

12.5 院内ヒアリング「原発・核燃サイクルの即時停止を！」報告【前半】

当日の省庁出席者

金子真幸（原子力規制庁原子力規制部審査グループ）、田中裕文（同左）、真田祐幸（同左）、小林源裕（規制庁長官官房技術基盤グループ）、安池由幸（同左）、岩崎拓弥（同左）、鈴木雄二（同左）、林田英明（原子力規制部東京電力事故対策室）、高木悠一（資源エネルギー電気・ガス事業部原子力立地・核燃サイクル産業課）、登先涼（同左）、有蘭直生（文科省研究開発局原子力課）、佐久間晃（内閣府政策統括官付参事官補佐）、黒澤健（内閣府政策統括官付参事官付主査付）、岩城利明（会計検査院総務課長）、栗島正彦（会計検査院調査課長）、長井剛彦（会計検査院上席調査官）、小池昌明（会計検査院経済産業検査第2課長）他数名



I. 高レベル廃液の安全保管について

I.1.(1)

規制庁 増田社長の発言については、いつ・どこで、どういった趣旨で発言されたのか承知していないので回答できない。ガラス固化含め再処理事業では教育などが保安規定で決められているので、事業者はそれを遵守して進めていく必要がある。

I.1.(2)

経産省 日本原燃が2007年8月から実施したガラス固化試験後に、JAEAのモックアップ施設を利用して検証を実施。そこで得られた知見を踏まえ、ガラス溶融炉内の温度管理等の方法を改善し、運転方法を確立することにより、ガラス固化試験をA系・B系共に終了している。現在採用しているガラス固化法の技術的課題はおおむね克服している。

I.2.

経産省 電気事業連合会を通じて英国・仏国の事業者を確認したが、「商業機密・守秘義務の観点から回答できない」との回答を得ている。

I.3.

規制庁 日本原燃の再処理施設は現在新規制基準適合性審査の最中なので、最終的判断は紹介でき

ない。基本的基準では、蒸発乾固の発生の未然防止、予防設備が機能しなかったとしても放射性物質の発生を抑制し蒸発乾固の進行を緩和することを要求している。防止策・設備が有効に機能するかの評価を「有効性評価」と呼んでいるが、発生防止対策等が失敗するケースというのは、有効性評価を超えるものである。

I.4.

経産省 六ヶ所再処理工場については日本原燃が原子炉等規制法に基づき規制委の審査に適切に対応しているものと承知しており、現時点では、ご指摘のようなシミュレーションは実施していないと承知している。

永田 社長の発言は、規制委員会の審査会で審査委員長に対する発言として議事録に記録されているはず。ガラス固化を規制庁ではどうとらえているのか。六ヶ所は2007年11月から始まったが白金族問題でトラブルが9回ぐらい続いた。廃液の閉じ込め量が1本あたり0.33 m³で、国会答弁で言われている0.52 m³の6割程度しかない。この6年間全くガラス固化ができていない。東海も、2016年の1月からこ



の間、廃液の1割を閉じ込めたに過ぎない。そして2年間延期となっている。つまり6年間で1割。このままでいけば全部ガラス固化できるのは60年後になるが、約束は「12年」で廃液のリスクをゼロにすると言うものだった。高レベル廃液の場所にミサイル攻撃を一発受ければ日本は終わる。津波が来ても怖い。非常にリスクが高い。一刻も早く我々の生活の安全を保障してほしい。監督官庁である国がしっかり指導すべき。何年指導してきたんですか？いつになったら安心した生活ができるのか？国民に対する責任放棄だと思う。日本方式の技術は挫折している。始めてから何年たっている？日本原燃の「うまくいっている」というのはデタラメ。そんなものを認めないでほしい。

蒸発乾固「前」の審査はしている。事態は蒸発乾固で終わらない。その後、とてつもない放射線環境で人が入れない中、溶けてすべて蒸発していく…そういったシミュレーションを旧西ドイツなどでやっているにもかかわらず、日本ではやらない。審査も不都合な点についてはやっていないようにしか見えない。国民に対する背信行為だ。蒸発乾固「後」どうなるのか正直に言ってほしい。福島事故が起きた今、そんな杜撰な審査ではだめだ。

規制庁 増田社長のご発言は今年2月の原子力規制委員会の臨時委員会で出たということだが、「ガラス固化云々」に関する発言は見当たらなかった。当然、ガラス固化を実施するうえでの教育や訓練は事業者において規定通りやる必要があり規制当局も要求して進めている。蒸発乾固「後」の話だが、崩壊熱のため、冷却機能を喪失すると徐々に温度が上がり放射性物質が揮発して乾固に至る。冷却機能を喪失したのであれば速やかに回復し、蒸発乾固を未然に防止するように要求している。機能不全の場合でも進行抑制・緩和するよう要求している。



川田議員 2月の規制委員会の議事録を書面として出してください。発言内容もしっかり確認すること。乾固「後」の審査についてもっと

詳しく教えてほしい。シミュレーションはしているのか。

規制庁 乾固「後」について…我々としては放射性物質が溶出する前の段階で適切な策を講じることを確認している。冷却機能を失い、それ以降の安全対策も機能せず蒸発乾固に至るようであれば、もっと適切な対策を備えるよう指示することになる。規制としては乾固に至る「前」を対象としており、「後」のシミュレーションはしていない。規則上そうする規定はない。

川田議員 その想定を超えてしまった場合はどうするのか。これまでの原子力政策はずっと「安全です」という枠内でしか進められず、その先の対策をとっていなかった結果が今の被害になっている。なので乾固「後」のことも事業者任せでなく国がしっかりやるべきではないか。

フロアから 規制当局としては「絶対に乾固は起こらない」という判断なのか。だとしたらその根拠は？

規制庁 現在審査中で、我々としてもどういった対策をするのか、乾固するのかしないのかは現在確認しているところ。規則としては「防止」段階を見る。

山田 1月の審査会合で初めて蒸発乾固問題が出てきたのでは？そのとたん、皆さんは「使用済み燃料の貯蔵期間を（4年から）15年に変えればルテニウムの発生量が減るから大丈夫」ということになり、審査会合で重大事故であるはずの蒸発乾固を審査してないんじゃないか。蒸発乾固「後」のことは「仮定の話」だから評価しなくてもよい、という判断をしているでしょ。審査会合では規制側から「15年に変える」という入れ知恵をしたりして、非常に恥ずかしいことをしながら、この場の答弁では違ったことを言っている。



規制庁 蒸発乾固は重大事故として規則も設け、

審査もしている。ただ現在審査中でどういう対策をするのかは事業者に聞いているところ。

フロアから（相沢） 東海再処理は廃止措置に入ったが、高レベル廃液は六ヶ所以上に溜まっていて、そのガラス固化は事故に次ぐ事故で2年間止まったまま。高レベル廃液の保管期間が長くなるということはそれだけリスクが長引くということ。これに対する安全対策をきちっとしなければならない。だが東海再処理におけるその対策はきちっとされていない。ミサイルだけでなく自然災害（地震・津波）の危険性もある。東海第二原発については津波対策として20mの防潮堤を作るという話になっている。同じ太平洋側にありながら東海再処理は防潮堤の話がない。防潮堤を作るよう強く訴えたい。



規制庁 東海再処理施設の監視チームということで、各種の審査を公開でやり、厳しい対応をしている。高レベル廃液のリスクは十分に承知している。通常であれば、廃液を処理した後に廃止措置に入るという手順になるが、リスクを考慮し、廃液がある段階でも廃止措置に入ったという経緯がある。防潮堤については、廃止措置計画の中で廃止措置の進め方の審査をしているところで、地震・津波対応においてもこれからの審査で話し合われることになっているので、現時点で明確に答えることはできない。

川田議員 英仏のガラス固化の量は企業秘密とのことだが、大体の量でもわからないのか。日本はガラス固化が進んでいなくてどうしようというのは6年以上前から言われていて、わかっている人はずっと不安を抱えて生活している。不安を抱えていないとしたらそれはわかっていないから。固化について、本当に真剣にやってほしい。

II. 原発・核燃施設は地震や火山噴火に耐えられるのか

II-1. 池島 これについては、事前に「回答できない」と聞いているので、要望扱いとする。

II-2. (1) & (2)

規制庁 降下火砕物の施設への影響評価と設計方針については現在審査中。フィルタの交換作業の具体的な体制や手順を含む運用面での対応については保安規定に基づいて確認していく。現在審査中なので「○」とか「×」とかは言えない。

宮崎 審査会合が開かれるごとに映像や配布資料や議事概要（のちに議事録）などが規制委のサイトにアップされ公開されている。なので、そうした公開済みの資料に基づいて現時点でどこまで審査が進められているのかをもっと具体的に答えられるはずだ。

規制庁 確かに資料は公開されているものはあるが、ここにいる事務局の立場からはまだ決定されていないことをお伝えすることはできない。

池島 まだ決められていない段階だというなら、こちらからの要望も考慮してほしい。降下火砕物の層厚「55cm」というのはとてつもない数字。原燃の「対策」はまったく現実味にかけている。まさか規制庁も原燃と同じような考え方ではないと思うが、具体的にどうなるのか。10cmですべての交通手段もライフラインも止まる。「55cm」というのは人間が生きていけるかどうかというレベルで、しかも青森という雪国で、積雪が合わさったら重量も変わってくる。これが現実になれば、再処理のシビアアクシデントが目前に迫ってくるということを本当に真剣に考えているのか。



規制庁 火砕物への対策についてこれから厳格に審査していきたい。

川田議員 「55cm」の根拠は？

規制庁 今年の10月の審査会合と現地調査を通じて甲地軽石の実績層厚が敷地内で43cmと確認されている。さらにシミュレーションで風向などの「不確かさ」を考慮した結果、最大層厚は53cmと

なり、それをもとに設計に用いる数値として 55cm ということになった。こうした原燃の試算の仕方は妥当と評価している。

池島 その 55cm が出てきた背景には、従来の 10 万年前ではなく 40 万年前まで遡って調査せよとの規制委の指導がある。その指導は正しいと思う。ただ、それで出てきた 55cm という数字に対してどの程度深刻に受け止めているのか。例えば大山の降灰層厚について新知見が出た時、バックフィットして関電に再対策を命じたでしょう。同じことがこれにも言えるはず。この新たな知見・数字をバックフィットしてください。そしてそのバックフィットに基づいて業務停止を命じてほしい。

II-3.

規制庁 審査ガイドに（活火山だけでなく）「待機火山」も対象として入っている。

II.4.(1)

規制庁 規制委員会で 3 月にまとめた「ガイドの基本的考え方」における巨大噴火の可能性評価について 2 点ある。現在の火山学の知見に照らし、十分に調査を行ったうえで、現在の火山状況が差し迫った状況にはないことが確認でき、かつ運用期間中に巨大噴火が発生する科学的・合理性のある具体的な根拠があると言えない場合は、巨大噴火の可能性が十分小さいと判断できる、としている。「具体的な根拠があると言えない場合」ということのみをもって判断しているわけではなく、その前に、火山学の知見、例えば最後の巨大噴火からの経過時間やマグマだまりの状況や地殻変動の状況などを踏まえ総合的に評価している。なので特段矛盾しているわけではない。

II-4.(2)

規制庁 「合理性のある具体的な根拠があると言えない場合」ということのみをもって判断しているわけではなく、この文の前段にあたる、火山学の知見に照らした調査をしつくすということが重要と考えているので、必然的に「リスクは無視できるほど小さい」という結論になるわけではない。

宮崎 基本的に、マグマだまりを可視化できた例は世界にない。できていないことを前提に予測するとか評価を組み立てるなどしてもらっては困る。そうした評価姿勢については以前から火山学者に批判されている。



規制庁 予知できるということは言っていない。ただ、巨大噴火が起こる前に何らかの変化が起こることは考えられる。

宮崎 巨大噴火には時間的間隔・周期性がないというのが火山学者の認識。「こういった前兆がおけると巨大噴火になる」といった判断ができるような前例がないので、「予兆で判断する」ということも成り立たない。そうした火山学の考え方（判断のできなさ）にちゃんと向き合っているのか。

規制庁 将来いつどこで・どういった規模で噴火するかという予測はできないと我々も考えている。しかし現状の把握はしっかりしようということ。それをモニタリングでやっていく。また審査をすると言う観点で、どういった事故が考えられるかも加味しながら火山ガイドの策定・改定やそれに基づいた審査を行っている。

宮崎 そうであるならば、「運用期間中に巨大噴火が発生するという科学的に合理性のある具体的な根拠があると言えない場合は「巨大噴火の可能性が十分に小さい」と判断できる」という文言・考え方を入れ込む必要がないということでは？ ストレートに、今おっしゃったような安全サイドに立った、謙虚にわからないことはわからないという前提に立った姿勢を貫くべきだ。

会場から（深江） 川内原発の再稼働の時に、この問題は九州で散々やった。田中委員長（当時）が「予測できる」と言ったばかりに、川内原発は再稼働した。九州電力は、「我々は 2 年前に予測できる。その予測をしたら直ちに原発を止めて核燃料を運び出すから安心だ」と言って再稼働した。これはあなたたち（規制側）



の責任だ。「運用期間中に巨大噴火が発生するとは考えられない」ということだが、「原発の運転期間」は30・40年かもしれないが「使用済み核燃料の運用期間」は何年か？規制委は、玄海原発に早く乾式貯蔵施設を作ると九電に指導しているが、乾式貯蔵の運用期間は何年か？九電に尋ねても回答はない。「六ヶ所に持っていく」と言うけれど、六ヶ所のプールも満杯。「運転」期間は終わっても使用済み核燃料は残る。それを含めた期間に大地震や噴火があったらどうするのか。高レベル廃液も一刻も早く何とかしてほしいと住民は訴えている。そうした要望・疑問の声に耳を傾けてほしい。

規制庁 六ヶ所再処理工場の運用期間は80年だったと記憶している。

宮崎 使用済み「MOX」燃料となれば、管理しなければならぬ年数はけた違いに増える。それは規制委の言う「運用期間」に入るのか？

規制庁 TRUなので半減期も当然めちゃくちゃ長くなるというのはよくわかっている。しかし担当部署が異なるのでこの場ではその質問にお答えできない。ただ一つ言えるのは、このガイドを作った時は乾式貯蔵などは考えていないので、「運用期間」の定義が「運転期間プラス使用済燃料の搬出まで」となっているということ。

宮崎 この件については窓口の議員事務所を通じて再度質問書を出すので、文書回答をほしい。

ヒアリング後半の報告は次号に続きます。