

柏崎刈羽原子力発電所免震重要棟の審査対応問題と 新潟県におけるご説明に関するご報告(概要)

2017年4月
東京電力ホールディングス株式会社

はじめに

柏崎刈羽原子力発電所免震重要棟の耐震性に関して、新潟県の皆さまに大変なご心配とご不安をおかけしたことを、心よりお詫び申し上げます。

本年2月14日の審査会合において、免震重要棟の耐震性についての的確なご説明が出来なかったことから、新潟県において大きなご懸念の声を生むこととなり2月16日には米山新潟県知事より、以下のご要請をいただきました。

1. 事実と異なる説明をしていたことについて、原因及び経緯を報告すること
2. このたびの事例を踏まえ、社内において講じた措置について説明すること
3. 免震重要棟の耐震不足の問題に限らず、特に安全対策に関わることからについては、事実に基づいた説明を行うこと

本報告書にて上記ご要請事項に対する調査結果をご報告いたします。

本報告書の内容

免震重要棟の耐震性の問題について、新潟県知事のご要請をはじめ新潟県内の「東京電力コミュニケーションブース」などを通じ、新潟県の皆さまから以下のご懸念の声を含めた合計215件のご意見をお伺いしました。

- 東京電力は、免震重要棟の耐震性について3年間事実と異なる説明をしてきており、今になって免震重要棟の耐震不足を認めたことは隠ぺいである。
- 東京電力は、免震重要棟を緊急時対策所として使用しないという地域に不安を与える変更を急ぎよ発表するなど、不誠実な対応を繰り返している。

これらは今回の審査対応のみではなく、弊社の新潟県におけるご説明へのご懸念であることから、第Ⅰ章にて、免震重要棟や緊急時対策所に関するご説明状況や広報活動等の事実関係を再確認した上で、実効性ある改善策を検討しました。

第Ⅱ章では、ご要請事項のうち審査対応の問題とその原因、対策（措置）についてご報告します。なお、本章の内容は、本年3月9日に原子力規制庁に報告しております。

本問題の総括として、新潟県の皆さまからの代表的なご懸念の声に対して第Ⅰ章・第Ⅱ章による調査結果に基づき、第Ⅲ章に弊社の見解を記載しております。

<用語解説>

- 「免震重要棟」 ⇒災害発生時に対策活動の拠点となる対策室や通信・電源等の設備を収納している免震構造による建物
- 「基準地震動」 ⇒発電所敷地内で想定される最大の地震動（ S_s と記載することもある）
- 「重大事故等対処施設」 ⇒新規制基準によって、設計想定を超える事象（シビアアクシデント）への対策に必要とされる施設のことであり基準地震動に耐えること等を要求される
- 「緊急時対策所」 ⇒重大事故等対処施設の一つで、一次冷却系統に係る施設の損壊等が生じた場合に、中央制御室以外の場所から必要な対策指令等を行うために設ける施設

第I章

新潟県の皆さまからのご懸念の声に対する反省および改善策

ご懸念を生 じさせた反 省点の総括

免震重要棟は、2009年に中越沖地震相当の地震に耐える設備として竣工して以来、現在もその耐震性に変わりはありません。

一方、免震重要棟が新規制基準上の耐震要件を満足しないことが明らかとなり、2015年2月の審査会合で、3号炉原子炉建屋内緊急時対策所と併用することを説明しております。

このような経緯を新潟県の皆さまに積極的にご説明しておらず、緊急時対策所を併用していくという弊社の考え方を広くお伝えできていませんでした。

さらに最終的には、併用で新規制基準を満足することは困難と判断するに至り、2017年2月21日の審査会合で、急きよ緊急時対策所として使用しないことを表明したことにより、免震重要棟の耐震性について多くのご懸念を生じさせたものと反省しております。

新潟県の皆さまに大変なご心配とご不安をおかけしたことを、心よりお詫び申し上げます。

新潟県の皆さまからのご懸念の声に対する反省および改善策

【免震重要棟に関するご説明状況】

- 免震重要棟に関する県内でのご説明状況から、新規制基準における免震重要棟の位置付けについて、丁寧かつ十分なご説明ができていなかったことが分かりました

免震重要棟 に関するご 説明状況

- ・ 原子炉建屋内緊急時対策所と併用するとの方針の変更(2015年2月)後も広報紙や地域説明会等では免震重要棟が主となり、丁寧なご説明をしていなかった(※)
また、新潟県に対しては、それらの方針変更についてご要請を受けてからの説明に留まっていた
- ・ 2017年2月21日の審査会合で、緊急時対策所としての使用を断念することについて、新潟県へのご説明が直前となった
- ・ 新潟県知事、柏崎市長による発電所のご視察の際には、原子炉建屋内緊急時対策所との併用等の丁寧なご説明はしなかった
- ・ 当社ホームページでは免震重要棟を「事故時の対応拠点」としていたが、原子炉建屋内の緊急時対策所について記載していなかった

※ なお、方針変更時「想定される長周期の地震では（免震重要棟が）損傷する可能性があるため、3号炉原子炉建屋内に設置する緊急時対策所と使い分ける方針を説明した」と報道された
また、ご視察者さま等からお問い合わせを頂いた際には、正確に経緯や位置付けをご説明していたことは確認された

■ 県内でのご説明状況より判明した課題から3つの反省点と根本原因を洗い出しました

反省点

1. 2015年2月の審査会合以降、免震重要棟が「新規制基準上の耐震性を満足しない」ことを新潟県の皆さまや社会に正確にお伝えできていなかった
2. 免震重要棟が「主たる緊急時対策所」であることのみを広報してきたことにより、5号炉（3号炉）緊急時対策所を併用するという当社の考え方を広くお伝えできていなかった
3. 免震重要棟を緊急時対策所としては使用しなくなる、という重要な方針変更について、自治体への説明が直前となった

根本原因

1. 社外の視点を業務に活かしていくような関係部門間のコミュニケーションが不足していた
2. 重要な方針や安全への取組みを新潟県の皆さまや社会に対して、正確かつ丁寧にお伝えする企業姿勢が不十分であった
3. 安全対策の変更など重要な事柄について、自治体に適切かつ十分にご説明する意識が不足していた

⇒上記、反省点と根本原因に共通する背景には、自社の目線のみにとらわれて、社会の皆さまの視点よりも自社の都合を優先して考え、行動してしまう体質があると考えられる

新潟県の皆さまからのご懸念の声に対する反省および改善策

【改善の方向性と改善策】

- 根本原因から改善の方向性①～③とそれらを実現するための改善策①～⑥を策定しました

改善の方向性 と改善策

① 本社審査対応部署とコミュニケーション部門との連携を深める

- ① 新たに設置した「審査方針確認会議」を活用し、安全対策に関する重要な方針について、関係する部門間で情報を共有
- ② 本社原子力部門役職者による新潟本社広聴活動の実施

② 新潟県の皆さまや社会に対して誠実かつ丁寧にご説明する

- ③ 地域の会でコミュニケーション活動等の取組みを報告し、ご意見を伺う
- ④ 広報対応における説明内容の一層の改善を図る
- ⑤ 情報公開、コミュニケーションにおける当社問題事例を題材とした継続的な意識改革研修の実施

③ 安全対策の変更など重要な事柄を誠実かつ丁寧にお伝えする

- 上記①②に加え
- ⑥ 新潟県、柏崎市、刈羽村との情報連絡において体制を強化

⇒ 改善策の進捗を管理するとともに、原子力改革監視委員会など第三者の視点での評価を受ける。これらを通じて地元本位・社会目線での行動になっているかを継続的に確認し、新たな課題を自ら提起し不断の改善に取り組む

事象の概要

6・7号炉の設置変更許可申請時には、免震重要棟を緊急時対策所と位置付けていました。その後、審査の過程で免震重要棟だけで許可を取得することは困難と判断し、原子炉建屋内に緊急時対策所を追加設置することとしました。

免震重要棟は新潟県中越沖地震相当の地震には十分に耐える設備であること、また地震以外の原因で発生した原子力災害に対しては有効に活用できることから、条件に応じた活用方法について審査を受ける方針としていました。

しかしながら、本年2月14日の審査会合において、免震重要棟が新潟県中越沖地震に対して耐えること等、免震重要棟の耐震性についての的確な説明を行うことができなかったことから、当社の説明の信頼性に大きな疑義を持たれることとなりました。

審査対応における問題点と対策

【時系列の整理】

2009年12月	免震重要棟竣工
2013年 7月	新規制基準発効
2013年 9月	6号炉及び7号炉設置変更許可申請
2013年12月	「2013年審査対応用解析」実施。基準地震動Ss-2、3では許容変位量を下回り、Ss-1、4、5、6、7では超えることを確認
2014年 2月	3号炉へ緊急時対策所の追加設置を社内決定
2014年 4月	「2014年補強検討用解析」実施。基準地震動Ss-1～7の全てについて許容変位量を上回る結果を得た
2015年 2月	審査会合で「2013年審査対応用解析」の結果に基づき「一部の基準地震動に対して・・・満足しない」との表現を用いて説明。また3号炉原子炉建屋内に緊急時対策所を追加設置し、免震重要棟との併用を提案
2016年10月	緊急時対策所を3号炉から5号炉に変更
2017年 2月14日	審査会合で、免震重要棟が新規制基準を満たすことは難しいと説明。このとき、「2013年審査対応用解析」と「2014年補強検討用解析」について適切な説明もなく提示
2017年 2月21日	免震重要棟を緊急時対策所として使用することを断念

審査会合での 当社説明 の問題点

《2015年2月の審査会合》

1. 「一部の基準地震動に対して・・・満足しない」との表現を用いて、他の基準地震動に対しては新規制基準に適合するかのような説明となった
2. 「2014年補強検討用解析」結果を示さなかった

《2017年2月14日の審査会合》

3. 2015年2月の審査会合で説明に用いなかった「2014年補強検討用解析」を、適切な説明もなく提示した
4. 免震重要棟が新潟県中越沖地震レベルの地震に耐えることを端的に説明できなかった
5. 他の関係者が問題を防ぐことができなかった

【今回の問題点を踏まえて講じた対策】

即効的な対策

- ①規制対応向上チームを設置し、体系的・定量的な説明を徹底
- ②審査情報共有会議を設置し、経営レベル、上位管理者間で審査状況の論点、課題を共有
- ③審査方針確認会議を設置し、関係者間で齟齬を生じさせないよう審査における論点や対応方針を確認
- ④プロジェクト統括を配置し、複数のプロジェクトを分担所掌
- ⑤プロジェクトマネージャの責任と権限を強化

原子力安全改革の加速

- ①個人の業務の位置付けや相互の関連を明文化し、組織のガバナンスの強化を図る
- ②個人の技術力強化や中間管理層のマネジメント力向上、ならびに技術の全分野に精通するシステムエンジニアの育成
- ③分散しているエンジニアリング機能及び業務を統合し部門間の情報共有不足を解消
- ④設計の根拠となるデータを設計基準文書にまとめ社内で共有
- ⑤社外専門家を招へいし、部門間のコミュニケーション力を改善・強化するための内部コミュニケーションチームを設置

第Ⅲ章

代表的なご懸念の声に対する弊社見解

新潟県の皆さまからいただいた本問題に関する代表的なご懸念の声に対して、第Ⅰ章、第Ⅱ章による調査結果に基づき、あらためて弊社の見解をお答えいたします。

代表的なご懸念の声に対する弊社見解

■ 免震重要棟の耐震性に問題があると認識していたにも関わらず、なぜ免震重要棟を緊急時の対策所として使用できると言い続けてきたのか（報告書ご懸念①）

2014年2月に新規制基準の耐震要件を免震重要棟の免震機能で満足することは困難であると社内で判断し、2015年2月の審査会合で、緊急時対策所を3号炉原子炉建屋に追加設置し、併用することを提案しました。

これは、免震構造と剛構造を併用することで、多重性・多様性をもたせ、条件に応じて活用したいと考えたことによるものです。

このような経緯から、免震重要棟と原子炉建屋内の緊急時対策所を併用するという前提のもと、社外の皆さまに対し、免震重要棟を緊急時対策所としてお伝えしてきました。

しかしながら、結果として、免震重要棟を緊急時対策所として使用することができなくなり、加えて、そのような重大な方針変更を皆さまに迅速かつ丁寧にご説明できなかったことについて、深くお詫び申し上げます。

代表的なご懸念の声に対する弊社見解

- 「2013年審査対応用解析」で、免震重要棟が一部の基準地震動にしか耐震性を満足しないと認識していたのに、審査会合の資料にあたかも大部分が満足するような記載をした事は矮小化ではないか（報告書ご懸念④）

新規制基準では緊急時対策所は全ての基準地震動に耐えられなければならないとされています。「2013年審査対応用解析」では、免震重要棟が7つの基準地震動のうち5つで耐えられないという結果となったことから、2015年2月の審査会合において、原子炉建屋内にも緊急時対策所を追加設置すると説明しました。

その際、追加設置する理由としては、免震重要棟がいくつかの基準地震動に対して耐えられないことをご説明すれば十分だと考え、「一部の基準地震動に対して耐えられない」、という表現で説明してしまいました。

矮小化しようという意図はありませんでしたが、解析結果を提示せず、あたかも基準地震動の大半に耐えられるかのような表現としたことは、定量的にご説明する姿勢が足りなかったものと深く反省し、お詫び申し上げます。

■ 「2014年補強検討用解析」で、基準地震動Ss7種類全てが判断基準を超える結果となったのに公表しなかったことは隠ぺいではないか（報告書ご懸念⑥）

2014年4月の解析は、耐震補強策を検討する目的で実施しました。その際、建物直下の地盤データを用いることとしましたが、深いところのデータがなかったため、近接する1号機原子炉建屋直下の地盤データを流用して解析を行いました。

その結果、7つの基準地震動の全てに耐えられないという結果が得られました。しかし、データを流用していることや、示された数値が極端に大きいものであり信頼性が劣ると考えたこと、さらには解析の目的も異なっていることから、2015年2月の審査会合では免震重要棟の耐震性を説明する根拠として採用しておりませんが、この判断は妥当なものであったと考えています。

ただし、2015年の審査会合で「免震重要棟が一部の基準地震動に耐えられない」、という表現で説明した対応には問題があったと考えています。

解析結果を提示せず、定量的に説明する姿勢が足りなかったことについて、深く反省し、お詫び申し上げます。

代表的なご懸念の声に対する弊社見解

- **免震重要棟の耐震性評価の根拠として採用していなかった「2014年補強検討用解析」を、2017年2月14日の審査会合で、突然提示したのは何故か（報告書ご懸念⑦）**

2017年2月14日の審査会合では、前年の夏に引き継いだ建築グループマネージャが、「一部」としていた基準地震動への適合性が論点になると認識し、これまでに得られていた2つの解析結果を提示することとしました。その際、解析の目的や技術的な問題について認識がないまま提示してしまいました。

これまでの解析結果をお示ししてご説明するという姿勢に問題はありませんでしたが、解析結果を提示する以上、解析の目的や技術的な問題点など、2015年2月の審査会合で説明時の根拠に採用しなかった理由も含めて、丁寧にご説明すべきであったと反省しております。

解析情報の管理や保管、共有する仕組みが足りなかったことや事前確認が不十分だったことなど、審査対応に関する組織マネジメントが欠落したことにより審査の混乱を招き、新潟県の皆さまに大変なご不安やご心配をおかけしたことについて、深く反省し、お詫び申し上げます。

おわりに

免震重要棟の耐震性の問題につきましては、弊社の審査対応の不備により審査を混乱させたことはもとより、新潟県の皆さまに十分なお説明をせず大変なお心配とご不安をおかけしましたことを、心よりお詫び申し上げます。

本調査結果では、これらの問題を引き起こした背景には、自社の目線のみにとらわれて、社会の皆さまの視点よりも自社の都合を優先して考え、行動してしまう体質があると強く認識いたしました。

弊社としましては、深い反省のもと、このような体質を改善するため、責任と権限を明確化した上で、今回とりまとめた改善策等に取り組み、本問題の再発防止を徹底いたします。

また、これらの取り組みの進捗を原子力改革監視委員会などに報告し、第三者の視点での評価を受けることで、社員の意識が改善され、地元本位・社会目線での行動になっているかを継続的に確認するとともに、そこで立ち止まることなく新たな課題を自ら提起し、不断の改善に取り組んでまいります。

以上