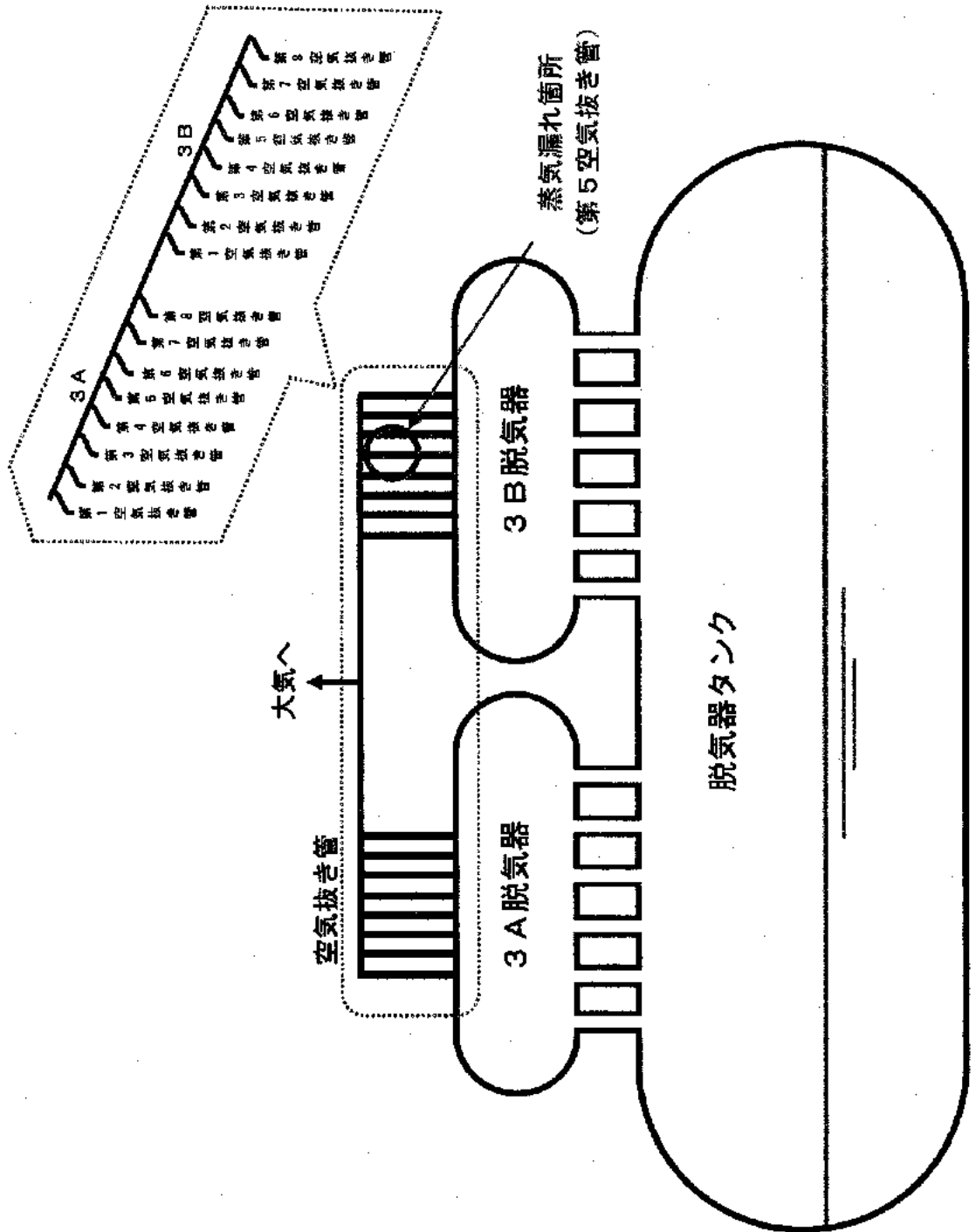
貫通孔が確認された当該管1本、保温材及び外装板の取替えを実施する。

さらに、当該管以外の空気抜き管15本についても、保温材及び外装板を新たなものへ取替えるとともに、念のためすべての空気抜き管の取替えを実施する。

概略系統図



脱気器概要図



脱気器主要仕様

1. 主要仕様

主要項目		脱気器	脱気器タンク
名称	横置スプレイトレイ形		横置円筒形
型式			
基数	2	1	
最高使用圧力	1.37MPa	1.37MPa	
最高使用温度	200℃	200℃	
給水量			
貯水容量 (正常水位時)			600m ³
胴内径	3,000mm		4,700mm
胴厚さ	23mm		84mm
鏡板厚さ	25mm		36mm
全長	19,980mm		43,570mm

主要材料		
名称	脱気器	脱気器タンク
胴	SB46	SB46
鏡板	SB46	SB46
トレイ	SUS304	—

2. 当該管の仕様

名称	脱気器空気抜き管
外径	50A
肉厚	3.9mm
材質	STPG38

枠囲みの範囲は、商業機密に係る事項であるため、公開できません。

朝日新聞

●「寿命47年」の配管、11年後に穴 玄海原発

山下裕志 2018年4月3日 20時59分

<https://www.asahi.com/articles/ASL4345BTL43TIPE018.html>

九州電力の玄海原発3号機(佐賀県玄海町)の配管の蒸気漏れで、同社が約11年前に配管の厚さを調べ、支障なく使える「寿命」が約47年間と判断していたことがわかった。同種の点検は当面、実施しなくても問題ないとみて、その後配管の外装は外さず、そうした厚さの点検もせず、穴が開く兆候を見落とした。九電は今後、玄海4号機の配管も問題がないか調べる。

玄海原発、配管の穴は雨水が原因 同種配管すべて交換へ

九電によると、穴が開いた配管は炭素鋼製で、1994年の運転開始当初から使われていた。屋外にあって周囲を保温材で覆われ、その外側から薄い金属の外装板で覆われている。九電は穴が開いた原因について、外装板の隙間からしみ込んだ雨水を保温材が吸って湿り、配管の腐食が進んだためとみている。

穴が開いた配管は、水から余計なガスを取り除く「脱気器」につながる。放射性物質を含んだ水や蒸気は通らない。九電は2006年度に実施した検査で配管の外装を外し、配管の厚さを確認した。その際の厚みや、その後の使用でどの程度すり減る見込みがあるかなどをもとに、問題なく使用できる「余寿命」を約47年と計算。同種の点検は今年3月の再稼働前には実施しなかった。

ただ、寿命を判断した点検からまだ10年あまりで今回、蒸気漏れが発生。外装板には目につくさびもあった。稼働後も外装で覆ったまま目視で点検をしたが、蒸気漏れの発見まで、異常の兆候があるとはみていなかったという。

九電は3日、玄海3号機で穴の開いた配管以外の配管にも異常がないかを点検した。九電はこの配管を含む同種の配管16本を、保温材や外装板も含めてすべて取り換える方針。すでに再稼働した川内原発1、2号機(鹿児島県薩摩川内市)の配管の点検も検討するという。(山下裕志)

営業運転来月以降に

配管の交換作業開始

玄海原発3号機(佐賀県玄海町)の2号機配管が、何れか4本の交換に着手し、残り12本も順次作業を進め、蒸気漏れ防止から6日(16本)の交換作業を開始し、交換作業は同日

かかると見られ、24日としていた営業運転再開は5月以降にずれ込む公算が大きい。5月に予定していた4号機の再稼働にも影響を与えそうだ。

九電によると、1日から5日にかけて穴の開いた配管を16本を取り外しての作業をいたしたという。

九電は再稼働の時期について「佐賀県から専門家の意見を聞いたうえで、雨水による腐食で穴が開いた管の内側を調査し、6日午後3時から新たに交換する作業を始めた。脱気器の機能を維持するため、一度に交換できる配管数は4本までという。

九電は3月30日稼働した3号機は配管を交換する必要があるため、現時点では分からないと話す。蒸気漏れは3月30日稼働した3号機は配管を交換する必要があるため、現時点では分からないと話す。九電は水から余計なガスを取り除く「脱気器」の空気を吸う管の1本が腐食を繰り返すとは判断していなかった。(大橋誠)

抗議文

玄海原発3号機 蒸気漏れ事故 原子炉の即刻停止と徹底した原因究明を！ “安全神話”の九電に運転の資格なし 再稼働中止を求める

2018年4月2日

(株)九州電力 代表取締役社長 瓜生道明 様

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／プルサーマルと佐賀県の100年を考える会
玄海原発反対からつ事務所／原発を考える鳥栖の会／今を生きる会／原発知っちよる会
風ふくおかの会／戦争と原発のない社会をめざす福岡市民の会／たんぼぼとりで
東区から玄海原発の廃炉を考える会／福岡で福島を考える会／あしたの命を考える会

3月30日19時頃、九州電力玄海原発3号機で蒸気漏れ事故が発生した。

1週間前の同23日、九電は住民の不安と反対の声を無視して、再稼働を強行したばかりだった。九電は25日に開始した発電と送電を「念のため」と称して停止したが、原子炉は止めていない。二次系配管からの「微小な蒸気漏れ」であり「放射能の影響はない」と言うが、損傷はどのようなものだったのか。九電は「全社を挙げて」安全対策を進めてきたと宣伝してきたが、なぜ見つからなかったか。原子炉を止め、徹底的に原因究明をし、住民に公開すべきである。

原発の配管の点検は10年で25%、4分の1しかしていない、つまり、40年の寿命が尽きる頃にやっと点検が一回巡る。九電は私たちの裁判の審理において「配管は膨大な数がある。全部を点検できるわけがない」との発言もしたが、異常がどこで発生してもおかしくないような緩い点検体制である。いつまた大きな事故となり、放射能放出という事態になるのか、不安は増大するばかりだ。

今回の事故発生で佐賀県に連絡があったのは2時間後の21時、住民に伝わったのは多くの人が寝静まった23時半過ぎ、発生から4時間半後のことだった。短時間で事態がどんどん悪化していたら、多くの住民が被ばくを強いられるようなことになっていたかもしれない。情報連絡体制の悪さは、これまで何度も指摘されてきたが、なぜ改善されないのか。瓜生社長と佐賀県知事との「ウソをつかない」との約束を、またも破ったも同然である。私たちの命と暮らしの安全がなぜこれほどまでに軽視されるのか。

これまでに、多くの専門家が「安全性」について警告を発し、住民もあらゆる場で不安の声をあげてきた。原発30キロの4市と3議会は「再稼働反対」を何度も言い続けている。これらをすべて無視しての、「事故大前提」の再稼働である。3月23日、「原子炉起動」の日、多くの住民が発電所前や九電本店などに抗議文を持って駆けつけたが、九電は受け取りを拒否し、市民の前に出てもこなかった。住民と真摯に向き合わない傲慢な九電に私達の命と安全をゆだねるわけにはいかない。

再稼働強行直後に今回の蒸気漏れ事故を引き起こしたことに對して強く抗議するとともに、以下の要請・質問をする。2週間以内の回答を求める。

【 要請事項 】

- (1) 原子炉をただちに止めること
- (2) 徹底した原因究明を行い、住民に対して事故の全貌を明らかにすること
損傷箇所の映像や写真の公開をすること
- (3) 事故時に住民からの問い合わせに24時間対応できる体制をつくること
- (4) 玄海原発3・4号機の再稼働を中止すること

【 質問事項 】

(1)3号機が2010年12月9日の「放射性ヨウ素漏れ事故」で止まった後の2011年1～3月の検査で、今回蒸気漏れのあった「脱気器」の本体を点検したというが、どのような点検をしたのか。保温材をはがしたのか。

・その時に見落としていたのか、それとも7年の間に異常が発生したということか。それとも、分かっていたが次回定期検査時での交換を予定していたのか。

・起動までの7年の間に再点検をしなかったのか。

・保温材をはがしてみたら1センチの穴が見つかったというが、減肉によるものなのか、腐食によるものなのか、原因は何か。

・発見時、現場はどのような状況だったのか。

・事故時の温度や圧力はいくらだったのか。蒸気はどれくらい漏れたのか。

・空気抜き管はいくつあるのか。他には穴が空いていなかったのか。

・元東芝・原子炉格納容器設計者の後藤政志さんは「今回二次系だったのは単なる偶然で、安全上重要な設備で起こってもおかしくない」と指摘している(佐賀新聞2018年4月2日)。同様の事故が発生する可能性がある部位は他にどこがあるのか。一次系でも問題箇所がある可能性はないのか。

・ホームページに詳しい情報を掲載しないのか。

(2)原因究明の手順と期間はどのようなものか。

(3)原子炉をなぜ止めないのか。臨界が続き、熱が出ているのをどのように抑えるのか。危険な状態にならないのか。

(4)原発周辺の空間放射線量と土壌放射能濃度は3号機原子炉起動の前後でどう変化したのか。モニタリングのデータを具体的に示されたい。

(5)事故の発生や経過について、自治体と住民と報道機関に対して何時何分にどのような手段で知らせたのか。佐賀県への連絡が事故発生から2時間後、国と玄海町への連絡は2時間40分後だったが、なぜそんなに時間がかかったのか。誰がどう判断・指示をしたのか。

(6)当日夜、詳しい状況を知ろうと発電所に電話したところ、守衛所の警備会社員にしかつながらず、「営業日(3日後)の営業時間内に電話をかけ直してほしい」と言われた。また、「今聞きたいが、どこに電話をかければいいのか」と尋ねても「それは言えません。私たちには何もできません」とまで言われた。「事故は起きる」ことが前提となった再稼働であり、事故は営業時間外にも起きることが立証されたが、今回のことから学習して、緊急時の住民からの問い合わせに対して、いつでも対応できる体制をつくるつもりはあるか。

玄海 3 号機配管穴あき蒸気漏れ事故に関する追加質問書

2018 年 4 月 6 日

(株)九州電力 代表取締役社長 瓜生道明 様

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／川内原発 30 キロ圏住民ネットワーク
プルサーマルと佐賀県の100年を考える会／玄海原発反対からつ事務所／原発を考える鳥栖の会
今を生きる会／原発知っちょる会／風ふくおかの会／戦争と原発のない社会をめざす福岡市民の会
たんぽぼとりで／東区から玄海原発の廃炉を考える会／福岡で福島を考える会／あしたの命を考える会

玄海 3 号機配管穴あき蒸気漏れ事故について、私たちが抗議の申し入れを行った 4 月 2 日、配管の写真が公開されました。私たちの不安と疑問は深まるばかりです。

以下、現時点での追加の質問をいたします。早急な回答の場を求めます。

【1】穴あき蒸気漏れ事故について

(1)ファイバースコープによる内面調査について

①玄海原発 3 号機の配管内部もファイバースコープを挿入して写真があるはず。即時に公表すること。公開しなかった理由も説明すること。

4 月 5 日、九州電力は川内原発 1 号機の燃料棒からの放射能漏れの報告をホームページに掲載したが、ファイバースコープによる写真も掲載している。下記は玄海原発 3 号機の 4 月 2 日付の九電報告の一部。

「b. 内面点検

当該管を取外し後、内部にファイバースコープを挿入し、管内面の調査をした結果、水平部分の上面に貫通孔を確認した。なお、外面点検で確認したような明らかな凹みは確認されなかった。」

②穴の状態を見ると、穴があいたのは雨水による腐食ではなく、他の原因による可能性も考えられるので、多様な視点から原因を究明すべきだ。

(2)漏れた蒸気について

① 2 日の九電への問い合わせでは、水が滴っていたのに気が付いたというものだった。点検員は蒸気が漏れていたのに気が付いたのではなく、外装板の下部からの水の滴りに気が付いて報告したということか。蒸気漏れは目視確認していなかったのではないか。

②事故の当初から「微少な蒸気が漏れた」と発表したが、現場状況も分からないうちから、なぜ「微少」としたのか。具体的な漏洩量をその根拠と共に示すこと。「微少」という言葉により軽微な事故であるという印象を与えようとしたのではないか。

③4 月 2 日付報告の添付資料 3 によれば脱気器の給水量の箇所だけ「商業機密」のため非公開とされているが、なぜか。蒸気漏れの量と関係してくるのではないか。

④穴はいつ空いたと考えているか、根拠と共に示すこと。

※脱気器の最高使用圧力は 1.37MPa としている。水道の圧力が 1MPa だが、これは 10m の海底に相当する。1 気圧は 1024hPa。MPa 単位にすると、0. 1024MPa となる。

(3)保温材について

①九電資料では、当該配管の外装版には「著しい錆が確認された」とある。再稼働前の検査や見回り点検等で、この外装版の異常について九電内では確認していなかったのか。

②剥がした保温材、外装版の写真を公開すること。

(4)2006 年の検査について

① 2006 年の検査では、「目視による内部点検と非破壊検査を行い、異常はなかった」と聞いたが、これは間違いでないか。目視はファイバースコープによるものか。

②九電の資料では、当該配管の肉厚は 3.9mm となっている。2006 年の点検で、保温材をはがして配管の

厚みを確認したと報道されているが、2006年の点検では、当該配管の厚みはいくらだったのか。

(5) 配管破断の可能性について

- ① 配管が瞬時に破断する可能性もあったのではないか。小さな地震でも破断していたのではないか。また複数の配管が同時に破断するのではないか。
- ② 配管が破断した場合について、原発全体にどのような影響が発生するか報告すること。
- ③ 今回交換する他の15本の空気抜き管についても、保温材を剥がした状態の写真を公開すること。

(6) 原子炉を止めない理由は何か

- ① 一次系配管を調べるためには原子炉を止めないとできないのではないか。
- ② 原子炉を止めて何が困るのか。
- ③ 営業運転開始が5月以降に延びると報じられたが、1か月以上も原子炉を止めないままのつもりか。

(7) 作業員の安全が第一

2004年8月、美浜原発3号機で二次系の配管破断による蒸気噴出で5人が死亡、6人が負傷するという大事故が起きた。保温材を剥がしたらぺらぺらになっていた配管が瞬時に破断して冷却水が大量に噴出した。今回の玄海3号機でも保温材を剥がして確認しようとして人命が損なわれるような事態が発生した可能性もある。放射能漏れがなくともこのような大事故に至ることがある。作業員の命の安全は心配ではないのか。「安全を最優先に」というのなら、作業員の安全を真っ先に考えないのか。

(8) 専門家からの意見聴取

4月5日、佐賀県の副島副知事から「専門家の意見を踏まえた対応」を求められ、山元取締役は「専門家の意見やアドバイスもしっかり反映させて、対策や原因究明に万全を期したい」と答えた。原発の配管、金属、設備などの問題に詳しい専門家からの意見を聴くべき。市民が推薦する専門家などに意見聴取すること。どう対応するのか。

【2】3号機の原子炉容器上蓋の改良型への未交換問題について

アメリカのデービスベッセ原発の原子炉容器上蓋に大事故寸前の深刻な腐食が発見された。これにより日本でもすべてのPWR型原発で原子炉容器上蓋の改良型への交換が始まった。

伊方原発3号機は昨年12月から原子炉容器上蓋の改良型への交換を始め、今年1月には終了している(伊方原発は2014年に交換する予定であったが延びていた)。これにより日本のPWR原発の中で、交換していないのは玄海原発3号機のみとなった(玄海4号機は運転開始時から改良型となっている)。

① 原子炉容器上蓋の状態を具体的に写真や映像で公開すること。調べたが問題なかったということだけでは、到底信じられない。

② 九電は原子炉容器上蓋を2013年には交換する方針を発表していて、現在も交換する方針は変更していない。ではいつ交換するのか、具体的計画を示すこと。

※2010年2月8日に経済産業省に原子炉設置変更許可申請をしている。申請書では下記の記載がある。

b. 工事期間

許認可手続き及び原子炉容器上ふたの製作期間等を考慮すると、平成25年度になる見通しである。

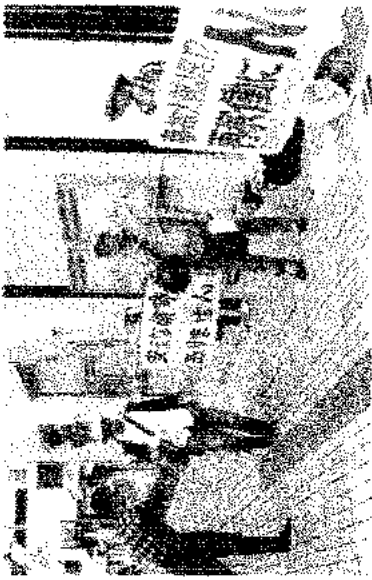
※平成25年度は2013年であり、伊方原発の交換より1年早い。

③ 少なくとも原子炉容器上蓋交換が終わるまで、3号機の再稼働は行わないこと。

玄海原発3号機蒸気漏れ

原因明 運行停止を

九州電力玄海原発3号機の蒸気漏れトラブル
 原因を調査する市選出議員



原因不明の蒸気漏れは、九州電力玄海原発3号機（玄海町）で30日に発生した。トラブルで、運転が停止され、原因が不明なまま、調査が続いている。市選出議員は、原因を調査し、再発防止を求め、市民団体の調査を支援している。

市民団体などによる調査の結果、原因は「燃料棒の劣化による蒸気漏れ」であると判明した。これは、燃料棒の劣化によって、冷却水の沸点が下がり、蒸気が発生したためと見られる。この結果に基づき、運転が再開されるまで、冷却水の温度を厳密に監視することになった。

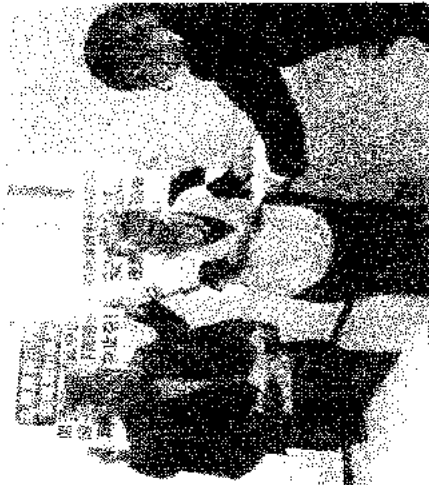
市民団体などは、原因が不明なままに運転が再開されることを強く反対している。また、調査の遅延についても批判している。一方、九州電力は、原因を特定し、再発防止策を講じていると説明している。また、今回の事故について、市民団体の調査結果を公表し、再発防止策を明らかにするとしている。

毎日新聞 2018年4月1日

「蒸気漏れ原因究明を」

12市選出議員 県や九電などに要望書

九州電力玄海原発3号機の蒸気漏れは、原因が不明なままに運転が再開されることを強く反対している。また、調査の遅延についても批判している。一方、九州電力は、原因を特定し、再発防止策を講じていると説明している。



市選出議員が、原因究明を求め、要望書を送る。

市選出議員12人は、県や九州電力に対して、原因究明を求め、再発防止策を講じてほしいと要望書を送った。また、調査の遅延についても批判している。一方、九州電力は、原因を特定し、再発防止策を講じていると説明している。

毎日新聞 2018年4月3日

玄海原発3号機配管蒸気漏れ事故に関する取り組み 玄海原発ブルサールと金基を みんなで止める裁判の会

慎重派からも意見聴取を

玄海原発3号機配管蒸気漏れトラブルに関して、玄海原発ブルサールと金基をみんなで止める裁判の会（ブルサールと金基をみんなで止める裁判の会）など、慎重派からも意見聴取を求め、再発防止策を講じてほしいと要望書を送った。

佐賀県は、原子炉や核燃料などの専門家をつくる原子力安全審議会（委員長・土藤和彦九州大名誉教授）の委員に点検や検証の在り方について意見を聞く考えを示している。

要請書は「原発推進派ばかりで人壽に問題がある」と指摘。県が再稼働前に市民の意見を聴いて意見聴取した専門家を含む原発の配管、金基などに詳しい人物に意見を聞くよう求めた。

県原子力安全対策は取材に対し、意見聴取の方法や日時について「調整中」とし、市民団体の要請内容への対応については明言を避けた。

佐賀新聞 2018年4月7日

玄海の蒸気漏れ 九電予想「困難」

規制委員長

九州電力玄海原発3号機(佐賀県玄海町)の配管に穴が開いて蒸気が漏れたトラブルについて、原子力規制委員会の更田豊志委員長は4日の記者会見で「7年間の停止期間があったから起きたことだ、個人的な見解で言えば、九電も予想しがたいこの認識を示した。雨水による配管の腐食が原因とみられていることから「運転していれば配管が温まって早く、連続的にぬ

れている状態は、設計の想定を超えていると述べた。同じ用途の配管16本を全て取り換える九電の方針については「思い切った判断をした」と評価。原子力規制庁は玄海4号機などの配管の確認も求めているが、3号機の蒸気電を再開する案

川内1号機問題なし
九州電力は4日、玄海原発3号機(佐賀県玄海町)で蒸気漏れが発生した配管と同様の配管について、川内原発1号機(鹿児島県薩摩川内市)では問題が無か

件にはしない方針。国の責任について更田氏は「原子力規制庁が発算すべき事柄でない。(関連設備の)安全上の位置付けは比較的強く、事業者から検査費用をかけるグレードのものだ」と述べた。
(入江剛史)

ったと明らかにした。川内1号機は1月から定期検査に入っており、運転を停止中。定期検査で外装板や保温剤を取り外して配管16本を全て調べており、腐食などは確認されなかったという。
(吉田剛)

西日本新聞 2018年4月5日

私の主張

3日深夜、玄海原発3号機で蒸気漏れ事故が発生した。住民が三三エスで

知ったのは事故発生から4時間半経った夜明け半だった。多くの人が驚愕している瞬間だ。瞬間で事態が急変した。知らないうちに怖くを醸みられていたかもしれない。
蒸気配管のたぬ放射性物質の漏れはないという話だったが、2004年には福島の原発事故でも蒸気配管が破損し、多くの放射性物質が放出されたことがあり、蒸気配管であることが明らかになら

た。九州電力は当初から「微小蒸気漏れ」と言ってきたが、理屈がわからないうちから微小ななどというのは設計ではなかったか。

3日後に現場の写真が公開された。雨水による腐食穴がびっしりあいたという。なぜあのような穴なのか。腐食を抑制してきたら蒸気配管はたぬの配管に、外装板にも穴がひびく。
「安全を犠牲にした」といふ九電は、一体何を犠牲にしたの

か。隠蔽は許さない。蒸気配管があるが、放射性物質の含まれる一次配管にも同様の問題が起きているのではないかと。一次配管でさえ10年ごとの点検が必要という。40年という原発の寿命が長くなる

九電社長の発言は無責任
佐賀市 永野 浩二 45
やると事故が一層多くなる。蒸気配管で発生してもおかしなものは無い。高圧配管に対して、私達の疑問を突き詰めてほしい。
三三エス(株)の役員も九州電力の役員も、責任は4月5日の三三エスで「6、7年止めていたのだ

何かがあるか分からない」と言っていたのが、現実になってしまった。非常事態だ。途中で「フック」と半笑いしながら語ったように見えた。「何かがあるか分からない」、原発はそんな危険なものだと自ら認めながら、国民の不幸を犠牲にして再稼働させたのである。そして、今まさに事故を起こしたのだ。国民の不安に陥れた。九電の責任は、国民に謝罪もせず、「残念だ」とは無責任な言い訳。社長は国民の前に出てきて、謝罪と謝罪をすべきだ。
九州電力は、動かし続けている原子炉をただちに止め、徹底的に原因を究明し、再稼働を中止すべきである。

佐賀新聞
2018年
4月8日

玄海原発 3号機「原子炉起動」前後の取り組み

- 3月1日 九電交渉く火山・神戸製鋼・使用済み燃料など
- 6日 佐賀県議会へ請願書提出
- 8~14日 3.11 パネル展
- 19日 安全神話リーフ撤回:佐賀県知事・九電佐賀支社へ要請
- 23日 3号機起動抗議・発電所前と九電本店前
佐賀県議会最終日請願採扱傍聴
佐賀地裁・行政訴訟第17回・全基差止第25回口頭弁論
- 27日 九電本店へ再抗議行動
- 31日 蒸気漏れ事故抗議街頭宣伝
- 4月2日 蒸気漏れ事故:九電・知事・町長抗議要請
- 6日 九電へ再質問、知事へ専門家聴取要請、記者レク

九州電力玄海原発 3、4号機(玄海町) 市民団体のメンバーについて県内の三つの市(福岡市、糟屋郡)の九電本社を訪れ、今月下旬以降に見込まれる再稼働の中止を求める要請書を提出し、と願望。対応した九電

再稼働中止を

市民3団体 九電本社に要請書

幹部は「モニタリング(監視活動)で火山の状態を確認しており、破局的噴火の可能性は十分小さい」「自主検査などで問題がないと確認している」などと回答した。

要請後、市民団体玄海原発フルサーマルと全基をみんなで止める裁判の会(佐賀市)の石丸初美代表は「質問に正面から回答がなかった。残ったのは、再稼働されるのはままだ」と話した。

【福山聖志】



玄海原発再稼働の中止を求める要請書を渡す市民団体のメンバーら(右)

毎日新聞
2018年3月2日

反原発12団体が再稼働撤回要請

知事宛てに要請書も

23日にも再稼働する九州

九州電力玄海原発3号機(東松浦郡玄海町)を巡り、「玄海原発フルサーマルと全基をみんなで止める裁判の会」など12団体は19日、再稼働容認を取り消し、住民説明会をやり直すように求める要請書を生野知事宛てに提出した。

石丸代表らは担当部署とのやりとりで、安全対策を記した九電のリーフレットに対し、県議会で「安全神話」につながらない」と懸念の声が出たことに言及した。県が改善を申し入れ、九電が使用を取りやめたことを受け「誤解を生む資料を使っての説明会はやり直すべき」と主張した。

要請書では、県の「再稼働に際して広く意見を聴く委員会」を改めて開くことや、有識者をつくる原子力安全専門家会へ原発に慎重な専門家を加え、県独自の検証を行うことも求めた。

「格納容器は壊れない」「水素爆発は起きない」など22項目の「安全神話」について知事の見解を問う質問書も添え、22日までの回答を求めた。団体側は19日、九電に対しても要請行動を行った。

(大橋誠)

佐賀新聞
2018年3月20日

— 短 信 —

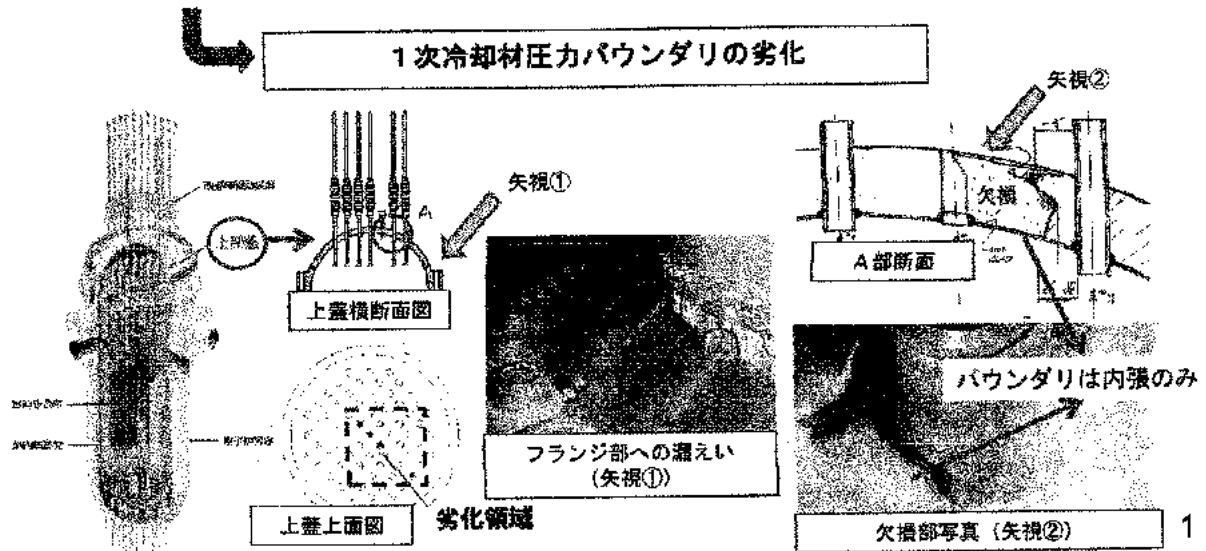
玄海原発再稼働に30団体が抗議文 九州電力玄海原発3号機(佐賀県玄海町)が再稼働したことに対し、原発反対を訴える市民団体のメンバーら約20人が27日、福岡市の九電本店を訪れ、再稼働中止を求める抗議文を提出した。

市民団体は「玄海原発フルサーマルと全基をみんなで止める裁判の会」など30団体。23日の再稼働当日に抗議文を提出しようとしたが、九電が対応しなかったことにも反発しており「再稼働に不安を感じる消費者の思いを軽視している」などと訴えた。

抗議文を受け取った九電担当者は、対応を拒んだ理由を「原子炉起動の安全を最優先に考えた」と説明。5月にも控える4号機の再稼働時の対応も「約束できない」と突っぱねた。

西日本新聞 2018年3月28日

- 2002年、原子炉容器上蓋貫通部の検査時に、制御棒駆動機構（CRDM）ノズル溶接部でクラック（1次冷却材応力腐食割れ（PWSCC）が原因）からのホウ酸の漏洩を発見。
- 補修時に、当該ノズルの下り勾配側で原子炉容器上蓋母材が深さ6インチほど欠損していることが判明。
- さらに、原子炉容器上蓋内張であるステンレス鋼クラッド（内張）が、4インチにわたって反っていることが判明。欠損箇所について、内張のみが残っていた。



◆検査制度の見直しについて

規制委員会は現在、「検査制度の見直しに関する検討チーム会合」を続けています。下記にもありますが、検査制度の見直しのきっかけは アメリカのデービス・ベッセ原発の原子炉容器の上蓋問題でした。今回の事故も検査制度の問題があると思います。

2017年12月27日、原子力規制委員会更田委員長は定例委員会後の記者会見で検査のやり方の見直しについて発言をしています

○更田委員長 なかなか手短にお答えするのは難しいのですが、いくつか特徴的な点を申し上げますと、NRCが現在のROPというシステムを採用する以前は、SALPという制度をとっていました。この制度が、実は今の私たちの制度と似通った部分が多いのです。

それがいわゆるチェックリスト型の検査と言われて、あらかじめ定められたメニューにあるものはしっかり見るけれども、それ以外のものは見ない。その姿勢がアメリカでは、デービス・ベッセという、压力容器の上ぶたが薄皮一枚になってしまうのをずっと見落としていたという痛い目に遭って、そこでチェックリスト型の、あらかじめ決められたものをチェックをつけていくという検査ではだめではないかと。それから、事業者からは無駄が多いと。あるいは、全てを規制当局がチェックするから、事業者の責任が曖昧になるといった、様々な批判があって、状況は今の私たちと、IRRSで指摘された、あの状況とそっくりなのです。同じ状況を持っていたところが改めた。そうしたら、その経験と、改めたものを十分参考にさせてもらおうというのが、NRCのROPを導入しようとしている動機であります。

※NRCはアメリカ原子力規制委員会

※国際原子力機関(IAEA)の総合規制評価サービス(IRRS)

第3回会合の資料3に、『デービスベッセ原子炉上蓋腐食問題を踏まえた米国の安全文化への対応』があります。また議事録のカウント12から14ページでも説明などがあります。