

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（泊3号炉）  
（570）

2. 日時：令和5年9月25日 14時20分～14時40分

3. 場所：原子力規制庁 8階A会議室（一部TV会議システムを利用）

4. 出席者：（※ TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

（新基準適合性審査チーム）

宮本上席安全審査官、大塚安全審査官、小野安全審査官、

田代審査チーム員

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（審査・運営管理担当）、他5名

原子力事業統括部 原子力安全推進グループ（主幹）※、他2名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料：

- （1）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第9条 溢水による損傷の防止等（DB09 r. 15.0）
- （2）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）比較表 第9条 溢水による損傷の防止等（DB09-9 r. 13.0）
- （3）泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト 第9条 溢水による損傷の防止等
- （4）泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（第9条 溢水による損傷の防止等）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	規制庁のオノです。それでは衛藤。
0:00:05	泊3号の第9条溢水による損傷の防止のヒアリングについて説明をお願いします。
0:00:14	はい。北海道電力の藤でございますどうぞよろしく願いいたします。
0:00:19	まずですね資料の提出数におきまして、今回コメント回答リストと、あと記載適正化リスト自主的なもの。
0:00:29	両方お出ししております。で、
0:00:32	もともと適正化リストだけお出ししてたんですけども、コメントリストに反映すべきコメントというのが残ってるってことを我々、
0:00:42	少し見落としたところがありまして大変失礼いたしました。
0:00:46	使うのは、コメント回答リストということで、ナンバー59一番最後に、本日のご説明事項でございますけれども、
0:00:54	今日は配管減肉の測定結果と、
0:00:59	それを使った余寿命の評価というのをお示するというので、計イトウアノアライの方からお話しますけれども、
0:01:08	まずその結果をお示した後で、
0:01:12	コメント回答リストにある、もう一つのツジ解消のスロッシングの評価の時期について少し補足でご説明したいと思います。それでは荒井から説明いたします。
0:01:26	北海道電力の荒井ですでは資料1-4のヒアリングコメント回答リストの方から説明させていただきます。ナンバー5099分の19ページになります。
0:01:37	想定破損除外する箇所肉厚測定及び余寿命評価を泊で許可段階で示していないことについて、等々のコメントをいただいております、こちら
0:01:48	添付、
0:01:49	添付資料15の方にですね、今回想定破損除外する、測定箇所のその評価結果をすべてそろえましたので、反映させていただいたと。
0:02:01	いうところになります。
0:02:03	資料の方、見ながら説明したいなと思いますので比較表資料1-2のですね、比較表の方、お願いいたします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:19	資料反映箇所が、比較表の9の別添1の添15の-5からになっております。
0:02:30	添15-5についてはですね測定箇所の精緻化を行いまして
0:02:37	測定箇所の反映をしております合わせて測定箇所の視覚123と言った測定箇所番号もですね、今回反映しておりますのでこちら、
0:02:47	今回反映した箇所となっております。
0:02:51	一番最後ですね資料は、今度旧の別添1の添15-12の表3のですね測定結果といったところで今回て配管の測定対象としている水消火系の
0:03:04	測定箇所、管理番号先ほどアイソメ図の方でお示した1から10番のところになりますけれども、こちらの測定結果及び余寿命評価結果を今回反映させていただいたと。
0:03:16	いう形になっております。測定期間及び4時間評価の結果ですねすべて40名を満足しておりますので
0:03:25	特段問題ないというところまで確認させていただいております。
0:03:29	資料の説明は以上となります。
0:03:36	はい。規制庁の尾野です。それでは確認させていただきたいと思います。
0:03:42	私ちょっと教えていただきたくてこれあれなんですかね。
0:03:47	減肉率っていうのを実際に現場で測定してるっていうことで、測定最小肉厚、あれなのか、やってるかっちゃうか、減肉率を確認したってこと。
0:03:59	北海道電力の荒アライです今回ですね測定したのはこの表3でいきますと、測定最小肉厚、こちらを今回、実際に測定した結果の一番小さい値ですね。
0:04:15	そちらを今回表に反映しています。で、減肉率のところについてはですねこの製造上のごめんなさい。失礼いたしました。
0:04:25	こちらの必要最低肉厚、上の管理番号一番で言いますと、4.0mmってなっているんですけども、こちらと今回測定した最初に月6.5ミリ、
0:04:36	といったところで、比較をしてですね、あ、ごめんなさい交渉から最初測定に数日間、7ミリから6.5ミリにもなっているんですけど、こちらの減肉率を、
0:04:48	出しているのはこの0.26×中のマイナス4乗。
0:04:52	という形になっています。で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:54	実際 7mmから 6.5mmまで、今、
0:04:59	泊サンゴでいきますとまだ 2 回定検ですね、運転時間もまだまだ短いので、その運転時間で単純に計算していくと。
0:05:07	このレートで下がっていくと、4 時間は 11 年というふうになるんですけども、
0:05:11	はいただこれあくまで交渉に勝つから比較してますので、今後測定を繰り返すことによってですね
0:05:19	何で出勤率がどんどん出てくるといいますか、90 名がどんどん伸びていく形になりますので、そこでより正確な値が出てくるといった形になっております。
0:05:29	規制庁のです。わかりましたあります評価方法、丁寧に教えていただいております。あれですかね他のところのプラントとか女川とか見ても、やり方は一緒ですっちゃうことですよ。
0:05:42	北海道電力のアライですこちらの 4 時間評価については J A S M I N E の方で定義されている方法になっておりますので P と B で J A S 規格は若干異なりますけど、やり方としては全く一緒になっております。
0:05:55	はい、規制庁のです理解できました。私からの確認は以上です。
0:06:01	はい。
0:06:08	宮本ですけどおっしゃる通り
0:06:16	多分おっしゃる通り
0:06:19	泊に関しては、やっぱり
0:06:23	運転時かんがみ時非常に短いと。だから、通常のプラントであれば 10 年 20 年、とうに過ぎているので、もう寿命自体を始めなきゃいけないプラントがほとんどなんだけど、
0:06:34	そこまでいってないプラントだったので、今回やってなかったんですけど、今回、適合性の説明があつてやられたと。その結果を今回出されて
0:06:44	当然ながら大きな減肉はないので、問題なかったというそういう理解でいいですよ。
0:06:51	北海道電力の荒井です今宮本さんがおっしゃった通り全く問題なかったといった結果になっております。以上です。はい。私の方は以上です。
0:07:03	規制庁オオハシごめんなさい。1 点だけちょっと。

- ※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:07:09	これ何でしたっけ対象としての水消火系としてタテごめんなさい なんでしたっけすみません。
0:07:14	北海道電力の荒井です今回水消火系を対象にしていたのはですね 同じく添付 15 の
0:07:22	ちょっと資料の上の方から戻るんですけども、15-2 の、まず対象 系統というところで、これら、想定破損除外する公営及び定年の 配管。
0:07:33	及び、ごめんなさい。東高エネルギー配管と低エネルギー配管の 対象がこんだけありますというふうに記載させていただいて いて、かつ、今度対象はというとサス材は対象外にしてい て一番減肉率の高い対応のところを、
0:07:49	対象としていますと、そこからさらにその定期事業者検査で、測 定をしていない系統を今回代表としてしていますので水消火系統は そもそも定期的事業者検査対象外になっておりますので、
0:08:03	その流れで今回水消火系等を対象としております。
0:08:32	定期事業者検査という記載はですね 15-2 のところの (1) の中 に、定期事業者検査において非破壊検査により肉厚測定を実施し ている羽根奈良といったところで、まずふるいにかけております はい。
0:08:48	規制庁の尾野です。ありがとうございます承知いたしました。
0:08:51	はい。では続いてあれですかね、スロッシングの方。はい。
0:08:56	お願いします。
0:08:57	はい北海道電力の伊藤でございます。
0:09:02	コメント回答リストの方で、
0:09:05	一番下ナンバー59 の回答欄の回答概要の一番下にですね、
0:09:11	基準地震動を用いた評価のために随時となっている使用済み燃料 ピットのスロッシング評価に関わる項目について、
0:09:19	12 月下旬ごろにヒアリングにてご説明をと。
0:09:22	いうふうに記載しております。一つ、二つ下、上、見ますと 11 月 下旬頃って我々、
0:09:29	もともとご説明していて、遅れているということで、ちょっと F R S、
0:09:39	を見て判断するということを今考えてますけれども、
0:09:43	その F R S の作成時期が 11 月エンドまでずれ込みそうということ で、概ね今までの概要評価で概略評価で、今お示ししているチャ

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。  
発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	ンピオンの金ヶ崎っていうのは変わらないだろうというところの見通しは立っているものの、
0:10:00	ちょっとあまりこちら、定量的な子、
0:10:04	FRSがない状態で、そこを説明するというのもよろしくないということで、FRSが出てきた以降、加速度を、
0:10:14	使用済み燃料ピットのこういう、
0:10:18	こういう値、こういう振動数のところで、卓越するところで、一番、金ヶ崎が大きくなっている、もしくは、概ね包絡されてるといところをきちんと確認した上で、
0:10:30	ご説明するために、少し時期を延ばさせていただきたいというふうに考えております。以上です。
0:10:39	規制庁の野地さんの承知いたしました今の話は補足説明資料のベースの話っていうことと、あとあれですかね。
0:10:49	まとめ資料上に今回、基準地震動で、新たにそのFRS大屋出してきて、それをあるんですが補足説明資料に載せるっちゃうことですがそのうち収益との関係。
0:11:05	はい。北海道電力の藤でございます。まず本文原発に関わる部分でないということは尾野さんおっしゃっていただいた通りで、我々今資料の立て付けですと、別添1っていうところに、
0:11:17	各地震動のFRSが載っております。その中に、新たな地震動のものも含めた形でお示しするのが良いかなと。
0:11:29	で、そこは許可段階で確実にそこまでやりますと、それ以降、
0:11:35	各々のその追加になった地震動に対して、今度は時刻歴はけを使って実際に3次元の解析をすると、一番ジャンプになるものが、改めて、S s 3-2、金ヶ崎だったことがわかると思うんですけども、
0:11:51	ちょっとそれずっと待っていると、なかなか通常消せないの、まずFRSの加速度で判断した上で、そのあと順次、3次元のフローⅢで解析して、
0:12:03	定量的な 이슈を出していくと、出していく溢水量は、もしかすると設工認段階で全部お示しすることになるのかなというふうに考えてございます。以上です。
0:12:13	規制庁の小野ですあれですよと。
0:12:17	許可段階では、多分センコーも、その固有周期とFF

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:23	床応答との関係で、一番厳しいやつを、多分許可の段階では、代表として示していると、工認段階で、それが正しいことを全部計算して、
0:12:38	水量を決定しますってということですかね。許可で他のプラントも全部やってるわけじゃないですよっていうことを今説明されたのかなと思うんですけど、そういう理解でよろしいですか。
0:12:48	はい。北海道電力の伊藤でございます。尾野さんの理解で正しくてですね。
0:12:54	ただ私が存じ上げてる範囲では、皆さんFRSで代表性を説明して、チャンピオンのものとしてお示ししていると。それを設工認段階でもそのまま使われてるんじゃないかなと思っていて、
0:13:08	我々がちょっと特殊なのが全廃でやってるってところがちょっと特殊で、同じところの
0:13:15	固有値に重なる地震動が結構いっぱいあるもんで、1個1個確認したらどうなのっていうのやってるうちに、もう全部やっちゃった方が今後もすっきりするのっていうことで、その方針を変えないつもりでいるので、
0:13:28	ちょっと泊さんの方が少し珍しいケースなのかなというふうに認識しております。以上です。
0:13:47	町の値です。
0:13:49	はい。
0:13:50	北海道の井戸ですけども大体スペクトルベースのSS湾っていう僕らが行ってるようなところがチャンピオンになってるケースが多いんじゃないかなと思うんですけども、結構ぴよんとか、
0:14:02	はっきりこれ高いよねって翁長さんなんかよく見えると思うんですけども、我々結構ぐちゃぐちゃっといろんな同じのが結構同じようなレベルのものがたくさんあるので、それも踏まえて、全廃りますという方針でございます。以上です。
0:14:17	規制庁の尾上さんちょっと泊の特徴があるということで理解しました。これってあれですか、鉛直方向もあれなんだっけか重ね合わせるんでしたっけ。
0:14:27	はい。北海道の伊東でございますすべて鉛直の組み合わせ水平2方向なので3次元的な解析になります。
0:14:36	以上ですそうするとありましたっけ耐震関係で、この間の会合でちょっと少し確認したやつだっけな。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:45	一関東もやるの。
0:14:49	はい。北海道の井藤でございます。すべて上がってくるものは、対象になりますので、はい。やることになると思います。
0:14:57	です理解できました。ありがとうございます。
0:14:59	私からは以上です。
0:15:04	はい原子力制庁の宮本です大体今大野の話で理解はしますそれでこれが12月、
0:15:12	下旬、
0:15:13	ミイ、
0:15:15	じゃあ、あれですかね、追水だけが12月下旬で一つ。
0:15:22	一斉だけじゃないか火山灰の問題とかもあるんで、そうすると少し残ってる条文と同じ最後まとめて出すという形になるんですかね。
0:15:32	あと、このスロッシングの溢水量自体が私、おっしゃるように、ほとんどほとんどプラントは多分チャンピオンケースを持ってきて、それを用いて後任でもやっているんで、
0:15:43	多分そのたくさんないんですよそれに対して、共にについてはチャンピオンを決めるんじゃないんで全般でやってるので利用は時間がかかると。
0:15:52	いう理解ですが、基本方針は変わらないっていう基本方針というのは、
0:15:59	これに対する溢水対策自体はどの波が来ても変わらない、要は伝播させないというところに対しては、止める位置は変わらないよう止水する位置は変わらないっていうそういう理解でいいですよ。
0:16:12	はい。止める位置、申請の考え方、対策、変わらないというご認識で結構でございます。
0:16:19	はい、わかりました。私から以上ですはい。
0:16:27	規制庁のです。1個だけ教えていただきたくて、記載適正化事項リストの4番なんですけれども、
0:16:35	これ屋外体育の一声影響の評価で、今あれですね防潮での幅を、裕度の関係で、
0:16:45	2倍拡幅させたりとか、一部の箇所は1.5倍ですっていうのをして今回ちょっとそれ修正しましたっていうのは理解しました。
0:16:54	あれですね今、そもそも包丁で幅を二倍拡幅していて、場所によっては、循環水ポンプとか1.5倍拡幅しているので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



0:17:05	防潮での今その構造成立性といいますか少し設計変更みたいなヒアリングで議論もしてますけれども、それがあったとしてもこの範囲内にはおさまってるっていうふうに理解してもよろしいでしょうか。
0:17:19	それに伴って2倍を大きくさせるっていうよりはこの保守性はそもそも二倍とってるので、そんな間にはその入るでしょっちゅうか、なので評価上はこのままで、
0:17:31	大丈夫ですっていうことで理解してよろしいでしょうか。
0:17:35	はい。北海道電力の伊藤でございます尾野さんのご理解の通りですもともと二倍全部2倍にして幅を設定して、評価しましたと。
0:17:45	ただ、循環水ポンプ周りだけは
0:17:49	2倍にすると防水兵器にぶつかった井清なんか変な形になりますのでそこは1.5倍にしていますと、もともと設定したもので、今防潮での拡幅の話が後から出てきましたけれども、
0:18:00	もともと見ていた各範囲に収まってるっていうことで、評価結果に関しては、特に影響受けないという考えております。以上です。
0:18:10	低調なのです。
0:18:12	私からの確認は以上です。ありがとうございます。
0:18:19	はい。規制庁の大上です。それでは規制庁側からの確認は以上になります。衛藤最後に、北電さんから何かありますか。
0:18:28	はい。北電からも特にございません。どうもありがとうございます。
0:18:32	規制庁のでそれでは本日のヒアリングを終了します。ありがとうございました。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。