

令和元年度原子力規制委員会

第43回会議議事録

令和元年11月20日（水）

原子力規制委員会

令和元年度 原子力規制委員会 第43回会議

令和元年11月20日

11:30～12:15

原子力規制委員会庁舎 会議室A

議事次第

- 議題1：九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）
－常設直流電源設備（3系統目）の設置－
- 議題2：九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）
－使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更、蒸気発生器保管庫の共用等－
- 議題3：引用規格の正誤表の技術評価に係る関係規則解釈等の整備及びこれらに対する意見募集の実施について

○更田委員長

それでは、第43回原子力規制委員会を始めます。

本日は、国会審議との関係で1時間開始時間を遅くしています。

最初の議題は、「九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可申請書に関する審査の結果の案の取りまとめについて（案）」。

説明は、山口安全管理調査官から。

○山口原子力規制部審査グループ実用炉審査部門安全管理調査官

安全管理調査官の山口でございます。

資料1に基づきまして、今、更田委員長から御説明がありましたとおり、九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉、4号炉の常設直流電源設備（3系統目）の設置に係ります変更許可申請の審査の結果について御説明をいたします。

本件につきましては、平成31年3月28日に申請がなされまして、令和元年10月9日に補正書の提出がなされているものでございます。

本件について、審査結果、原子力委員会への意見聴取、経済産業大臣への意見聴取について、お諮りしたいと思っております。

まず、審査の概要でございますけれども、3ページ目を御覧ください。

本件（の常設直流電源設備（3系統目）は）、いわゆる「第3バッテリー」「第3直流電源」と言われているもので、設計基準事故対処設備の電源が喪失した場合に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給するために、3系統目の特に信頼性の高い設備として設置するものでございまして、今回、玄海原子力発電所につきましては、3号炉につきましては原子炉周辺建屋に、それから、4号炉につきましては原子炉補助建屋に設置するというものでございます。

このポンチ絵（図）にございますとおり、第3直流電源と申しますのは、左側に点線で囲ってございます「1系統目」と言っております設計基準事故用の蓄電池、それから、重大事故対処用の常設の蓄電池、これが1系統目、加えて、その右側に「【2系統目】」とございます可搬の直流電源、直流電源用発電機、可搬型直流変換器、こういったものに対しましての3系統目ということで、一番右側に点線で囲ってございますが「蓄電池（3系統目）約3,000Ah×1系統」というものを新たに設置するというものでございます。あわせまして、充電器盤、電源盤といったものを赤線の範囲において新たに設置するというものでございます。

こちらにつきましてはの審査の結果でございますけれども、5ページ目でございます。別紙1でございます。

まず、1. でございますけれども、こちらは平和目的の関係でございます。「使用の目的（商業発電用）」を変更するものではございません。それから、それ以降、使用済燃料の取り扱い等につきましても、これまでの許可から変更するものではございません。

こういったことから、次の6ページでございますけれども「発電用原子炉が平和の目的

以外に利用されるおそれがないものと認められる。」としてございます。

2. でございますけれども、本件の設置工事に要します資金につきましては、自己資金、社債及び借入金によりまして調達する計画としてございまして、工事に要します資金の調達は可能と判断をしております。「必要な経理的基礎があると認められる」としてございます。

3番(3.)、4番(4.)、5番(5.)ですが、技術的能力、それから、重大事故発生時等の技術的能力、それから、災害の防止上支障がないものとして原子力規制委員会規則で定める基準に適合するものであるということについての審査の結果につきましては、7ページ以降の審査書において取りまとめてございます。

審査書につきましては、(通しの)15ページに審査のポイントとなるところを記載させていただいております。

この第3直流電源につきましては、これまでも先行する各プラントにおいて採用して、審査をしてきてございまして、おおむね先行の内容と同内容の設備であることを確認してございますけれども、特に高い信頼性という要求に対しまして、蓄電池、電路につきましては、耐震重要度分類のSクラスの設計をする。

それから、2番目のb)としてございますけれども、設計基準事故対処設備あるいは重大事故等対処用の設備に対して、独立性、あるいは位置的な分散を図っているというようなことから、特に高い信頼性といったものの確保をしているというようなことについて確認をしております。

こういったことから、通しの16ページ、最後の「V 審査結果」でございまして、基準各号(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(原子炉等規制法)第43条の3の6第1項第2号(技術的能力に係る部分に限る。)、第3号及び第4号)への適合を確認したところでございます。

1ページ目にお戻りいただきまして、4番(4.)の「科学的・技術的意見の募集」でございまして、こちらの玄海原子力発電所3号炉、4号炉につきましては、新規制基準適合性に係ります設置変更許可の際に科学的・技術的意見の募集を行ってございます。

また、先ほども申し上げましたとおり、この第3直流電源につきましては、これまでの先行プラントの採用の実績があるということからも、技術的な新規性というものはないのかなと考えてございまして、事務局といたしましては、科学的・技術的意見の募集は要さないものと考えてございますが、「(案の1)」、「(案の2)」といたしまして、行う、行わないの両案につきまして、ここに書かせていただいておりますので、御審議のほどをお願いいたします。

御説明は以上でございます。

○更田委員長

まず、審査の内容ですけれども、山中委員。

○山中委員

本変更申請は、SA（シビアアクシデント）対応に必要な設備に対応するための直流電源、3系統目の電源を発電所内に設置するというものでございまして、原子炉周辺建屋あるいは原子炉補助建屋に設置をするというものでございます。

系統として少し特徴的なのは、蓄電池の電源盤以外に計装用の電源盤に系統をつなぐというのが少し特徴的でございます。

審査を行いましたので、御審議のほど、よろしく願いいたします。

○更田委員長

特段新規性のあるものではないですけれども、御質問、御意見があれば、よろしいですか。

第3直流電源、これは何例目なのか。これまでも前例があって、計装盤への系統を設けているということを除けば、位置、配置等もこれまでのものと変わらないということですが、それでは、審査の内容をこの審査書の案のとおり取りまとめることでよろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

その上で、原子力委員会並びに経済産業大臣への意見聴取を行うということによろしいでしょうか。

（「異議なし」と声あり）

○更田委員長

最後に、いわゆる科学的・技術的意見の募集ですけれども、本件について御意見があれば。

事務局の案は、これは先ほど申し上げたように、前例どおりということであるので、募集を行わないということですが、行わないということによろしいでしょうか。

（首肯する委員あり）

○更田委員長

それでは、事務局の案のとおり、審査の内容をこの審査書に取りまとめ、原子力委員会並びに経済産業大臣への意見聴取を行うこととします。

ちなみに、科学的・技術的意見の募集に関しては、今回は行わないこととします。ありがとうございました。

2つ目の議題は、「九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の発電用原子炉設置変更許可について（案）」、これは使用済燃料貯蔵設備などについてですが、説明は藤森安全管理調査官から。

○藤森原子力規制部審査グループ実用炉審査部門安全管理調査官

実用炉審査部門の藤森でございます。

それでは、資料2に基づきまして御説明させていただきます。

本件設置変更許可の内容につきましては、3号炉プールのリラッキング及び蒸気発生器

保管庫の共用等に関わる設置変更許可案件となっております。

本件につきましては、本年10月23日に審査の結果の案を取りまとめいただきまして、原子力委員会及び経済産業大臣の意見を聴取する手続を進めさせていただいたところがございます。

その結果でございますけれども「2. 原子力委員会への意見聴取の結果」でございますが、別紙1のとおり「当該発電用原子炉が平和の目的以外に利用されるおそれがないものと認められるとする原子力規制委員会の判断は妥当である」との回答をいただいております。

「3. 経済産業大臣への意見聴取の結果」でございますけれども、別紙2のとおり「許可することに異存はない」との回答をいただいております。

「4. 審査の結果について」でございますけれども、取りまとめいただきました審査の結果の案につきまして、一部、すみません、（別紙3の）添付の審査書中に誤記がございまして、まず、この部分を御説明させていただきますが、3ページ目に参考として正誤表を付けさせていただきます。

3か所修正箇所がございますけれども、いずれも未臨界性評価の結果の数値の修正でございまして、リラッキング前の既許可における評価結果を、リラッキング後の評価結果との比較のために記載しておりましたけれども、この既許可の評価結果の数字に誤りがございました。大変申し訳ございません。

具体的には「0.960」を「0.950」に修正させていただければと思っておりますけれども、この0.960という評価結果については、プールの水密度が低水密度の状態の際の評価結果となっております。この表（正誤表）には出てこないのですけれども、設置許可基準規則（実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則）第54条のプールからの大量の水の漏えいを想定した場合の未臨界性評価の結果としては、この0.960が正しかったのですが、ここに記載の第16条、それから、第37条の想定事故1、想定事故2につきましては、いずれも燃料は冠水状態でございますので、低水密度状態を想定する必要がなく、0.950が既許可の評価結果としては正しい数値でございました。

また、想定事故1、想定事故2のところの記載で「0.960から0.933であることを確認した。」と書いてございましたけれども、「0.960から0.933『である』」と書いてしまいますと、評価結果がこの範囲にあるようにも読めてしまいますので、言いたいのは、既許可の数字から、リラッキング後にこう変わったということを説明した部分でございましたので「0.950から0.933『に変更される』」と記載を明確化させていただいたところがございます。

1ページ目にお戻りいただきまして、今御説明させていただきました誤記を修正した上で、審査の結果の案として取りまとめることにつきまして、御審議いただければと思います。

また、5. でございますが、以上を踏まえまして、本申請につきまして、原子炉等規制

法に規定します許可の基準のいずれにも適合していると認められることから、別紙4のとおり許可することにつきまして、御審議いただければと思います。

事務局からの説明は以上でございます。

○更田委員長

これも山中委員。

○山中委員

内容については御審議いただいているところですが、多分、今日の論点になるのは誤記が生じたというところだと思っておりますが、3ページにあります、説明がありましたとおり、実効増倍率の表現あるいは数値が間違っていたというところかと思っております。御審議いただければと思います。

○更田委員長

実効増倍率については、小さくではなくて大きく書いていたというから、安全側の間違いと言うと正しい表現ではないかもしれないけれども、大きく書いていたのです。更には、これは変更前の評価結果の値なので、評価結果に、今回の審査の結果に影響を与えるものではないと思っておりますけれども、いかがでしょうか。

これはもう内容については、既に議論を終えて、原子力委員会並びに経済産業大臣ともに異存はないということですので、別紙3のとおり審査の結果を取りまとめ、別紙4のとおり設置変更許可を決定してよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○更田委員長

それでは、原子力規制委員会として、九州電力株式会社玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力の変更及び蒸気発生器保管庫の共用等に係る設置変更許可を決定します。ありがとうございました。

3つ目の議題は、「引用規格の正誤表の技術評価に係る関係規則解釈等の整備及びこれらに対する意見募集の実施について」。

説明は、遠山技術基盤課長から。

○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。

原子力規制委員会が定めている規則の解釈あるいは審査基準で、民間が作っている規格を引用しているものがございます。この民間規格について学協会が訂正をした場合、原子力規制庁がその内容の確認を行って評価をすると、そして、必要なときには規則解釈等の改正を行うこととしております。

今般、日本機械学会及び日本電気協会が、平成28年2月から今年7月までの間にこの正誤表を複数発行いたしました。別紙1にその一覧表が載っております。

この正誤表に関わる技術評価を実施し、その内容をまとめました。

また、引用している規格の適用に当たっての条件として、訂正をした後の規定を使うと

いうことを明確にするために、この引用を行っている規則の解釈については、一部の改正案というのも作成しております。

具体的な内容でございますが、2番(2.)のところに記載しておりますように、日本機械学会が設計・建設規格及びその事例規格、材料規格、溶接規格、維持規格及びその事例規格、コンクリート製原子炉格納容器の規格並びに金属キャスク構造規格、これらについて総数で324件の訂正が正誤表として出されました。

このうち、規格の要求内容の変更を伴う可能性があるものが8件ございまして、これについて評価を実施したところ、そのうち7件は内容が妥当と判断しております。残りの1件については、変更の根拠が確認できませんでしたので、採用はしないといたしました。

また、日本電気協会が発行しました原子炉格納容器の漏えい率試験規程、原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法並びに軽水型原子力発電所用機器の供用期間中検査における超音波探傷試験規程の正誤表、これら訂正総数23件のうち、内容の変更を伴う可能性がある1件について評価を実施し、これについても内容は妥当と判断いたしました。

なお、その他の内容の変更を伴っていない軽微な訂正につきましても、妥当であるということを確認しております。

続きまして、これを受けまして技術基準規則解釈(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)等を一部改正することを御提案いたします。

別紙3に内容を付けておりますけれども、3つに分かれますが、まず1つ目は、技術基準規則解釈の中で該当する部分8か所、ここに記載しております8か所について、対象となる正誤表を追記すると。

2つ目は、実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈、これについて本文と(同解釈の)別紙6の2か所。

3つ目が、使用済燃料貯蔵施設の技術基準に関する規則の解釈、この別記を1か所。

これらの正誤表を追記するというものでございます。

続きまして「4. 今後の対応(案)」ですが、この技術基準規則解釈等の改正案につきましては、行政手続法に基づいて意見募集を行うこととしたいと。

また、原子力規制庁が策定いたしました正誤表の技術評価書(日本機械学会 設計・建設規格(JSME S NC1) 正誤表(令和元年7月12日付け)等及び日本電気協会 原子炉格納容器の漏えい率試験規程(JEAC4203-2008) 正誤表(平成28年12月13日付け)等に関する技術評価書)については、この手続(行政手続法)には該当いたしませんけれども、技術基準規則解釈等の改正の技術的根拠となりますので、任意の意見募集を実施することとしたいと考えます。

「5. 今後の予定(案)」ですけれども、今日了解をされましたら、明日から30日間の予定で意見募集をし、その結果を反映でき次第、即日施行としたいと。

ただし、先ほど申し上げました変更のうち、3番目、使用済燃料貯蔵施設の技術基準に関する解釈、これは現在、今年9月に行われました新たな検査制度の実施に向けた一連の

法令等の整備の中で意見募集を行ったものでございまして、これは他の案件と同時に、来年4月1日に同時に施行するという予定といたしたいと思っております。

説明は以上です。

○更田委員長

これも山中委員ですか。

○山中委員

具体的にはまた少し説明をいただく必要のある部分があるかと思っておりますけれども、日本機械学会、それから、日本電気協会が発行した規格基準、これに誤記あるいは技術的なミスが多数見つかっているということでございます。

日本機械学会の場合には、300件以上のミスがあって訂正されていると。特に一部、変更の根拠が不明確なものがあったということでございまして、この点については、もう少し詳しく説明をいただかないといけないかなと思っておりますが、よろしく申し上げます。

○遠山長官官房技術基盤グループ技術基盤課長

別紙2という資料、これは技術評価書ですが、この資料の14ページを御覧ください。

これは圧力容器に用いる炭素鋼鍛鋼品の許容引張応力（※正しくは、設計降伏点）を規定している内容でございますが、14ページの上に表がございます。表の下半分が原文でございまして、上が正誤表で訂正をすとしたものです。

この原文にある内容は、ASME（米国機械学会）の規格でありますコードケースN-698を引用したものでございまして、ASMEの規格が、単位系が米国の単位系でございますので、日本の単位系に変換しているものであると。これ自体は原子力規制庁でもその内容を確認しております。

一方、正誤表では、これを2011年版の規格を発行するときに公衆審査の値を反映するのを忘れていたので、この値に訂正するとしておりますが、下線が引いてあるところが数字の異なる部分でございますが、この数字がどのように出てきたかが確認できなかったということでございまして、今回、この正誤表の適用については採用を見送ることとしたということでもあります。

○山中委員

報告にございましたように、非常に多くの訂正箇所があること、また、技術的な変更の根拠が不明確なものが1点含まれるということで、規格基準の信頼性に関わるような問題でもございますので、御審議、御議論いただければと思っております。

○更田委員長

日本機械学会8件、日本電気協会1件、技術評価を行ったものについては、それぞれお話を聞く必要があるのだろうと思うのですが、少し先取りして、今、技術評価の結果、採用しなかったものについて、（別紙2の）14ページで、原文の方はASMEを換算してやると一致しているのだけれども、日本機械学会が変更してきたものの方は、根拠は確認できないって、いかにも奇怪ではないですか。日本機械学会に聞いてみたのですか、これ。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官
技術基盤課の佐々木です。

本件は正誤表になりますので、正になるものについて確認できるものを対象とするということで、技術的には何か意味があるのかもわかりませんが、これは改定でされるものと考えておりますので、そのように処理したいと思っています。

○更田委員長

いやいや、聞いたのですか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官
確認はしています。

○更田委員長

それで（どうだったのですか）。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

それが（別紙2の14ページの（2）に）書いてあります、公衆審査のときに変更されたものが反映されていなかったという。

○更田委員長

いやいや、そうではなくて。だって、これ、米国機械学会のものの単位換算の問題でしょう。それで、どういう説明だったのですか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

元々原文のとおりで公衆審査をし、何らかの意見があったので、上の方に変更することに審議の中でしたと聞いています。

○更田委員長

単位換算は直接確認はできないのですか、米国機械学会の。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

換算して確認いたしました結果、原文と同じとなっているという状況でございます。

○更田委員長

それに対して、日本機械学会は、何でそうなったのという説明はつかないわけですか。つまり、原子力規制庁で確認したとき、原文の方は米国機械学会の値と単位換算をしてあれば合致するわけですね。日本機械学会の方は公衆審査の過程でうんぬんと言うけれども、そのプロセスの中でとにかく、この正誤表に反映されるような何かがあったから反映したわけでしょう。その何かの説明はできないということなのですか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

正誤表についてということで聞いていますので、技術的内容を説明するように求めていますので、そういう意味では、技術的な内容の説明は受けていないです。

○更田委員長

民間規格を利用する立場からしたらば、その信頼性に対して見解を持たなければいけないので、今回の作業そのものはいいですよ、原文の方が単位換算で合っていることを自ら

確認して、そのとおりなのだから、この修正は採用しないと、行為そのものはいいけれども、それは説明を求めべきだったと思いますけれどもね。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

材料規格に規定されている数値になりますので、次の材料規格の技術評価を行う際には説明を求めることになると思います。そう思っていました。

○山中委員

現時点でも、なぜそうなったのかという、やはり日本機械学会の見解は聞いた方がいいと思うので、改めて、もちろん原文を採用することは異議ございませんけれども、なぜ変更になったのか、それは聞かれた方がいいと思いますし、値はもちろん、本当に微々たるものだと思うのですが、技術的な根拠は聞いていただいてもいいかなと思います。審査は改めてするにしても。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

そのようにさせていただきます。

○更田委員長

そもそも単位換算の話だから、そんなに複雑怪奇なことが潜んでいるとも思い難いものだけれども。

石渡委員。

○石渡委員

今の御議論を聞いていると、要するに、日本機械学会の方は、この表で言うと上の値に変えたわけですね。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

そのとおりです。

○石渡委員

で、我々は、この根拠が分からないから、元の値のままにしますと。そうすると、原子力規制庁が使っている値と日本機械学会が使っている値が違ったまま、ずっとこれからいくことになってしまいますね。そういうことになるわけですね。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課、佐々木です。

この正誤表は、我々の解釈において適用しないことを明記しましたので、規制に用いる際には下の原文の方の数値を使っていただくとなります。

○石渡委員

もちろん、それはそうですけれども、ただ、日本機械学会としては別に訂正はしないわけでしょう。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課、佐々木です。

訂正するかどうかは今後確認したいと思いますけれども、現在はこの正誤表が生きてい

ることになります。

○更田委員長

それはやはり確認すべきなのですよ、繰り返しますけれども。というのは、原文の方は、単位換算を改めてこちらでやってみて、ASMEのものが正しく換算されていることを確認したから、こちらが正だろうということで原文のままとするという判断をしているわけですね。だけれども、民間規格は民間規格でそれを採用するに当たって技術的な検討がされて、言ってみれば、元は米国機械学会のものであるとはいえ、日本機械学会ブランドとして出されているものなので、何かあるかもしれないわけで、そうすると、単純ミスかもしれないけれども、ただ、公衆審査を経て、わざわざ正誤表で変えにしているのだから、単純ミスがそこに潜むかと。確認する過程において、このケースでどうだか知らないけれども、確認するケースで、ひょっとすると、こっちの考え間違いがあるかもしれないのだから、これはやはり日本機械学会に「どうしたの、これ。」とやるべきだったと思いますけれどもね。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課、佐々木です。

そのようにさせていただきます。

○更田委員長

田中委員。

○田中委員

別件ですが、訂正は妥当としたというのが7件ぐらいあるのですけれども、これを見ると、数字が少し変わっているのですけれども、数字が少し変わった理由は何なのかということと、それから、(別紙2の)25ページに「今後検討が期待される事項等について、以下に示す。」ということたくさん書いているのですけれども、こういうのを書いてあげないと学協会は検討しないのですか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課、佐々木です。

この数値を変更したものについては、3学協会(日本原子力学会、日本機械学会、日本電気協会)は訂正が必要なものがあるかどうかの総ざらいのようなことをされましたので、原典に当たって計算した結果、正しい値にしたと聞いておりますので、それについては確認しております。

今おっしゃいました(別紙2の)25ページ以降ですけれども、この作業をするのに我々としても非常な時間をかけておりますので、気付き点がありましたので反映した方がよいのではないかということについては記載したものでして、これを書かなければやらないとか、そういうことではないと、我々の気付き点を書きましたということでございます。

○田中委員

一番気付かなくてはいけないのが学協会だと思いますので、原子力規制庁に気付かれる前

に学協会としてもしっかりと検討すべきだったと思います。

○伴委員

1つ確認しておきたいのですが、これだけたくさんの誤りがあって、ちょっとした誤記かもしれないけれども、そういった誤りがこれまでの（新規制基準適合性）審査に影響したことはないと考えてよろしいですか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課の佐々木です。

ここに載せておりませんものについては、例えば、呼び出している表の番号が違うとかいう形のものでしたか、明らかな誤記と分かるものですので、実際に間違った計算をするとか、間違った規格値を使うということは基本的にはないと思っていますので、影響はないと思っています。ただ、この8件についてはそれがあり得ると思いましたので、その内容について具体的に確認したとなっています。

○伴委員

つまり、サブスタンスに関わるものは8件だったので、その8件については影響がなかったということを確認した。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

数値が変わっておりますので、全く影響がないとは言えないかと思いますがけれども、例えば、（数値が）「117」（のもの）が「118」（に修正）ということで、0.数%の規格値の違いですので、設計には影響しないと考えています。

○伴委員

それは「考えている。」で済ませていいのですか。

○更田委員長

いや、ゼロではないと言っているのだと思いますよ。判断に影響が及ばないという。

○伴委員

あともう一つは、何でこれだけの数の誤りが出てくるのだろうかというか、比較的短い時間ですけれども、これだけの正誤表が出てきて、全体を総チェックしたからと言えませんが、ただ、民間規格の信頼性ということを先ほど山中委員がおっしゃいましたけれども、こういったスタンダード、ドキュメント、プロダクトと考えれば、プロダクトの品質管理が極めてずさんと言わざるを得ないのですが、この点に関して、日本機械学会は何か改善をしているのでしょうか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課、佐々木です。

私どもが聞いている範囲では、何年か前に起きました内容の変更を伴う訂正の機会から改善活動を行っておりますので、総ざらいの過程でこれだけの量が出てきておりますけれども、今後は発生しないことを期待しております。

○更田委員長

ほかはありますか。

8件のうち1件聞いたけれども、日本機械学会の方で。残り7件はどんなものでしたか。
(別紙2の)14ページの前に出てくるのですかね。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

日本機械学会のものについては(別紙2の)10ページから記載してございます。10ページは規格の用語を使っていなかったのが修正しましたという訂正でして、次の規格値の変更につきましては、設計・建設規格から材料規格に分離するときに、数値と名前が逆になっていたというものですが、これは常温最小引張強さの方が合っていますので、技術系の人間の方ですと間違いは明らかに分かるものですので、問題ないと思います。

(別紙2の)12ページと13ページは先ほど御説明しました、数値を再計算した結果、数値を1変えているというものでして、14ページが先ほど御説明しましたもので、コンクリート製格納容器の方は、15ページの上に表がございませぬけれども、分子と分母が反対になっているというものなのですから、反対にすると計算できませんので、これは間違いであることは分かりますので、問題ないと思っております。

また、金属キャスク構造規格については、必要のない予熱温度の設定があったのですけれども、元となっております実用炉の溶接規格には予熱温度を規定しておりませぬし、過去の省令でも規定しておりませぬので、必要ないことを確認しております。

日本電気協会の訂正につきましては、規定内容の訂正というよりはフローチャートの訂正になりますので、規定のとおりフローチャートを変更したということで、問題ないと考えています。

○更田委員長

ちょっと誤解しました。技術評価とはいっても単純なミスですね。直接部分が等価直線部分になっていたり、そういったことが影響しないのを見たという話ではあるのでしょうかけれども、まあ単純なもので、単純なものと言うと失礼だけれども、見つけるのは大変だろうけれども、ただ、さっきの単位換算うんぬんに関して奇妙な訂正がなされているようなところは都度確認してもらえればと思います。

この技術評価書について、何かほかに御意見ありますか。よろしいですか。それから、解釈(技術基準規則解釈等)の変更ですけれども、(日本機械学会及び日本電気協会が平成28年2月17日から令和元年7月12日に発行した)正誤表、この訂正を受けてのものですけれども、これについても事務局案を了承してよろしいでしょうか。そして、意見募集を行うこと。意見募集をやって、これをやると、またいっぱいあるといいですね、チェックがなされるといいと思うのですが、意見募集を行うこととしてよろしいでしょうか。

(首肯する委員あり)

○更田委員長

で、話が違うのですけれども、今後の進め方なのですけれども、2016年の2月から2019年の7月まで、ですから、3年半弱の間にこれだけあったということで、先ほど失礼な言

い方をしたけれども、単純とはいうものの、正誤表が出るたびにそれを確認していかなければならない。もちろん民間規格を作る各学協会には、最初に出すときにしっかりしてねというのは当然ではあるけれども、どうしてもこういったことはあると。これを一体どうフォローしていくか。これを日常的にやっているわけでしょう、正誤表が出たら。だから、ある程度たまったら諮ってもらおうという形でいいのか、それとも何かアイデアがあれば御意見をいただければと思います。

○田中委員

アイデアでもないのですけれども、ある程度たまったらでいいと思いながら、大きな(新規制基準適合性) 審査等で使う統計等々にもし関係しそうな大きなものがあれば、そのときにやっていただくことがいいのかなと思います。

○更田委員長

もちろん判断に影響が及ぶようなものがあれば、それは即座なのでしょうけれども、こういうものがたまったら、解釈だって都度直していかなければいけないだろうからということで、今回の3年5か月、それぐらいが一つのメルクマールになるのかなと思います。

○田中委員

関連して、こういう改正があったときの扱いについて、2～3年前に原子力規制委員会の方針を議論して、こういきましょうということで決めた中に、その辺の対応みたいなことは書いていないのでしたか。

○佐々木長官官房技術基盤グループ技術基盤課企画調整官

技術基盤課、佐々木です。

昨年の6月に決めていただきました「原子力規制委員会における民間規格の活用について」(平成30年度第13回原子力規制委員会(平成30年6月6日)の資料4の別添)は、この内容が書いてございまして、訂正がされた場合には原子力規制委員会にお諮りして規則解釈等に引用すると今はしておりますので、そのルールに従ってやらせていただいているものでございます。

○更田委員長

おのずと形式的というか、内容に大きな影響が及ばないであろう正誤に関しては、やはりこれくらいの期間まとめて示してもらえばいいし、微妙なものがあつたら、それから、明らかに判断に影響が出るようなものは即座に原子力規制委員会に諮ってもらおう。それから、中間的な判断に迷うものがあつたら、例えばですけれども、技術情報検討会のようなところでどうしようかというのを議論してもらえばいい。ただ、グレーゾーンのものに関しては内部議論にとどまらないで、技術情報検討会を使えばいいのだらうと思います。

それでは、事務局案のとおり、別紙2の技術評価書案及び別紙3の技術基準規則解釈等の一部改正について了承し、改正案について意見募集の手続きをとってください。ありがとうございました。

本日予定した議題は以上ですけれども、先週、悪天候の中、泊発電所に行かれた石渡委

員、現地調査はいかがでしたでしょうか。

○石渡委員

先週の金曜日に原子力規制庁の担当者10人ほどとともに、吹雪の中、泊発電所の敷地内のF-1断層に関する調査を行いました。事業者側の準備と協力があって、大変厳しい条件ではありましたが、無事に調査を終了することができました。

我々にとっては非常に大きな進展というか、成果があったと思うのは、我々はF-1断層というものを実際に露頭で、自分の目で見るというのは今回が初めてだったのです。今までは、昭和57年、建設時に撮影した写真と、そのときに撮ったスケッチを基にずっと議論をしていたものですから、今回、断層を複数の露頭で直接見ることができたというのは非常に大きな進展であったと私は思っております。これについては、今後、審査会合の中でその断層の活動性があるかないかについてははっきりさせていきたいと思っております。

以上です。

○更田委員長

ぶら下がり取材のときにおっしゃっていましたが、F-1断層と、それから、その上の小断層が連動することに関しては、申請者と原子力規制委員会で共通理解が得られたということでしょうか。

○石渡委員

そうですね。私どもは前から、これは関連するもので一緒に動いたものだということがずっと主張してきたわけですが、今回は新しい露頭が出て、もう否定のしようがないということで、事業者側もそれは一緒に動くものであることはお認めになった上で、我々は説明を受けました。

○更田委員長

であると、小断層の上載層について、その年代についてきちんと立証するよという指示を改めてされたということですか。

○石渡委員

そういうことでございます。

○更田委員長

ありがとうございました。

ほかに何かありますでしょうか。

それでは、以上で本日の原子力規制委員会を終了します。ありがとうございました。