

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）  
（599）

2. 日時：令和6年1月11日 13時30分～15時15分  
15時25分～16時15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）

忠内安全規制調整官、江寄企画調査官、宮本上席安全審査官※、

熊谷主任安全審査官、藤原主任安全審査官、小野安全審査官※、

谷口技術参与、中房技術参与、三浦技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

石田技術参与

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（安全設計担当）、他10名

原子力事業統括部 部長（審査・運営管理担当）※、他4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 耐津波設計方針について（入力津波の設定に係る指摘事項回答及び入力津波の評価条件について）
- （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）第5条 津波による損傷の防止（DB05 r. 3. 40）
- （3）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5条 津波による損傷の防止（DB05-9 r. 3. 4）
- （4）泊発電所3号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（第5条 津波による損傷の防止（耐津波設計方針））
- （5）泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（第5条 津波による損傷の防止（入力津波））
- （6）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5条 津波による損傷の防止（耐津波設計方針）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	はい、規制庁フジワラですそれでは時間になりましたのでヒアリング始めたいと思いますけど泊発電所3号炉耐津波設計方針の入力津波に係る指摘事項の回答どうか。
0:00:11	主に3号放水トリュフ消防と12号、流路縮小工関係ですね、事業者の方から説明をしてください。
0:00:19	はい。北海道電力の高橋です。本日は入力津波のうち指摘事項ということで、管路解析を実施してございしますけれども、その解析の妥当性ということで、
0:00:33	水理模型実験等を実施して、ご説明しようというふうに考えてございまして、それに関するご説明をさせていただきたいと思います。
0:00:43	まず3号の流路縮小工、こちらにつきましては、昨年12月に一度ご説明させていただいてございしますけれども、
0:00:53	これらに関して、コメントをいくつかいただいております、そもそも解析、それから水理模型実験、それぞれのすみ分け、そういった考え方をきちんと整理するっていうようなことと、
0:01:06	フロー関係をしっかり説明すると、そのフローについては五条だけではなくて、屋外タンクの溢水とかも含めて、イスイ側に影響することもあるんで、
0:01:20	そういったところを含めてフロー、
0:01:23	を説明するというので、資料を作ってきてございします。さらにですね、12号の流路縮小工、につきましては今回初めてご説明をさせていただきますので、
0:01:35	これらについてご説明をさせていただきます。それでは、高石の方から3号、流路縮小工についてご説明させていただきます。
0:01:46	はい。北海道電力の高石です。本日の説明につきましては、資料1-1と、あと資料1-5、ヒアリングコメント回答リストを用いて説明させていただきます。
0:02:00	まず資料1-1についてですけども、ページ、4ページ。
0:02:07	ですね、大変申し訳ございません。
0:02:12	回答概要のですね、令和5年10月31日審査会合の
0:02:19	回答のうち取水ピット内部のというか後段のところについては、今回説明対象外となります。豆腐、そこら辺明確に資料上、できておりませんでした大変申し訳ございません。

※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。

0:02:33	また 21 ページをご覧ください。
0:02:47	はい。こちらですね、対象外となった、なっておりますまた回答のページにつきましては、すいませんこちら誤記で、62 から 69 となっておりますが、
0:02:58	22 から 20、
0:03:01	6 ページとなっております。
0:03:20	またヒアリング回答について一部、不明確なところがございまして大変申し訳ございませんでした。では、資料 1-1 と 1-5 を用いて、
0:03:30	内容について説明させていただきます。まず、資料 1-5 のナンバー 84 をご覧ください。
0:03:43	16 ページ、すいません、16 ページの、
0:03:47	No.84 をご覧ください。
0:03:56	はい。
0:03:57	際、まず 84 コメント最終的には 1 次元解析モデルの妥当性の説明が必要であることを踏まえた設計の方針、水理模型実験及び及び、
0:04:09	3 次元解析の位置付けについてフローを用いて整理し説明することと、
0:04:15	そういった内容になります。
0:04:17	回答につきましてまず
0:04:19	こちら大変申し訳ございません。資料反映箇所 17 ページとなっておりますが、今回回答につきましては、こちら、パ資料 1-1 の 7 ページと 8 ページ。
0:04:30	となっております。大変大変申し訳ございません。
0:04:33	では
0:04:35	まず、資料。
0:04:36	1-1 の 7 ページをご覧ください。
0:04:50	こちら、資料 1-17 ページにつきましては、こちらですね、1 次元解析モデルの造成についての
0:05:01	説明することを踏まえた設計の方針について記載しております。
0:05:06	こちら、3 号炉放水ピット流路縮小工の設計評価フローを用いてですね。
0:05:12	3 号、放水ピットルール縮小工の設計の流れですとか今回の 1 次元解析適用の妥当性の確認の位置付け、

※ 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。

0:05:22	ですとか、妥当性を確認した後の判断の基準をですね、フローに取りまとめたものとなっております。
0:05:34	等妥当性を確認した後にですね、感度解析を実施、放水ピットの津波高さがについてですね、アノを確認して、必要に応じて、流路縮小工の
0:05:45	排水管の口径の変更等を行っていくと、というような、そういったことをですねこのフローに取りまとめております。
0:05:54	では続きまして、
0:05:56	水温計実験及び3次元解析の位置付けについて、フローをまとめたものは、8ページに記載しておりますのでご覧ください。
0:06:08	8ページの下のですね検証フローです。
0:06:11	今回作成した検証フローにつきましては、大きく、
0:06:15	二つの項目としております。一つ目が、損失係数の確認と、二つ目が3次元解析と1次元解析の、水位比較による検証というものとなっております。
0:06:27	ではこのフローの中で、水理模型実験3次元解析の位置付けについてご説明いたします。
0:06:34	左の損失係数の確認のフローをご覧ください。
0:06:38	Aの水理模型実験ですけども、こちらの位置付けとしましては、
0:06:43	イトウ、
0:06:45	まず水理向け実験がですね、50分の1スケールの条件下において、実現象を模擬し、
0:06:52	した上でですねその質係数を確認し、3次元解析が実現象をですね、再現できるかというのを確認するための、
0:07:01	に、この水理模型実験を使う、そういったことを考えております。
0:07:07	それと並行して行いますBの3次元解析括弧実験の方ですけども、
0:07:13	こちらにつきましては、
0:07:15	この解析自体が実現象を模擬した、整備局の経営実験がですね、50分の1のスケールの条件下であることを踏まえてですね、実スケールとなった場合、
0:07:27	どうなるのかということですね、再現した解析によって、損失係数を算出するために、
0:07:33	この3次元解析を行う計画でございます。

※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。

0:07:39	この二つを行ってBの結果のですね、損失係数を比較し、AとBがですね整合していた場合にですね、
0:07:49	Bの3次元解析がですね、
0:07:52	実現象を模擬できたというふうに考えて次のステップの、2の3次元解析と1次元解析の水位の比較による検証を行っていく、そういったフローとなっております。
0:08:04	7の3次元、続きまして椎野3次元解析カッコ実機というものの、次、
0:08:09	実施の位置付けですけども、
0:08:12	こちらにつきましては、実験等を踏まえてですね、実現象を模擬できているというふうに考えられる3次元解析について、実機の粗度係数を考慮した上でですね、
0:08:24	1次元解析における放水ピット内の水を、
0:08:28	と比較して、1次元解析の妥当性を検証するために用いる
0:08:34	ような位置付けとなっております。
0:08:36	Dの1次元解析につきましては、この3次元解析と比較するものというふうに考えております。このCとDに正弦版を入力してですね、
0:08:47	最高水位を比較した結果、最高水位が、Dの方が高くなった場合、保守性をいう。
0:08:55	する左の流れにSの方に行きまして、保守性を有するですね、カノウの解析で用いている、1次元解析の適用を妥当と判断し、その結果を用いて、
0:09:06	そのモデルを用いてですね、じつは系を入力して、流路縮小工の効果を確認するという、そういったフローを考えております。
0:09:16	まずこちらがですね、
0:09:19	資料1-5、Aのコメント84番、
0:09:23	の回答となっております。
0:09:27	規制庁藤原です。つつ、この花と8ページに絡めて補関連するコメントも何かありますか、説明できるやつ例えばはNo. 86とかも、
0:09:40	ちょっと何か今、資料反映箇所で今わかるところはそこかなと思いますけど、何かちょっともしかしてあれでは、絡めて86についても説明させていただきます。
0:09:50	では86なんですけども、コメントとしましては、

※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。

0:09:56	流路縮小工の損失係数及び流路縮小工のそゆ縮小効果の妥当性を主評価するという水理模型実験の二つの目的を踏まえて、現状の評価、
0:10:06	例えば波源や周期の適切性を含むで満足してるのか整理の上説明することとございます。
0:10:12	この内容につきましてはページ8ページのですね、増井ルーム系実験の位置付けについて、
0:10:21	しっかりと内容をどういうふうにするのかを精査した結果ですね、改めて整理し、目的をですね、水理模型実験自体の目的を
0:10:32	損失係数を用いた3次元解析と比較するというもののみにする方針といたしましたので、
0:10:44	というふうに、
0:10:45	なっております。前回制限は等も実験で実施するというふうに説明しましたけども、今回改めて
0:10:55	精査した結果ですね、
0:10:58	このような、
0:10:59	整理とさせていただきますというのが回答となります。
0:11:04	続きまして、コメント最後91番、
0:11:09	そうですね。
0:11:12	絡んでおります。
0:11:14	91番1次元解析モデル適用の妥当性の判断基準について記載の上、説明することとなっております。
0:11:22	こちら、ページ8ページのですね、
0:11:26	下の検証フローの2番の3次元解析と二次元解析の水位比較による検証というところに、
0:11:35	と、
0:11:37	判断基準を書いております。最後判断基準としましては最高水位を、3次元水位、3次元解析より、1次元解析の方がですね、
0:11:47	制限はを入力し、最高水位を比較した結果、
0:11:50	水位が高くなるかどうかというのを判断基準と、いうふうにしております。
0:11:57	実現象を模擬した3次元解析と比較してですね、次、1次元解析が保守的な評価で、
0:12:04	できるかどうかというのをですね、比較し、

※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。

0:12:07	できることを確認すればですねすることで、保守性ですとか妥当性を示すこと。
0:12:15	そして、この判断基準を設定いたしました。
0:12:21	以上、No.84、86、91 のコメント。
0:12:26	ついでの回答です。
0:12:32	規制庁フジワラでそれがちょっと7と8に絡んだ質疑を、まず、
0:12:38	パワーポイント78に絡んだ質疑ですねちょっとさしていただきたいと思います。ちょっと私の方から、
0:12:44	%
0:12:46	コウノ7ページ、何かフローを今回、コメント回答を踏まえて、整理しましたっていうことなんですけども、
0:12:54	ごめんなさいね一番下の、ごめんなさい、やってる方がよくわかんなくて何で一番下で何か溢水とかいう言葉が出てくるのかが、ちょっとごめんなさいよくわからなくてですね。
0:13:09	これなんか、後5条の観点でって言ってましたっけ、何か。
0:13:15	うん。
0:13:16	これは五味さん、私の
0:13:19	イメージは、今回問題、同じ今議論してるのは、流路縮小工のコウカー。
0:13:30	要は津波が敷地に、
0:13:32	出て来る来ないか。
0:13:34	とかですね。
0:13:35	そういうところを気にしているのであって何かこの、
0:13:38	何だっけな一次系放水ピット上部開口からの溢水って何か。
0:13:42	そこに関係してるんですけどっけっていうのがいまいまいちよくわからず、これ何でしたっけ。
0:13:48	北海道電力の上田です。こちら7ページ下の方で、一行放水ピットの溢水と書いてるんですけど、
0:13:57	一部開口部からの溢れてくるっていうところの現象なんですけども、こちらの逆流防止設備が閉まった時に、系統水が排水できない形になるので、
0:14:07	その結果上部開口部から水が増えると、いうことを想定してます。前回のヒアリングの時にですね、水理模型実験の位置付けとかフローで、全体を考慮して、
0:14:23	まとめて、

※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。

0:14:25	行くようご指摘いただいたと考えていて、その全体への影響って いうところで、リリース昇降放水ピット側の上承コウによって、 入力津波た津波の
0:14:37	遡上がどこに行くかっていうことで、上流側の電気建屋の方にあ る市毛放水ピットから触れるっていうその現象に影響を与える いうことで、そことの紐づきがわかるように、
0:14:50	このフローを作成した形になります。ですので、津波のその敷地 への溢水流入というところに関しては、この放水ピットの津波高 さが10メートル以下かっていうところで終わるんですけどもそれ を、そのあとに、
0:15:06	津波を、それを止めたことによる、その他への影響ということ で、その下のフローを記載している位置付けになります。
0:15:16	規制庁じゃないですけど、趣旨はわかりますけど、ちょっと何か問 題が発生、議論することが発散する企業、規制庁の江寄ですけ ど、多分二つのテーマがあって、
0:15:29	まずはこの流路縮小工を模擬できる。
0:15:33	モデルの妥当性というのが、
0:15:36	中心であって、それが終わった段階で、まだテーマが残ってい て、ルールを縮小コウとフラップゲートを含めた、この
0:15:46	装置、
0:15:47	の、
0:15:48	妥当性、
0:15:50	いわゆるこれがさ、実際にこういうことはもう動きできますよ と、1次元で、そこで終わりではなくて、
0:15:59	実態として、
0:16:02	このテーマの中には、
0:16:05	このシステムそのもの、二つのシステムを併用して使うといった ことの妥当性、
0:16:11	その妥当性は何かっていうと一つは、その津波の五条に対しても あって、一つは溢水というものの二つ、複合してるんだよね。
0:16:21	だから呉フジイらが言うように、
0:16:25	一つのフローチャートに入ってくるわけではなくて、
0:16:29	うんだから二つ分けてやらないといけないフェーズが二つあっ て、
0:16:33	まず一番最初の初期のフェーズはこの

※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。



0:16:37	1次元でやれることの、
0:16:38	可能性を、
0:16:40	検討していてその可能性が、
0:16:42	ナカできた段階で、今度はコウ全体のシステム、
0:16:46	いわゆる浸水防止設備プラス、
0:16:50	同じ用紙、何だろう。
0:16:53	いついスイ側の
0:16:56	装置。
0:16:57	としての、二つ絡めた妥当性、二つの条文に跨ったシステムにしちやってるので、そこでですね、妥当性、いわゆる、
0:17:09	を検討するっていう所は、出ちゃいけないって話じゃないんだけど臼井の場合は、うん。
0:17:13	そういったことを含めてその実際のその実現の可能性、妥当性とか実現の可能性だよね、を確認するってことだと思うんです。だから、その二つが1個に収まっちゃってるから、
0:17:25	結論がおかしくなっちゃってんじゃないかと思うんだけど、うん。
0:17:31	はい。
0:17:32	北海道電力の高橋ですけれども、前回のヒアリングを踏まえてですね、一つのフローで、全体五条だけの観点ではなくて、今江崎さんからおっしゃられた通り二つの機能を持ってるっていう。
0:17:45	ことがあるのでそれが一つで見れた方がいいのかなっていうことで今回こういうフローにしてみましたけれども、今ご指摘を踏まえて、ここのご説明としてはやはり5条の
0:17:57	観点っていうところをだと思しますので、全体のフローについては、どちらかというと、まとめ資料側でもいいのかなと今、感じたところで、中心となるのは5条を中心に、
0:18:09	パワーポイントの方で説明するというふうに修正した方がいいかなというふうに認識します。
0:18:15	はい、規制庁シゲマスさんも今その通りで、もうエザキ2というこの二つなんかあるんで、まず分けた方がいい、あと、5条の観点でいくとその敷地へのマリネっていう観点と内郭防護という、
0:18:28	溢水の津波による溢水ですよ。あれはだから要は、

※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。

0:18:33	溢水そのものだと多分もしかしたら出てこないのかもしれないけど、99条ですか、五条としては内郭防護は確実にあると思うんで、そこはちょっと5条の中でも仕分けをしたちょっと、
0:18:46	別のもの、いや、五条全体としてのその防護の観点と、あと今回議論にしているその成立性の観点ですかね、というのをちゃんときちっと考えて、
0:18:55	もっとこういうフローはちょっともうちょっと見直した方が要は、
0:18:59	今ちょっともう1個の資料が何を議論しようとしてるかっていうところを、まず一番中心におかないと何かこのフローで決断見ると、飲んでいきなり水でくるのってなっちゃうんですね、そこだけちょっと注意してもらえればと思います。いいですか。
0:19:16	はい。北海道電力の高橋です。もう少し丁寧に書けばよかったんですけども、ただ結論としてはやはり5条の観点、しかも外郭防護の観点、
0:19:27	特に今回議論したいのは管路、1次元の感度解析の妥当性っていうところですので、そこに絞って、フローをちょっと見直したい。どちらかという後半の方を削るという、そういうイメージかと思えます。
0:19:41	はい。衛藤規制庁違うですわかりました。
0:19:44	ちょっと続けて私の方から、この気になるところを言いますけども、
0:19:52	そうかな。
0:19:54	例えば8ページの何か何か、何だろう。右、右下の青い枠の中のさ、四角印で。
0:20:02	最コースEはCよりDが高いかっていうところで、今やってるじゃないですかこれって、
0:20:11	もうそれだけでいいんですかっていうのがよくわかんなくてですね。
0:20:17	要は何ですかね。
0:20:20	今事業者がやろうとしてるのは、
0:20:23	何かある損失係数を仮定した1次元のやつですかね。何か既往の文献を用いたで、それをベー基本として、3次元はそれに、
0:20:34	何かいや、ある意味何か影響評価的な感じで多分やられてると思うんですよ。

※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。

0:20:39	私の感覚はなんか逆かなという正直思ってるんですね。要は3次元でやった方が、本当は、間部基本であって、1次元の方が何かもしかしたら影響。
0:20:50	或いは何か、
0:20:51	絶対に一次系の方が安全だって言わない限りは
0:20:56	なかなか使えないと思ってますね。それで、そういうふうに見たときに、水だけで足りるんですか、っていうのは多分これ我々結構気にしててですね。
0:21:07	先行サイトはそれでよかったと思うんですよ。なぜなら、津波がそんな、
0:21:12	たくさん第一波代は第3ハダは来なかったから、
0:21:15	でも泊はどうですかって言われると、
0:21:18	泊は違いますよね。
0:21:21	まとめ資料とカーアノ開いていただくとですよ。
0:21:25	どこ行ったかなと思ってね。
0:21:29	資料1-2の43ページとか、
0:21:32	開いてもらっていいですか。
0:21:36	43ページを見るとですねこれ東邦水路の
0:21:40	小サンゴ放水。
0:21:42	一等多分直上のスエナガ系ですかねこれは、南防波堤損傷の上の方の階付着な資源地形、
0:21:50	これで見ると第一波代はって結構連続してきてますよね。
0:21:55	で、
0:21:56	今その事業者が言ってるのは、要は、
0:21:59	水が、
0:22:00	何か何だろう、通りやすい条件にしてるから水は上がりやすいから、それでいいでしょって言ってですね。
0:22:09	でも、じゃあこう考えたらどうかと思うんですよ。例えばその水が入りやすかったら当然抜けやすいですよ。
0:22:16	逆にこうたまるような状況が考えられないんですか。
0:22:21	そういった泊の特徴は考慮して、それでもなお、このババ者オフィスで、評価が、
0:22:29	いわゆる31次元の解析の設定が適切
0:22:33	要は安全といえるのか。
0:22:35	そこが、

※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。

0:22:37	全くわかりません。この点って、
0:22:40	どんな考えてますか。
0:22:42	先行サイトの違いを踏まえて、
0:22:45	説明できますか。
0:22:51	北海道電力の高石です。事業者内で確認いたしますので少々お待ちください。
0:23:15	あるケース、小さいか。
0:23:18	件数の話。
0:23:24	そう。
0:23:28	ファンの方が来て、
0:23:53	昔からやって、
0:27:30	北海道電力のよろしです。8ページの右側の、この青い枠で囲ったフローを
0:27:38	最高水位はCODが高いかっていう、いう趣旨はですね。
0:27:43	特にこの第1は第2班に限らず結局最高水位が高い方が保守的な評価になるという想定で作ったものなんですけれどもちょっとそもそもこの制限は入力しているところ。
0:27:58	の制限はイマイやっぱだけの想定なので、ちょっとそういうところも踏まえて、にはあ、はあ、目の影響というのが、を考慮した上で保守的かどうかということ、
0:28:11	考えてフローを見直したいと、規制庁の江崎ですけど、我々の条文の中で言うと、津波の繰り返し作用って書いてありますよね。
0:28:18	その部分です。
0:28:20	だから、条文と適合として、
0:28:23	そういう同じなんすよだから、ちょっと条文としても適合しないんですよ。
0:28:31	北海道電力兵頭主査のご指摘踏まえまして連続する波の影響を踏まえてちょっとフロー見直したいと思います以上です。
0:30:27	規制庁藤原ですちょっと今、庁内で話を、打ち合わせしてましたがちょっと今、
0:30:32	事実を確認させていただきますけども、例えばですね、パワポの8ページの3次元解析のカッコ実機と呼ばれるもの。
0:30:41	これ
0:30:43	管路の解析の損失係数っていうのが、多分この流路縮小工全般にわたって、

※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。

0:30:50	出てくるはずですね要は個別のデータが出るかどうかわかんないすけど、全体としては多分出てくるわけですよ。それをそのままなんか1次元解析に、
0:30:59	突っ込めば何か、
0:31:01	何か、何となくその現実的に近いものがある程度出てくるような気もしたんですよ。
0:31:06	それではなんかなんか使われない理由って何かあるんでしょうか。
0:31:19	北海道電力の吉井です。
0:31:27	移動電力の吉田です。今ご指摘いただいた分にはちょっとフローに反映できてると考えてまして、
0:31:35	この青の最高水位がCよりDが高い家電のNOになった場合、
0:31:41	あとDの1次元解析、管路解析損失ケースのパラメータ変更と、
0:31:47	ということでまた再び上のフローに戻すんですけども、このD-1次元解析のパラメータ変更というので、その3次元解析。
0:31:56	の、粗度係数、損失係数を入れ込むとかそういったことを考えてます。以上です。
0:32:04	はい。江藤規制庁藤原です。何かイメージが、儀間さっき今日説明あったようは、
0:32:10	今、第一波しかちょっとこのパワーポイント上は見えなかったですけど今口頭で、もしかしたら、那覇文化の解析。
0:32:19	3次元解析をやって、その影響を見た上で、その最高水位っていうのがそこ出たら、それで何か影響があった場合はそれを3次元を使うというふうな何か今、
0:32:30	ご回答があったと。それも一つの課題だと、要は保守的な設計という観点でですね。
0:32:36	どっちを基本するかというのはあると思うんですけど、大体考えは今、今現時点の方が理解しました。
0:32:43	この件についてついでに、何か今、言いたいこと等あれば、
0:32:48	いかがですかね、庁内で。
0:32:53	町のミウラですけど、ちょっとこれ確認をさせてください。私わかってないだけかもしれないですけど、左側のAの水理模型実験とBの3次元解析ってありますよね。
0:33:04	3次元解析っていうのは、
0:33:06	実機の大きさ、

※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。

0:33:08	ですか、ですよね。
0:33:14	教えてください。
0:33:21	北海道電力の高石です。10期のスケールになります。はい。そうすると、Bの3次元解析で実験*1とCの3次元解析。
0:33:33	磁気*2の違いってというのは想像係数だけ。
0:33:38	実機Bの方はその係数が0.019で、
0:33:42	Cの方が0.014、その差だけだと考えていいですか。
0:33:48	はい。北海道電力の高石です。おっしゃる通りです。わかりました。それで、先ほどちょっとお話になってた、
0:33:55	最高水位がCユリでも高い下での行った時に、これ、損失係数の見直しをしますよっていう話をされてるんだけど、その時に3次元解析の
0:34:06	損失係数を参考にして多分見直しをされるってということなんですけど、藤山も言ってたように3次元解析の場合は、損失係数で全体イシタマクロの一つしか出てこないですよ。
0:34:17	具体的に1次元の中にそれをどういうふうに落とされるつもりですか。
0:34:38	はい。
0:34:39	北海道電力の高石です。事業者内で確認いたしますので少々お待ちください。
0:35:26	はい。北海道電力の高石です。藤。
0:35:30	資料1-1の
0:35:33	12ページをご覧ください。
0:35:36	今回3次元解析をいたしますと
0:35:40	衛藤。
0:35:42	ある。おっしゃられた通り対象の範囲のですね、本質ケースが出てきます。で、それをですね、ある対象の範囲に対して、
0:35:54	合わせ込みにいくんですけどもそれをちょっと個別に、ここに出てくるような項目ごとに個別にどういうふうに振り分けていくかとか、そういうのはですね、
0:36:05	今後検討が必要になる個別にできるかそれとも全体でですね、合わせ込みにいっていかってというのは今後ちょっと検討になりますけども、
0:36:15	ある対象の範囲の損失係数をですね、一時、
0:36:19	元解析にですね、適用していくことを考えております。

※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。

0:36:25	はい規制庁の三浦ですけど、ちょっとその部分がね、
0:36:29	曖昧で泥酔らくは仕込みに行っちゃうとね。
0:36:33	結局、その整理実験と3次元解析の整合を図ってからのストーリーが、
0:36:38	全く意味をなさないものになってくるので、
0:36:41	この辺のところはもうちょっと掘り下げてご検討されといた方がいいと思います。
0:36:49	はい。北海道電力の高石です。今のコメントを踏まえまして検討を進めたいと思います。以上です。
0:36:56	すいません。
0:37:02	とその他、
0:37:04	水系、
0:37:53	規制庁藤原です。そしてちょっと関連する項目として、コメント回答No.の89番と90ですかね、14ページとかに関わる回答をちょっとしていただけますか。
0:38:06	北海道電力の高石です。では、コメントのナンバー89。
0:38:12	投球場について説明いたします。
0:38:14	まず89ですけども、コメント内容が、水理模型実験で確認できる損失水頭が現状では全体系の損失イトウのみとなっております3次元解析の
0:38:26	妥当性確認データとして1点であることから、
0:38:29	個別の構造不連続部の損失水等が確認できないか等を考慮の上、必要に応じて、実験モデルの変更要否を整理し、説明することという内容となっております。
0:38:42	この回答につきましては、ページ14ページとなっております。
0:38:49	藤。
0:38:51	今回です水理模型実験についてですね、個別の構造不連続す。
0:38:56	ウノ損水道が確認できないか等を考慮しまして、測定点の追加を検討したんですけども、まず水系をですね
0:39:07	14ページの図のルール縮小コウと書いてあるところの水平部のところですね、そこに入れることは現地でできないと、
0:39:17	と考えておりました、その上で圧力計を設置しようというふうを考え、検討したんですけども、圧力計もですねこの範囲水路内に設置した。
0:39:28	した場合にですね、その圧力計、

※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。

0:39:31	自体ですすね乱れが生じて、
0:39:35	する可能性があって、
0:39:39	その損失係数を正確に計測できない。
0:39:44	可能性もあるというふうに考えておりました、圧力計の影響ですすね、乱れが生じる可能性があると考えまして、今回ですすね、
0:39:57	この放水ピット下部にですすね、圧力計にコウを設置してですすね、全体の傾向を確認すると。
0:40:07	そしてその傾向をですすね、参考として確認するというふうな方針といたしました。
0:40:16	と、
0:40:17	N○90につきましては、生理向け実験を実施する目的をですすね冒頭に記載の上説明することと、いった説明になっております目的をですすね、
0:40:28	ページ、
0:40:29	14 ページに記載しております。以上です。
0:40:39	規制庁の石田です。
0:40:41	先ほどの7 ページ8 ページの、
0:40:45	フローの話と合わせてちょっと水理模型実験のところの話を少し、
0:40:53	確認をいたします。それで、
0:41:01	えっとですすねまず
0:41:04	8 ページのところのすすね二つ目のポツ○のところのすすね、水理ステージ水理模型実験の特徴ということで、
0:41:14	実現象を模擬できって書いてあるんですけども、
0:41:19	この実現象を模擬できっていう、
0:41:23	言葉がですすね、非常に、
0:41:26	範囲が広くてですすね、ちょっと理解できなかったんですけど。
0:41:30	この模擬できるってのは何を指されてますか。
0:41:38	うん。
0:41:44	うん。
0:41:51	わかりづらかったですかね。
0:41:58	それであればですすねちょっと14 ページの方で伺うんですけども、これもちょっと図がですすね、
0:42:06	かなり簡略化されているのでこの具実験装置の全体像がちょっとわかっていない、理解できないところがあって、

※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。



0:42:16	あと私の理解がおかしいかもしれないんですけども、これって、
0:42:22	水槽と放水ピットのところ、
0:42:27	2、基本は二つの自由表面を持つってところでこの水位差を見る、そして、これってあれですか。
0:42:35	循環ループを作らせるんですか。
0:42:40	はい。北海道電力高橋です。はい。ポンプを用いて水をアノて上流で順。
0:42:47	間循環というか、まわして、水位を測定する計画です。
0:42:54	以上です。
0:42:55	規制庁の石田です。
0:42:57	時間ループで回すということはですね。それで、もともと実機の方はですね、この循環ループにはなっていないって、それで、
0:43:07	ここの流路縮小工のところでは何もしないとですね、
0:43:14	申し込まれてる水でもって水位が一気に上がってしまっ、もしかしたら、敷地内に溢水してしまうかもしれないってことを、
0:43:25	回避するために、流路縮小工ってところで抵抗を持たせて、水をあんまり上がらないようにするってそういう目的が実機の方ですよ。
0:43:36	で、その、その目的と同じことを、この設けて
0:43:43	実現できるような仕組みになってますかっていう話なんですけれどもね。
0:43:49	えっとですね、もうちょっともう少し、
0:43:52	カウンターの話でいうとですね、ここが循環ループを構成してくるくる回ってるとするですね、するとですよ。
0:44:01	仮に、ここの流路縮小工と言われてるところを、何にも抵抗のない、
0:44:08	ツーツーの配管にしてみわしてみたいたいんですよ。
0:44:13	そうすると非常にイメージしやすいと思うんですけども、そうすると、水位差は出ないです。
0:44:20	これって、ジッキーの挙動と、ここの実験装置の構成って実は逆の事をやってるんですね。
0:44:29	というふうに私はこの図から読み取ったんですけども、

※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。

0:44:34	つまり抵抗を小さくすればそれほど、水位があるんじゃないくて、水は、水位差は出なくなるんですよ。
0:44:44	それで、例えば、
0:44:47	流路縮小工で、うん。思ったよりも水位が上がっちゃいましたね。
0:44:53	ていうと実機の場合だったら水が上がってしまって溢水の可能性ありっていうと、もうちょっと損失抵抗を食わせましょうというふうな判断になっていくわけですよ。
0:45:04	ところがこの実験の結果から、もしそういうようなことを読み取ったとして、もう少し流路縮小工のところの、
0:45:14	損してこう上げるような工夫してみましようかっていうと、
0:45:18	逆に水上がりますこれは、
0:45:21	なので、えっとですね、要は、
0:45:25	ここ、ここの目的がそもそも、
0:45:28	まず、まずですねこのすアノ装置構成が、
0:45:32	こういう特性持ったものですよってことを、
0:45:37	理解された上で、ちょっと全体を作っておられますか。どうですか。
0:45:44	はい。北海道電力の高石です。ご指摘の、につきまして、実現象も技師というところが、
0:45:55	流路縮小工の効果の水の低減、
0:46:00	の効果を見るというふうにとらえ、
0:46:05	ということのご指摘かと思えます。その上で、実際にこの水理模型実験やってる。
0:46:12	内容としては、実現書ではなくて、単純に損失係数を
0:46:19	企画、
0:46:20	算出するために、やって、
0:46:24	いる。
0:46:25	という、
0:46:26	位置付けに対して、この実現象を模擬しという記載がですね、
0:46:33	不適、あまり適切ではないんじゃないかというご指摘だと理解いたしました。ここについては適正化していきたいと考えております。以上です。

※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。

0:46:47	規制庁の石田です。ちょっとそ、そのところはですねまず認識の
0:46:53	大前提なので、こっからが出发点なんですけどもね。要は、実現象と、実験でやろうとしてることの減少ってのが逆転して出てくるんですね。
0:47:04	そうすると、さっきからの粗度係数の話とかとかもいろいろ出てきましたけれど、こういうケースの場合に、保守性ってどういうふうに考えるんだらうって非常にわかりづらくなるんですね。
0:47:16	そこ、そこがどうするんだらうってのがねさっぱりわからなかったいろいろ考えてみたんですけど、よく理解できなかったもので、ちょっとこういう、
0:47:26	副、
0:47:27	あえてなのかどうかわからないですけどもこういう複雑な構成で実験をやる場合は、
0:47:34	評価の仕方を、
0:47:36	何か単純化するっていうふうなことを考えないと、非常に難しくならないですかね。
0:47:42	ていうのがまず、ちょっと印象なんですけど、そこらそこら辺を整理されておりますか。
0:47:51	北海道根井カタカイ氏です。
0:47:53	ちょっと事業者内で確認いたしますね少々お待ちください。
0:48:37	はい。
0:48:38	北海道電力の高石です。今回実験の
0:48:43	目的がですね、この水槽と放水ピットの中で水をアノを、
0:48:52	て上流を流し続けてですねその中での
0:48:57	損失水等を水系を用いて測定することを目的としておりますので、
0:49:05	と、
0:49:08	しております。それらが実現象を模擬すると、
0:49:12	というようなところではないというところだと思います。記載の適正化いたしますまたちょっと今のコメントを踏まえてですね、社内で改めてちょっと確認いたします。
0:49:27	以上です。
0:49:28	規制庁の石田です。はい。そこはまずよろしく願いいたします。

※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。

0:49:32	そうするとですねこれ
0:49:38	模型とですね時期って、ここのパーツとしてですね流路縮小工周りのところが入ってるっていうことだけでは一致しているんですけども、システムっていうか全体構成としては、
0:49:53	全く違うものなので、とですね、それで8ページなんですけどね。
0:50:00	8ページのところっていうのは、まず左っかわのところ、水理模型実験の再現解析を3次元でやるわけですよ。その3次元は、
0:50:11	生理模型実験を模した解析モデルを、を作る、作られるというふうな、
0:50:18	理解出しなんですけど、そこはよろしいですかね。
0:50:24	北海道電力の高石です。おっしゃる通り、
0:50:28	です。
0:50:31	これ、
0:50:36	規制庁イシダです。はい。3次元解析の実験の方は生理模型実験をもうした解析モデルを使うと。
0:50:46	ちょっと先ほど何か勘違いされたのかもしれないですけど、スケールもだから、実験スケールで、モデルを作られるということですよ。よろしいですよ。
0:50:56	該当電力の高石です。申し訳ありません。モデル化の範囲につきましては水理模型実験と同じ範囲を用いますその上でA、Bの3次元解析、括弧実験につきましてはスケールは、
0:51:11	実スケールのものを用いて、
0:51:15	解析を行う計画です。
0:51:19	これ、うん。ですね、ちょっとそこも一般的なやり方からすると違ってると思ってですね、AとBの再現性を確認するんであればスケールとかも含めてですね。
0:51:34	一致させた条件でやらないと、普通はそうしません。はい。
0:51:39	なので、ちょっとご検討ください。
0:51:46	うん。
0:51:52	うん。
0:52:30	そうなんですけど、
0:54:34	はい。北海道電力の高石です。
0:54:38	ご指摘の、

- ※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。

0:54:41	8 ページのですね、Bの3次元解析実験につきましては現時点では、実機の大きさによる3次元解析を合わせ、
0:54:53	の比較を考えておりましたが、実際、水MK実験に合わせたスケールですね、3次元解析を実施する方向ですね、検討を進め、
0:55:06	たいと考えております。
0:55:09	以上です。
0:55:11	規制庁の石田です。了解しました。ちょっとそれでちょっといいですか。ちょっとよくわかんなくなっちゃったんだけど、そもそも論で、なぜこの赤い枠のところのところ、1のところ、stageのところ、
0:55:23	実機でやろうとしたらそこにつける効果とか入ってこないってこと。
0:55:28	そもそも論で、だんだん実機なのかどうかをする。
0:56:05	北海道のイクノアカイシですと、
0:56:08	事業者内で各いたします少々お待ちください。
0:57:24	チェック。
0:57:34	と、
0:57:35	北海道電力高石です。当初はですね
0:57:39	フルード相似則等で縮尺を考えて、
0:57:44	おりまして、実機ベースと比較も十分に可能であるというふうに考えておりましたが、
0:57:54	今の
0:57:56	ご指摘を踏まえまして、ここのBのですね、実験のスケールについては改めて検討したいと考えております。以上です。
0:58:08	はい。規制庁の石田です。いずれにしても変換というか、実機に持っていくためのスケール則の変換であるとか、粗度係数の見直しとかっていう、
0:58:20	赤から青に行くときに、いろんなことの変換をやるので、そこをどこでやってるのって話ではあるんですけども、
0:58:27	赤のところは、
0:58:29	あくまでもその実験と解析のすり合わせ再現性の確認するところまでっていうふうな、そういう整理の方が一般的だと思います。
0:58:42	それですね、
0:58:44	青の方に行ってなんですけど、ここです、3次元解析実機って書かれてるんですけど、

※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。

0:58:50	ここ、このときの解析のモデルっていうのは、
0:58:54	水理模型実験のモデルは使えないはずなんというふうに理解してるんですけど、また、実機のモデルを3次元の実機のモデルを新たにここでは作るということなんでしょうか。
0:59:09	はい。北海道電力の高石です。この3次元解析の実機につきましては
0:59:17	もともとのモデルと一緒に、ホース炉干すピット端部からですね20メートル程度のものをですね、モデル化することを考えておりました。
0:59:29	はい。それにつきましてはAとDとCをですね、の、今回の推移を比較するというふうに考えておりますので、それぞれの
0:59:40	モデルが同一であればですね、
0:59:44	水等について比較できるというふうに考えここにつきましては
0:59:51	Bのモデルと、モデル化範囲については同様とすることを考えております。
0:59:58	規制庁石田です。すいません。具体的にそれって、例えば16ページとかの、
1:00:04	この範囲をここではモデル化するっていう感じですか。
1:00:10	どこ、どこからどこまで。
1:00:13	3次元でモデル化されるんですかね。
1:00:17	はい。北海道大学の高石です。9ページを見ていただくと、
1:00:25	等、9ページの断面図でございますが、放水ピットのもので端部から、放水を20メートル程度ですね、20メートルを、
1:00:34	モデル化することを計画しております。
1:00:40	以上です。
1:00:42	はい。モデル化してこの、
1:00:46	経営全体に対して、
1:00:52	模型実験から獲られたせ、
1:00:55	損失係数をここに適用するというので、そういう理解でよろしいですか。
1:01:03	はい。北海道電力の高石です。
1:01:06	今日の通りです。
1:01:19	ここでの
1:01:22	入力パラメーターというかですね、それが、
1:01:26	ちょっとよくわからないんですが、

※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。

1:01:29	損失系相当件数持ってくる話は書かれておりましたけれども、
1:01:41	損失係数。
1:01:53	はい。北海道電力高石です。事業者内で確認いたします少々お待ちください。
1:03:02	北海道電力の高石です。18 ページの
1:03:07	すみません、16 ページですいません。
1:03:10	そのスケジュールの、
1:03:12	C A Q 人の、
1:03:14	ところにつきましては、
1:03:17	ちょっとお待ちください。
1:03:21	18 ページの、すみません、当本ピット内の水につきましては想像係数、
1:03:27	と、
1:03:29	流量をによって制限は入力する。
1:03:36	ということをする。
1:03:41	します。
1:03:45	すみませんもう一度、北海道根井君タカハシです。次お願いします。
1:03:52	フローのですね、右っ側の方の3次元解析、実機の方ですね。
1:03:58	この時に、そのモデルに食わせるパラメータはどういうものですか、っていう質問です。
1:04:09	はい。北海道電力の高石です。
1:04:13	損の件数、
1:04:15	のみをアノパラメータを変更する計画。
1:04:22	だから、
1:04:23	コンクリーション
1:04:25	私、
1:04:28	そうです。はい。
1:04:34	遠藤さん。出野。
1:04:36	ちょっとそのペースがあって、
1:04:40	それを、
1:04:43	あくまで一般使うっていう
1:04:45	のが実績。
1:04:50	かつ、
1:04:51	実機一般、

※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。

1:04:59	数は、江藤のアクリルの、うん。を使います。その上でこの時期の時には1次元の感度解析で用いるアノトダテ数を、
1:05:10	用いる電力土木の場合、本郷って入力する。
1:05:17	はい、それであと、流量は、
1:05:22	はい。北海道出野高石です。このシノ実機につきましては流量、
1:05:31	ところの説明資料、
1:05:33	1-1 のですね、
1:05:41	17 ページの制限は、になるように、
1:05:47	有料制、
1:05:48	放水ピット内の水位がですね、このような正弦版になるように、流量を入力する。
1:05:56	するように考えております。以上です。
1:06:00	はいそう。そうするとあれですかね解析モデルの
1:06:06	3次元形状っていうのを、きっちり実際の設計の寸法っていうんですか、それを反映した形でモデル化して、その
1:06:17	流体とのちょうど接するところの粗度係数を実際のものを入れて、
1:06:26	制限はなりで入力させて、成り行きで流してあげれば、そこで損してコウが生じるので、その結果と、
1:06:37	1次元解析の結果を、
1:06:39	比較すればいいでしょう。
1:06:41	という、
1:06:42	ロジックですか。そういうふうに関、
1:06:47	取りましたが、
1:06:51	はい。北海道電力の高石です。
1:06:54	おっしゃられた通り、この
1:06:57	モデル化した範囲において、
1:07:03	筒井。
1:07:04	となるように流量を、
1:07:06	制限は入力してですね、それらの推移、3次元の推移と1次元の推移を比較するということを、このフローでは、
1:07:16	示しております。以上です。
1:07:21	はい。
1:07:23	何だろう、そうすると、
1:07:25	衛藤。

※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。



1:07:27	例の実験の、
1:07:31	何だろうな。
1:07:34	甲斐関野。
1:07:36	確からしさっていうのは、何々。
1:07:43	何で担保されますかね。
1:07:49	の方でこれあれですよ。
1:07:53	模型実験等さえ解析でもって比較して、少なくとも模型を
1:08:00	ちゃんと再現できる。
1:08:02	解析ですよっていうことを、ここで担保するわけですよ。
1:08:07	担保された条件っていうのはどういうふうにこの3次元解析地域の方に、どこで引き継がれていることになりますかね。
1:08:18	はい。北海道電力の高石です。
1:08:20	藤。
1:08:22	イマセ整理模型実験と3次元解析の
1:08:26	衛藤。
1:08:28	整合の担保につきましては
1:08:31	今回流路縮小工につきましては3次元的な複雑な構造部のところのですね損失係数の妥当性、
1:08:40	のところでもありますね、がですね、ちょっと1次元、
1:08:45	果たして1次元とかで仮定してるものと、ここがですね妥当なのかという、
1:08:52	こうしてキタノという確認をすると考えておりますので、ここについてはAとBは水理模型実験と3次元解析のですね損失係数を
1:09:02	定常流における損失係数を比較することですね、これらの事象がですね、
1:09:10	整合してるかというのを確認する。
1:09:14	ことを考えております。以上です。
1:09:20	規制庁の石田です。すいません。あんまりよく理解できませんでした。えーとですね、最終的に1次元解析で出てきた水位と、
1:09:31	3次元解析時期の推移を比較して、1次元解析の方が高く出れば、それで1時金解析の方に保守性を持つっていうふうなご説明だったんですけども、
1:09:45	3次元解析の方の
1:09:50	3次元解析からえられたCですね、この水を、一つ、
1:09:55	基準にして、

※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。

1:09:57	1次元の方が、それよりも高くなるので保守的というふうな、そういう判断基準かというふうに理解したんですけど、この
1:10:08	江藤参事がイセ3人解析実機の、
1:10:12	三種水のCですね。
1:10:14	これを基準にできる。
1:10:17	かなのかなってというのが、
1:10:20	すごく
1:10:23	疑問なところがあるんですね、例えばこれは保守性みたいなものってというのはどういうふうに含まれてるのかとかですね。
1:10:32	そういうのもな、何か。
1:10:35	考慮され、
1:10:36	ていらっしゃるのでしょうか。
1:10:42	はい。大沼君高岸です。事業者内で確認いたします。少々お待ちください。
1:12:04	これ、何でこれ、
1:12:07	受けた方がよくないんですね、ちゃんと。
1:12:10	検討して、
1:12:12	持ち帰って検討していただいたのは、
1:12:16	そう。
1:12:17	いっぱいさ、あまりずっと空白時間が多くなっちゃう。持ち帰って話を。
1:12:26	江寄さん。
1:12:53	はい。北海道電力の高石です。
1:12:56	藤。
1:12:58	現時点での考え方です。保守性についてはちょっと
1:13:04	社内で検討してご説明させていただきたいと思います。以上です。
1:13:09	はい。
1:13:12	規制庁の石田です。よろしく
1:13:14	検討結果が出たところで、またご説明をお願いいたします。それからちょっと軽微な話だけ、コメントさせていただきます。
1:13:23	14ページの図なんですけれども、
1:13:28	これ
1:13:30	逆に言うと、

- ※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。

1:13:32	順流、両方、この試験装置で発生させるという構成だと思うんですけど。
1:13:38	この逆流を構成、作らせる仕組みがこれ書かれてなくてですね、
1:13:45	書かねばならないって話は必ずしもないんですけど、26ページの方ではですね、
1:13:51	その辺の構成が書かれてますので、
1:13:58	その辺は1人、
1:14:01	してます。12号の話ですけども、
1:14:06	同じ資料の中でですね、
1:14:08	準備を逆流の話のことが書かれていますので、合わせてください。
1:14:15	はい。北海道電力の高石です。
1:14:17	資料の方、
1:14:21	資料の適正化を図りたいと。
1:14:23	わかります。以上です。はい。よろしく申し上げます。それから15ページのところでですね。
1:14:30	ここの、
1:14:33	一番下のところにですね、フルード速フルード相似則によってっていうことで、流量が幾つになるかというので、2分の工場分のQ Bということ書かれてるんですけど、
1:14:47	これのですね導出過程をですね、まとめ資料で結構ですので、T O E F L。
1:14:55	フルード数のルートGH分の部位のその式のところから、どうどうアノリ、流量に落とし込んでいくと、この2分の5乗が出てくるかっていうその導出過程を書いてください。
1:15:09	はい。北海道電力の高石です。流量につきまして、フルード相似則を用いた導出過程を、まとめ資料に記載して、
1:15:19	したいと考えております。以上です。
1:15:21	それからですね、
1:15:23	圧力計の水位とか圧力計の測定場所について、
1:15:29	複雑形状で圧力測定するところが難しいというお話だったんですけどこれ
1:15:36	塗装ちいアノ実験装置作る方と少し相談してみたらいかがかと思うんですけど、これ私だったら、
1:15:46	細管引っ張り出してナノメーター立てます。

※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。

1:15:49	それをやると、測定場所はかなり自由度が大きくなりますし、それから、もともとこの済ん損失水頭の
1:16:01	算出の基準が全部推移できてるので、のメーターで連続的に推移を見ていく方がですね、おそらく、何だろうな、不連続部のですね、
1:16:14	水頭差がどういうふうな分布になってるかってのがわかるはずですよ。
1:16:18	ちょっとそれ検討してみたいかですかね。
1:16:23	はい。北海道電力の高石です。
1:16:27	14 ページの流路縮小工分につきまして、間野メーター等を用いた数字測定についてですね、今後検討して、
1:16:38	いきたいと考えております。以上です。
1:16:41	はい。そうするとですね多分 12 ページのところですね、損失係数の一覧。
1:16:48	が出ておりますけれども、これに対応するデータが、
1:16:52	とれる。
1:16:54	可能性があるんじゃないかと思っておりますので、ご検討ください。
1:17:01	はい。北海道電力の高石です。
1:17:05	測定位置と、12 ページのですね、この範囲のについてですね、
1:17:13	対応できるかどうかについても測定値等も含めて検討いたします。以上です。
1:17:20	はい。それから、17 ページのところこれ実機の方の検証するときの向きはなんですよけれども、
1:17:30	これの、
1:17:31	保守性。
1:17:33	ですね。
1:17:34	先ほど何だろう。
1:17:36	連続して、津波が襲来する場合の話っていうことも書かれておっしゃっていて、それとほぼ同じ話にはなるんですけども、結局、
1:17:49	トータルとしての継続時間がどうなるか。
1:17:52	これ、
1:17:54	例えば

- ※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。

1:17:56	前段の方ですね、TP7.5っていうのを一つ水位が上昇した時の基準野瀬水っていうふうに設定されてますよね。
1:18:06	であると。
1:18:07	ならばですね
1:18:10	もともとの
1:18:12	津波が、
1:18:14	波源の方はですね、TP7、7.5メートルを超えるような津波の継続時間っていうものに着目したときに、保守性として、
1:18:24	これって十分なのかとか、これ連続した場合どうなるかとかってちょっとそういう視点でも、ご検討いただきたいと思ってるんですが、
1:18:34	はい。北海道電力の高石です。先ほどご質問、ご指摘いただきました、連続の波、
1:18:43	をですね入力スルーケース等を、の検討も含めてですね検討する際にはですね、TP7.5。
1:18:55	がですねまた
1:18:58	P10等、もう判断基準の一つとしてございますので、そこら辺どちらが適切かというのをですね、社内で検討した上で、そこを超える、
1:19:11	水ですね、継続時間についても、
1:19:15	着目してですね、
1:19:18	検討を進めていきたいと考えております。
1:19:23	規制庁石田です。はい。よろしくお願いいたします。私からは以上です。
1:19:35	はい。規制庁の谷口です。今、いろいろと話し合ってた話と、
1:19:42	関わる話だと思いますけれども、
1:19:45	やっぱり、先ほどの、
1:19:47	8ページのところに書いてある、
1:19:50	3次元解析の位置付け、これがやっぱりクリアじゃないっていうのは
1:19:59	今わかりましたので、
1:20:01	特に3次元解析何を評価するのか、しないのか。
1:20:08	3次元解析で何も評価できない可能性があるんで、
1:20:12	水理模型実験をやるんだとかそういう位置付けじゃないかなと思ってるんですけど。

※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。

1:20:18	その辺をきっちり、説明していかないと。
1:20:21	今のお話が、
1:20:23	ロジックをうまく通らないかなと思いますんで、3次元解析を、
1:20:29	どう
1:20:30	何、どうしてこれをやるのかって位置付けをきっちり書いてください。
1:20:37	いかがでしょうか。北海道電力の高石です。3次元解析の実施の位置付けにつきまして、改めてですね、
1:20:47	プロジェクト等がしっかり通るように、
1:20:50	記載を適正化していきたいと考えております。以上です。はい。よろしく申し上げます。
1:20:56	それから後は、ストローケースの位置付け、
1:21:00	実機と設計の粗度件数、
1:21:04	どういうふうに扱うのか、先ほども話が出てましたけど、
1:21:10	時期とアクリルと、そんなに変わらないものを、
1:21:14	やるのか、当然、全体として、
1:21:19	3次元解析の時には一つしか出てこないの、それをどう扱うのかっていうことをきっちりす、この中に書いてください。
1:21:29	はい。北海道電力の高石です。その係数の、
1:21:35	3次元解析における総件数の、
1:21:39	ですね損失係数等の位置付けについてもこの資料の中ですね、
1:21:45	記載を適正化して、
1:21:48	したいと考えております。以上です。はい。モデルオダにするか、
1:21:52	次、実機のレベルの実機レベルと書いてあるモデルが何なのか全然わからないので、それと、そのケース。
1:22:01	その二つかなと思いますけど、明らかにしてください。
1:22:05	それから、もう一つ、
1:22:11	等流路について、
1:22:14	これは13ページ目のところに、
1:22:19	流量が多い場合についてノウマ損失水等を確認するためには、
1:22:24	重立米っていうのを使うって書いてあるんですけど、
1:22:28	これは津波が通過する際の最大流量と相当っていうのは、
1:22:34	これは、
1:22:35	どこかで規制があるんですか。

※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。

1:22:40	北海道電力の高石です。グラフ等を用いた記載はございませんが
1:22:49	この
1:22:51	種、すいません。
1:22:52	放水路内を津波が通過する際の流量が大体
1:23:00	概ね 10 立米。
1:23:02	程度となっていることを確認しておりますので、それをですね、資料の中に記載したいと考えて、それを明らかにわかるような形で、エビデンスを載せてください。
1:23:16	北海道電力高橋です。承知いたしました。はい。よろしくお願ひします。
1:23:21	阿藤。
1:23:24	17 ページ目のところですが、
1:23:28	これ今回の評価にあたっては制限は、を使う。
1:23:33	マースと書いてあるんですけど、
1:23:36	この制限はを使う場合の考え方として、新婦若田心拍 8.5 メートル。
1:23:44	ていうのを想定した上で、
1:23:46	周期 300 と 3 にしてるのは、
1:23:50	この二つで評価するという形で考えたことについて、
1:23:56	具体的にはどこに書いてあるんですか。
1:24:01	これが、
1:24:03	これでいうと、ポチでいうと一つ四つめのところに書いてあるんですか。
1:24:11	北海道電力の高石です。はい
1:24:14	考え方としては入力は形をとということで、周期の長い第 2 は主あ、短い第 2 は周期の長い第 4 はというふうに
1:24:25	この資料の中から、そのように読み取ったということを記載して、
1:24:30	おります。ここにね、実派遣の再現性補正を考慮して書いてあるんだけどこれが意味がわからない。
1:24:41	ここで書いてあるこの言葉と、その下に書いてあることが、
1:24:47	ローリングしてるのかわからない。
1:24:52	はい。北海道電力の高石です。この事実は経営の再現性及び保守性ということで、再現性という観点でですね、第 2 はと、第 4 は、

※ 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。

1:25:02	とですね、周期と振幅がですね、下の増の通りですね、概ね合うようにですね、
1:25:11	今回設定するというのが再現性だというふうに考えて記載をいたしました。やっぱりここの言葉、言葉としての表現が、やっぱり
1:25:22	非常にザ機会記載の仕方がね、やっぱり丁寧じゃないので、聞いてこの辺、こういう書き方をするんであればこれをきっちり説明をするようなことをしない、していかないと。
1:25:35	やっぱり、
1:25:36	この航路市ってところから出てきてるものが下に出てくるものとか、やっぱりリンクできてないかなと思うので、もう少しきちっと書いてください。
1:25:48	はい。北海道電力の高岸です。こちらの17ページの受託の再現性保守性につきまして、この
1:25:56	ポツの中身とですねその内容がどのようになっているかというのをですね、
1:26:03	わかるように記載を適正化して、
1:26:06	いきたいと考えております。以上です。はい。よろしくお願いいたします。以上です。
1:26:15	規制庁藤原ですちょっとインダの以前言った話のなんか8ページの水理んアノです。解析、3次元解析のところちょっと若干、
1:26:26	確認だけさしてもらいたいんですけども、3次元解析のなんだけど、実験っていう赤のやつと、あと3人解析実機ということこれ、
1:26:36	解析コードとしては16ページに書いてある、OpenFOAMっていうのがあるじゃないですか。
1:26:43	要はちょっと何が聞きたいかという和我々、通常こういった非アノ確認する際には、そもそも解析コードにおいてどこまでの範囲が検証、或いは妥当性とか、
1:26:54	見られてるのか、それに対して、この解析今回それを範囲なのかそれとも、
1:27:01	範囲外なのかっていうところが、ちょっとごめんなさい、わからなくてですね、あとそもそもこのOpenFOAMって、実績があるもんなんですかっていうのもあるんですけど、本当にどうですかね。

※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。



1:27:12	北海道電力の高石です。
1:27:15	OpenFOAMの適用性につきましては、
1:27:21	行政範囲等につきましては
1:27:25	ちょっと、
1:27:26	確認してですね記載を、
1:27:29	C、
1:27:31	できるようにしたいと考えております。またOpenFOAMの 実績につきましては、
1:27:37	と、
1:27:42	JIS、
1:27:45	イマセ実績は、論文等で
1:27:52	用いられている解析コードであり、実績はあると考えて、
1:28:12	規制庁フジワラそしたらですねちょっと先ほどのその3次元解析 実験と実機というその関係性の中で、要はそのOpenFOAM というのが例えばアクリル版の粗度係数まで、
1:28:24	その適用の範囲に入ってて、かつそのOpenFOAMがそれ は9ユリ番から逆にスケールをアップした、一般的な土木の奥井 小貫君ですかね。
1:28:34	それとか、そういった繋がりにってものを何か、もし何かそうい う示すことってできるんですかねちょっとそこは、要はそもそも 何、OpenFOAMを使う。
1:28:44	理由として、事業者がどこまで考えたのかってというのがちょっと いまいちこの資料で判別しなかったんで、
1:28:50	もしそういうのもちょっと、ちょっとまず状況として整理しなが らちょっとつなぎをきちっとやって、
1:28:57	の方が何かいいような気がしたんですけどどうですか。
1:29:00	はい
1:29:02	北海道電力の高石です。OpenFOAMを用いた場合のですね 総合係数等の入力等につきましては、
1:29:11	について確認、
1:29:14	そして、
1:29:18	ご説明させていただきたいと考えております。以上です。
1:29:57	はい。
1:29:58	としても、
1:30:01	うちの方からちょっと、

- ※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。

1:30:04	大分ちょっと何かコメント回答の先にちょっとマークしてきてるのは幾つかあると思うんですけど、
1:30:10	昔8ページに戻ったときにですねちょっとこの実機、CD模型実験ですかねこれ計上ルールだけで、
1:30:19	これさっきちょっと聞いてましたっけ、ちょっとごめんな私はあまり、ちょっと記憶がなくて上流だけに
1:30:24	前回なんか、ミヤサキ制限はもやるとか言ったんですけど今回で上流だけに書いていますんでその理由って何か。
1:30:32	何かあるんですけどっけ。
1:30:34	説明してもらっていいすかね。
1:30:36	はい。ここはどう電力の高石です。藤。
1:30:41	位置付けさせる模型実験の、
1:30:44	とか、3次元解析1次元解析のですね。
1:30:48	位置付けを整理した結果ですね、
1:30:55	水理模型実験につきましては損失係数の測定を用いて、
1:31:01	測定を、などしてですね3次元解析を
1:31:08	比較する。
1:31:09	ものに用い、
1:31:13	ルー
1:31:15	ことを考えてですね
1:31:18	定常流のみといたします。
1:31:20	ちょっと、
1:31:21	衛藤セキは、2、その過程で正弦版につきましては、
1:31:28	3次元解析で1次元解析での比較、
1:31:31	のみで普及等も異なりますので、のみで、
1:31:37	行うことでですね、
1:31:40	制限法、
1:31:42	をですね、今回、実施しない方針に変更いたしました。
1:31:46	以上です。
1:31:47	規制庁藤原ですけども、やっぱちょっとそこが、要はなんすかね。水の流れがやっぱ定常なのか非定常なのかによってこれ今、やっぱ定常の状態だとやっぱ
1:32:00	コウかもしれんけど、非定常になるとうそ本当にそこまで、何か何か模型実験の内容をこの解析でも生きているのかっていうのがちょっと、ごめんなさい。

※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。

1:32:11	今のおっしゃられてる内容だけだと何かあんまりよくわからなかったんですね。前は、セキはやるという、なるほどと思ってたんですけど、今回なんかそうなる何か、なかなか、
1:32:22	説明的に何かなんか、いや、苦しくなったような気もしたんですね、この辺やっぱもう、今の状態でもやっぱ上流だけしか、
1:32:33	水理模型実験とかやらないような感じなんですかね。
1:32:38	北海道のイクノアカイシです。
1:32:40	藤。
1:32:41	ちょっと事業者内で確認いたします少々お待ちください。
1:33:09	はい。北海道電力の高石です。水理模型実験におけるですね、
1:33:15	セガワはと用いたアノ実験について、
1:33:21	ちょっと改めて、重要社内で確認してご説明させていただきたいと思います。以上です。
1:33:29	はい。規制庁藤原ですが。江藤。
1:33:32	今までの事業者の説明の中に関して規制庁側まず会議室側で何か確認等ございますか。
1:33:40	はい。
1:34:28	規制庁のミウラず、ちょうどこの資料の中で幾つか確認をさしてください。
1:34:34	10 ページ。
1:34:36	10 ページで左側の絵が流量と損失水との関係が示されてるんですが、
1:34:43	上の三つのポチの 3 番目。
1:34:46	ここに右下図に、
1:34:49	3 次元と、
1:34:52	電力土木協会へ。
1:34:54	東ソー躰沿いとあせん損失計アノ係数から算出した流量とスイトウとの関係を左
1:35:02	下図に示すと書いてあんですけどこの左下図はこれ、
1:35:06	電力土木技術協会だけじゃないんですか。これ 3 次元関係ないですよ。どうなんですかちょっと教えてください。
1:35:19	はい。北海道電力の高石です。
1:35:22	藤。
1:35:24	屈折のアノ損失。
1:35:29	部分。

※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。

1:35:30	がですね、先週の
1:35:34	損失係数を用いていると、持田ニイツってのはこれ3次元解析の結果って何か使われてるんですか。
1:35:42	左下図。
1:35:47	あ、すみません。はい。
1:35:49	北海道電力高石です3次元解析。
1:35:52	では関係ございませんエイシ資料の適正化をいたします。ちょっと誤解を受けるんでお願いします。
1:35:59	12 ページ。
1:36:01	これホース色とか、あと、取水ピット、これ全部、ラージFっていうものが入ってんですが、裏チェックってのは損失係数っていう見方をすればいいんですか。
1:36:14	はい。北海道電力高石です。
1:36:18	浦ジェフさんの損失係数を表しております。はい。それだったら何かこれ説明していたりですね振ってここで急にラジエ振って出てくるので、
1:36:27	何を意味してるのかよくわからなかったので、お願いします。
1:36:32	はい、角野君タカハシです承知いたしました。
1:36:35	はい。
1:36:36	それと、
1:36:39	ここの、
1:36:41	18 ページ。
1:36:44	なんですけど、
1:36:47	これちょっと文章が一つ目のポチおかしいんじゃないかな3次元解析は実機の、
1:36:53	粗度係数を考慮した上で、
1:36:56	放水ピット内の水位を求めて、
1:37:00	電力、土木技術協会、何とかに基づいた、
1:37:04	1次元波動論による、
1:37:06	SWEET比較して、
1:37:09	妥当性を検証するってことなんでしょ。
1:37:12	ちょっと言葉が足りない時期の蘇生粗度係数を考慮した上で、放水ピット内の水を求めるってことじゃないの。
1:37:20	はい。北海道大学の高石です。ご指摘通り20基の須藤ケースを考慮した上で放水ピットの水を求めという記載が

※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。

1:37:34	職員おりますので適正とその辺のところの適正化をお願いします。あと 19 ページとか、
1:37:40	59 ページの
1:37:44	ポチの一番上、これもちょっと日本語として、
1:37:48	1次元解析は、
1:37:50	1次元解析の妥当性を検証するために行うって、仕事これおかしいですよ。ちょっと正確にこれ書かれたらいいですよ。
1:37:59	1次元解析は、水理模型実験との整合が確認された3次元解析により、
1:38:06	実機の粗度係数を考慮した場合の放水ピット内の水位比較による。よって、妥当性を確認するとかってそういうことなんですよ。
1:38:16	これ文章読んでみてちょっとおかしいと思うぜ。
1:38:20	はい。北海道電力高石です。
1:38:23	ちょっと
1:38:25	文章を適正化したいと考えております。まず、多分全体の人が変わってくる可能性もあるのでこの文章変わるかもしれませんが、
1:38:35	もう一度文章もですね、ちょっと人に伝達するときに、
1:38:40	明確にそれが記載されてるかどうかは、もう一度スミア見直しといていただくと助かります。お願いします。
1:38:49	クドウてくん高石で承知いたしました。
1:38:55	規制庁藤原ですけどもそしたらシーマの資料1-5のNo.84のコメントについてはこれは継続ですかね、何かよくわかりませんでしたということで、整理がフジイ。
1:39:10	ということで、はい。これはツジを継続とさせていただきますて、
1:39:16	と86番も一緒ですねなんか、これでいくと、
1:39:26	85も一緒です85はちょっと説明はなかったんすけど今今日説明あった以上の説明がもしなければ、谷口から話があったように、
1:39:38	そうですね。
1:39:46	そうかそうそれはもう全部継続ですね何か。
1:39:50	そうですね。
1:39:53	はい。
1:39:59	じゃあこれちょっともう1回ちょっと。

※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。

1:40:01	きちっと説明を。
1:40:03	はい。
1:40:29	という、
1:40:32	そういうことでちょっと1時間、2時間ぐらい近く経過して、一旦休憩を挟みたいと思いますので、10分休憩です。
1:40:46	残り、多分87と88ですか。
1:40:49	説明をしてください。
1:40:52	はい、北海道電力の高石です。
1:40:55	では、
1:40:56	コメント87についてまず説明いたします87につきましては、
1:41:03	振幅の設定においてT300の水位上昇分は約17メートルになるので、片振幅7.5が保守的な設定であるかを確認して改めて説明することと。
1:41:14	なっております。
1:41:16	こちらにつきましては、17ページですね、
1:41:20	に記載しておりますが、今回全振幅17メートル片振幅8.5メートル、
1:41:29	というふうに設定を改めました。
1:41:35	続きまして、
1:41:39	はい、じゃあ質疑入ります。
1:41:45	はい、じゃあ、87済みとします。
1:41:49	回答概要に
1:41:51	何か、
1:41:53	今難しい釜谷若井さん、じゃあ次説明してください。はい。コメント80。
1:41:59	No.88について、波源の選定位置と実際の葉系の入力位置が異なることから考え方と保守性について説明。
1:42:09	することというコメント内容につきまして、ページ、資料1-1-9をご覧ください。
1:42:25	今回先ほども説明させていただいた通り、モデル化につきましては本水路内の水路20メートル程度をモデル化対象としております。
1:42:35	このモデル化の他、考え方につきましては、3号炉放水ピット流路縮小工周辺の排水の形状がですね今回特に確認したい。

- ※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。

1:42:48	出納の発生状況等を確認したい箇所と考えております。で、その構造につきましては実際の構造をですね、模擬する必要あるものの、
1:42:59	その他の放水炉延長等につきましては、3次元解析、数理向け実験、1次元解析がですね、同等の条件下でですね、
1:43:10	同じような、同等の葉系を入力すればですね、損失係数やですね、放水ピットの内の水位の結果のですね、比較が可能であるとと考えております。
1:43:23	そのため、水路から放土工につきましては、波源の選定位置である放水コウ放水時がですね、放水ピットが600メートル離れた位置であるものですね。
1:43:35	放水炉につきましては同一断面が続いて、複雑な構造ではないことから、今回、通路端部からですね、20メートルの範囲をモデル化したというのがですね、今回の
1:43:49	うん。
1:43:52	波源波源というかモデル化範囲水の入力位置等のですね考え方の、となっております。保守性につきましては、
1:44:02	位置の違いによる保守性ってのはちょっと考慮できていないんですけども、これ今後の議論、また、適正資料の適正化にはなると思いますが、K-アノ、
1:44:15	選定の際にですね
1:44:17	保守性については考慮しているというふうに考えております。以上です。
1:44:22	はい。衛藤規制庁藤原です。江藤。わかりましたが、やっぱりちょっとアノオザキ資料1-5のこの回答概要で、このさっす。なんかなんすかね、コメント内容、だから鸚鵡返しにやられると、
1:44:34	一体何を説明してるんだってなって9ページ見てもちょっとごめん、やっぱりわかんなかったですねなので、今のような話だっていう内容は、まずここは回答概要とか資料1の方できちっと書く。
1:44:44	書いた上でですよ。等まとめ資料なり、今日は谷口からもお話があったことも含めてですね、まとめ資料とかできちっと整理をした上で、ポイントに進むどういうふうに表現するかというのをまたきちっと考えていただけるようにお願いします。5点よろしいですか。
1:45:00	北海道電力のタカハシです承知いたしました。

※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。

1:45:03	はい。資料1-5としては以上、ごめん。今のコメントについてはもうちょっと適正化した上で済みとさせていただいても構いませんのではい。
1:45:13	じゃ、じゃあ、それ。
1:45:15	1号については以上ですけども、ここまでの間は今3号放水ピットの話をしてましたので、12号はちょっと置いといて3号放水ピット今のコメント回答以外の件で確認についての質疑をしたいと思いますので、
1:45:29	じゃあ規制庁から質疑入ります。
1:45:45	私の方から
1:45:51	つまり、国井。
1:46:15	少々お待ちください
1:46:17	と、
1:46:21	ちょっと私のちょっと後でちょっとやっていただければ、
1:46:27	規制庁中房です。私の方から、
1:46:31	書類1-1の7ページ目、
1:46:35	確認事項として、簡単なところ行きたいと思うんですけど、
1:46:40	7ページ目の、
1:46:46	右下の赤字で書いてある図で、逆流防止。
1:46:52	新設備作動推移って書いてあるんですけど、
1:46:55	逆流防止設備が作動するものとしたって書いてあるんですけど。
1:47:04	このスズエ、
1:47:05	ちょっと待ってください。
1:47:07	ちょっと。
1:47:10	インダって書いてあるんですけど作動する水は仮定条件なのか安全な条件なのか、何も書いてなかったんで、
1:47:18	これについてお聞きします。
1:47:20	北海道電力の上田です。この逆流防止設備の動作水なんですけども、結論としては保守的な
1:47:28	動作SWEETしてます。というのもこの今評価上、
1:47:33	使うところとしては、閉まった状態で、どれだけ系統水が流れてくるかっていうことなので、作動水位はできるだけ低い方が、
1:47:44	保守的な評価になるということで選定してます。洞察実際は7.5になってももちろん

- ※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。



1:47:52	上流側が水位上昇してきたらですね、その水位差でまた開いたりとかはするんですけど、ここは開いたりするところまでは水にまだノロやすいです。通常時の水位、水位差、水床のところまで来たらもう全部閉まりますよと。
1:48:08	ということで、上流が評価しましょうということでフローに、
1:48:12	記載してございます。
1:48:15	同じようなコメントがですね資料1の2の51ページ目に書いてあるんで、ここにですね今説明した事項を、補足として加えてもらえますか。
1:48:29	いや、補足で今の説明情報を加えてくれればいいだけなんですけど、
1:48:46	移動電力のウエダです。はい。まとめ資料の方にもですね、補足としてもう少しわかりやすいように御説明書きたいと思えます。
1:48:53	よろしくをお願いします。
1:48:58	最初のコメント、氏原家のコメントで、いわゆる二つのステージの話があって、
1:49:05	そこに関係するところですよ。ただそこを踏まえて、ちょっと切り分けて書いていただいたほうがいいと。
1:49:13	ウダ電力の植田です。先ほど最初にご指摘いただいた内容を踏まえてですね、フローも少し見直しますので、それ、
1:49:21	を反映した形でまとめ資料には記載したいと思えます。
1:49:26	了解です。
1:49:29	あと資料1-1の12ページ目なんですけど、
1:49:37	12ページ目にですね表中にモデル化に記載されている。
1:49:42	設定2とか管理値とか、池新居との場所がわかるようにですね。
1:49:48	注意書きで19ページ目に書いてある図。
1:49:52	もう見てくださってという、一言入れてもらうとわかりやすくなるんで、
1:49:57	記載の充実の方をお願いします。
1:50:01	はい。北海道電力の高石です。この内容につきましては、ページ10ページの方に1の図
1:50:11	をですね、記載しておりますので、
1:50:15	こちらまとめ資料等に行く場合、
1:50:19	記載する場合等も含めましてですね、

- ※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。

1:50:25	この表の方にも、この発生箇所図の方をですね参照する旨をですね記載したいと考えております。以上です。よろしくお願いします。
1:50:37	あと、13 ページ目なんですけど先ほど
1:50:41	谷内も言ったですねこの中に龍縮小を
1:50:50	津波は追加する際の最大流量相当 20 メーター。
1:50:56	理由ペーパーセコンドというのとですね。
1:51:00	これの波源の根拠ですね、どういう波源で、防波堤ありなしかつていうのかと同時にですね、
1:51:09	これが、
1:51:10	何か、
1:51:15	待ってください。ない。
1:51:18	17 ページ目の、
1:51:21	ここで書いてある吳制限はに直すときのベースの波源として、
1:51:28	1 次元解析で報道のピット最大になった波源 D。
1:51:33	これと関連してるんですか同じ波源のす。
1:51:37	物を言ってるんですかそれとも前の 10 メーターパ立米セコンドは違うんですか。
1:51:44	なんで違うんですカッチの場合はその理由を教えてください。
1:51:48	はい。北海道電力の高石です。この 10 立米を、
1:51:53	セコンドを算出した波源につきましては、17 ページに記載している波源 D のものをですね、1000、
1:52:03	のものから、を根拠にですね、10 メートル、
1:52:09	立米 / s e c 近藤のですね、流量を算出しております。その旨がですね、わかるように、資料の適正化を図る。
1:52:20	図りたいと考えております。以上です。それもわかるようにちゃんと記載の方お願いします。
1:52:27	あと、皆さんからいろいろ出たんですけど、
1:52:30	15 ページ目のこの解析系図が、
1:52:35	定常流だけになってて前はですね。
1:52:38	何だ、
1:52:41	その制限は、
1:52:43	計 6 ケースに加えてて上流では、
1:52:47	6 ケース、
1:52:49	でやるようになったと、これが受

※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。

1:52:52	いわゆる計 18 ケースも試験やるのは、急にですね 4 ケースに絞ったと。
1:52:57	この絞った形以外いろいろ口頭で説明されてるんですけど、
1:53:02	何でこう絞れるのかっていう理由がよくわかんないですたくさんやればいいのかと思うのではないんですけど、前はいろんなケースで、トライアンドエラーで合わせて、そういうところから、
1:53:14	平均的な、平均的っていうか、保守的なところも踏まえてですね決めたのかなと思ったんですけど。
1:53:21	急にやっぱり 4 ケースになった。
1:53:23	絞ってきた名、経緯と理由をですね、先ほど皆さんから言っているようにちゃんとを記載してください。よろしいでしょうか。
1:53:35	はい。北海道電力の高石です。藤。
1:53:40	はい。
1:53:42	今回 2 ケースと、手順につきまして 4 ケースとしておりますし、
1:53:47	そして実機についても 4、同様の 4 ケースといたしました。この 4 係数、
1:53:54	とした理由をですね、資料に記載したいと考えております。以上です。
1:54:01	はい。
1:54:02	わかりました。この、その理由を見てまた我々も、もしコメントがあればしたいと思えますので、正確に記載の方お願いします。
1:54:12	これもですねえと。
1:54:14	16 ページもですね、
1:54:20	1 次元との比較は B の制限、
1:54:25	2 ケースであるって書いてあるんですけどなぜ 2 ケースにしたのか。
1:54:30	でけケースが 2 本ケースんなってるんですけど、
1:54:33	これも、こうした理由というんですかね。
1:54:37	どうしてなのかっていうのは、
1:54:39	ちょっといまいちわからないんで、総務部文章でしっかり書いて欲しいんですがよろしいでしょうか。
1:54:46	はい。北海道電力の高石です。今回 2 ケース、制限はの入力について、
1:54:55	今後にゆ入力派遣等も検討していきますがそれも踏まえて、
1:55:01	選定したケース数の、

※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。

1:55:04	大瀬建設を設定した理由について記載したいと考えております。以上です。
1:55:10	はい。あとですねこれ、先ほど藤原も言ってたようにですね、津波が連続して、間の中で津波が重なるように高くなる。
1:55:22	いわゆる管内の水位が高くなるということを考えると、
1:55:26	この3次元の解析をベースに、
1:55:30	この低中、16ページの下の3次元解析のイメージ図で、
1:55:36	このホース色のところから、
1:55:39	津波、
1:55:40	一番重なると思われる津波を非定常で解析すべきだと思うんですね、それで安全性を確かめるべきだと思うんですけど。
1:55:51	こちら辺についてはやらない理由というか、やらなくてもいい理由を教えてください。
1:56:02	はい。北海道電力の高石です。
1:56:05	藤。
1:56:06	事業者内で確認いたします少々お待ちください。
1:56:57	一番、一番危ない。
1:57:18	SURCとは言いませんが、
1:57:21	前ページだけ制限は、
1:57:26	非常に緩やかな形に入るじゃないですか。
1:57:30	藤原が言ってたように、波が重なるケースがあります米津連続的に飾ら例えば、資料1-2の43ページの、
1:57:41	波源Dの、
1:57:43	波なんか見ると、全般の方に、
1:57:46	でかい山が二つあると。
1:57:48	こういうケースを、
1:57:50	やって管内に行こう。
1:57:52	松波が重なっていくような、
1:57:54	ケースと同じで管内に水がだんだん重なっていくケースがあるんじゃないかと。
1:57:59	こういう波を、どんなケースをやるかわかんないんですけど、このナカ保守的な、
1:58:05	ものを想定して、1回して上で入れてみたらどうですかという質問です。それで溢れるか触れないとか、管内に、
1:58:15	逆流するとかそういう状況を見た方が、

※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。

1:58:19	トータルで1次元でやってもいいんだという安全側の何か、
1:58:26	決め手ってというか保守的だという根拠にもなるかなと思ったんですけど、そういう意味なんですけど。
1:58:33	理解されました。
1:58:59	すぐマエダ人が、
1:59:02	北海道電力の高石です。藤。こちらにつきましては、
1:59:08	1次元、
1:59:10	解析。
1:59:12	の検討ケース等。
1:59:15	あ、すいません。すいません。制限はの、
1:59:19	入力のは形についてはですね、今後検討して、ご説明させていただきたいと考え、そのすみません。
1:59:28	連続する波を
1:59:31	模擬するなどした制限はですね入力方法を検討して、今後、説明させていただきたいと思います。以上です。
1:59:39	わかりました。10%を入れずに、
1:59:42	例えば17ページの、この制限はもっと、
1:59:46	波を、
1:59:47	こうし続けるような形で、
1:59:50	いや二つようなクルーミナミに入れてみるという理解でよろしいでしょうか。
1:59:58	はい。北海道奈良君高石です。
2:00:01	そのようには形の感覚等も含めてですね、
2:00:07	検討してご説明させていただきたいと思います。よろしく申し上げます。私から以上です。
2:00:18	規制庁藤江です。1点だけ私も細かい話ですけど17ページのこの左下のグラフで、何だっけなこの赤、赤いグラフがミナミ大畑損傷で、
2:00:30	点線が放水降水とかなっててこれがどこの位置のは形なのかっちゃうのがいまいちちょっとよくわからなくてですねで、要は、
2:00:40	基準津波候補の波源が、この赤い実線と。
2:00:45	青い破線で、もしかして違うのかとかですね、違う、同じなのか違うのかと、もしかしたら抽出して場所が違うのかとか、あんまりちょっとよくわかんないもんでそこをちょっと、

- ※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。

2:00:56	はい、わかるようにしてもらっていいですかね。はい。北海道電力の高石ですこちら、大変申し訳ございません。実線につきましては放水路水位となっており、点線につきましては放水コウ水となっておりです。衛藤。
2:01:10	井口。
2:01:12	っすそっか、この数行というのは、
2:01:15	来ちゃいますと放水違うと要は、上から見た時に四角い形状のところ、放水コウっていうのが要は防波堤のす海側の、
2:01:25	方の下、海底面地近いところであることがわかるようにちょっと何か
2:01:32	どっかづらいんですかね、要はこの位置ですよっていうのは、
2:01:36	ここに書くのかまとめて書くのか、
2:01:38	動かすもしますけどわかりやすくしてください。はい。北海道電力の高石です。そこら辺につきましても波源の、
2:01:46	選定位置等についてもですね、わかるように、資料、
2:01:53	2、記載したいと考えております以上です。
2:01:57	はい。規制庁藤原です。
2:01:59	ついでにちょっと記載的なところなんですけどもこのまとめ資料のさっき資料1-2の方ですか、43ページとかにいろいろと感度解析の波を追記いただいて、これ多分、基準津波候補の
2:02:12	波源の波を出していただいていると思うんですけども、ちょっと念のため、言っておきますけども一応我々は基準適合の観点から、入力津波のは、時刻歴は形の設定を一応確認するってことから、
2:02:27	今後、入力値のパラスタ結果を踏まえた、もっとたくさん波は出てくると思うんですね。それはちょっと、本来はこの資料ツジとかで、今までリテイ
2:02:37	きてなさそうなんですけどちゃんと全部、
2:02:40	出すんですよということだけ、
2:02:45	そういう確認だけですけど、そうその理解でいいですか。
2:02:49	はい。北海道電力の高石です。藤。
2:02:56	はい。はい。
2:03:15	要は載っけます。
2:03:22	はい。北海道電力の高石です。

- ※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。

2:03:25	資料にですねは系の部分についても追記した上で、追記するようになりたいと考えており、現時点ではツジとさせていただきたいと考えております。以上です。
2:03:43	藤規制庁藤原です。とりあえず3号の放水ピット関連に関して会議使わなければ、ウェブで参加の方、
2:03:55	よろしいですかね。
2:03:57	12号の、
2:04:00	放水ピット、5市の流路縮小工かな、こちらについて事業者の方から説明をしてください。
2:04:11	北海道電力高城でございます。それでは、資料のですね、21ページからご説明させていただきます。
2:04:21	はい。こちらにですね指摘事項、
2:04:24	としまして、令和5年10月31日の審査会合のコメントを記載してございます。
2:04:29	えっとです、1項及び2号の取水炉ルール不祥行為につきましてです。
2:04:34	こちらの損失ケーソン水道の算定方法につきまして、当該算定方法の引用元の文献における実験または理論の前提条件を踏まえて適用性、妥当性を説明することと。
2:04:45	いのご指摘いただいております。
2:04:48	回答概要をご説明させていただきます。1号及び2号取水炉流力昇降につきまして、損失係数の算出式の適用状況について検討した結果、
2:04:58	スリーブの長さによって損失係数は変わるものの、押し波にPlaned側へ流入する流動を大きく評価するために損失係数を小さく設定すると。
2:05:08	こういう方針で設定してございますので、
2:05:10	現在の12号及び12号炉取水る処方の損失水等の評価において、旧祝と旧加来のみを考慮した、損失係数を設定することは妥当であるというふうに考えてございます。
2:05:25	ただしです、1号及び2号炉の取水炉の旅行の本質係数を水理模型実験で継続しまして、その実験をやられた、損失係数を用いた感度解析と、今回、主慶祝及び嗅覚のみの損失係数を設定した結果をです比較しまして、

- ※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。

2:05:41	現在の設定方法が保守的になってることを確認したいというふうに思っています。
2:05:46	はい。
2:05:48	規制庁フジワラでちょっと待ってもらっていいですかねちなみにですね、今まで3号放水炉で、いろいろと津波の繰り返しとか、
2:05:59	いろいろやってたわけ。
2:06:01	ですよ。
2:06:02	それを踏まえて12号って何か、この資料以上に何か、
2:06:08	この検討を今考えようとしてますかね。それとも、今この説明通りで、
2:06:14	もう1回説明続きます。1回目のヒラモトし、
2:06:19	はい。
2:06:22	今おっしゃってるのは、
2:06:28	波の繰り返しを考慮して持ってくるのでしょうか。はい規制庁藤原です。江藤さん、今先ほど3号放水。
2:06:35	ピットの流路縮小工においては、要は損失係数っていうのが、大きいのがちっちゃいのかどっちかよく、どっちが保守的なかが、やっぱりたくさん波が来るとよくわかりません。
2:06:49	それは、先行サイトだったらそんな波が多くなかったら確かに、要は係数、ちっちゃくした方が、水を高くなるだろう。でも泊は違いますよねっていう議論が、
2:07:01	3号はじっとではやってました。12号は、
2:07:04	その流路縮小工に関しても同様に今の話の流れだと思ってたのですけども、今も踏まえて再度この資料を見直す予定のありますかそれとも、
2:07:16	この説明で1回目のヒアリングを行いますかっていうの私の通りです。
2:07:20	はい。衛藤。
2:07:22	今ご指摘あった通りですね、津波が繰り返し来るということも踏まえて、その実際の実験でやられた損失係数でやった場合と、今小さめに設定することによってえられる水位、これを比較することによって、
2:07:35	小さく設定することが欲しいということを感じ度解析にて確認したいと。
2:07:39	思ってます。

※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。



2:07:44	4、
2:07:49	今、江藤新井田北海道電力タカギございます。実際の実機の江藤、津波の葉系を用いて、その
2:07:56	流力昇降の圧損係数の大きい小さいによって水位が、
2:08:01	どちらが保守的なのかというのを確認したいと思ってます。する方針でございます。
2:08:05	規制庁千田です。でも、もうちょっと上のは上というか大きな目線でちょっとお答えいただきたいんですね、今回の入力津波のとせ指摘事項。
2:08:17	の大きな流れは、1次元の
2:08:21	管路解析の損失係数の設定の考え方が、
2:08:27	特殊な構造、かつ、津波がたくさん来るようなものに関して、どうなんですかというものが、3号放水ピット及び12号の流路縮小工。
2:08:37	それぞれ同じ内容だと私は理解してます。
2:08:41	であるならば、それぞれ同じ説明が、
2:08:45	本当はあるだろうと私が思ってたところなんですね。
2:08:51	お伺いしたいのが、それをわざわざ分けて説明するのですが、それは北電の医師なのかそれとも、単に担当が違うからなのかっていうのをお聞きしたいんですけど。
2:09:03	これはどちらですかね。
2:09:14	はいちょっと事業者の方でちょっと検討いたします。少々お待ちください。
2:23:10	北海道電力の高橋です。本日3号の流路縮小工でいただいた泊の特徴として繰り返し起きる津波に対する、
2:23:21	水理模型実験、それから解析の妥当性といったところが論点になってございまして、今回12号の流路縮小工をにつきましても、
2:23:31	今は繰り返しの波に対する記載が書いてないところもございまして、そういったところを今一度整理をさせていただいた上で、12号の流路縮小工について、
2:23:45	1回目のヒアリングをさせていただきたいというふうに考えますので、本日としては、こちらの説明は割愛したいと思います。
2:23:58	はい。江藤規制庁フジワラですわかりました。ちなみにですねパワーポイントの3ページを開いていただいて等流呉等、何だろう、×損失係数の

※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。

2:24:09	設定の妥当性というのは三つ大きくありますよう一つは、今日、前半であった3号放水ピットで、二つ目が、12号、今、延期するといったルール浮腫縮小コウ。
2:24:21	もう一つが、取水ピット中間スラブ及び現場開口部っていうのがあってですね、この三つ目。
2:24:27	これの状況って、何か今いえることってありますか。今回全く説明がちょっとないものでどうなってんだらうというのはちょっと今よくわからなく、この点いかがですかね。
2:25:10	北海道電力の
2:25:12	高石です。今、検討状況につきましては、文献の調査、
2:25:18	あと、とですねロス、
2:25:22	PLOHSというかの損失係数を考慮しないケースで実施すること等も含めてですね、検討を実施している最中です。
2:25:32	以上です。
2:25:37	何か規制庁シライすまなんかちょっとよくわかんないですけど、今日、3号炉放水ピットで議論した。
2:25:44	内容、うん。
2:26:31	はい、規制庁ちゃいます今の趣旨あり、大体概ね状況はわかりましたので、今の三つ、要は、それぞれが何をやって、どういうふうにやってるのかとやっぱ、
2:26:41	へ傾向でやっぱ見ないと、何かバラバラでやってると何でこれがいいんだとやっぱわかりにくいので、それぞれ三つ合わせてきちっと説明をやっていただけたら一番合理的かなと思います。
2:27:31	はい。北海道電力の高橋です12号のごめんなさい3号の取水ピット側の検討状況なんかについても、
2:27:41	今二つ、呉サンゴ流量縮小ゴトウ12号を説明しましたけれども、3号の取水ピット側の検討状況なんかについても、
2:27:51	三ついっぺんにですね説明できるような形で検討していきたいと思えます。
2:28:00	規制庁で何かその他、今のうちにできたこととかをもしあればいいんですけど、
2:28:06	よろしいですかね。
2:28:09	はい。
2:28:10	そしたら、今日のヒアリングでの説明は以上ですかね。

- ※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。

2:28:15	はい。本日の事実確認事項を整理しますので一旦文字起こしを停止します。
2:28:22	はい規制庁藤原ですが事実確認事項が整理できましたので読み上げます。津波の繰り返し差異を踏まえて、検証フロー、3次元と1次元水角ですね、これの妥当性を説明してください。
2:28:38	その次が3次元解析の実機をやつと、当次元解析の比較の結果、ノータッチとなった場合、1次元解析の損失係数にフィードバックさせるシナリオについては、
2:28:49	水模型実験と3次元解析を整合させる意義も踏まえて検討し説明してください。
2:28:56	その次が水理模型実験の目的と、実験装置の構成が整合しているか、検討の上改めて説明してください。
2:29:07	その次が水理模型実験の目的と実験装置の構成が整合しているのか検討の上、改めて説明すること。
2:29:15	その次が損失係数野瀬確認において、AとBの3次元の解析モデル、次。
2:29:23	ユキスケールか実機スケールかについては検討の上、説明をすることで1の確認管理の検証に移行する際の考慮をつける効果もあわせて、
2:29:33	整理して説明してください。
2:29:35	その次が、3次元解析の保守性をどのように考えているか説明。
2:29:39	すること。
2:29:41	8ページにおいてですね。はい。
2:29:44	その次が、評価に用いる派遣についてある水位を超える継続時間等を整理の上、当該派遣放出について説明すること。
2:29:56	その次が、OpenFOAMの適用範囲及び適用実績を踏まえ、本モデルへの適用性を整理し説明すること。
2:30:04	その次が、水模型実験について上流のみとする理由について説明すること。
2:30:13	その次が、実験ケースを絞った経緯と理由、ケース妥当性ですね、これを説明してください。
2:30:20	次が、3次元解析において実際の津波を想定し、非定常流ナカコモリ津波の解析の必要性について整理し説明すること。
2:30:29	その次が3次元解析の2ケースとした理由で説明すること。
2:30:34	以上。

※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。

2:30:35	じゃあ、今の件について規制庁から補足或いは追加、
2:30:41	北電の方なんか、
2:30:43	よろしいですかね。
2:30:44	大丈夫ですかね。はい、じゃあ、以上で今日のヒアリングは終わりたいと思います。

- ※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。