

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（玄海原子力発電所及び川内原子力発電所 設置変更許可申請（標準応答スペクトル¹の規制への取り入れ））
2. 日 時：令和5年9月12日 13時30分～15時25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、天野安全管理調査官、江寄企画調査官、
宮本上席安全審査官、秋本主任安全審査官※、片桐主任安全審査官、
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、
田代審査チーム員、山浦技術参与

九州電力株式会社：

原子力発電本部 原子力建設部長、他11名

原子力発電本部 原子力建設グループ長※、他13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）震源を特定せず策定する地震動に係る設置変更許可 審査スケジュール（案）
- （2）玄海3／4号炉、川内1／2号炉 標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請に係る審査 コメントリスト
- （3）川内原子力発電所1号機及び2号機並びに玄海原子力発電所3号機及び4号機 弾性設計用地震動Sdの設定の考え方について
- （4）川内1号機及び2号機 設置許可段階において耐震工事を実施する可能性のある設備に対する設置許可の設計方針の成立性の見通しについて

以上

¹ 「震源を特定せず策定する地震動に関する検討チーム」の検討結果において「震源を特定せず策定する地震動（全国共通）」として取りまとめた標準応答スペクトルをいう。

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	はい。規制庁の尾野です。それでは本日仙台と玄海の
0:00:07	標準応答スペクトルのついのプラント側に、のヒアリングについて開始したいと思います。本日内容の方は2件ありましてSDの考え方と、
0:00:18	あと、
0:00:20	耐震のあれですかね構造成立性の数、許可時点での見通しということで、
0:00:26	まずはですねSDの方から
0:00:30	確認させていただきたいので、資料の方の説明をお願いします。
0:00:36	九州電力の福田です。川内原子力発電所1号機及び2号機並びに玄海現職発電所3号機及び4号機、弾性設計用地震動SDの設計の考え方についてご説明させていただきます。
0:00:49	資料につきましては、1ポツ2ポツ3ポツ4ポツと記載しております1ポツに規制要求事項、2ポツに許可で設定したときの考え方、3ポツに今回の設定の考え方、
0:01:00	4ポツにまとめを記載しております2ページ目、3ページ目についてはSDとSRのスペクトルの比較を、川内、玄海それぞれつけております。
0:01:09	それでは1ポツの規制要求についてご説明いたします。
0:01:13	弾性設計用地震動の規制要求につきましては解釈の別記2に記載されております、弾性設計用地震動は基準地震動との応答スペクトルの比率の値が目安として0.5を下回らないような値で、
0:01:26	工学的判断に基づいて設定することということで、基本的に0.5を下回らないような値ということと、工学的判断に基づいて設定するように求められております。
0:01:38	これを踏まえてこの2ポツ2-オカベの設定の考え方を記載しております。
0:01:43	既許可についてはですね上記要求に対してですね、基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないように、基準地震動に係数0.6を乗じて設定しております。
0:01:55	ここで係数0.6の設定根拠として以下の2点を工学的判断として考慮しております。
0:02:01	①原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5であるという知見、

- ※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。

0:02:08	②基準地震動Sワンの応答スペクトルを概ね下回らないように配慮し、余裕を持たせた値とするということで、こちらについては添付8の記載をそのまま持ってきているものになりますけれども、
0:02:21	この2点を踏まえて、コンマ6という設定をしております。
0:02:25	3ポツに今回、今回の弾性設計地震動の設定の考え方を示しております。
0:02:32	今回の弾性設計用地震動、仙台についてはSG3限界についてはSD6の設定においては、係数の設定にあたり上記①及び②を考慮し設定しており、
0:02:42	既許可と同じ考え方で設定しております。
0:02:45	次に3.3センテンス目で記載しておりますけれども、係数を0.5として設定した弾性用地震動SD3及びSD6については、
0:02:55	こちら②で要求しておりますエスワンを下回らない、下回らないことを確認しております。また既許可において設定している弾性設計地震動と比べても、
0:03:06	同等程度のスペクトルとなっております、基準地震動S案に対して余裕を持たせた設定であることを確認しております。
0:03:13	ページめくっていただきましてちょっとスペクトルの図を、
0:03:17	用いながらご説明させていただきます。
0:03:21	こちら青が今回設定した川内で行きますとSD3になります。黒字でし黒線で示してありますが既許可で設定したSD。
0:03:31	赤線で示しておりますのが、今回歩これを下回らないように、概ね下回らないように設定することということでSDを決める基準となるエスワンを示しております。
0:03:41	まず青と赤を比べていただきますと、今回設定した大野SG3につきましては、概ね下回らないとして設定してるエスワンを完全に包絡している状況となっております。
0:03:52	また青と黒線を比べていただきますと、短周期側長周期はそれぞれSD湾ないしSD2と同等程度のスペクトルとなっております、
0:04:02	これまでのスペクトルに対して、著しく下回るような値を設定していないと、ということが確認されておられます。こちらを踏まえてまして仙台のSG3については今回係数をコンマ6として設定したのものになります。

※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。

0:04:17	1ページめくっていただきますと次は前回のスペクトル比較となっております。こちらについてはちょっと黒線で示しております。地震動多くなってございますけれども、
0:04:29	青と赤を比べても、いただきますとSD6については、基準のエスワンを完全に包絡するスペクトルとなっております。
0:04:38	黒と青、青と黒くらべていただきますと今回設定したSD6につきましても、SDを少し下回る形にはなっておりますけれども、もともと既許可で設定したSD3SDと、
0:04:51	同等レベルの地震動となっております、こちらにつきましても著しく小さく設定したということはなく、コンマ5と設定しておきます。
0:05:01	1ページ目に戻っていただきますとまとめなんですけれども、こちらについては今回設定したSD3及びSD6についても、起業家の弾性山静設計地震動の設定の考え方と相違ない設定としております。
0:05:16	基本的考え方については同じ考え方を持ちまして、新しくアノSs-D3SD6のスペクトルの状況を踏まえて、
0:05:26	評価結果として設定したコンマ5というのが、結果的に、再稼働のときの設定したコンマ6を下回ってるんですけども、こちらについては結果が違うだけで、
0:05:36	考え方は同じ、さらに基準要求も満たしていると考えておりまして、妥当ではないかと考えているところです。
0:05:44	説明以上になります。
0:05:46	規制庁の江崎です。
0:05:48	ハザード側の方の指摘っていうのは、
0:05:52	基本的に標準応答スペクトルを作った意味合いを総0。一律比率を変えてしまうのであればもう意味がなくなっちゃってるっていう話があって、
0:06:01	それなぜかっていうと、
0:06:06	この部分では出てこないんですけど多分、2ページの部分ではこの
0:06:10	青い線とSS同士の場合でいえば、はるかにSD、Ssはより、
0:06:18	S3の方が、高振動数がかなり上回っていったそちらの方でも水平動に関しては、1点、ほぼ1.5倍。
0:06:26	ぐらい大きくなってるとっていう特性があるわけですね。

※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。

0:06:30	それはある程度そこスケールだ、0.5 とスケールダウンした段階でそこ比率を一々全部同じように変えてしまったら、
0:06:38	もともとその標準応答スペクトルをその S_s に加えてそれを SD に、
0:06:43	変換するといった意味合いが、
0:06:45	地震等の特徴、もう意味をなさなくなっているっていう、そこに疑義があるってことなんですよね。
0:06:52	そういったことから考えたときに今、そちらで言ってることも、わからないこともないんですけどね。
0:06:58	ただ、
0:07:00	私たちはまず知りたいのは、
0:07:03	ここで書いてあるのは、
0:07:06	1 ページに戻ると、この、いわゆる、
0:07:09	そもそも、
0:07:11	既許可で、なぜ 0.6345 じゃなくて 0.6 にしたのか。
0:07:16	ちょっとうちの審査官にもその当時の主査から聞いてんですけど、
0:07:19	0.55 でもいいんじゃないのと、0.6 に頑張る必要、なぜやるのっていうような質問をしたところ、バックチェックですでもう 0.6 という計算をするにしているその設計結果をそのまま利用したいから、
0:07:32	設計高設計効率の観点で、そうして、別に 0.6 である必要はないような、
0:07:38	趣旨は聞いていたと。
0:07:40	聞いてるんですがそれは間違いないですか。
0:07:43	ここから読んでいくと、やはり 0.6、ないと駄目だっていうふうに取り取れるんですけど。
0:07:54	九州電力の福田です。事実関係まず申しますとスペクトルにつきまして、まず川内については、係数をコンマ 5 とした場合、 SD 湾については結果的にすべて包絡しています。 SD については
0:08:07	コンマ 6 でも一部、
0:08:09	若干下回っているんですけどその下回る範囲が増える。
0:08:12	玄海、玄海につきましても、今後にしたときに SD は包絡している、その他については包絡しない部分が出てくるという状況になっており、

※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。

0:08:20	審査の過程ですけれども、ご発言あった通り再稼働の時はですね許可での地震動の設定と設計が並行して進んでいた部分もございますので、
0:08:31	ある意味審査の効率化っていうところと、設計の誤認防止という観点から、
0:08:39	全地震動一律、コンマ6と設定したという内容はございます。わかりました基本的には0.5で無かったんですけど、設計効率の観点が強いですけど
0:08:50	そうすることで保守性が高まることもあるので、
0:08:53	保守的に0.6。
0:08:55	で、設計は進められたという認識でいいわけですよ。
0:09:00	で、それでね。
0:09:02	それを示す上で、ただね、1、
0:09:06	関西電力だとか、他の電力見ていただくと、
0:09:09	たくさん葉っぱもたくさんあるんですけど、
0:09:12	それが全部包絡できてエスワンを包絡するから包絡性なんかしてなくて、
0:09:16	全部の包絡線、前段の包絡上限線っていうんですかね、下限値じゃなくてね、そのいわゆる包絡線ですよそれが基本的に、
0:09:26	エスワンを超えているから、概ね、
0:09:29	超えている。
0:09:31	ていう話になってると思うんですよ。
0:09:34	多分そちらの方って先方を数イマイ説明したところ、
0:09:39	後段でAの方、5月の方なんで、
0:09:42	先発の方の方はかなり厳しめに保守的に、
0:09:46	していたっていう嫌いもあると思うんですよ。それ考えたときに、必ずも総合水準公平公正に審査していく、私たちの立場からすると、
0:09:55	それが必ずしも、
0:09:57	昔はそうだったから、必ず同じように保守的にしなきゃいけないかっていうこともないんだらうと思っていて、そういう時に少なくともまずは、
0:10:07	その0.6、0.5っていう数字が単に世の中に独り歩き
0:10:12	言わしてもらいたくないなど、審査官として表ツジ持っていて、
0:10:16	そういうことから考えた時にまず、

※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。

0:10:19	さっき言った0.5。
0:10:21	であれば、本来、十分であった。
0:10:24	ていう、
0:10:25	ものをちょっと締め図面とかですね。
0:10:28	示していただきたいっていうのは、我々が本に上げててもですね、スペクトル図の中に0.5のすべてを0.5掛けしたものが落とせるわけじゃないですよ。
0:10:38	そういうこともあってその辺はちょっと示していただいて、
0:10:44	今、今の、
0:10:47	審査実績から踏まえてみてもですね、概ね、
0:10:52	妥当であるんだと、概ね包絡できてるって言い方してると思うんですけど、それがちゃんと証明できる説明できるような書類なんですけど、データ、書類を用意していただきたいなど。
0:11:03	エビデンスをですね、用意して欲しいなのが一つです。
0:11:07	それは可能でしょうか。
0:11:10	9電力の福田です。既許可でのSDを軽装コンマ5で、スペクトルを記載するという点について承知しました狩野でございます。
0:11:20	それでですね、その上でですね、一度決めた0.6っていうのを0.5に下げるとい話はそれはなかなか、
0:11:30	普通で言うと容易ではないので、まずはそうすると次の段階として、
0:11:34	0.6である必要がないっていうか、
0:11:37	という話を作らないって話がないと、今度は
0:11:42	なかなか0.5に下げるっていうのも、
0:11:45	素直にいかないような気がするんですよ。
0:11:47	それで、その0.6であると、不都合というよりは、設計的な体験所と設計上というか設計体系上ですね。
0:11:57	不合理なものはないですか。
0:12:00	ていうのは確認なんですけど。
0:12:02	ちょっと1点上げると似たようなちょっと話がシマでちょっとありまして、
0:12:07	ちょっと聞いている落ちたかもしれないんですが、彼らの中で、
0:12:11	建築さんが説明しているのは、
0:12:15	あくまでも
0:12:17	例えば0.6、0.5ナカノとか、0.5倍にしてるんですけど、

※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。

0:12:21	すべてね、その0.62、それ0.5にしちゃうと、
0:12:26	エスワンを包絡できない周期体が出てきちゃう。
0:12:29	概ねということが言えない。包絡できないと言えなくなっちゃう。
0:12:33	結構S波が大きいんですね、特性として。
0:12:37	それで0.6とか上げちゃうとどうなるかっていうと、
0:12:40	今度はそのSDがS _s にかなり近似してしまう。
0:12:45	いわゆるさっき言った、
0:12:47	弾性用設計羽賀機能事案設計屋になるっていうことは、
0:12:52	機能では、設計に相当するものを、
0:12:56	弾性設計、3Sでわかりやすいから3イセ設計しなさいって4Sじゃなくて、
0:13:02	それは不合理ですよっていうような説明ありましたそれはまあ、我々もそう納得するところでもあってもともとその、
0:13:09	0.5という、その本来であれば、地震動の特質は、ていうかそういうような断層というものがソースがなくて、あくまでも、単なる
0:13:19	弾性を設計は生み出すために、0.5という掛け算をしている。
0:13:24	ていうところもありますので、そういったことが考えると、
0:13:29	その辺をちゃんとしっかりと説明できれば説明可能なんではないかなと思ってはいますが、ちょっと話長くなりまして、いかがでしょうか。
0:13:38	九州電力の福田です。
0:13:43	ハザードの観点っていうところと、おっしゃられます通り
0:13:49	今後新しく地震動が策定された時に特殊なスペクトル、一部のところだけはねて、
0:13:55	一部はオオバると、へこんだときにそれをこう上げると。
0:14:00	ちょっと設計上不合理が生じるという可能性はあるかなと考えております。今回ですね、我々考えておりますのは、コンマ6をコンマ5に下げるっていう趣旨で設定しているわけではなくて、
0:14:11	これまでコンマ6で認められたSDについてはコンマ6のまま、
0:14:15	今回新しく設定されたS _s に対して基準要求を満たすせ、定数は0.5ということで、ある意味0.5を新たに設定するというイメージでおります。
0:14:26	こちらにつきましては

- ※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。

0:14:28	既許可のサイトも見ましたが、 S_s に応じて、このケースを分けて設定する事例は幾つか見られておまして、
0:14:36	ことさらコンマ6とコンマ5それぞれで設定するというのが、危険側の設定ではないというか、ちょっと、
0:14:44	アノか。
0:14:45	課題認識をちょっと確認させていただきたいという、多分ですね
0:14:50	うそうそ今言った事例っていうのは、応答スペクトル法と断層モデルなんですよ。これらってほとんどが総数一緒ですよ。そうすが、
0:15:01	そうするといわゆる、
0:15:02	震源断層が一緒の場合が多くて、それで、基本的にはその方法論が違うだけ。
0:15:09	ということなんですよ。
0:15:11	なんでそれあれ飛び越えてっていう形になるといろいろなその不確かさを踏まえて取りかえているから、
0:15:17	そのもともとと同じようなソースのものであればいいんですけど、
0:15:20	今回ハザード側が行っているっていう話は、
0:15:24	標準とするって、異質じゃないですか、何か石塚っていうところでも起きるかもしれない、起きたと、起きることの可能性が否定できないような状態。
0:15:35	いわゆる断層が見えない状態。
0:15:37	見つかってない状態っていうので特定せずなんですよ。
0:15:41	それが基本的には
0:15:44	ある程度、熊本とかいろんな状態を見ていくと、本震はあまり変わなくてかなり大きく大きき、それは、
0:15:51	地質構造の特性があるんだっていう学者もいますけども、
0:15:55	研究事例もありますけども、そういったことも踏まえてる時にあと繰り返し回数もいろいろありますよね。
0:16:01	そうしたときに、法律をそのSDで考えたときの特性っていうのは、かなり上げてるCSSの自体もかなりそういう大きい地震が起り得るということで、作り、
0:16:11	いるので、そのさっき言ったちょっと応答スペクトルと断層モデルだとするとはちょっと、

※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。

0:16:17	ちょっと議論がちょっと違うんじゃないかなっていうそうなんじゃないかっていうのは、私も専門ではないので、しっかりしたことをちょっと皆さんにお話できなくて申し訳ないんですけど、そういうふうに感じています。
0:16:28	そういうことを考えたときに、ある程度、そちらの方で話しているのであれば、
0:16:32	基準地震動は0.5 でもいいんだけども、
0:16:35	ある程度、
0:16:37	以前は0.6 としていたと。で、ただその基準地震動としてはもう0.5 でいいんだよって話でただ、個人としてその0. イセ、SD湾もSDIIも、
0:16:51	0.5 でいいんだけど、
0:16:53	たまたまその0.6 のものがあったので、それを代表したっていう話だけなんですそれ設計としておかしい話じゃなくて保守的な話なので、それはこちらも了解したっていうことでしょうし、
0:17:04	それは一つの、何ていうんだろう。
0:17:07	運用の手続きだけの問題の話で、
0:17:09	本論本来の設計的な安全性というこの本質ではないと思うんですよ。なので、そこはそこに僕らを、
0:17:17	目くじら立てて、
0:17:19	やっぱり0.5、全部し直ししなきゃいけないなんてことは、サラサラちょっと思っでは意外ですはっきり言って。
0:17:26	そういった段階じゃあ、この0.6 といったものがどういう位置付けにもともとあって、
0:17:32	実質的に本来であれば、どうであるべきで、これ本来今回今回0.6 という、
0:17:38	この0.5 に変えたんだけど、それが、
0:17:41	0.6 にしてしまうと、こういうような不合理があるっていうことがあると、説明性としては非常に説明性の向上が繋がる、上がるんじゃないかなと思っていて申し上げます。
0:17:55	九州電力から入江です。今の観点を、私なりに理解した点をちょっとお伝えすると、0.6 にした時に、例えばその、
0:18:07	SSに接近しすぎて、その

※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。

0:18:10	弾性設計という弾性状態を把握することが目的なのに、一部塑性に踏み込むような設計と同等の評価になってしまうという点、或いはですね私の方から申し上げますとそのハザードの、
0:18:23	発生確率の比較っていうのをやっております、
0:18:27	はい。
0:18:27	玄海については一部のSSで、SDでQs案を包絡してない部分があるんですけども、
0:18:37	はい。
0:18:42	はい。川内についても、留萌をベースにしたSDというのは、完全包絡ではなくて一部下回っている部分が、
0:18:52	ある状況なんですけれども、そういった部分については一応ハザードとの比較をして、事案群に記載されているエスワン。
0:19:02	10のマイナス2乗
0:19:04	っていう発生確率よりも1桁、ちっちゃい、全体的にちっちゃい地震動になってるといそのハザードとスペクトル比較、二つ合わせて、
0:19:14	妥当性を説明しているので、今回もその0.6、
0:19:18	そうですね今回、
0:19:21	0.6にしてしまうと、それが
0:19:25	発生確率もかなり下がってしまうという点とSPECTの点二つで説明できないかなというのはちょっと検討してみようと思います。
0:19:34	規制庁、和気ですが、基本的設計的に合理的ではない、まだその地震、学情、
0:19:42	ある程度その合理性に書くもんがあるっていうことがあればですね、できるだけそれはちょっと説明をお加えていただいて説明を加えていただいて、多くですね、それで今の0.5、
0:19:54	2画を掛け算することが法律であるっていう説明をしていただきたいと思います。
0:20:03	あともう1個なんだけど、こっちはプラント側になるんですけど、例えば特別な保全計画だとか、
0:20:12	地震計の上限値って事を止めますよね。ああいったものにSDってなんか。
0:20:18	関係性ありますか。
0:20:20	社会、会社のルールとして、

※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。

0:20:23	何にも関係ない。
0:20:26	定期点検とか、
0:20:29	九州電力から入江です。定期点検とは関係ありません定期点検については
0:20:35	発電所に設置された地震計が何ガルになったら、点検を開始するというような運用ですので、その弾性設計用地震動に対し、参照施設設定しているものとはまた異なる震度何震度5弱。
0:20:51	さっきの矢崎です。さっき言った後も、保全計画がありますよね。保全計画でいったときに、
0:20:58	建屋がどういう損傷起きてるか。
0:21:01	等々をやるときに、SDも、
0:21:03	使って検討しますよね。多分企業もそうだと思うんですSsだけじゃないです。大江SSっていうかその地震動だけじゃなくてそのSDも踏まえて話をしてると思うんですよ。
0:21:12	だからその点で、SD、
0:21:15	の結果とそのSsの比較結果と、それと麻生沖田地震イベントのその比較、
0:21:22	多くなってるはずなんですよね。そういう時にそのエスビー、
0:21:26	が持つ、
0:21:28	特別前、あとは特別な保全計画での
0:21:31	位置付け、
0:21:33	ていうのは0.6から0.5に変えることで、何ら影響ない。
0:21:39	ないと言って欲しいんですよね。ただそういったもので全社の会社のルールに関してもしごく直せば済むだけの話話かもしれないし、特に規制基準があるわけじゃないので、
0:21:52	その辺の話も踏まえて、全体的に
0:21:56	今回0.6から0.5に変えたところ、何ら問題はないんだっていうことはちょっとある程度説明はいただき必要があるなと思ってます。
0:22:21	いや、九州電力の山下です。特別な保全計画の方での考慮はちょっと私も詳しくはないんですけども、発電所の運用としてですね、地震後の、
0:22:35	点検計画とかっていうところもあるんですが、そちらにおきましては、沖田地震動等おっしゃられるようにSDとSsを比較して、

※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。

0:22:45	SDの、
0:22:47	今設定しているSE以下の地震動であれば、特別な保守点検は要りませんと、それを超えるようなものになると、その起きた地震そのもので、
0:22:59	評価をやり直してですね、その評価が0になったところで、プラス、外観点検、それから、実際の期定期試験起動試験等を行った上で、
0:23:11	発電所を起動していくというような計画になってると思いますので、その辺と関連づけて何か説明ができないかというところは考えたいと思いますが、
0:23:20	そういう点ではですねあんまりアノ0.5、0.6というところはあまりあのとらわれるところではなくて、基本的にそのSDというものが0.6ということでそれでSs-Dなっちゃってるわけですから、
0:23:32	それで、
0:23:34	今回0.5ニイツsWANとSs-DワンとSDIIを変えるわけじゃないですけど、そういった意味も含めて、影響は特にそういった、
0:23:44	保全計画等にも何か悪影響はないっていう話だけはしっかりと行って、宣言していただければ結構だと思いますんで、
0:23:52	九州電力八木でございます。
0:23:54	今の地震後の点検のガル数については、ちょっと私の記憶で申しわけないんですけども、エスワンの時に設定されたものを見直してなかったと記憶してまして、
0:24:05	ですんで今回それを上回るように設定しますのでそこについては特段説明できるかなと考えてございます。
0:24:13	以上です。
0:24:23	ちょっと私も、すいません、ちょっと大分離れて立つんで、結局がただ定かじゃないですけど、
0:24:30	もともとプラントを数昔ね、設置した時点で、ある程度、地震計自身がなったらプラントが停止する、多分ロジックはもともと組まれていて、
0:24:41	多分、新規制基準になったからといってそのロジックは変えてないので、今言われている、大きな地震が来た場合は、当然止まりますよと。

※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。

0:24:51	で止まった場合には保全計画に特別な保全計画になるかそこはちょっと市が留守によると思うんだけど、それによって、
0:24:58	実施しますよっていう、大枠は多分変わってないという、そういう認識じゃないでしょうか。
0:25:05	九州電力八木です。はい。その認識です。
0:25:08	今回、0.5、0.8、0.6を0.5にすることで、その特別な保全に入るタイミングが留守ってというのが、設定を下回るんじゃないか。
0:25:19	ていうところかと思ったんですけどもその部分は、エスワンをもとに決定した数値を変えてなかったからって聞いたことがございませんので、今回エスワンを包絡してますんでその分は影響はないかなと考えてございます。
0:25:36	すいません規制庁さん、確認ですけど、さっき
0:25:40	宮元が言ってた加速度トリップか何とかってというのは十分S Iで十分下回るようなところで当然設定はされているわけです。
0:25:50	旧脇。
0:25:54	素案と同じじゃないよね。
0:25:59	変な話が止まる止まらないような話は当然イセはニイタニないとこれ当然止まってそれ以上のところの領域で、弾性設計範囲を超えるかどうかっていう意味では現在またA3のところ、
0:26:10	変えてませんよっていうところというそういう位置付けでよろしいんですよね。はい。
0:26:17	九州電力八木でございます。はい。その認識で相違ございません。
0:26:25	規制庁矢崎ですけど、さっきの話で、
0:26:28	発生確率の話ありますよねそれも検討させていただけるっていう話は、
0:26:34	話だったんですがその時ちょっと、
0:26:36	ハザードカーの方からちょっと
0:26:40	要請でもないんですけど、
0:26:42	通常ハザードスペクトルっていうのある基準地震動の発生、何だっけ、震源断層をベースにして作られてますよね。
0:26:52	今回の何ていうんでしょう。
0:26:56	標準とすべくって、あくまで特定せずで、市から特定されてるわけでも何でもない、

※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。

0:27:02	ある意味その領域震源モデルによるハザードスペクトルっていうのはどうもあるそうなんですけど、そういった目を見たときに、どういう位置付けになるのか。
0:27:11	ていうことも考えなきゃいけないんじゃないかということで、
0:27:14	ただそれは、下からの疑問にすぎないかもしれないんですけど、そういったことも考えるべきなのかどうかとちょっと確認したかったんですが、いかがでしょうか。
0:27:28	なんかでそれずっとですね、そういった場合に、根井宗SSの関係性もありますよね。ちょっとワダSSの方、
0:27:36	携わってないので申請、詳しくないので、その辺も含めてですね、そういったそういう領域震源モデルによるハザードスペクトル、
0:27:46	今の審査の中でやる必要があるのかどうかってちょっと私も、
0:27:50	疑問があるんですけど、そういった話が今、審査されているのであれば、そういった話もちょうとすす加えていただいたほうが説明性が上がるかとは思っているので、それもちょうと、そちらの専門の方にもちょっと確認していただいて、
0:28:04	必要があるかどうかも含めてですね検討いただければと思います。
0:28:09	九州電力の福田です。承知しました。まとめさせていただきますと、まず
0:28:16	既許可でのスペクトルコンマ6で設定してるものをコンマ5とした場合との比較を一つ。あとはもう一つハザードの観点から、モデルの考え方も含めですね発生確率での考察を一つ、
0:28:29	もう一つ特別保全とか、保全に影響あるかないか、なければないことをしっかり記載すると。
0:28:36	パパ。
0:28:39	しました。
0:28:41	今回新たに設定するSDについて、コンマ6と設定したときに、何か設計上不不合理です。
0:28:54	わかりやすいけど、
0:28:58	それがたまるとわかる。
0:29:02	承知しました。その観点から次回また資料作成してご説明したいと思います。
0:29:08	ありがとうございます。

※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。

0:29:15	規制庁の尾野です他ありますか。
0:29:19	すいません私もちよっと今のやりとりで1個だけわからなくて、
0:29:22	一応ハザードスペクトルとの関係ってというのがあってこれがあれ なんで、0.6にすると。
0:29:29	今のSDで大体10のマイナス3乗から10のマイナス。
0:29:34	4乗のオーダーなんですかこの
0:29:37	衛藤。
0:29:38	8月29日付の資料の、
0:29:50	の1-0ですかね、仙台の方のやつでの11ページ見ると、
0:29:57	10のマイナス30から10のマイナス4乗のオーダーの間に入って ますっていうのが、これが0.6にすると10のマイナス4乗のオー ダーを超えとかそういうことなんですかすいませんちよっとイ メージができなくて、
0:30:10	九州電力八木でございます。衛藤。
0:30:13	具体的なところは0.6にして引いてみて、ハザードと比べる必要 があると思うんですけども、上り方向になる大きくなるというこ とはそんだけハザードが下がる。
0:30:23	方向になりまして、これ斜め
0:30:29	ですその上では1桁下がるかどうかのちよっとわからないん ですけども、先ほど伊礼が申ししたのは、
0:30:35	今エスワンは今、SDの発生確率、機器の評価の組み合わせとし て、
0:30:42	考える確率というのが、次アークを参考に、10のマイナス20億か ら30としてます。で、現在の
0:30:50	SDたちはそれよりも1桁差10のマイナス3乗から4乗のところ にあるというところも踏まえると、今回0.6に上げたことによっ て、このハザードがさらに下がるのであれば、
0:31:01	それを組み合わせとして保守的に、蓋開けた上げた段階で、この 機器の評価、建屋の荷重をコバヤシとしてSDを組み合わせるっ ていうところに、もしかしたら、何かしら不都合が、
0:31:14	説明っておかしいんですけど出てくる可能性はあるかというところ が趣旨でございます。
0:31:20	規制庁のほうですわかりました。ありがとうございます。
0:31:23	はい。私からは以上です。

- ※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。

0:31:27	規制庁の江崎ですけど、ジャックの中でも要は流動分類の中の頻度概念があって、その頻度概念を使ってS A荷重と組み合わせてやっているの、そういった観点から説明してもらっても、
0:31:38	いいのかなと思いますけどね。うん。
0:31:41	どちらかというとそちらの方が、ガイドに書いてあるから、
0:31:45	しかも我々との審査の中で、
0:31:48	S Aの荷重の組み合わせではあれを使っていて、いわゆるエスワンと、
0:31:53	S Dを読みかえる。
0:31:55	S IIとS sを読みかえるっていう行為があって、そういった形でそうしてるはずなんで、組み合わせに関してはですね、そこをベースにした方が割と説明しやすいかなとは思いますが。
0:32:09	電力ヤギでございます。ありがとうございます。その趣旨でも検討を加えまして、
0:32:15	資料の方、作成させていただければと思います。
0:32:21	規制庁、麻生です。最後ちょっと、お願いがあるんであるんですけど最後制度の中では、もともとよくやっているS、
0:32:30	S D、
0:32:31	の役割、
0:32:33	ていうのはいろいろ、
0:32:35	まとめ資料に書かれてると思うんだと思いますよね。思うんですけど、そういったも含めて、そのS Dがその設計の体系の中でどういう役割をしていて、どういう関係性があるかっていうのをちょっと説明していただきたいんですよ。
0:32:47	それは、秋山先生が出している。
0:32:50	そういう話だけではなくて、できればそのS Aの荷重の組み合わせとかそういったところでもS Dは出てきますよね。
0:32:57	性愛性の荷重の組み合わせとかD B Aとか、そういった観点でもそう、特にそ、大きな設計としての意味合いとして、
0:33:05	徳田 0.5 でも 0.6 で問題ないんだということ。
0:33:09	もうすべて言い切れれば、そう言い切ってしまった方がすごく説明性が高くなると思うんで、それをちょっとご検討いただければと思うんですけど。

- ※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。

0:33:20	はい、九州電力から入江です。SDの本来の役割と、それからSAの荷重の組み合わせにおいて、こういった役割をしていくか。つまり
0:33:30	SDをはせ各自率をJEAGの10のマイナス2乗と仮定して、10、スクリーニング基準である10のマイナス8乗炉年。
0:33:40	を超える場合は組み合わせているという、そういった観点からもあわせて、説明できないかなということを検討したいと思います。
0:33:55	はい規制庁の小野です。
0:33:58	あれとしてはSDの設定の考え方についてはこれ以上、こちらからの確認はございませんので、
0:34:05	次
0:34:07	コメントNo.の17関係のですね、設計方針の成立性の見通しについての説明をお願いします。
0:34:16	はい。九州電力の堀田です。江藤。前回のヒアリングでコメントをいただいておりますが、コメントNo.17の内容についてご説明させていただきます。
0:34:26	資料についてはコメントリストと、右肩コメントNo.17回答資料としてます4縦の資料となっております。
0:34:34	まずコメントリストに関してですけれどもナンバー17、2枚目のところにありまして、中間の設計方針が変更不要であることの妥当性説成立性を説明するにあたり、
0:34:44	地震動の増加割合が大きい仙台サイトウについては定量的な根拠を示すことということで、右肩、コメントNo.17回答資料を用いてご説明させていただきます。
0:34:57	表題が、線で1号機及び2号機の設置許可段階において耐震工事を実施する可能性のある説明に対する、
0:35:04	設置許可の設計方針の成立性の見通しについてということでご説明させていただきます。
0:35:09	1ポツの概要になりますけれども、当部と前回のヒアリングでもご説明しましたが、既工認、
0:35:16	の結果を網羅的に確認した結果、いずれの施設においても認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であることから、耐震性を見通しを有しており、

※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。

0:35:27	許可の設計方針を変更する必要はないというところで確認しているところでございます。
0:35:33	で、2パラ目で、
0:35:36	そこで本資料では、仙台12号機の耐震工事を実施する可能性のある説明について、裕度向上効果を踏まえた体制、設計方針の成立性耐震成立性の見通しを、
0:35:47	定量的にご説明するものとしております。2ポツの検討内容をお願いいたします。耐震性を担保するC構造物の設計になんですけども、主に地震動レベルによって決定されておまして、
0:36:00	現行の基準地震動における設備の固有値での地震動レベルが大きい、玄海34号機の支持構造物が、仙台12号機に比べて、
0:36:09	より耐震性の高い支持構造物を、
0:36:13	有する設計となっております。
0:36:15	そこで、線で12号機の設置許可の設計方針の成立性の確認のために、線で12号機のその設備本体、宇和元といったようにですね、の基本仕様に大きな差がない委員会34号の設備を持ってきて、その設備の裕度の確認を行っております。
0:36:31	その上で、応答スペクトルの比、
0:36:35	と比較を行うという検討を行っております。
0:36:39	3ポツの検討方法お願いいたします。仙台12号機の表1、2ページ、2枚めくったところの表1に示す耐震工事の可能性の説明について、以下の通り検討してございまして、
0:36:51	イメージを次のページに、
0:36:53	示してございます。
0:36:56	ただ、なお、検討方法の中で以下の検討に該当しない屋外の復水タンクと燃取タンクと障壁同配管については別途個別の検討を実施してございますのでそちらも表1に示してございます。
0:37:11	検討方法の①ですが、線で12号機の設備本体の基本仕様と大きな差がない設備限界の設備から抽出して、その設備の現行の裕度を確認してございます。
0:37:25	②として抽出された設備の既工認の評価に用いられている現行の基準地震動の、
0:37:31	委員会の1から5の方らかと、仙台の新しいS3の波に対して、
0:37:36	①の玄海の抽出された設備の一次固有周期での応答スペクトルを算出してございます。

※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。

0:37:42	その①と②を用いまして、①の設備の裕度が大きい場合には、玄海で実際にその
0:37:50	委員会のS s 1 から 5 の、
0:37:53	を考慮した地震動の設備で、実際に物として、ございますので、成立性を有するというふうに判断してございます。今回結果的にこの0イチノセ裕度が小さい場合というのはございませんでしたが小さい場合は個別に検討を実施するというふうにしてございます。
0:38:10	4本3 検討結果として表1 をお願いいたします。
0:38:18	A3 横の表一位に耐震工事を実施する可能性のある設備に対する設置許可の設計方針の成立性を見通しとして、設備を、
0:38:27	線で1号機に動きに対して、記載してございます。左側、真ん中の日本線から左側が仙台の設備に関する整理を記載しております、
0:38:37	右側が今回確認した①②と、その比較結果と、成立性を見通しということで整理をしております。
0:38:45	仙台12号機の設備としては、屋外タンクの復水タンクエントリータンク、こちらSクラスの設備になります。脱塩通りが1水源として、
0:38:54	S s 評価をしておりますして障壁と呼ばれる火災防護の観点から、波及的、設置している設備なんですが波及的影響の観点から、S s 評価を実施しております。
0:39:05	一番下に、一番下から、
0:39:09	2行目に行政系薬品タンクのSクラスとして仙台におけるありまして、配管が仙台12号機ともございます。
0:39:17	検討した結果で、右側の見通しに係る整理のところで、0102以降より右側がバーになっているところは個別に検討した。
0:39:28	設備になってございまして、別途別紙123を、
0:39:32	後程ご説明させていただきます。で、1枚目の検討方法に乗った設備としましては、フジノ0102の、
0:39:42	結果を記載してございます雑円筒と、ヨウ素除去薬品タンクが結果として、玄海の設備として抽出しております、その誘導と、
0:39:52	仙台S Sさんと、仙台市から5、玄海の1から5の方ナカノ、

- ※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。

0:39:58	応答スペクトル比を比べまして、玄海の現行誘導の方が大きい の成立性の見通しを有するというところで考えているところ でございます。
0:40:11	下のページ4ページ目には東ソー今回の検討で用いました。
0:40:16	仙田イセSSサノ波と玄海の
0:40:19	現行の1から5の波の包絡は、
0:40:23	の比較図を示しております。ちょっとこちらで動きがあっ て、申し訳ないのですが、右側の鉛直方向の右肩千田イセ さんの波、
0:40:33	456ガルとなっているのですが申し訳ありません、こちら 455からの
0:40:38	ちょっと誤記になっておりますので、訂正させていただきます。
0:40:46	そのページ以降が別紙で検討しました屋外タンク、復水タン クの年、復水タンクと燃取タンクの検討内容。
0:40:56	と、別紙2が障壁の検討内容で別紙3が配管の検討内容とな ってございます。
0:41:08	まず別紙1の平戸円筒容器の復水タンクを4年というタンク の材料、
0:41:12	買入れ検討について個別検討の結果をご説明させていただきます。 1ポツの概要で記載しておりますが、オク大井の部屋底縦置円 筒容器である復水タンク及びネットタンクについては、
0:41:25	最終誘導部位が容器本体の胴板部であるというところで今回 玄海の設備として抽出できておりません。そこで、胴板の座 屈評価について個別検討を実施しております。
0:41:36	なお書きで記載しておりますが設置許可段階においてはまだ 建屋応答解析を実施した後にえられるFRS替えられておりま せんので、解放基盤表面における基準地震動を用いた
0:41:47	概念検討を実施してございます。
0:41:50	2ポツの検討内容です。こういった分の座屈評価に対する補強 を今回考えておまして、下にモデル図を示しましてちょっと見 づらくて申しわけないのですが、
0:42:01	下の方に少し膨らんだところに、円筒部に対してリング補強 材。
0:42:06	リング状の輪っかの補強材を8本設置してございます。実施 した状態で、解析を行っております。
0:42:14	その補強材を考慮した状態で、タンクに対する裕度向上効果 を確認するために、下の123の条件で試解析を行っております。

※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。

0:42:24	補強の状態、補強の条件としましては、先ほど申しました補強リングを3本設置した状態で0の評価方法としては、既工認にて実績のある静的弾塑性座屈解析手法。
0:42:36	と言われるものを用いております。入力条件としましては先ほど1ぽつ概要のなお書きでちょっと申し上げましたが、S3とS s1の崩落応答スペクトルを比較して、
0:42:49	応答スペクトル比、1. 何倍とか0.7とかの比を算出しております。で、
0:42:55	算出した日を、既工認、
0:42:59	のタンクの評価に用いている、こちらFRSですね、既工認のS s12のFRSは変更でございますのでそちらに解放基盤表面の比率を乗じて仮想的な、
0:43:12	概略検討用FRSを持つ作成しまして、それを、
0:43:17	用いて試解析を行っております。
0:43:22	3ポツの成立性の見通しに結果を示しておりますが、
0:43:26	今回、復水タンクのエンリータンクの試解析を行っておりまして、下の表に示します通り復水タンク1.33円というタンクが1.01ということで裕度を有するというのを、
0:43:37	確認しておりますので、成立性を見通しを、
0:43:39	有するというので判断しております。
0:43:45	続きまして別紙の2をよろしくお願いたします。
0:43:49	こちら障壁の個別検討の概略検討について、記載してございません。
0:43:54	1ポツの概要ですが、障壁について最小裕度部位が、
0:44:00	溝形鋼の水平梁ふやしたの図3に示すようなヤマガタコウノ性梁になってまして、同様の支持構造物を有する設備がない、ありませんので、
0:44:11	個別検討を実施しております。2ポツの検討内容ですが、フレーズを見ていただいた方がわかりやすいのですが、
0:44:18	現状の
0:44:19	針の状態が左側の耐震工事前、右側の耐震工事5ということで、
0:44:25	映像を示しておりまして、水を塞ぐような形で緑色の鋼板を設置して、その両端を、
0:44:33	同様に鋼板で塞ぐというようなボックスカーという工事を、
0:44:38	検討しております。

※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。

0:44:40	このボックスカーの形状に関しましてはもうすでにこの障壁で一部取り入れている構造でして、そちらの部分では融度を持っておりますので、問題ないというふうに、
0:44:51	で、他採用済みの構造になっております。
0:44:55	3ポツの成立性の見通しになりますが、こういったボックスカーの工事を行うことによって、
0:45:01	断面係数が向上することになります。下線のところで、
0:45:08	書いてるんですけども、
0:45:11	今回その溝が他行から、このようなボックスがをすることによって、衛藤、
0:45:18	単純に今の想定だと6mmの組のやつの後半行い右側の耐震工事後のような、工事をした場合に断面係数が3.27倍、
0:45:28	2向上するというふうになっておりまして、今回、解放基盤表面での一次固有周期のスペクトル比1.2万円を考慮しても、断面係数、
0:45:39	の向上効果による裕度向上の方が大きいことから、成立性の見通しを有するものと判断してございます。
0:45:49	最後に別紙3の班、配管の概略検討についてご説明差し上げます。
0:45:54	1ポツの概要で、配管については、
0:45:58	一般的に、先ほどまでの設備のように行って、
0:46:05	例えば仙台の設備で、
0:46:07	こういう説明があって玄海の数字でこういう設備があるから、玄海で取り入れられてるんで、
0:46:12	A水性の見通しがあるといった形ではなくて、もう配管であれば一般的にも支持構造物の追設等による誘導向上が可能であるということをお示しする。
0:46:23	上で、こちらの資料を作成してございます。
0:46:28	2ポツの検討内容をお願いします。14-Aに示すように、既設のサポートの間に、例えばサポートを追設するということによって誘導工場を、
0:46:38	図ることを考えてございます。サポートの追設等は、これまでも、配管工事実績のある工事ですので、十分対応可能かと考えてございます。

※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。

0:46:48	3 ポツの成立性の見通し、例えばですが、真ん中にサポート売った場合には、裁判サポートの荷重は2分の1程度になりますし、
0:46:57	その追設によって、こういう振動数が剛側になりますので、基本的に10側の方が、FRSは大きい加速度が大きいということになりますので、
0:47:06	口頭加速の低減効果を見込まれまして、実際にはさらなる荷重の低減が可能ですと。
0:47:12	必要により、2分の1は例として示しておりますけれども、さらにサポート間隔を短くする、短くするなどによって対応可能でありますので配管に関しては、成立性を見通しを有するという事
0:47:24	考えているところでございます。
0:47:27	資料のご説明は以上になります。
0:47:33	はい。規制庁の尾野です。それでは確認をしたいと思います。
0:47:39	単純事実確認ですけど、規制庁の土岐ですけども。
0:47:43	今回の資料の中で仙台12号機の検討されてる施設っていうのは、
0:47:50	前回の話は代表性があるということで説明があったんですが、
0:47:54	そこを読み取る部分としては1の概要の
0:47:58	IIパラグラフ目の、
0:48:01	いわゆる、
0:48:03	耐震工事を実施する可能性ある設備ということでそれが基本的に、
0:48:08	読みかえると、いや、
0:48:10	既工認で余裕がなかったら、施設部位であるというふうに解釈していいですか。
0:48:17	それでごめんねそれで、その数字が、
0:48:21	表の1の
0:48:24	ちょうど二重線の仕切り線の左側にある、
0:48:29	例えば復水タンクだと1.05、
0:48:33	燃料取替用水タンクであれば1.0って、ここに表れてるっていうふうに解釈していいんですか。
0:48:41	九州電力の堀田です。ご認識の通り、タテ二重線の左側に書いておられますのが既工認の最小誘導というふうになってございまして、それが誘導の厳しいものを、

※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。

0:48:53	耐震工事の可能性がある設備というものを代表で抽出してごさいますのでご認識の通りというところになります。
0:49:03	そうですね、ちょっとこういう周期が一致するということもあるんですけど基本的に川内は0.2秒より短周期が設備のこういう周期があるところは超過してございますので、
0:49:15	こういう周期が超過する。
0:49:17	下す範囲にある設備、
0:49:20	かつ、基本の最初容量が小さいものというところで抽出しております。
0:49:25	規制庁の江崎です。実はこういう話をさせていただいているのは、
0:49:29	基本的に説明の中で、そのロジックとして、そう、代表性のあるもので押さえていてだから、基本的には、
0:49:36	詳しいことは、詳細設計段階に先送りできるんだっていうロジックが必要だと思いますんで、できれば、今言ったような文章はある程度加えていただいた方がいいのかなっていう。
0:49:51	いわゆる、
0:49:53	代表性のものを押さえているので、何らそれを、
0:49:58	実現の可能性は十分あるっていうことはいえるんだと思うんですその辺がちょっとキーワードとして、
0:50:05	ちょっと読みとれるんですけど、深く読まないと読めないという部分もあるので、明らかにそういう文章にしてもらった方がいいかなと思います。もう1点で確認させてください。
0:50:16	表1のですねこの復水タンクであれば、
0:50:20	既工認の最終融度が、
0:50:23	1.05 なんですよね。
0:50:25	別紙の1っていうのがありますよね
0:50:29	別紙の1、5ページですけど、そこで言ってる3ポツのセールス見通しでいうと復水タンクは1.05から1.33に上がっちゃうんですけど、ここがちょっと幾つわからなくて、
0:50:40	というのはSDさんの、S、方がSSアンドウが大きいわけじゃないですか。
0:50:45	多分、さっきの0.1秒ぐらいのところですよ。であれば、
0:50:49	S s アンドウが大きいのに一遍ず、

- ※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。

0:50:52	既工認の数エスワンとか、 S_s が1.05だったのに余裕が1.33ということはなぜ余裕はそんなに逆に大きくなってしまったのかなというところがちょっと理解ができなかったんですか。
0:51:07	はい。九州電力の堀田です。別紙の1に示しております誘導が等等、
0:51:14	検討内容のタンク形状のところに記載しております補強リング補強も考慮した上で、さらにその評価手法として、精緻化手法の既工認実績のある、
0:51:24	弾性解析を実施しておりますのでその分のプラスの誘導。
0:51:29	を加味しますと、1.33まで向上するという、
0:51:33	結果に、
0:51:35	はい、補強を想定して、
0:51:37	かつ、精緻化手法も取り入れて、
0:51:40	1.33。
0:51:43	まで向上する。
0:51:47	南部。
0:51:53	はい。
0:51:59	全く違うんですけど、基本があるんで、
0:52:02	手法も、説明の状態も違うものになっておりますので、
0:52:08	規制庁岩木です。また別紙1の場合は補強後というのものもあるし、別紙表1の方は、補強前で、
0:52:19	解析付保方法の
0:52:22	高度化も図っているので市長その辺がって話ですよ。その辺で多分、どっか書いてありますか。
0:52:28	書いてあるんですけど。
0:52:31	その解析条件としては、検討内容の①②③で補強を考慮するのと、
0:52:38	評価方法に弾塑性解析状況とかですね。はい。で、ちょっと一番下の表が見つらいんですけども裕度向上効果を踏まえた試解析への誘導ということで、
0:52:48	お示ししております。
0:52:51	誘導向上効果というのが補強等弾塑性解析を取り込んだという、
0:52:56	意味になります。
0:52:59	なかったんで、あれですね評価方法は、
0:53:02	通常のタックス式、

※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。

0:53:04	からあれですよ。
0:53:06	その静的弾塑性に、
0:53:08	変えたって話ですね、そこをちょっとわかるようにしてもらえば もったいいかなって、
0:53:12	ちょっと補強後タテと呼び、
0:53:15	込めて、十分読み込めたことすいません、よ十分理解しました。
0:53:28	愛知反応度です。
0:53:30	私からはその辺ちょっと教えていただきたいんですけども。
0:53:33	C Tの今のページで、あれですか、復水タンクは結構裕度が1.33 って大きくなるんですけど、面取りタンクは1.01って結構ぎりぎり なんですけど、これこっちが言ってごめんなさい、何なのかってい うのが、
0:53:47	ちょっとわからないので教えていただけたらと思います。
0:53:50	九州電力八木でございます。
0:53:52	試解析に当たりまして、補強リングというのは、復水タンクも燃 取タンクも同じ厚さのものを考えてまして、同じく、まず8本で やってみよう。
0:54:04	で、
0:54:04	それをするときにももとのタンクの大きさが、直径でいうと不 燃取タンクが2倍ほどありまして、その分重量も2倍程度大き くなりますので、補強リングの機器っていうのはですねやはり、
0:54:16	ちっちゃいやつの方がより強くあらわれてたのかなというふうに 考察してございます。
0:54:22	以上でございます。
0:54:25	規制庁の大江さんのわかりました。理由はわかりましたありが とうございます。これってあれですかね。ちなみに補強の。
0:54:33	リングっていうのを8本以上やると、さらに裕度が大きくなっ たりとかするっちゃうことですか。実際に工認段階だと思っ てんですけども。
0:54:43	解析やってみてちょっと厳しいなと思ったらさらに補強リングを ふやすとまた融度が上がっていくというそういう部分。
0:54:49	九州電力八木でございます。はいそのような認識でございます今 現在は、少なくともという言い方になるかもしれんですけども八 本あれば、今現在、許可段階では、
0:55:00	1.01 というのが獲られたという、

※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。

0:55:02	ことかと考えてございます。
0:55:05	規制庁の尾野ですわかりました。どうもありがとうございます。あとすいません、別紙2のところなんですけれども、
0:55:11	あれですかねこの障壁とか。
0:55:16	9 駅、についてはこれこれはもう
0:55:21	既認可実績でこういった補強してる、してるってことですそれは、仙台とかの玄海のプラントでやっちゃうってことですか。
0:55:30	九州電力の堀田です。あと、同じ障壁という設備の中で、このような右側のボックス化を囲った処理をした発行、梁がもうすでにございまして、
0:55:42	同じ設備の中、同一節Bの一部で採用している構造。
0:55:47	でございます。
0:55:50	税調のですありがとうございます。あとごめんなさい、後にですねちょっと、
0:55:56	表1のところ、すいません確認させていただけて先ほど、
0:56:01	エザキも聞いていた内容なんですけれども、あれですかねこの対象設備っていうのは、
0:56:08	原則的に今のS、
0:56:14	S1、1じゃなくて、ミイでしたっけ。これは、
0:56:18	の資料ですと許可の安全審査資料で書いてあるやつを条文ごとに今、対象に、裕度を書いていてそれ以外もここには入ってるってことでいい。
0:56:34	先日ヒアリングでご説明したのは許可の、
0:56:37	既許可のまとめ資料に載っている設備を抽出しておりますが、
0:56:41	今回のこの設備というのはそこから外れている説明についても、
0:56:47	から、はい。
0:56:50	出ちゃうのねそうするとあれでしたっけまとめ資料が何かに書いてある最後のなお書きの施工人の方も自分たちで見ますよっていうところも含めてここに入ってるってことです。
0:57:00	九州電力八木でございます。はいその認識で問題ございません。
0:57:07	ありがとうございますあとごめんなさい、もう1点だけ教えていただきたくて、
0:57:11	この表1の資料の①の玄海の現行の誘導っていうところの、この融度っていうのは、あれですかね川内っていうと最初、

- ※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。

0:57:23	誘導と同じ部位の湯融度ってということなんすけどどここの裕度なのかっていうのが、
0:57:28	わかれば。はい。90年新倉折田です。藤仙台の。
0:57:34	最終誘導で示しオイル脱塩塔である支持脚、ヨウ素除去薬品タンクであれば、基礎ボルトの限界の、
0:57:41	誘導、評価部位の誘導を示しております。
0:57:46	室長どうですか。わかりました。ありがとうございます。
0:58:03	規制庁宮元です。少しこれちょっとロジックをもう少しわかりやすく書いた方がいいかなと思っていますまず1ページ目からなんですけど、
0:58:13	これ玄海34号機と比較したのは、要は、ここに書いてある通りなんですけど仙台12号と比較してまず設備構成が似ていると。だから、限界と同じような支持構造物をつければ、
0:58:26	仙台は補強することによってクリアしますよと、ちょっとでこれは限界特異比較してるっていう意図だと思うんですけど。
0:58:36	ちょっとそれが比較的読み取れない。
0:58:40	まず、
0:58:41	その上で
0:58:43	別紙1に行くときに、表1に行くときに、川内2の方に対して、1に比べて、
0:58:50	要は
0:58:52	対象部位が少ないよっていう話があると思うんですよそれ、多分以前聞いた、耐震基準か何かの年度の違いで、要は違うんですよと、おそらく限界も、2と同じように、
0:59:04	耐震基準の後の方の設備で作られているので耐震裕度が高いと。
0:59:11	多分その情報も入れた方がいいと思うんですね。
0:59:14	なので仙台市が比較的その抽出された機器が多いと。
0:59:19	なのでその辺が少し、ない状態でこれは行って、導入されてる説明書になってるんでちょっとそこはこうしていただいた方がいいです。いいですかね。
0:59:30	中電力ヤギでございます。はい。趣旨としましては今宮尾さんがおっしゃられたことを、我々も考えてございますので、修正の方させていただきたいと思います。はい。その上でですけど、これ復水化学とねん取りタンクが急に現れてるところが、
0:59:45	実はあって、3ポツで、なお以下で急に現れてるんですけど、

※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。

0:59:50	これがなぜ抽出されたかっていう意図がちょっとよくわからない状態でなって多分、先ほど言われたように、仙台仙台の、
1:00:01	2であったり玄海の産業化については
1:00:07	形が違うのか、それとも支持構造物が違うのか。
1:00:13	なのでここで仙台市だけ特別な対応をしてますってユフ愛知県だけか、うちだけ特別の対応をしますってところがちょっと見えないかなと思って、実際これ、構造が違うんですけど。
1:00:27	九州電力八木でございます。
1:00:29	まず最初誘導部位が同板となっております、これと同じ限界のものを見に行った場合にやはり平底タンクの胴板になりますので、もうタンク自体がもう別物補強とかではなくなってしまいますので限界の保育とですね。
1:00:44	なのでこちらについては、玄海の同等計上を参考にすることが、そぐわないと判断しまして、別途、補強材を設けた試解析を実施したということになりますので、
1:00:56	別紙1の頭の方で、さらっと胴板の座屈なのでっていうのだけで触れてるんですけどもちょっとわかりやすく具体化させていただければと思います。
1:01:06	はい。お願いします。
1:01:09	阿藤は、
1:01:16	加藤さん。
1:01:24	あと、すみません私前回聞いて障壁って何でしたっけ、すみません。
1:01:28	目的なんでしたっけ。
1:01:30	九州電力の堀田です。長比企というのが、今、建屋の
1:01:35	建屋を外部火災から防護する観点で、火災防護の観点から設置している、鉄板、鋼板、
1:01:43	になっておりまして、
1:01:45	名前を障壁という名称になっておりますのでちょっとイメージがつきづらいんですが、
1:01:53	はい。
1:01:55	はい。はい。
1:01:59	で、
1:02:00	はい。データの波及の観点から、S s 評価をしているものということで上がっております。

※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。

1:02:08	はい、わかりました。あと、すいません。ちょっと、仙台市が比較して、
1:02:15	あるので、ちょっと障壁が何で仙台にしかないのかとか、ちょっとわかんなかったんですけどそれは、2だけミイ特別得した。
1:02:23	設備ということですか。はい。九州電力折田です。こちらの障壁が、川内2号機建屋側に設置している説明になりまして、
1:02:34	はい。
1:02:35	タテやあ、はいそうですね。
1:02:38	それで、2号機の設備となっております。
1:02:43	はい、わかりました。
1:02:46	それ、
1:02:50	ちょっと資料の方の中身は私は以上です。後でちょっと全体でまた話して、はい、どうぞ。
1:02:59	規制庁の山浦です。
1:03:01	コメント17回答資料でちょっとお伺いしたいんですけども、
1:03:07	3の検討方法で、まず1行目に
1:03:12	耐震工事の可能性がある設備について、
1:03:16	と、表1に示す、
1:03:20	可能性がある設備についてというふうに書かれてるんですけども、
1:03:24	これはどのようにしてピックアッププー
1:03:27	されたのかちょっと教えてください。で、
1:03:30	これ以外にもあるのか、これは代表設備なのかその付近も、説明をお願いします。
1:03:40	九州電力の堀田です。
1:03:42	こちらで注水した設備というのが、設置許可段階において、対し、
1:03:48	耐震工事の可能性がある設備をすべて網羅的に抽出しております、
1:03:54	1ポツの概要に記載しております認可実績の評価章適用評価で救えるような設備、
1:04:01	評価で救える見込みの説明に関しては、評価で救えるだろうということで落としておりまして、その上で支持構造物の追設等が発生するであろうという設備を抽出しているところでございます。

- ※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。

1:04:14	ちょっと確認したいんですけども仙台 12 号機は耐震計算書がもうすでにありますので、
1:04:22	耐震経産省、
1:04:25	の協力と発生応力がわかってると思うんですけども、それ、それから、
1:04:32	表 1 の、
1:04:33	施設工認の最小誘導っていうのは、ピックアップして来てるんでしょうか。この
1:04:40	最初ゆ融度っていうのはどこから引っ張ってきてるのかちょっと教えてください。
1:04:49	九州電力の折田です。こちらの規制表 1 の既設工認の最小誘導と規制をしておりますのは、当期公認を、
1:04:57	再稼働工認になりますけども再稼働工認の衛藤評価結果に記載している。
1:05:04	発生値と許容値の誘導を比較した結果を記載しております。
1:05:10	これは 1.0 を超すものはここにすべて上がってると。
1:05:15	理解してよろしいでしょうか。
1:05:17	こちらに示しておりますのは、既工認、
1:05:20	の誘導、 S_s12 の現行の S_s- に対する設工認の結果ですのですべて 1 を下回っているものはございません。
1:05:31	はい。今の状態の誘導を示しております。そう。そういうことですね。
1:05:36	それははい。当たり前のことで、
1:05:40	理解しました。それで、この最小裕度というのは、既工認の発生応力と、既工認の
1:05:50	スペクトル等、
1:05:53	S_s3 のスペクトルの比を、
1:05:57	何か掛け算悪く発案して出したということ。
1:06:01	でよろしいでしょうか。九州電力の八木でございます。すいません途中途中から話なって申し訳ないんですけども、
1:06:08	まず最初に我々がしましたことは、再稼働工認等の既工認の各設備の裕度を確認しにいきまして、
1:06:17	それと今回の基準地震動、 S_s3 と既往の S_s12 の、今段階は床応答がございませんので、

- ※ 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。

1:06:27	地盤のスペクトルを比較しまして、その設備の固有値における比というものを求めます。
1:06:34	その1、設備の機構における裕度を比べまして、その比よりも誘導方法が大きければその設備は、その時点で、許可段階の見込みがあるだろうと考えてございます。
1:06:47	また、設備の形状において、説明書類においては、他プラントもありますけれども、再稼働購入等の中で、
1:06:57	評価手法というのが徐々に高度化されてますので、そこら辺を踏まえれば、設工認段階では、評価で問題ない見込み替えられてるもの。
1:07:07	を把握しまして、それを踏まえてもやはり補強が否定できない可能性が高いというものをピックアップしたものがこの表になってございます。
1:07:19	大体理解しましたけども、この検討方法の1のですね、表1に示す耐震工事の可能性がある設備についてポンと次に来るんですけど、
1:07:32	これをどのようにしてピックアップしたかというのをちょっと、
1:07:36	書いていただかないと、ちょっとこれが理解できないんで、ちょっとその付近、追記をお願いしたいんですが。
1:07:43	はい。九州電力岩木でございます。はい。先ほども同様の趣旨でコメントをいただいておりますので、その部分はわかりやすく資料化したいと考えてございます。
1:07:54	はい。
1:07:59	次に①D、
1:08:06	仙台12号機の設備本体の云々というのがあって、2行目で、当該設備の既工認の誘導確認というふうに書いてるんですけども、
1:08:16	その
1:08:18	んと。
1:08:23	仙台1号機なのか玄海34号機なのかっていうのがちょっとわかりづらくてですね、一行目は、川内1号機の設備本体の基本仕様と大きな差がない設備を玄海34号機から抽出し、
1:08:39	当該設備の既工認、既設工認の誘導確認って、
1:08:43	これは
1:08:46	プラント名をちゃんと言うとどういうことになるんでしょうか、ちょっとコガ。

※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。

1:08:51	んな、何が何かちょっとわからないんですけど。
1:08:55	九州電力のデータですと、記載が悪くて申し訳ございません。①の当該設備で示しているのは、抽出した玄海の、
1:09:04	玄海 34 号機の設備の誘導を確認しに行ってください。そちらで注水した設備の誘導というのが表 1 の、2 タテ 23 の①。
1:09:14	玄海 34 号機の同様の設備の現行誘導というところで示している設備になります。
1:09:20	丸 2 のところで、抽出された設備というのが限界の抽出された設備の既工認に陥る現行の基準地震動、1 から 5 の崩落後、仙台の S S さんに対して、
1:09:34	スペクトル比を抽出する、スペクトル比を算出するんですけども、この①で抽出された設備、能というのは、①抽出された限界の設備、
1:09:44	ですので、そちらもちょっとわかるように記載したいと思えます。
1:09:48	お願いします。ちょっとそれがないと何かこう、
1:09:51	ちょっと読んでてわかりづらくなってきてですね。
1:09:54	3 位、最後にですね
1:09:57	表 1 の
1:10:02	右から 3、右から 3 番目で、1 割る 2 比較結果というのがあるんですけども、
1:10:13	これ、これで、
1:10:16	102 が 1 以上だったら OK ということ。
1:10:22	なんでしょうけども、例えばその、
1:10:25	仙台の既設工認の最小裕度とかこういう比率は、
1:10:31	見通しには影響、影響のないということなんですか。
1:10:38	うん。
1:10:40	現行の裕度がどのくらいあるかという、というのが見通しに全然、
1:10:45	効いてこないっていうのが、
1:10:47	聞いてきてるのかどうかわかんないんですけども、どういうふうな判断で困る。
1:10:53	がついてるのか教えてください。はい。九州電力の堀田です。こちらで、①②の比較結果としておりますのは、
1:11:02	①アノタテ 23 の①の限界の誘導と、
1:11:07	②の一行と 151 の最大応答スペクトル比

- ※ 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。

1:11:12	を比較しまして一条の場合に、0としておりますのでちょっと注記といえますか説明が足りておりませんでしたので、そこは訂正、修正したいと思います。
1:11:23	その上で、玄海の設備とそのスペクトル比を比較していますのは、
1:11:30	衛藤耐震性の高い地震動が、千田伊井1号機と比べて大きい基準地震動レベルとして大きい、玄海34号機、
1:11:39	の設備が実際にもうございますので、そちらで耐震性を確保している設備、
1:11:47	と同等のものに、宣伝をすれば、
1:11:52	耐震工事として成立性が見通しがあるであろうということを示すために、今回玄海の設備を抽出しているところになります。
1:12:02	この規制庁のヤマウラですけど、例えばですね表1の上から3、
1:12:09	3行目の、
1:12:10	冷却材混焼式脱塩塔というのがありますけども、
1:12:15	これは、
1:12:16	例えば、①の3.96ある1.06という数値が、
1:12:23	1以上じゃなくて左にある1.1414以上だったら0になるということじゃないかなと思うんですけど。
1:12:33	1だったら、
1:12:37	ゆ融度が1.14でも0といい。
1:12:41	ちょっと言えないような気がするんですけど、ちょっとこの丸尾。
1:12:48	丸をつけ、どういうふうにしてマルを付けるのか1以上で、どうして。
1:12:54	それでいいのかってのはちょっと理解できないんですが、
1:12:59	P電力ヤギでございます。
1:13:01	1.14につきましては、今のこの設備の現在の支持構造状態の誘導になります。
1:13:09	それを、
1:13:12	玄海の同等の設備の支持構造を採用することで、玄海の加速度では3.96という限界の方の融度が獲られてます。
1:13:25	というのが①に記載されております。つまり、①と3.961.14では、支持構造をエミ直した後、
1:13:33	の形状として、限界の誘導を書かせていただいています。

※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。

1:13:37	で、限界のこの支持構造で、今回のS s3で救えるのかというところなんですけども、
1:13:44	それは限界の方で、3.96を計算した元になっている。玄海の既設の
1:13:52	S s1から5の包絡派と今回のS s 仙台のS s3の応答比1.06を比較することで、
1:14:03	3.96よりも1.36の方が小さいと。
1:14:08	ということで、限界の支持構造を採用することで、仙台についても、補強の工事の成立性もございますし、田井先生も確保可能ではないかと考えているところでございます。
1:14:21	わかりました。例えば上から3、3番目の脱塩塔でいくと、
1:14:29	申せ、仙台では1.14、ちょっと
1:14:33	一応オーバーしてるけども、
1:14:36	限界波の全くものが違うというか補強した足に、
1:14:41	した場合の評価だから、もうすでに川内の、
1:14:45	1.14とかそういうのはもう関係なくなってくると、そ、そういうことですね。
1:14:51	九州電力八木でございます。はい、そのご認識で相違ございません。
1:14:56	いろいろやっていただいてありがたいんですけども、これ、これやっぱり、
1:15:01	一つなんかフローチャートをつつつけていただくと、何をやってるのかっていうのがわかるような気がするんですけども、この文章でこう、
1:15:11	だけ説明していただいてもですね。
1:15:15	ちょっと何か工夫お願いできないかなと思うんですが、いかがでしょうか。九州電力の堀田です。フローチャートではないんですけども2枚目に検討のイメージをつけてございまして、
1:15:28	真ん中のイメージ図のところを見ていただきますと、川内と玄海と、
1:15:33	銘打った設備は、左右で記載しているんですけども、設備本体が同等のものを川内、川内の藤堂の限界から探しに行って、そこ、
1:15:43	その設備の、
1:15:45	支持構造物、限界の方が、

※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。

1:15:48	耐震性が高いので、そこの誘導を見に行った。
1:15:51	というような検討をさせていただきます。
1:15:54	この全体の検討としてですねまずどのようにして、この表1に上がってくる設備をピックアップするのので、
1:16:05	それに対して必要に応じてほ補強するという、何か流れが横から入ってきて、それに対して限界と。
1:16:15	なんていうか玄海の1、1号と川内さんと、
1:16:21	その比較の比率なんかを検討して、
1:16:26	それから玄海の現行誘導等を比較して、
1:16:31	1より大きかったら0という、そういう何か、
1:16:34	検討のフローが、
1:16:36	あれば、非常にわかりやすくなるんですけどせっかくいろいろ検討していただいてるんちょっとわかりやすく、
1:16:43	できないかなと思うんですけど。
1:16:46	九州電力八木でございます。すいません先ほどのコメントのご趣旨を履き違えてございました。そうですね今堀田が申しましたのは、補強可能性が高い設備からのフローはこの
1:16:59	2ページ目にもありますって話だったんですけどもおっしゃる通りここの補強の可能性が高い設備に行くまでの全体的なフローも含めて、フロー
1:17:10	流れ的になるかもしれんですけどもその部分を工夫させていただければと思います。
1:17:16	いたしました。よろしく願いいたします。はい。私からは以上です。
1:17:27	と規制庁フジワラです細かい記載だけなんですけど表の
1:17:31	1の右から二つ目の、この見通し成立の見通しのところの、限界と同等の支持構造、対応可能であり、この
1:17:42	同等の支持構造でって、さっき口頭だとなんか採用限界と同等の支持構造採用というのもあったり、あとはさっきの2ページのところだと、
1:17:52	イメージ図のところですかねこの支持構造とするとか要は、
1:17:57	何かなんか各バラバラなんで、
1:18:00	するんだったらするとか、ちょっと、要は、今、今まで多分ミヤモトとか、ヤマウラが全部行ってるように要は、千田井本がどうであって原価が、

※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。

1:18:10	世代をもともこのなの、こうするとかいうのがちょっとややわかりにくいのかな。
1:18:16	この表だけ見て多分わかりやすいのが多分一番ベストかなと、まずそこは1点と、あともう1点
1:18:23	702 っていうところの表アキモト表 1 の中の見通しに係る整理の中の②かな、この
1:18:30	最大応答スペクトル比のコアの表現だけなんですけども、仙台 S S さんってのは何ですか。
1:18:36	ちゅうのをもうちょっとなんか、多分今回の標準とスペックで追加したもの。
1:18:41	一方でその限界の S s 1 を超えなんですかっていうのちょっと、いや私はちゃんとわかるんですけど、やっぱパッと見て、現行の基準地震動ってのわかるようにそしたら、要は追加したものと、
1:18:51	現行の限界と比較した結果の比率のよりちょっとわかりやすいと思うんでそこだけちょっと、要はこの表だけで単独で、ある程度何か言いたいことがわかるようなもう一つ考えた方がいいのかなと思いました。
1:19:03	いかがですかね。
1:19:05	九州電力宮城でございます。まず、S s の方につきましては、ご指摘の通り、S s 1 から 5 と書くことで、
1:19:13	玄海の方が現在の既工認通りっていうのをちょっと我々、提示したところでございます。確かに我々がただそう認識してるだけですのわかりやすくどういう波かってのは書かせていただこうかとございます。
1:19:26	で、支持構造物を採用であったり支持構造とするという文書につきましては、少なくともこういう支持構造にすることで見通しがられたっていう意識もちょっとございましたので、再度一度我々の中で見た、見て、見させていただいて、
1:19:40	不整合、変なところがないようなところを確認させていただければと思います。
1:19:53	院長の山浦です。先ほどちょっと、
1:19:56	聞き忘れたので、ちょっとお伺いしますけど表 1 の、
1:20:01	最後の、川内 2 号機の最後のところで、
1:20:07	もう対象部位が基礎ボルトなんですけども、
1:20:11	基礎ボルトは 1.04 で現状だとオーバーしそうなんですけど、

※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。

1:20:17	限界の
1:20:20	に変えればもつということなんですけど木曾掘る等については、
1:20:26	引っこ抜いて帰るわけにいかないののでどの、どのような対応を、
1:20:31	考え、考えているのか、ちょっと教えてください。
1:20:35	はい。九州電力の堀田です。基礎ボルトに関しましては、やり方としては、追設するというのが一番やりやすい方法でして、
1:20:45	今時点では追設かなと。
1:20:47	思っております。
1:20:49	それ以上となると、元今野ボルトも取りかえた上で、追設とか、
1:20:56	になるかなと。
1:20:58	取りかえるのはちょっと難しいんでしょう。そういうこともできるんですか。
1:21:08	九州電力八木でございます。過去の補強工事でも構造、構造材という基礎ボルトを数を使用することで、耐震強度を上げた実績等もございますので、
1:21:21	不可能ではないかと考えてございます。
1:21:24	はい。
1:21:25	ちょっと確認しますが、この基礎ボルトというのはコンクリートに産む、埋め込まれたものではなくて、
1:21:36	旧シンボデータです。ご認識の通り、既設のものはコンクリートにも打ってありますので、それをとると基礎からおそらくやり直しとかそういった話になりますんで基本的には追設。
1:21:49	で高強度のボルトを追設するというのがまず第1の手法かなと。
1:21:54	考えております。
1:21:56	了解いたしました。私からは以上です。
1:22:05	すいません規制庁タダウチですけど
1:22:09	表あれし、資料の表1か3ページ目のおっきいA3の横なんですけど、
1:22:17	ちょっともう1回確認をさしてください、この①玄海34号機同様の設備の現行誘導。
1:22:26	ていうのは、
1:22:28	これは玄海34号機のリアルにあるものとして仙台のものとの比較で、

- ※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。

1:22:39	融度を出しているのかそれともさっきなんかちょろっとしたんだけど、玄海と同様のものを仙台に例えば脚部だとか変えた場合に、
1:22:49	融度がこんだけ回すんですよって話なのはこれどっちを言ってるのかももう1回教えてもらえます。いまいちイメージがわからないんだけど。はい。九州電力の堀田です。こちらの表1の①で記載しておりますのは、
1:23:01	今現在、玄海にある。
1:23:04	設備の現行の裕度ですので、今あるもの。
1:23:08	になりますはい。今実際この限界の記載してあります雑円筒類はこの融度ですというものになります。
1:23:15	ちょっとアダチそうすると現玄海34号機と同じ設備の現行の誘導を行っているなら、あくまでもこれは限界の何か限界の。
1:23:29	要は、はい。限界っていう範囲の中での誘導言ってるってだけの話ですか特に仙台の話、仙台の要素が入ってきてなくて玄海の三、四号の
1:23:41	現行融度って話でいいんですか。
1:23:44	はい。99の堀田です。おそらく①で玄海と同様のと記載してしまっているんで、わかりづらくなってるんですけど玄海の設備の現行の誘導。
1:23:56	になります。仙台の同様の設備を、原価の説明を見に行ってしまうことですので、はい。
1:24:03	そういうことです。そうするとね、要は、御左側のね、仙台の既設工認の最初融度
1:24:13	という話と、これを比べるっていう話は、合わないってことでいいですかね。
1:24:24	九州電力岩木でございます。すみません合わないというところはちょっと、
1:24:28	もう一度詳しく説明いただいていいですか。ごめんなさい。裕度が少ないんですよって話を言っていたんだと思うんですがまず一番最初に、それに対して同じように34号機と同様の設備にすれば向上するんですよってというのが多分理屈にはなってるかと思うんですけどその比較をするにあたって、
1:24:48	何、何と何をどう比較したらこういうふうになるのかっていうかちょっといまいち想像がついてなかったんですよ。そうすると、

※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。

1:24:56	②のところですね
1:25:00	①設備の一次固有周期の最大応答スペクトル比とかいうので持ってきてるのが川内と玄海の崩落は、仙台のSSさんと、
1:25:13	玄海のS s 1 から 5 の包絡版の比較を持ってきてるっていうことは、
1:25:18	結局、これと②の関係をどういうふうに解釈したらいいのかとか、すみません私がいまいちわかってなくて、
1:25:29	①の玄海 34 号機の同様のセトの現行誘導っていう中に、川内と玄海の要素が入った数字になっているのかどうかってのが知りたいんでそうすると、何を比較したらこの 02 分の 01 でOKだっていうのがあれなのかっていうのがいまいち
1:25:45	イメージがわかんなくて、
1:25:47	すみませんが、具体的にこの現行誘導、①の現行言うってというのは一体何を言ってるのかっていうのが、実はわかってない。これはあくまでも玄海 34 号機の現行の設備が、
1:25:59	有してる誘導、これ最初誘導ってことでいいんですか。
1:26:04	九州電力宮城でございます。はい。その認識で問題でございます。
1:26:08	ここでなぜ限界を持ってきたのかというところなんですけども、
1:26:12	まず 1 点、①の左側にある 1.14 につきましては、今の川内の設備の裕度になります。
1:26:21	これと、ちょっとフローがなくて申し訳ないんですけども、仙台の波の増分を考えたときに、この設備は、補強しないと耐震性が確保できなさそうだと。
1:26:33	いう方向で我々考えてございます。
1:26:36	そのときに、まず脱塩塔の補強に当たって、補強がまずできるのか、そういう構造をとり得るのかと見たときに、
1:26:44	まず川内のプラントを見るんですけども、やはり、仙台三田としても同じ構造のもの、不動産のものしかございませんので、設備のこういう事態でより地震動の大きい、
1:26:56	玄海の構造、支持構造を見に行くことで、設備が同等であればその支持構造を採用することは可能だろうと。
1:27:05	考えてございます。
1:27:07	そこで限界の、①の裕度 3.96 というのが、既工認の裕度になり、玄海の機構に誘導になります。

※ 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。

1:27:17	この玄海の機構の裕度が、玄海の既設S sの1から5を包絡した形の裕度になりますので、
1:27:26	じゃあ今度、仙台の波が大きくなるでしょうと。
1:27:30	なったときに、玄海のS s1から5に対して仙台のS Sさんがどんぐらい大きくなってるか。
1:27:39	ていうことを確認することによって、
1:27:44	①の支持構造に補強した後の川内の設備たちというのは、仙台のS S増分1.06、
1:27:54	を考えても、補強によって耐震性の見込みを有するというふうに考えているところでございます。
1:28:01	すいません。規制庁の多田ですそうすると最初、左にあるね例えば1.14っていう最初融度がおそらく3.96ぐらいになるだろうというもとの、
1:28:11	右側の1.06、に対して十分裕度を持つて確認をしてるって話なんだけれども、
1:28:21	そうするとちょっとすいません私が思っているのは、そもそも、
1:28:26	こっち側の②のところっていうのは玄海のS sの1から5じゃなくとももとの仙台の12の話を使うんではないんですかってのは僕は言いたいことなんです。
1:28:38	基準となるベースがどこからはね上がって、スペクトルとしてどれくらいはね上がっているからそれに対して十分余裕があるからいいですよっていうならわかるんだけど、
1:28:49	玄関のやつを持ってきてるのは、これ何なんでしょうかっていうところなんですよ。ごめんなさい。私もちょっと考えてることが違ってんのかな。
1:28:59	九州電力、九州ヤギでございます。
1:29:07	①の3.96というのが、
1:29:10	玄海のS s1から5による評価による融度になってございます。
1:29:16	それを地盤のところ、玄海のこの3.96の入力になった後は崩落派と仙台の清荒谷清さんの応答比を見ることで、
1:29:27	限界の波はちょっと主語と述語を上にあるんですが、玄海の波が例えばS3ぐらいまで上がったとしても、3.96あるから大丈夫でしょうと、そういう支持構造は採用可能ですというふうに説明したいところでございます。
1:29:48	木嶋でこれもともと、

※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。

1:29:51	一行一行完結間ですよ。
1:29:55	一行一行関係としてそれぞれ、主、彼、事業者の方で、職員を述べてるっていうのが一番見通しのところ。
1:30:04	で見た方がよくて、
1:30:07	もともと系と一番左にかかる既設工事公認の最小誘導っていうのはこれは、適切よ新規性基準のときの裕度がどれぐらいありましたかっていうのを定量的に示しているんで、
1:30:18	当然、今で言うと新しくなったSSは大きくなるのでこれは全然誘導はもう、
1:30:26	カバーできないでしょうと、まず、そそういうのを見るのにこれ見てるところもちょっとありますよと。
1:30:32	で、①に関してはこれはあくまでも玄海の既設の既許可の裕度を見てますよと。
1:30:40	今度都丸には何を見ているかっていうと、これはスペクトル比だけを見ていて、
1:30:46	要は分母になってるのが玄海の既許可ね、新しいやつで許可の古い許可の古井鶴飼既設の既許可の波の包絡はと。
1:30:58	新しくS sで上がる不仙台との比率を見て、どれぐらいのパーセンテージ上がるのかっていうのを、要は概要見てるだけでしかない。
1:31:08	それが1.06倍上がっていきますよと。
1:31:11	いうことを見てるんだけど、玄海の設備の誘導っていうのは、今のこの1から5のところから出てくるやつ、
1:31:20	要一とすると3.9倍あるので、
1:31:24	要は限界と同じような補強をすれば、当然仙台の設備も大丈夫ですっていうことで一番右の話になってる。
1:31:35	という話ですよ。
1:31:38	電力挙げください。はい、そのように考えてございます。
1:31:43	単純になるかわかんないんですけども、玄海の、
1:31:48	玄海に川内のS s3を入れたときに、この設備がもつかというのを確認した。
1:31:54	ていうところになります。
1:31:56	はい。なので、

- ※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。

1:31:58	そうですねなので、もともと最初の話の仙台のS s1から2を分母にして精算の比をとるっていうのはなぜかという、仙台のS s1による、
1:32:08	評価結果が1.14だったので分母がS s1になります。
1:32:13	今回は技術限界をS s1から5入れたかっていうと、3.96の評価の根本になってるのが、玄海のS s1から5になりますのでそっちを分母にすることによって、
1:32:24	例えば玄海の3.96が、SASさん、千田入れることによって上がったとしても、3.96と1.09なんで、補強の工事の成立性も評価の成立性もあるの。
1:32:36	ではないかという考察をさせていただきます。
1:32:42	今単純に言われたように、仙台プラントで仙台じゃない、玄海34号でのプラントが仙台の新しい波で、
1:32:54	耐えられる方入れるに対してどれぐらい裕度あるかっていうのを見てるっていう方が、
1:33:00	いいかもしれないもしかしたら、
1:33:03	それにそれすることによって仙台と同等の補強をすれば、せめて限界と同等の補強すればセンターも持ちますよっていう多分そういう説明だと思うんだ。
1:33:29	衛藤。
1:33:32	一応ちょっと、
1:33:41	評価なんかは、
1:35:40	規制庁宮ですけど、少しね、許可の審査に戻った方が若干いいかなと我々もご質問したから余計こういうふうに工認の話まで入ってしまったんですけど、
1:35:50	我々基本方針はさっきの0.5、0.6の話は解決すればの話なんだけど、
1:35:57	我々知りたかったのはこの表1の左側なんだよね。
1:36:02	左が設備に関する整理っていうところで、
1:36:05	要は既許可の裕度ってどれぐらいあるんですかっていうのが、多分今現状、シリカ知りたかったことです許可の範囲では、
1:36:13	なので許可の範囲では1.05とか1.0しかないの、当然補強をしますよと、補強の方針ですよ、ここは多分許可までの許可の話です、ここ。

- ※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。

1:36:23	ここまでは、さらに言うと、補強の見通しを工認に向けて、これ参考として見通しとしては、限界と同等の補強をすれば、
1:36:34	成立性が見通しが見られますよという話なので、ちょっと加工課介護でどこまでやるかっていうよりは許可の審査での
1:36:45	切り分けというのは多分左側までの話。
1:36:48	右側については当然これから工認の正式な評価とかそういうのが入ってきて、当然これってのはあくまでも見通しに係る整理ではないので、そこはちょっと切り分けていかなきゃいけないので、
1:36:59	ここは少し工夫した資料は作るとしても、ちょっとそこまでこだわるかどうかっていうのは、ちょっと
1:37:08	あれかもしれないですね、整理が必要かもしれないですね。
1:37:14	規制庁のです私もう、今宮本が言った内容と同じで、これ何のためにやってるかっていうとあれですよ、一応申請書の許可の設計方針が変更ないですっていうことの見通しのためにやっていて、
1:37:28	あくまでもその延長線上でいうと、補足説明資料の許可の審査資料の表とあとプラスアルファぐらいでやってるので、内容としてはその程度でいいのかなっていうところは思ってますと。
1:37:42	それはあれですかね伊方さんのが最初だったと思うんですけどもその表で少しまとめることによって、
1:37:51	許可の段階で、設計方針に変更ないことを示しているなのでその範囲内でいいのかなっていうところは正直思っています。
1:38:07	思っていて先ほど言われたように、大丈夫ですまで言い切る必要は別になくなってそれはあくまでも公認の話だから、今の現状は、ここの成立性のみ投入するっていう
1:38:19	最終的な結論許可での結論の中で、少し資料をもう少しわかりやすい資料にしていただければなと思います。
1:38:30	九州電力八木でございます。
1:38:33	はい。
1:38:35	コメントは指摘を理解しました。
1:38:38	今いろいろご指導いただいている通りフローとかですね、あと主語がどうしても、
1:38:44	足りなくなってしまうところありますんでそこら辺をちょっと追加してよりわかりやすくしようかと。

※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。

1:38:49	思っております。
1:38:53	規制庁の江寄ですが、多分、前回のパワポの中で、
1:38:59	適合性ってことで、20 ページ前開発本部、ほとんどまとめの総評書いてるんですがそこで、一応そちらの方としては、
1:39:10	認可実績のある評価手法の適用及び支持構造物の追設等が可能であるから、
1:39:17	耐震安全性を考慮する見通しであるっていうところ多分ここはだからエビデンス的ななんていうんですかね、一応参考資料という位置付けですよ。そういう位置付けで説明いただければいいのかと思いますけども。
1:39:28	あくまでも、そこに関しては確認できると住まい、私が前回言ったようにやっぱり 1.5 倍 7 倍も大きくなってるので、
1:39:35	そこはちょっと丁寧に説明くださいってことだけだと思います。以上です。
1:39:44	期末ちょっと私、
1:39:46	いや、一応、ごめんなさい。多分ね僕がさっき言ったことの勘違いが多分表の中の既設購入の最初誘導のもとになってるのはこれは新しい
1:39:57	数千台の生産に対する最初誘導という位置付けでいいんですよ。それ、そういう意味合いで違うのか。
1:40:06	九州電力でございます。こちらは清野 S S 12 に対する誘導。
1:40:12	これ 1 に対してですねこの誘導と仙台の投票を考えると補強が可能性和高いと。
1:40:55	九州電力脇でございます。つまり先ほどアノヤマウラさんのコメントにありましたフロー、フローの中で、既設工認の誘導灯を投票比較するっていうので、
1:41:05	おり、どんどん置いてくるのを見、見えるようなフローが提示できると、この部分が既設交流の誘導っていうところが、
1:41:14	見えてくるのかなと。
1:41:54	そうですちょっと、
1:41:56	庁内で打ち合わせするので少々お待ちください。
1:48:17	出ちゃうのです。
1:48:20	庁内での確認を今して
1:48:24	あれですかね、次回のヒアリングに無
1:48:27	けてまたあれですかね、

※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。

1:48:30	週明け、開催できればと思いますのでまた日程調整の方は、させていただきますということです。等で規制庁側からの確認ありますか。
1:48:51	他の資料の説明があってすみませんそちらの方お願いします。
1:48:57	診察縦覧の方、ご説明させていただきます。変更というよりはちょっと実績を入れているぐらいで、8月29日前回ヒアリングさせていただいた意見を入れています。あとは本日、
1:49:12	12日とあと次回は一応19日でヒアリングを調整させていただいている状況。
1:49:18	になります。
1:49:21	説明としては簡単ですが以上になります。
1:49:24	すみません先ほどのお話で19日の資料、もう当日持ち込みになるのかなと思っておりますので、本その時に持ち込み資料といたしましては今日の資料の修正、
1:49:35	パワーポイントの追加したもの。
1:49:39	と認識しておりますがよろしいでしょうか。
1:49:42	ありがとうございます。
1:49:44	そうですねはい今日きょうの確認、今日のあれですかね内容を入れ込む資料だけでいいと思ってます何でしたっけ
1:49:54	．．5とかそういうのは別にいらないので、
1:49:58	ここに関係するところだけで大丈夫です。
1:50:01	承知いたしました。
1:50:11	じゃないです。では
1:50:13	99.3の方から確認ありますか。大丈夫ですか。
1:50:19	9年からは特段ございません。
1:50:22	規制庁の織田です。それと本日のヒアリングを終わりたいと思います。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。