

令和5年度原子力規制委員会  
第37回会議議事録

令和5年10月11日（水）

原子力規制委員会

令和5年度 原子力規制委員会 第37回会議

令和5年10月11日

10:30～11:25

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：デジタル安全保護系に関する日本電気協会規格の技術評価書の策定及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈の改正等
- 議題2：東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の1号機ペDESTALの状況を踏まえた対応状況（2回目）
- 議題3：原子力規制人材育成事業意見交換会の実施

○山中委員長

それでは、これより第37回原子力規制委員会を始めます。

最初の議題は「デジタル安全保護系に関する日本電気協会規格の技術評価書の策定及び実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈の改正等」です。

説明は、技術基盤課の遠山課長からお願いいたします。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課の遠山です。

本議題は、今御紹介いただきましたように、デジタル安全保護系に関する日本電気協会規格の技術評価書の案、それから、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈の改正案に関して、先日、意見公募を行いましたので、その際に提出された御意見に対する考え方について紹介し、了承をお諮りするとともに、技術評価書の策定と技術基準規則解釈の改正の決定について付議をするものでございます。

この意見公募につきましては、今年の7月20日から30日間行いまして、行政手続法に基づく技術基準規則解釈の改正案については、御意見は3件ございました。また、任意の意見公募として行いました技術評価書の案につきましては、6件の御意見を頂きました。その内容については、別紙1として通しページの3ページから用意してございます。

まず最初に、3ページにあります内容は主に用語の不統一や誤記に関する御意見でございまして、これについては、そのとおりに修正をしたいと考えております。

また、資料の4ページから代表的なものについて御説明をいたします。

まず最初に、資料4ページの左の6番の御意見であります。今回、技術評価書の中では、この御意見の中の真ん中辺に書いてございますが「デジタル計算機（原子炉停止系、工学的安全施設作動系、及び重要度と複雑さがこれらと同程度の安全保護装置のその他の機器（例えば、BWRにおける核計装・放射線モニタ）に適用される電子計算機をいう。）」と、このデジタル計算機の定義について読替えを行っております。

これに関して、この方の御意見は、下の4行目からですけれども「複雑さが同程度の機器」というのは検証及び妥当性確認（V&V）を適用できる機器を指すとしていいでしょうかという御意見、質問です。

これに対しては右側の考え方にまとめてございますが「重要度と複雑さがこれらと同程度の安全保護装置のその他の機器」というのは、プラントの機器の構成や重要度の定め方とも関係して、総合的に事業者の責任で個々にその妥当性を判断するものですので、一義的に特定することはできません。

また、検証及び妥当性確認（V&V）の実施対象とするものにつきましても、これは「重要度と複雑さがこれらと同程度の安全保護装置のその他の機器」に当たるかどうかに関連して決まるので、御質問のようにV&Vの適用性を対象の選定に用いることはできないと考えております。

続きまして、資料右下7ページの御意見、9番でございますが、この御意見は新規制基

準ができたときのパブリックコメントとして意見を提出された方で、そのときの意見について、幾つかの御意見を寄せていただいたものです。具体的には8ページの左の真ん中辺にaとbという項目で、二つ、その当時のコメントが再掲されております。

一つ目は、aとして「安全保護系のソフトウェアの共通要因故障に対する多様化設備（例えばアナログ回路によるバックアップ設備）を設置することを規制要件として要求すべきと考えます」という御意見。

二つ目は「実用発電所原子炉及びその付属施設に関する技術基準の解釈では、『デジタル安全保護系は、試験時を除き計測制御系からの情報を受けないこと』」と書いてあると。しかし、この言葉が書いてあると、aのバックアップ設備をつけることができなくなるのではないかという御意見でありました。

また、その当時の御意見に対して今回の技術評価では、7ページの左側の一番最後の行から次のページにかけてですけれども「10年を経て今回の技術評価で是正されましたが、不適切な内容を正するのに10年を要するのでは」という、時間が掛かり過ぎではないかという御意見でございます。

これに対して7ページに考え方を記載してございますが、過去に頂いた御意見については、その回答にもしておりますように、技術の進展等を反映して解釈の改訂に反映することとしております。したがって、今回の技術評価等において適切に反映することができたというものであります。

また、この御意見の中にありましたソフトウェアの共通要因故障対策のための信号処理等に関する内容につきましては、これは別途、令和元年度に設置されました共通要因故障対策に関する検討チームにおいて議論を行っているところでございます。

なお、この民間規格の技術評価というのは、事業者からの意見を聞き取った上で、優先度の高いものについて計画的に実施することとしておりまして、他の技術分野も含めて優先度を判断しておりますので、結果的に現在のタイミングになったというものでございます。

なお、このデジタル系の要件につきましては、日本電気協会の規定の策定に当たって、日本電気協会が最新の海外動向等を踏まえて適切に実施すべきだと考えておりますので、今回の技術評価書案の中でその旨の指摘を要望事項として記載しております。

それから、もう一つ、資料右下の11ページであります。御意見の13番、これは、この意見公募をした当時のほかの資料を見たところ、ソフトウェアの共通要因故障というのは事業者の自律的対応だということが分かりました。しかし、関連する工事が行われているけれども、これは資料12ページの最初のところになりますけれども、法の規定に違反して認可のない工事をしているのではないかという御意見であります。

これについての考え方ですが、11ページの右側ですけれども、まず、今回、技術評価を行ったデジタル安全保護系というのは設計及び工事の計画の認可の対象であります。一方で、ソフトウェアの共通要因故障対策については原子力規制委員会で決定しておりますが、

満足すべき水準としてデジタル安全保護回路を設ける場合には、代替作動機能を有する装置を設けなければならない。そして、これをATENA（原子力エネルギー協議会）のガバナンスの下で事業者が自主的に対応することとし、原子力規制庁がその状況を確認しているというものでございまして、こちらは認可の対象ではございません。

同時期にデジタルに関する二つのものが進んでおりましたので、このような御意見が寄せられたのではないかと考えております。

資料の1ページに戻りまして、今申し上げましたように、頂いた御意見のうち、それに対する考え方を、今、別紙1のようにまとめてございます。

また、2ページになりますが、技術基準規則解釈の改正案については、この技術評価書に対する御意見とほぼ同じものでございました。これは別紙2に記載してございます。この御意見を踏まえて一部語句の修正等を行いましたけれども、内容について変更があるものではございません。

そこで、資料の5番目ですけれども、まず、技術評価書について修正を行ったものについては、別紙3として18ページから添付をしてございます。これについて御決定いただきたい。また、二つ目の技術基準規則解釈の改正についても一部語句の修正を行っておりますが、これは別紙4として192ページから添付をしてございますが、これについて決定いただきたいというものでございます。

私からの説明は以上です。

○山中委員長

御質問、コメントはございますでしょうか。

どうぞ。

○田中委員

本件に関する技術評価検討会に私も参加いたしました。幾つか御意見を頂きまして、感謝しております。重要なものについては、今、事務局の方から説明があったとおりでございますが、若干追加するとすれば、文章というか、より文章を明確化するために文章の追記を行ったところが何点かございます。例えば、御意見7に対してソフトウェアの範囲のところとか、御意見11でしょうか、組込みデジタルデバイス（EDD）に関する用語が明確になるようにとか、若干文章を明確化したところが何点かございます。

よろしく御検討をお願いいたします。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょうか。

○杉山委員

頂いた意見は、いずれもその中身を分かっている方からのコメントかなと思っております。コメントいただいたことを非常にありがたく思っております。

既に10年以上前に指摘しているぞというコメントに対しては、もうそれに対しては、優先順位順にやってきたので、10年掛かってしまいましたし、事業者側としても必ずしも対

応が早くなかったということで、これは別にだからよいのだというわけではなくて、仕方なかったのですということだと思っております。

あと、これは、今回、デジタル安全保護系そのものの技術基準のエンドースということなのですけれども、その中で共通要因故障に関してのコメントも結構あるというのは、やはり我々の示し方というか、今、デジタルCCF、デジタル安全保護系の共通要因故障に関する議論と並行してやっていて、その関係をその都度整理して示しながらやらないといけないのかなとちょっと思いました。

今回はデジタル安全保護系そのものの信頼性を確保する、ないしは向上するというものに対してのアクションであって、一方で、それが全然駄目だった時の話も、これは事業者主体で対応してもらいましょうということでやっていて、だから、重なるところはないわけなのですけれども、その関係というのを常に、当然分かっているよねではなくて、示しながら毎回やるのかなと、ちょっとその辺は思いました。今後、見せ方というか、説明をちょっと考えていただけますか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課、遠山です。了解いたしました。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

○伴委員

ほとんどどうでもいいことなのですけれども、本件というのは技術評価書を決定して規則解釈の改正をするということなのですけれども、資料1のタイトルが「技術評価書の策定及び規則の解釈の改正等」と最後についている。この「等」というのは何なのですか。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

技術基盤課、遠山です。

これは提出した御意見に対して私どもの考え方を述べたということも含めて「等」と記載したつもりでございます。

○伴委員

了解です。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。よろしいですか。

このデジタル安全保護系（正しくは「デジタル安全保護系の共通要因故障対策」）に関する取組については、事業者の自主的な取組として取り組んでいただくということで、ATENA主導でそれをきちんと管理・運用していただくという、そういう約束で進めてきた一環の作業だと理解しています。意見公募に関するお答え等を作成いただきましたけれども、特に何かほかに御意見はございますか。よろしいですか。

それでは、別紙1、別紙2のとおり、提出意見に対する考え方を了承してよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

その上で、別紙3のとおり技術評価書を決定し、別紙4のとおり技術基準規則解釈の改正を決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○山中委員長

よろしいですね。それでは、そのとおりといたします。

以上で議題1を終了いたします。

次の議題は「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所の1号機ペDESTALの状況を踏まえた対応状況(2回目)」です。

説明は、1F室(東京電力福島第一原子力発電所事故対策室)の岩永室長からお願いいたします。

○岩永原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長

1F室の岩永でございます。

本件は過去に1回ほど報告させていただいております。ペDESTALの状況から、原子炉の中のPCV(原子炉格納容器)やRPV(原子炉圧力容器)の構造が変形等したときに、どのような影響が外部へあるかということで、「2.経緯」のところには(1)といたしまして、開口ができてそのものから環境に影響があるかどうかということの評価し、その次に、その環境影響をどのように対策して低減できるか。これは早急な対応を求めた結果として5mSv/事象に対して0.04mSv以下にとどまるということと、負圧の維持はできませんが、中から窒素を吹き出すページ作業を止めることによって環境影響を低減できるという結果を得られています。

その上で、(3)といたしまして、ペDESTALの機能が喪失したときに、圧力容器や格納容器にどのように構造上の影響があるかというのを改めて今回取り組んでいるものでございます。

資料を進みまして3.になりますけれども、(3)の評価といたしまして、今回、20ページをお開きください。

全体構造は、これは1F(東京電力福島第一原子力発電所)の1号機の断面図になりますが、配置といたしまして中心にRPV、外側を取り巻いてPCV、その間にバルクヘッドやスタビライザ、生体遮蔽等々が配置されています。このようなモデルを前提にこのような構造を解析していくというところで(3)に取り組みました。

ページを戻っていきまして1ページの下ですけれども、圧力容器、格納容器への構造上の影響評価に対する原子力規制庁の見解といたしまして取りまとめさせていただきまして、まず、このような構造の評価をする場合に必要な情報というのがやはり不可欠であるというところから、現状、どこまでの情報やデータが現場から取れているかというのを精査いたしました。

その結果、事故の実態を詳細に調査することは、やはり線量が高いというところもありまして困難性を極めたというところで、めくっていただきまして次のページですけれども、東京電力は彼らなりにベストエスティメートとして設計情報や物性値、もろもろを使っていわゆるベストエスティメートをしてきているということは認めるわけですけれども、事故後の実態を反映した入力値や温度的な情報を反映するには現時点で限界があると我々も認識いたしております。

よって、仮定に基づいた最確値というか、ベストエスティメートの値を使うということについての評価をやるということには困難性があるということで、今回は最確値は認めるものの、いわゆる不確かさの広がりだとか、それに必要な情報のデータの性質、そういうことを今後積んでいっていただきたいというところで、今後、取り組んでいただくということになっています。

その結果といたしまして、議論は4ページになります。彼ら、東京電力が行った最確値を出す、ベストエスティメートを出すに当たって、プロセスとしては、例えば、地震荷重や、表の中の左側を読みますが、地震荷重、熱履歴等々はやはり不確かさが大きいというところ。我々もそれは認識しているので、その不確かさが何であるかを狭めていく。今後、その解析等を行うに当たって、あと、内部は燃料取り出しにこれから1号機のPCVやRPVというのはそのまま残っていくわけですけれども、情報を取っていく際にはそのような不確かさを縮めるだとか、把握できるような調査をやっていただきたいというのがポイントになっております。

戻っていただきまして、それに加えます、我々として(3)は非常に不確かさの中にある評価をしてまいりましたので、なかなか結論としては今後のデータに依存するわけですけれども、②といたしまして環境への影響の原子力規制庁として見解を出ささせていただいております。

この見解においては、ペDESTALの損傷によって仮に建物が壊れるのではないかと想定をしてもらっています。詳しくは、PCV、いわゆる格納容器が原子炉建屋にぶつかったり、非常に局所的にぶつかったときに使用済燃料プールに穴を開けたりしないかという観点で、具体的な結果は46ページをお開きください。

46ページには、このように、この図の右側ですけれども、RPV、PCVがSFP、いわゆる使用済燃料プール側に寄りかかった状態でどのようになるのか。これはRPVとPCVを含めた重量が大体2,000 tありますが、原子炉建屋自体は大体8万tとされています。それにぶつかっていくという想定を下の質点系モデルで解析しますと、48ページに結果を示させていただきますが、せん断が及ぶ目安が、この表の中でいいますと、右側の $4.0 \times 10^{-3}$ に対して各方向と状況に、要は、滞留水がたまっていた場合等々、いろいろパラメータを振ってやっても、この4.0に対して有意に影響が及ばないということが分かってきました。

あと、局所的にPCVの部材が原子炉建屋にぶつかるという観点においては、58ページをお開きください。58ページは、これは原子力規制庁が東京電力の情報を得ながら実際に自ら



計算もしたものでございまして、59ページの2. の(2)にございまして、モデルとしましては先ほど御紹介しましたPCV以下、RPV等々、2,000 tの構造を一つの金属体として、剛体としまして、これをコンクリートにぶつけています。

その結果、ページをおめくりいただいて60ページの一番下ですけれども、必要な貫通厚さ、これは壁面が2 mございまして、貫通しても54cmにとどまる。あと、裏面剥離も118cm程度、2 mの範囲に収まるという結果が出ておりまして、今回、非常に厳しいというか、仮想的な条件を想定しても、そもそも原子炉建屋に対して影響が大きく及ばないということが分かってきました。

よって、2ページに戻っていただきまして、中段の「この結果」というところなのですが、けれども、そもそも(1)、いわゆる環境影響としてPCVに非常に大きな穴が開いたときに外部に影響を及ぼす結果、0.04mSvに被ばく線量がとどまるという解析結果に対して、保守性を損なうような解析はなされていないと。いわゆる変わりはないということが確認できたと思っています。

また、この調査の解析の途上で、原子炉建屋内に存在する主なリスク源についても確認してみました。もちろん、その中には使用済燃料が今現存しておりますので、その部分のダメージがどれぐらいかということを見積もったところ、一つあるのは水抜けという現象です。

これは使用済燃料プールに今はたっぷり水が入っておりまして冷却されておりますが、その水が仮に抜けたとしても、使用済燃料プール自身の水がなくなっても、燃料自身の発熱は500℃程度に収まっているということと、水がなくなることによってスカイシャイン線が外部に出ますけれども、そのスカイシャイン線も、ここに書いておりますように、0.53  $\mu$  Sv/hと。1時間当たり非常に小さな値に収まっているということでありまして、(3)を踏まえて更に厳しい評価をしてみても、現状、環境影響等に大きく影響を及ぼすという結果は得られておりませんし、それを確認できたと思っております。

4. に行かせていただきます。資料3ページです。

今後は事故調査等において新たな知見を注視していきながら、構造上の影響について不確かさを含むパラメータへの反映をしていこうと思っております。そのためには原子炉建屋の剛性の変化を監視する必要がありますので、その剛性の変化を確認するという観点では、可能な限り、今、1号機の1階部分には地震計がついておりますが、その上部階にできるだけ可能な範囲で地震計をつけるなどして、まず、建屋自身の剛性の確認や監視をしていきたいと思っております。

以上が御報告になります。

○山中委員長

質問、コメントはございますか。

○田中委員

技術会合（特定原子力施設の実施計画の審査等に係る技術会合）とか監視・評価検討会

(特定原子力施設監視・評価検討会)に私も参加してきました。今、事務局から説明があったとおりでございますが、構造上の影響評価については、2ページの上の部分のなお書きにもあるように、不確かさの幅を少なくすることが大切であって、これは「4. 今後の予定」の前半にも書かれているとおりでございます。

また、将来的には使用済燃料の取り出しとか、燃料デブリの取り出し等があるところ、原子炉建屋の構造劣化が問題ないか見ていく必要があります。ということで「今後の予定」の後半にも書かれているように、まずは建屋への地震計の設置が必要であると考えます。

○山中委員長

そのほか、御意見はございますでしょうか。

○杉山委員

まず、ワーストケースといいますか、最悪でもこのぐらいのことしか起こらないという言い方はしていいと思うのですけれども、そういうところをまず押さえていただいたということは、一つ、安心材料という言い方もちょっと微妙な言い方ですけれども、一つ意味のある評価だと思っております。

その上で、今、田中委員もおっしゃったように、1号機の上部への地震計の設置、これは今後の変化を追っていくという意味ではすごく興味深いと思っておりますけれども、リファレンスデータというのが健全な状態のデータとして本当はあればよかったのですけれども、それにもしかしたら代わるというか、使えるかもしれない情報として、5号、6号のような、事故の起こっていない建屋、アクセスが容易な建屋などにも参照データ取得のために設置することなどを検討していただきたいなど、今、聞いていて思いました。

以上です。

○岩永原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長

原子力規制庁、岩永です。

今の御意見は非常に貴重でして、解析的な面でのモデルと実態として劣化を含めた建屋構造、これは、ただ、地震計で得られる情報というのは、これから検討して、どれぐらいのものが得られるかということも検討しないといけませんので、ちょっと慎重に進めたいと思っておりますが、横に健全なというか、そのような建物もございますので、そこは東京電力にも相談しながら、リファレンスということは、非常にあれからどうなったか、これとどれぐらい違うのだというのはとても大事なことで、そこについては検討を進めてみたいと思っております。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょうか。

○石渡委員

今、地震計の設置のお話をお二人の委員がなさいましたけれども、これはやはり非常に重要だと思っております。ダメージを受けた建屋ですので、どれぐらいダメージがあるかということについては、建屋の上部に地震計を設置するというのはいつの判断の目安にな

るように思っておりますので、これはなるべく早くやった方がいいと思います。

健全な建屋で揺れがどのようになるかというのは、これは、例えば、ほかの発電所で上の階に地震計が設置してあるようなところも結構あると思いますので、あえて今から地震計をほかの建屋に設置するよりは、そういうところのデータを取りあえず参照してみれば、健全な建屋だと大体こんな程度だという目安というのは既に得られているデータがあると思いますので、取りあえず上の方に地震計を設置するということが大事だと思います。

それから、下の方のペDESTALが損傷を受けているところで、実際にどの程度コンクリートが残っているかとか、それから、あと、残っているコンクリートがどのように変質しているかというところが非常に気になるところで、やはりこれはごくわずかでもいいので、物を採って調べるというのが一番確実だと思うのです。そういう点をしっかりと、あと、それから、実際にカメラなどをもうちょっと深くまで入れて、分布をしっかりと明らかにするというところも大事だと思います。そういう点に特に注意して、今後進めていただければと思います。

以上です。

○岩永原子力規制部東京電力福島第一原子力発電所事故対策室長

原子力規制庁、岩永です。コメントありがとうございます。

1点目の地震計の設置なのですがすけれども、既設という観点では1Fの5・6号機にもついています。ただ、その観点が少し違うのかなと思っていますが、あるデータは生かすと。特に5・6号機は1～4号機と同じように、地震履歴が、昨年と一昨年に起こった大きな地震を含めてデータも残っていると思いますので、そのデータも精査させていただき、本来だと1号機のオペフロ（オペレーションフロア）の5階に置きたいのですがすけれども、その設置が困難でデータが取れないというのは本末転倒ですので、いろいろ工夫をしながら、下層階に置いたり、あと、既設の地震計を応用してみたりということについては、関係者が集まって議論させていただきたいと思います。

あと、もう一つは、我々としましては、地震計を設置するという観点が時間がどれぐらい掛かるかというのを、多分、これは急がないといけないかなと思っていますので、これも至急、その実施状況とか、技術会合等でトピックスを立てて追跡していきたいと思っています。

以上です。

○山中委員長

そのほか御質問。

どうぞ。

○伴委員

地震計の話ですけれども、結局、建物が崩落するようなことはなかろうという、これも結局、原子炉建屋自体の剛性が著しく低下していないということが前提になっているので、その状況証拠を得るためにもそれが必要だろうと我々は考えていて、今、岩永室長から早

急にということがありましたけれども、これについては、技術会合、それから、先日の監視・評価検討会で既に東京電力には指示をしております。

以上です。

○山中委員長

ありがとうございます。

ペDESTALの損傷、1号機、広範囲にわたっているということが分かりましたので、原子力規制委員会の方から宿題を三つ出ささせていただきました。そのうち1番は、万が一、配管等に大きな開口部が開いた場合にどのような影響があるのか、これを評価するということと、その対策としてどういうことが考えられるのかというのを提案してほしいというのが2番目。これについては、1番については、非常に大きな開口部が開いたとしても、その影響というのはそれほど大きくないという本日も報告がありましたけれども、そういう結果が報告されたわけです。対策については、正圧をゼロにするような対策を取れば放出は止まるということで、そういう対策でよかろうということ。

3番目の宿題として、極端なことが起きたときに、圧力容器、あるいは格納容器、これがどのような挙動をするのか、あるいは建屋が壊れるようなことはないのかどうか。この点、荒っぽい評価でもいいので、評価してほしいということをお願いしたところです。

東京電力でも詳細な、現時点で分かっている条件の下で詳細な解析をしてもらいましたが、原子力規制庁の方で、非常に極端なことが起こるということで、最後の別紙3、通しページで58ページ、非常に極端なことが起こると。格納容器が建屋に衝突するというようなことが起こるという、そういう現象が起こった場合に建屋がどうなるのかということの評価してもらいました。

その結果、2mの建屋のコンクリートでございますので、大きな損傷はないということが評価できたわけです。仮にプールに穴が開いた場合でも、燃料自身は冷却されているので、温度上昇等もないだろうという。線量等の評価もしてもらっていますので、この評価で私自身も宿題の三つに答えていただいたと。

東京電力にもかなり詳細な解析をしてもらったのですが、私を知りたかったのは別紙3の答えが知りたかったので、建屋がどうなのか。結果として、この報告によって、原子炉圧力容器が転倒するという極端な想定をした場合でも、建屋全体の健全性は現時点では維持されるということを考えてよろしかろうと。これまでの評価というのはこの結果に包含されているということが確認できたと考えます。

石渡委員ほか、コメントがございましたけれども、やはり建屋そのものの劣化というのは、これはきちんと考えていかないとはいけませんし、モニタリングをしていかないとはいけないということで、これはできれば最上階に置きたいところなのですが、最上階は現時点では屋根がございませぬので、雨がかかるような状態、あるいは線量が非常に高い状態ですけれども、どういう設置の仕方があるのか。あるいは3階等の下層階に置くのか等については、早急に検討していただいて、設置を進めていただければと思います。この

点についてはよろしくお願ひいたします。

本件はこれで報告を受けたということで終了したいと思いますが、委員の方、よろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○山中委員長

以上で本件を終了したいと思いますが、地震計の設置等については、東京電力の指導・監視をよろしくお願ひします。

以上で議題2を終了いたします。

本日最後の議題は「原子力規制人材育成事業意見交換会の実施」です。

説明は、人事課の田口課長からお願ひいたします。

○田口長官官房人事課長

人事課長の田口でございます。

趣旨としては、原子力規制人材育成事業における意見交換会の実施について報告するものでございます。

今年7月に令和5年度の選考結果を御報告した際に、少し応募者数が減ってきていること、それから、事業開始から10年近くたったということもあるので、今後の事業の在り方を見直すよい機会ではないかということで、補助対象の大学等から意見を聴く場を設けるように指示がございました。

これを受けまして、これまでに補助を受けた大学等から事業に対する改善要望、それから、苦勞した点、うまくいった点について聞き取り、そこで浮かび上がった論点について、関係者で意見交換する機会を設けたいと思っております。

時期としては12月中旬、場所は原子力規制庁の庁内の会議室、参加者は補助対象の大学等ということで事前に要望を確認しておりまして、参加希望も今10ぐらいの大学等から希望があるということなので、その中で少し数を絞りまして4～5の大学等を選びまして、原子力規制庁側はこの人材育成事業の評価委員のメンバーということで考えております。ユーチューブで公開していきたいと思っております。

後ろに、ファクトとして応募者数が減っているということがきっかけですので、実際にこれまで応募がどのように推移しているかということも付けております。

私からの説明は以上です。

○山中委員長

御質問、コメント等はございますか。

どうぞ。

○田中委員

本事業ができてから10年近くになるのですかね。開始したときには、当初には13階のどこかの場所を使って、どういう事業をやっているのですかということで、いろいろなポスターみたいなものを作ってもらって発表してもらって、我々と意見交換できて、それが結

構よかったかなと思います。

本事業開始から10年近くたったということもあって、今説明があったような意見交換を実施することは今後の事業の改善に有効だと思うのですが、1個だけ質問なのですが、先ほど10大学等から要望があるのだけれども、4大学等というのは、そこをどうして絞る必要があるのですか。

○田口長官官房人事課長

まず、事務的に要望、あるいは出席の希望がありますかとメールベースで問い合わせたところ、それぐらいの大学から希望が来ておるのですけれども、1時間半という時間を設定しておりますが、その中で、それぞれの大学から説明を聞いて意見交換と考えると、やはり10はちょっと多いかなと思ひまして、4から5ぐらいにさせていただきたいというのが私どもの提案でございます。

○田中委員

そのときにいい意見を言ってくれるような大学を選ぶことが大事だと思いますので、よろしくお願いします。

○田口長官官房人事課長

選び方についても、事務的にまた御相談をさせていただきます。

○山中委員長

そのほか、ございますか。

どうぞ。

○伴委員

今の点ですけれども、今回の提案を作るに当たって、私、事前に事務局と相談したのですけれども、例えば、10大学等から来ていただいて、すごい人数になると、それぞれの御意見を伺うことはできても、議論にはならないのではないかと思います。御意見を聴くだけであれば、事前に、例えば、質問紙等で吸い上げることもできますし、やはり議論をする、やり取りをするということが大事だと思いますので、こういう形を提案させていただきました。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

○杉山委員

応募するような大学の立場になって想像してみると、意見としてどういうことを言いたいかと。恐らくはやはり予算の使い道とか、あるいはいつから使えるとか、そういった制度上のもっと大学側にとって便利な制度にならないかというような意見が出てくるのではないかと予想されます。

それに対して、もちろん我々が対応できる範囲は決まっています、我々にとって対応可能で、今後、この制度がもっと有効利用されるような、そういった提案をいただけることが本当に望ましいのですけれども、なかなかそんなアイデアはそうそう出てくるものではな

いと思ったときに、ここでの意見交換会で出てきた意見というのを、だから、どう対処するかですね。その辺もできません、できませんで終わりますではちょっとつまらないので、やはり頂いた意見をどうするかもよく考えていただきたいと思います。

○田口長官官房人事課長

承知しました。また、意見交換の場はそこで何かを決定する場ではないと思っておりまして、あくまで意見を伺って、多少の議論はしますけれども、それを踏まえて、最後、原子力規制委員会としてどうするかというのは、別途の場で、またこの場で御報告したいと思っております。

○石渡委員

これについては、実際に最近、ここ数年間、原子力規制庁に入庁してきた若い人たちが、大学、あるいは大学院で規制人材育成事業の授業とか、あるいは実習とか、それから、インターンというのですか、そういう職場へ実際に行って実習するというようなことを体験して入ってきたという人がかなり増えているように私は思うのです。ですから、せっかくこういう催しというか、意見交換会をやるのであれば、そういう具体的な、もちろん個人名を出すわけにはいかないですけれども、実際にどれぐらいの人数が原子力規制庁に入ってきているかと。どんな授業をとってきているかというようなことは、外に出せる範囲でそういうデータを示しながら意見交換したらいいのではないかと思います。

例えば、参考1というのを見て、確かに減っているというのはありますけれども、令和3年から自然ハザード関係のプログラムというのも募集を始めたわけですね。これは最初はある程度あったのですが、やはりこれがだんだん減ってきているというのは非常に私としては残念でありまして、そういうような実際のデータを見ながら議論をするということを心がけるべきではないかなと思います。

以上です。

○田口長官官房人事課長

御指摘ありがとうございます。

まず、1点目のこれまで何人ぐらい来ているのかということについては、まず、総計でいうと、総計というか、割合でいうと、ちょっと事前に調べたところ、これまで事業を始めたのが平成28年度からで、それを受けた人がうちに入るとすれば、平成29年度以降なので、平成29年度から令和5年度の技官に絞りますと、うちに実際に入った職員のうちの24%がこの事業を受けているということが分かりました。

それから、もう一点の自然ハザード系の応募者を増やすということについては、これはまだこのプログラムの認知がされていないと思いますので、私どもの働きかけというか、営業活動も大事だと思っておりまして、それはそれでやっております。これまでも実際に3大学等に訪問活動をしたり、あるいは一つの大学とはオンラインで説明したりというようなことはこれからも続けていきたいと思っております。

以上でございます。

○山中委員長

そのほかはいかがでしょう。

石渡委員からもコメントが出ましたけれども、原子力の分野だけに限らず、理学系の様々な分野についても意見をできる限り吸い上げるようにして、幅広い分野の応募が出てくるような形に持って行っていただければなと思います。それが1点目。これはこれまでもお願いしているところですが、大学へ直接というのももちろんありますでしょうし、関連する学会等に説明しに行くということもあり得るかなと思っています。

また、杉山委員等からも出ましたけれども、当然、意見交換をして、議論する場を設けるわけですので、かなり難しい宿題が出る可能性がある。それにも是非チャレンジをしていただいて、できるだけ要望に、もちろん現時点でできること、あるいは将来的に考えられることはもちろんあるでしょうけれども、難しい要望にもできるだけ直接その場で否定するのではなくて、検討してチャレンジしていただけるように努力をしていただければと思います。よろしくお願いします。

○田口長官官房人事課長

承知いたしました。

○山中委員長

この意見交換というのは当然公開されるのですよね。公開の場で行われるのですよね。

○田口長官官房人事課長

はい。ユーチューブで公開しながらと思っております。

○山中委員長

それでは、本件は報告を受けたということで、終わりにしたいと思います。

以上で議題3を終了いたします。

本日予定していた議題は以上ですが、続いて、配布資料の説明をお願いいたします。

説明は、原子力規制企画課の斎藤補佐から「令和5年度第2四半期の被規制者向け情報通知文書（NRA Information Notice）の発出」の説明をお願いいたします。

○斎藤原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

原子力規制企画課の斎藤です。

では、配布資料を御説明させていただきます。

令和5年度第2四半期における被規制者向け情報通知文書の発出実績は1件でございます。この1件は核セキュリティ部門から発出された内容となっております。

資料の2ページを御覧ください。

第2四半期に発出されましたInformation Noticeですが「原子力規制検査（核物質防護）において確認された核物質防護事案」ということでございまして、こちらは今年8月の原子力規制委員会臨時会で検査指摘事項として報告されました、伊方発電所において、防護区域の出入口において物品の点検等の必要な措置が行われていなかったもの、こういった事案を踏まえて発出されたものということでございます。



なお、今回のこのInformation Noticeの内容ですが、非公開情報が含まれますため、公開されるInformation Noticeは、件名や対象となる被規制者等の情報を公開するものとし、具体的な内容を含む文書は開示可能な関係者のみに対して発信するという形で発出されました。

御報告は以上となります。

○山中委員長

御質問、コメントはございますか。

本件は1件ということですか、第2四半期で。

○斎藤原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

はい。第2四半期は1件ということでした。

○山中委員長

Information Noticeの件数というのはそれなりに増えてはいるのですか。

○斎藤原子力規制部原子力規制企画課課長補佐

通し番号で今回8ということになりますので、始まってから8件目ということになるのですが、令和4年3月にこの制度ができて、令和4年度の第3四半期が0件だったのですけれども、そのときを除いては件数は少ないながらも発出されるようにはなってきておりますので、定着はしてきているのではないかと思います。

○山中委員長

分かりました。

そのほか、御質問、コメントはございますか。よろしいですか。

それでは、本件は報告を受けたということで、ありがとうございます。

そのほか、何か委員の方からございますか。よろしいですか。

次週の原子力規制委員会は、伴委員がパリで開催されるOECD/NEA（経済開発協力機構/原子力機関）のWGLSC（リーダーシップ及び安全文化ワーキンググループ）会合に、田中委員がウィーンで開催されるAdSec（核セキュリティ諮問委員会）の会合に出席されますので、欠席されます。

そのほか、何かございますでしょうか。よろしいですか。

ほかになれば、本日の原子力規制委員会はこれで終了いたします。どうもありがとうございました。