

高浜原発3・4号「審査書案」に関する緊急要望書

- ◇格納容器内の汚染水対策は、「今後方針をつくることを確認した」だけ
- ◇プルサーマルの安全性を判断する審査基準・ガイドはない

「審査書案」確定前に、早急に検討し、審査のやり直しを求めてください

福井県原子力安全専門委員会 各位

(この緊急要望書は、福井県知事、福井県議会議員、安管協委員の皆さまにもお送りしています)

高浜原発3・4号の再稼働について、原子力規制委員会は1月16日にパブコメを締め切り、基本設計の合格証にあたる「審査書」を、2月初めにも確定しようとしています。しかし、「審査書案」には重大な問題があります。

私たちは、重要な安全性問題に蓋をしたまま再稼働の手続きが進むことを憂慮しています。

福井県の原子力安全専門委員会や原子力環境安全管理協議会（安管協）でも、汚染水対策等の重要な問題が指摘されています。さらに、私達が1月13日に規制庁と行った交渉¹で、以下のような新たな問題が明らかになりました。

「審査書案」が確定される前に、早急に下記の問題を慎重に検討し、このままでは、住民の安全を守ることはできないため、見直すべきだと表明し、再検討を求めてください。

1. 重大事故時の汚染水対策について

(1) シルトフェンスだけの汚染水対策

関西電力の汚染水対策は、格納容器から漏れる気体の放射能しか想定しておらず、放水砲で撃ち落とし、その汚染水の海への拡散を防ぐためにシルトフェンスを張るというだけです。規制委員会の「審査書案」もこれを認めています。

これについて1月15日の安管協では、委員の石川与三吉県議は「絵にかいた餅。放射性の水を海に流すのか」と述べ、松永寛治委員は「水をかけ、例えば70～80%拡散防止されるなど検証がなされて基準をつくったのか」と強い疑問を投げかけています。これらについて、規制庁の担当者からは明確な回答はなされていません（中日新聞1月16日）。

新基準では、設置許可基準規則55条で「炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない」が求められています。しかし規制委員会は、規則の「解釈」で事実上気体に限り、設備は放水砲とシルトフェンスでよしとしています。

1月13日の規制庁交渉で、担当者は、設置許可基準規則55条は気体に限定していないことを認めながら、格納容器から漏れ出す液体の汚染水そのものに対する対策を求めず、中長期的課題に棚上げしています。

ご存知のように、シルトフェンスでは放射能の海への流出を防ぐことはできません。その網目幅（数十マイクロン）の約千分の1の放射性物質は網の目を容易にすり抜けてしまいます。まさに「絵にかいた餅」です。

¹ 1月13日、参議院議員会館で行った規制庁との交渉。福島みずほ参議院議員も同席。

(2) 溶融炉心冷却のために格納容器内に大量に生み出される汚染水対策は、「今後方針をつくることを確認した」だけで、具体的な汚染水処理方法は決まっていない

関電の重大事故対策では、格納容器下部に落下した溶融燃料を冷却するため、格納容器天井のスプレイから大量の水を注水することになっており、それは高濃度の汚染水となります。

格納容器内に大量に発生する汚染水については、昨年11月20日の第78回安全専門委員会でも強い懸念が表明されています。岩崎委員は、「(対策を見ると)すべて水を注入するという話ばかりである。結果、汚染水が大量に出てくることになる。(こうした注水設備を設置する際には)高濃度の汚染水を処理するところまでセットで計画を立てていただきたい」と関電に求め、「東京電力の福島第一原子力発電所のサイトでは、その処理がうまくいっていないはずであり、海に垂れ流している状況が続いていると予想する方が妥当であると思う」(議事録)と述べています。

この問題について、審査書案は267頁で下記のように「体制を構築する方針であること。を確認した」というだけです(※1)。1月13日の規制庁交渉では、重大事故対策で大量の汚染水が格納容器内に溜まることは認めながら、「臨機応変に対応」などと述べ、処理は中長期的な方針に委ね、「今後、方針をつくる」ことを確認しただけで、「具体的な対策はない」と認めました。

これは、「技術的能力に係る審査基準」(※2)にも反しています。基準では「必要な体制の適切な整備が行われているか、又は整備される方針が適切に示されていること」を求めています。後者であっても「方針が適切に示されている」必要があります。しかし、審査書案は「解釈3k)」で「必要な対応を検討できる体制を構築する方針であること」だけでよとしているのです。

さらに、重大事故が起こればすぐに格納容器内に汚染水は溜まり、福島原発事故では直ちに格納容器外に流出しました。それにもかかわらず、中長期的対策にしてしまっているのは問題です。

また、1月13日には、原子力安全専門委員会での上記議論も紹介しましたが、規制庁の担当者は態度を変えることはありませんでした。

2. プルサーマルについて

高浜原発3・4号の再稼働は、プルサーマルが前提になっています。「審査書案」を公表した昨年12月17日の規制委員会の会合で、市村管理官は「審査書には書かれていないが、プルサーマルはすでに許可を出しており、実施は前提になっている」とわざわざ特別に説明しました。

1月13日にはプルサーマルに関して、以下のことが明らかになりました。これでは、プルサーマル炉心の安全性を判断することもできません。地元住民が強い不安を抱いている使用済MOX燃料は地元で超長期にわたって居座り続けることとなります。

(1) プルサーマルの安全性を評価する審査基準・ガイドはない

規制庁は、プルサーマルの安全性を評価するための審査基準・ガイドがないことを認めました。ウラン炉心に比べてパラメータ等を厳しく設定していると規制庁の担当者は繰り返しましたが、それを判断する基準がないため、これでは安全性を確認できたとはいえません。

実際に「審査書案」では、参考にした基準やガイドの一覧が示されていますが、プルサーマルに関するものはなく、そのことも担当者は認めました。そのため、過去の許可に頼っています。しかし、過去には重大事故の審査は行われていませんでした。

(2) 使用済MOX燃料の処理方法はないのに、プルサーマルを前提とする無責任

関電の変更申請書や補正書には、使用済MOXという言葉は一言も出てきません。そのため、これらを評価した「審査書案」にも使用済MOXは登場しません。規制庁の担当者は、「使用済燃料の中に含まれており、再処理することを確認している」と述べました。しかし、使用済MOX燃料を再処理する施設がないことも認めています。MOX燃料の使用を前提としながら、まったく無責任です。使用済MOXは地元で超長期にわたって居座ることになります。地元住民の批判や不安を顧みようともしません。

(3) 原発を一段と危険にするプルサーマル

原発の危険性は福島事故によって実際に示されましたが、それをプルサーマルはさらに危険にします。「審査書案」でMOX燃料が登場するのはただ1か所243頁だけです。そこでは、運転停止中に冷却水中のほう素で臨界が起こるのを抑えていたところへ、突然純水が流入してほう素濃度が低下して中性子が増える事故が想定され、臨界に達するわずか1分前に純水流入を止めるのでよしとされています。

その際、純水を止める操作時間は訓練と同じ1分とされていますが、これが1分を超えると臨界に達してしまいます。一方、ウラン炉心であれば約14分の余裕があります。MOX燃料の場合、余裕はたった1分であることは、MOXが臨界に達し易い危険な燃料であることを如実に示しています(※3)。

以上のように、「審査書案」には重大な問題があります。このまま根本的な見直しもなく「審査書」として確定し、再稼働が進められれば、福島原発事故を繰り返すことになってしまいます。そのため、以下を強く要望します。

要 望 事 項

1. 「審査書案」が確定する前に、問題点を早急に検討してください。
2. このままでは住民の安全を守ることはできないため、審査をやり直すよう規制委員会に求めてください。

2015年1月22日

原子力発電に反対する福井県民会議

福井市日之出3丁目9-3 京福日之出ビル2F TEL: 776-25-7784 FAX: 0776-27-5773

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・大飯・高浜原発に反対する大阪の会(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

※1 「審査書案」 267頁 (下線は引用者)

① 事故後の中長期的な対応に備えた体制の整備【解釈3k】として、

b. 重大事故等発生時に、機能喪失した設備の保守を実施するための放射線量低減活動、放射性物質を含んだ汚染水が発生した際の汚染水の処理活動等を円滑に実施するため、平時から必要な対応を検討できる体制を構築する方針であること。を確認した。

※2 「重大事故の技術的能力に係る審査基準」(2頁)

http://www.nsr.go.jp/nra/kettei/data/20130628_jitsuyounaiki05.pdf

1. 重大事故等対策における要求事項

1.0 共通事項

(4) 手順書の整備、訓練の実施及び体制の整備

発電用原子炉設置者において、重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるよう、あらかじめ手順書を整備し、訓練を行うとともに人員を確保する等の必要な体制の適切な整備が行われているか、又は整備される方針が適切に示されていること。

※3 「審査書案」 243頁の「MOX燃料」を含む記述の意味

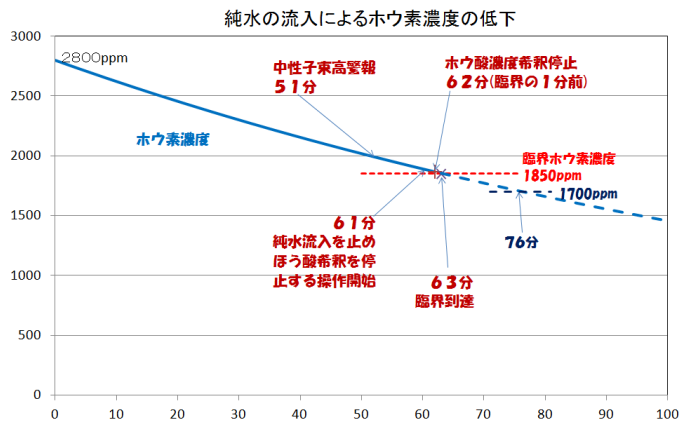
審査書案でMOX燃料が登場する箇所はただ一つ、243頁「(1) 臨界ほう素濃度の設定根拠」だけである。この記述は、臨界ほう素濃度(炉心を臨界に保つほう素濃度)を閉電が高めに設定したことで制御棒挿入から再臨界に達する時間が短いことを厳しい設定だと評価している。そこでは、制御棒が降りて運転停止している状態で、突然純水が炉内に入りこむ事故を想定。

このとき冷却水の初期ほう素濃度はMOX装荷を想定して2,800ppmだが、純水によって薄められることでほう素による中性子の吸収が減少し、中性子束高を示す警報が51分に鳴る。その10分後から純水の流入を止める作業にかかるが、流入停止が実現するのは臨界に達するわずか1分前である(上グラフ)。

実は、この余裕1分は実際にはより少ないに違いない。第一に、前記グラフでは1次冷却系のほう素濃度は瞬時に平均化されると仮定しているが、巨大な1次冷却系では場所によって時間遅れが生じる。第2に、希釈停止操作開始から希釈停止までの1分を訓練の実績時間1分と同じとしている(右表)。

しかし、お膳立てされた訓練の場合より余裕を見込むべきである。現に、中性子束高(51分)から希釈操作開始(61分)時間は、訓練で2分のところ余裕を見て10分を想定している。

MOXの臨界ほう素濃度は1,850ppmだが、ウランの臨界ほう素濃度は約1,700ppmだと推定される。ウランでは上記グラフより余裕が約1.4分に広がることになる。逆にそれだけMOXは臨界に達し易いことを示している。



「反応度の誤投入」における対策の成立性について(2013.11.7 審査資料 1-1, p.19-6,表の部分)

手順の項目	手順の内容	想定時間	実績時間(訓練)
状況判断	●中性子源領域中性子束指示値確認	10分	2分
	●原因調査		
希釈停止操作	●希釈停止操作 (1次系補給水ポンプ停止、弁閉止)	1分	1分