

私の意見「反原発団体声明への反論（その3）」

2016.9.14 碓本岩男

1、まえがき

前々稿（その1）、前稿（その2）に続いて、反原発団体の声明文の著しい事実誤認、恣意的な事実歪曲についての説明である。

本稿は、反原発団体の声明文に別紙として添付されている『「伊方3号機の新規制基準への適合性審査に関する原子力安全専門部会報告書」の問題点』の内容を取り上げる。

2、反原発団体声明文と嘘の説明

これまでと同様、声明文を< >で示し、その記載内容が著しい事実誤認、恣意的な事実歪曲である説明を太字で示す。

-声明文-

< 1. 「安全目標」に関する国側の回答について

「原子力安全専門部会」は、「報告書」p.7で、「原子力安全専門部会として国に確認すべき事項」として、「安全目標」の問題を冒頭に挙げ、「安全目標に関する思想や哲学」、「福島第一原子力発電所事故の前後において、変わった点はあるのか」、「特に、原発事故により多数の避難者と安全に暮らすために広大な除染を必要とする国土を産んだことに鑑みて安全目標にこれらのことが考慮されうるべきか否かについて議論がなされたのか」という重要な論点を示し、国への確認を行ったとしている。これに対する原子力規制委員会の回答は、「今後とも引き続き検討を進めていく予定」、「達成を目指す目標」というきわめて不十分なものであり>

-反論-

「安全目標に関する思想や哲学」、「福島第一原子力発電所事故の前後において、変わった点はあるのか」、「(前略)安全目標にこれらのことが考慮されうるべきか否かについて議論がなされたのか」の質問に対する原子力規制委員会の回答は、声明文別紙に書かれている「今後とも引き続き検討を進めていく予定」、「達成を目指す目標」とは違っており、違う質問の回答を意図的にここに引用して嘘を付いている。なお、引用されている回答は、安全目標の見直しの方向性とスケジュールに関する質問に対するものであり、安全性の追求に終わりではなく、常に向上を目指すことを説明したものである。

原子力安全専門部会（以下専門部会）からの21項目の質問に対して、原子力規制委員会の回答は、報告書の7頁から16頁に記載されているように、丁寧にされている。

-声明文-

< 「原子力安全専門部会としても報告書 p.17 において、「原子力安全専門部会としては、国が安全目標を設定するにあたり、福島第一原発の事故を踏まえて、国民が必要とする十分な安全性に関する社会的合意は得られていないと理解した」と述べ、重大な問題点を指摘している。にもかかわらず、その後の部分で、「例えば、発電所で働く全従業員が常にリスクを認識しながら作業を行うといったリスクを下げる活動が継続的に行われることも一つの安全目標と言えるもの」というかたちで原子力規制委員会に同調してしまっている >

-反論-

報告書の 17 頁は「原子力規制委員会の回答に対する原子力安全専門部会の意見」の項であり、この主張も都合よく切り取りして記載したものであり、書かれている事実とは異なっている。原子力規制委員会は社会的受容性とコストのトレードオフで安全目標を定めたのではなく、科学的見地から定めたと言っており、専門部会もこれを理解した上で、社会的合意は得られていないとしたものであり、社会的合意が得られていないことと、安全性が確保されていることとは別問題なのである。また、反対派ではなく専門部会であるから、原子力規制委員会に同調する部分があるのも当たり前なのである。

-声明文-

< さらに、「規制当局、事業者双方において、安全性を高める努力が常になされる仕組みが重要であることから、安全目標の継続的な検討を含め、安全文化醸成を始めとした安全性向上に資する取組の促進を図ることが必要であると考え」と言う部分では、必要性が述べられているだけで、再稼働の前提となる安全性が十分かどうかを検証していない >

-反論-

専門部会の報告書の 20 頁以降には、重点確認項目として、耐震性能、耐津波性能、自然現象に対する考慮、電源の信頼性、シビアアクシデント対策の確認を実施しており、現地調査も行っている。これにより再稼働の安全を専門部会も確認したのである。

-声明文-

< 2. 新規制基準適合性審査と「安全目標」の関係について

そもそも新規制基準は、「安全性」を保証するものではない。原子力規制委員会も、「安全性」について審査しているのではなく、新規制基準に適合しているかどうか（のみ）を審査しているものとしている。新規制基準の適合性審査においても、「安全目標」が達成されるかどうかは、具体的に審査されていないが、「原子力安全専門部会」としては、この点を全く考慮していない >

-反論-

この声明文別紙に書かれている安全目標が何であるのかがまったく不明である。新規制基準は、過酷事故が起きても避難を不要とする 100TBq という放射性物質の放出限度を定

め、この限度を守る設備対応を求め、過酷事故に至る可能性のある外部要因（地震、津波、その他の自然現象）の設計条件も大幅に引き上げている。原子力規制委員会の田中委員長が言ったことは100%の安全というものはないということ、新規制基準に適合することは科学的見地からは十分な安全性は確保できていること、それでも安全性の追求に終わりはないこと、であって、これも科学（工学）的には当たり前のことである。専門部会はこれを理解し、反原発団体がこの工学の常識を理解できていないだけのことである。

-声明文-

<結局、「原子力安全専門部会」は、県民の立場から国に疑問を呈したような姿勢を示したものの、検証の姿勢が中途半端であり、「新規制基準への適合性は審査するが安全性を保証するわけではない」という原子力規制委員会の責任逃れに、むしろ荷担していると言っても過言ではない。このことは、「原子力安全専門部会」の「報告書」における最も重大な問題である>

-反論-

安全性を保証するものではない、という原子力規制委員会の田中委員長の発言の真意を理解できていないだけのことである。田中委員長は、安全と言うと、一般の人はゼロリスクのことだと誤解するので、安全という言葉を使わないと言っているのである^(注1)。なお、工学の世界では安全はきちっと定義されており^(注2)、一般の人だけではなく、反原発団体も安全という意味を理解できていないのである。

(注1)「原子力規制委員会記者会見録」2014.7.16

(注2)「安全とは」私の意見、2012.10.5

「若者からの質問の回答」私の意見、2014.12.19

-声明文-

<3.「世界で最も厳しい水準」ということについて

「報告書」p.10では、国に対して、新規制基準を「世界でもっとも厳しい水準」と表現していることの具体的な根拠について質問し、その回答が「総合的に見てもっとも厳しい水準であると考えています」というきわめて抽象的な回答であったことが示されているが、「原子力安全専門部会」は、ここでも国の曖昧かつ不誠実な回答を受け入れている>

-反論-

これも原子力規制委員会の回答を切り取りしている。回答では、「総合的に見てもっとも厳しい水準であると考えています」の前に、「これまで明らかになった福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた上で、IAEAや諸外国の規制基準も確認しながら、さらに我が国の自然条件の厳しさ等も勘案しており」との説明文もあるのである。抽象的と言うのであれば、自らが、新規制基準のどこが厳しくないかを具体的に示すべきであるが、これができないのであろう。

-声明文-

< 4. 設計基準地震動について

伊方原発の基準地震動は、新規制基準に基づく適合性審査において、当初設計の 570 ガルから 650 ガルに引き上げられた。基準地震動の設定にあたり、四国電力は、a) 敷地前面の活断層を含む中央構造線断層帯において最大 480km の断層帯の連動を想定した内陸地殻内地震、b) 海洋プレート内地震として 1649 年の安芸・芸予地震、c) プレート間地震として M9.0 の南海トラフ地震を想定し、不確かさを適切に考慮したと説明し、「原子力安全専門部会」は、この基準地震動 650 ガルについて「最新の科学的・技術的知見を踏まえ、不確かさも考慮して、地震工学的見地から適切に策定されている」との判断を示している。さらに、四国電力は、愛媛県からの「更なる揺れ対策の要請」に対する「自主的取組み」として耐震安全性評価および耐震性向上工事を行い「概ね 1,000 ガルの揺れに対する耐震性が確保されていることを確認した」としており、「原子力安全専門部会」は、四国電力の評価手法および評価結果は妥当であることを確認したとしている。しかし、地震工学そのものが、「想定外」の地震現象の発生とともに改善されてきたこと、過去に他の原発でも、基準地震動を超える地震にたびたび見舞われていること、基準地震動や耐震強度の評価・計算が、様々な仮定に基づく数値計算によって求められていることなどから、650 ガルという基準地震動や、1,000 ガルの揺れに対する耐震性の確認が、すなわち安全を担保していると言えるのか、多くの市民が不安をぬぐえずにいる>

-反論-

非科学的な感情論だけで危険を煽る一部メディアや反原発団体が市民の不安を助長させているのである。原発は岩盤立地であり、一般の建築物は地層に立てられており、岩盤より揺れは大きくなる。住宅、ビル、道路、鉄道、橋梁などの設計地震力（加速度）を示してから、原発の耐震性を指摘しなければ科学（工学）的には意味はなく、正しい情報を伝えれば、不安は原発ではなく、一般の建築物に向かうだろう。

-声明文-

< 本年 4 月 14 日には熊本地震が発生し、未だ完全に収束したとはいえない状況にある。この地震の態様は、従来の地震とは異なる点があり、ここでも私たちは、未だ自然現象の全容を理解していないことを痛感させられた。一例をあげれば、4 月 14 日夜に M6.5、最大震度 7 の前震が発生し、その後 4 月 16 日に M7.3、最大震度 7 の本震が発生した。このような強い地震の繰り返しで多くの家屋の倒壊があり、死者も多く発生した。鉄道や道路などの構築物の被害も多く、物資の輸送にも困難を来した。このことは、原発の安全性に深刻な不安を与えている>

-反論-

原発の耐震設計に係っている筆者は、基準地震動 S_s 、弾性設計用地震動 S_d の策定方法

を知っており、熊本地震が起きても、原発の安全性にまったく不安は抱かないのである。熊本地震による被害を問題にするのであれば、被害があった一般建築物の耐震性を問題にすべきである。一般建築物の被害は、阪神大震災、東日本大震災、熊本地震で分かるように、人命に直結するのである。

-声明文-

<一度強い地震に見舞われ、弾性限界を超える応力を経験した設備が、再度、強い応力を与えられた場合、設備や機器の健全性は保たれるのか、現行の耐震設計では、そのような繰り返し地震に対する検証は行われていない。この新しい知見をもとに、原発の耐震設計について再検討を行なう必要がある>

-反論-

基準地震動 S_s の策定方法、弾性設計用地震動 S_d の位置付けを踏まえれば、再検討の必要はないのである。それに、原発は、 S_s を超える地震に対しても、残余のリスクとして確率論的安全（リスク）評価を実施し、原発の安全性を確認している。

-声明文-

<5. 不確かさの考慮とその妥当性について

不確かさの考慮について、原子力規制委員会が回答の中で例示した MCCI（溶融炉心・コンクリート相互作用）への説明（「報告書」 p.13）には重大な問題があるが、「原子力安全専門部会」は、この点についても考慮した形跡がない。具体的には、MCCI について、「申請者は、使用した解析コード、解析条件及び現象の不確かさを考慮し、コンクリート侵食量の感度解析を実施しています」とあるが、使用した解析コード MAAP については、水プール中での MCCI に関する実験データによる検証はまったくなされておらず、そのような解析精度未検証の解析コードにより、いくら感度解析を行っても、その結果には信憑性がない>

-反論-

水中に炉心デブリを落下させた実験は行われている事実も、この他、水による冷却がない場合の実験などもなされている^(注3) ことを知らないだけの間違った主張であり、感度解析の意味も理解できていない主張である。

(注3)「重大事故対策等の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて

(第3部 MAAP) 添付3 溶融炉心とコンクリートの相互作用について」第58
回新規規制基準適合性に関する審査会合資料 2-2-7、2013.12.17

-声明文-

<審査が先行終了した川内原発 1・2 号機では、MCCI による水素発生量に関して、解析コードに依存しない最大量を採用し、格納容器内で水素爆轟が生じないと評価しているに

もかかわらず、伊方3号機では、MAAPによる感度解析に基づき、川内1・2号機より大幅に少ないMCCIによる水素発生量を採用して、水素爆轟が生じないと結論している。滝谷絃一の検証によると、川内1・2号機と同様にMCCIによる水素発生量の不確かさを考慮すると、伊方3号機では水素濃度が爆轟防止の判断基準を超えることが明らかにされている>

-反論-

これもまったくの間違いである。川内原発1・2号機、伊方原発3号機の原子力規制委員会の審査書をきちんと読んでおらず、理解もできずに勝手な思い込みで主張したのだろう。(島崎元原子力規制委員会委員長代理の基準地震動過小評価の間違いと同じであり、しかも「科学」という反原発雑誌に掲載されたのも同じである)

伊方原発3号機でも川内原発1・2号機と同様に、解析コードに依存しない最大量(炉心の100%のジルコニウムが反応)の条件の評価も行っている。判断基準を超えているとは水素燃焼装置(イグナイタ)を用いない場合のケースであり、これは川内原発1・2号機も同じである。そもそも、伊方原発3号機も川内原発1・2号機も同じPWRであり、電気出力も同じ89万kWeであり、結果が違はずががないのである。こんな基本的なことに気が付かないのも反原発団体の特徴である。

-声明文-

<6. 人的要因考慮の状況について

「報告書」p.13の「人的要因考慮の状況について」では、原子力規制委員会の回答として、「運転員による操作に関しては、有効性評価の条件設定において、中央制御室で実施する操作開始を警報等の発信時点から10分後とする等の確実な実施のための時間余裕が考慮されていることを確認しています。また、操作遅れによる影響も考慮して対策の有効性を確認しています」との説明がそのまま示されているが、「原子力安全専門部会」は、これを妥当な回答だと評価しているのか。運転員にとっては重大事故の発生は予期せぬ緊急事態であり、そのような突発的で緊迫した状況下で「警報発信時点から10分後に運転員が確実な操作を行う」とすることは、きわめて楽観的な判定である。重大事故の発生時には、中央制御室のプラント状態の表示盤上では多数の警報が同時に発せられていることが十分に想定され、操作以前にどんな事態が起きているのか正確に判断するのにさえ相当の時間が費やされることを考慮すべきである。福島原発事故の実態分析や事故内容を伏せた重大事故対応訓練の実施などを通じて、運転員対応に要する時間をより厳しい条件で想定し、それを反映した評価をすべきである。過酷事故時の操作対応の想定が楽観的すぎるものであることは、井野博満、滝谷絃一が指摘しており、県の安全専門委員会はこのような指摘も検討に入れるべきである>

-反論-

原子力規制委員会の回答は、ここでも書かれているように、操作遅れによる影響も考慮

して重大事故（シビアアクシデント）における対策の有効性を確認していると言っているのである。また、井野博満、滝谷紘の指摘とはこれも「科学」に掲載された「不確実さに満ちた過酷事故対策」というものであり、これも、ここで指摘したような著しい事実誤認、恣意的な事実歪曲が書かれているものであり、まったく根拠にならないものである。

-声明文-

< 7. 特定重大事故等対処施設

伊方3号機に対しては、未だに特定重大事故等対処施設、すなわち「原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して対処する施設」「原子炉格納容器の破損を防止するための必要な設備」の申請が行われていない。原発を稼働する場合に、これらの設備がなくても良いという理由は何もない。また、特定重大事故等対処施設は、第二制御室、予備注水設備、フィルターベントなど、原子炉周りの本体設備と緊密に接続されているものであるから、設備を増設するには、本体設備と一体に設計し、接続工事を行わなければプラントとしての整合性を損なうことになる。工事計画認可申請の中に一体として記述しなければ、装置の整合性が危ぶまれる>

-反論-

そもそも、再稼働以前に、法的にも、科学的にも根拠がなく止められていることが異常なのであり^(注4)、バックフィットそのものが憲法違反の可能性もあるのである。また、日本の建築物でも、新耐震基準が制定された1981年から35年経っても公共施設の建物でさえ、耐震化率は90%に達していないが、この間、使用し続けている。しかも、この新耐震基準は35年前に定めており、阪神大震災も東日本大震災の経験は反映されていないのである。より身近にあるリスクは見え、著しくリスクの小さい原発のリスクだけを騒ぐというのが反原発派の特徴である。

(注4)「日本の異常な状態」私の意見、2014.6.17

-声明文-

< 8. 対策要員の被ばく評価

「報告書」p.97で、緊急時対策所の対策要員の被ばく評価の判断基準として「実効線量が7日間で100mSvを超えないこと」が示されているが、そのような労働契約がすでにできているのか。福島原発事故の際には250mSvまで基準を緩めたし、最近、原子力規制委員会でも250mSvに引き上げるよう、法令の改正案をまとめている。愛媛県の「原子力安全専門部会」として、どのような調査に基づいて「7日間で100mSvを超えないこと」を判断基準としているのか、過小評価の疑いが強い。また、それを超えた時にどのような措置をするかも明らかにされていない>

-反論-

急性被曝で250mSv以下という基準は世界共通の基準であり、そのリスクは他のリスク

と比べて、十分許容される範囲であることから定めた値である。従って、7日間で100mSvであれば問題はない値であることは自明なのである。例によって、過小評価という科学的根拠は何も示されていない。

-声明文-

< 9. 防災避難計画

伊方原発の防災避難計画には、佐多岬の住民をはじめとして、有効な対策が示されていない。さらにこの度の熊本地震によって、日ごろの道路網なども大きく損なわれることが判明した。原子力規制委員会および伊方原子力発電所環境安全管理委員会原子力安全専門部会は、防災避難計画は所掌外としているが、国際原子力機関 IAEA の定める原子力安全の多重防護（深層防護）の第4層および第5層には、立地審査指針や市民が関わる防災避難計画が密接にリンクしている。これらの問題を等閑に付しては、原子力安全の検証を尽くしたとはいえない>

-反論-

避難計画が再稼働反対理由にならないことは既に述べた^(注5)通りである。

(注5)「再稼働反対理由の不思議」私の意見、2015.8.17

「再稼働反対理由の不思議(その2)」私の意見、2016.8.22

3、まとめ

本稿でも反原発団体の声明文が著しい事実誤認、恣意的な事実歪曲だけであることを説明してきた。反原発団体の声明文は、専門部会の報告書の一部を都合よく切り取ったり、科学(工学)的な間違いを平気で書いたり、科学的根拠を示さず、感情論を書いたりしており、これまでの反原発派の主張とまったく同じで不合理に満ちている。

この団体もそうであるが、反原発派は、耐震、津波、その他の自然災害に対する備え、避難計画については、一般の建築物に対しても被害を及ぼす共通の要因であるにも係らず、原発以外のもっと大きいリスクについてはまったく目がいけないという不思議な感性を持っている。

(その1)の背景に書いたが、反原発団体の主張は、科学(工学、医学等)的事実、客観的事実により、既に明確に否定されており、これを理解しようとしないのであれば、後は、「信じる、信じない」という感情の問題だけが残っているだけなので、反論する意味はない、ということに改めて感じてしまった。それでも、一般の人に正しい情報を少しでも理解してもらうには、同じ反論を繰り返し行っていくしかないのである。

以上