

大飯発電所3・4号機の現状に関する評価会合

第4回

平成25年 5月10日（金）

原子力規制委員会

（注：この議事録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません。）

それから、参考資料8。これは、推進本部の「活断層の長期評価手法」の報告書の抜粋でございます。

それから、一番最後の参考資料9でございます。これは、旧保安院時代の意見聴取会に提出された三方断層と花折断層の連動性評価ということで、三遠三角地付近の低地の図でございます。

資料は以上でございます。

○島崎委員 ありがとうございます。資料に不備などありましたら、規制庁の職員へお申しつけください。

それでは、議事に入ります。

4月19日の第1回評価会合で、大飯発電所3・4号機に対する地震・津波に関わる三つの主要な論点を説明いたしました。すなわち、敷地周辺の熊川断層とFo-A～Fo-B断層との連動、地下構造の把握、津波波源の設定等、この地震・津波に関わる評価会合では、これらを中心に現状評価に関する審議を行うこととしております。

本日は、関西電力から4月に提出された大飯発電所3・4号機に係る新規制基準適合性確認結果報告のうち、今申し上げた地下構造の把握と活断層の連動性の考慮について審議したいと思います。

まず最初に、原子力規制庁及びJNESから、関西電力から既に提出された報告書を踏まえて、地下構造及び連動性に関する論点の説明をお願いいたします。

○江頭管理官補佐 原子力規制庁の江頭です。よろしくお願いいたします。

まず、私のほうから、地下構造の詳細な把握ということで、これまで基準の検討チームで御議論いただいて、今現在、新規制基準としてパブリックコメント中ですけれども、その検討の経緯とといいますか、発端、それから経緯。それから、実際に新規制基準でどのように規定されているか。それから、また、我々は別途、審査ガイドというものを作成しておりますけれども、その審査ガイドの中にどのような気持ちを込めて、どのように規定しているかといったことを御説明して、それから、これまで関西電力のほうから御説明いただいている中身に対して、やはり、ちょっと、やや地下構造を詳細に把握という観点からは、現時点ではまだ十分な説明をいただいているというふうに感じておりますので、今回の大飯3・4号の評価に当たって最低限必要な調査とといいますか、追加のデータのお願いという形で説明させていただきます。

それから、JNESのほうで、過去、柏崎刈羽で基準地震動を超えるような地震波を観測し

たという事例を踏まえて、地下構造の詳細な把握の調査研究をしていただいております。そういった、具体的に、詳細に地下構造を把握するというようなやり方みたいなものも参考にしながら、改めて、関西電力さんのほうから、今後、より詳細な説明をいただければなどというふうに考えておりますので、よろしく申し上げます。

資料は1でございます。

まず、基準をつくるに当たっての経緯ということで最初のページに記しておりますけれども、これは、関係者の方は既に御存知ですけれども、2007年の新潟県の中越沖地震、これは柏崎刈羽原子力発電所ですけれども、それと、あと2009年の駿河湾の地震、これは浜岡発電所ですけれども、そういった地震によって、敷地の下方の大体浅い部分ですけれども、その特殊な地下構造、そういった要因によって地震波が増幅したという事例が確認されております。

そういった背景を踏まえまして、基準の検討チームの中では、やはり特にサイトの敷地の地下構造というものを従来よりも詳細に調査して、地震波の伝播特性というのをもっとしっかり把握すべきである。それをもって精密な基準地震動の策定に生かすということが必要であるという認識に至ったということでございます。

それで、ちなみに、三次元的に地下構造を把握するということについては、従来の指針、これはいわゆる旧原子力安全委員会の指針ですけれども、平成22年に安全委員会が策定したいわゆる「安全審査の手引き」という中の、特に、また「解説」ということで、かなり下の構造の部分ですけれども、その「解説」の中にも、実は同様の三次元的な調査の必要性というのが記載されておりました。

ただ、そういうふうにするのが望ましいというような形でしか記載されていなかったところを、今回の新規制基準の策定に当たっては、明確に、具体的にいうと規則の解釈、これは基準の一部ですけれども、その中に「すること」ということで明確に要求事項として規定しているところということでございます。

めくっていただきますと、3ページ目でございます。

これが、いわゆる今申し上げた規則の解釈にどういったことが書かれているかということでございまして、①のところちょっと赤字で書いてあるところですが、さまざまな、いろいろな地下構造、褶曲構造だとか、そういったことがある可能性があるのではないかという目でもって、いろいろな調査をして、評価をするということなのですから、そういった評価結果をもって、実際に基準地震動の策定に生かすということが必要で

あるということが規則の解釈の中に述べられているところでございます。

それから、4ページ目以降は、今度は審査のガイド——これはいわゆる調査の審査ガイドですけれども、こちらのほうにどのように書いてあるかということ数を数ページにわたって記載しております。これは、当然、関西電力さんも既に中身を御存知のことかと思いません。

その中に「地下構造が成層かつ均質と認められる場合を除き、三次元的な地下構造により検討する」というふうに書いております。これは規則の解釈の中にも同様のことが書いてあるのですけれども、成層かつ均質な場合だと思っているときにはあまり三次元的に調査をしないということではなくて、ある程度の三次元的な調査をした上で、実際に基準地震動を策定する中で、地盤のモデルとして三次元的な詳細なモデルをつくるのか、あるいは、調査をした結果、一次元とか二次元とか、いわゆる従来のような、ある程度の簡易的なモデルでも基準地震動の策定にほとんど影響がないという場合には、そういった過去のものでも使うということを我々は意図して書いておりますので、調査に当たっては、少なくとも従来より、より詳細な調査をやっていただきたいという趣旨で、規則の解釈であるとかガイドに書いてあるということでございます。

それから、めくっていただくと、8ページですけれども、8ページに一応、ガイドなどに書いてある、浅い部分であるとか、深い部分でどういった調査をやるのかといったことをいろいろ書いてありますけれども、どういった部分を浅い部分、それから、どういった部分を深い部分というふうに分けているかということで、若干わかりやすい表のような形で記させていただいております。右のほうは、ちょっとイメージの図も添付させていただいております。

それから、次のページは、今度は、調査のガイドではなくて、基準地震動の策定のほうのガイドに、具体的に地下構造モデルの作り方についてどういったことが書かれているかということ、2ページにわたって書いております。

重要なのは10ページ目に書いてあることでして、ある程度の調査をした上で地盤の構造モデルをつくるのですけれども、そのモデルを、精度をより高めていただくということで地震観測記録というのをしっかりとっていただいて、必要であれば、それに応じてモデルを修正していただくといったことも求めているところです。

そういったフローについては、11ページのほうに、調査、それから、実際に調査結果を踏まえたモデル、それから、最終的にそのモデルで基準地震動の策定をするという、上か