

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（女川原子力発電所2号炉工事計画）（102）

2. 日時：令和3年3月29日 16時15分～17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）

名倉安全管理調査官、植木主任安全審査官、藤原主任安全審査官、

三浦主任安全審査官、小野安全審査専門職、谷口技術参与

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

小林技術計画専門職

東北電力株式会社：

原子力本部 原子力部 課長、他2名

原子力本部 土木建築部 部長、他3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。

なお、本面談については、事業者から対面での面談開催の希望があったため、「緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応について」（令和3年3月24日 第67回原子力規制委員会配付資料1）に基づき、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

（1）VI-2-8-4-3 中央制御室しゃへい壁の耐震性についての計算書  
（02-工-B-19-0114\_\_改0）

（2）VI-2-8-4-4 中央制御室待避所遮蔽の耐震性についての計算書  
（02-工-B-19-0115\_\_改0）

（3）VI-2-8-4-5 緊急時対策所遮蔽の耐震性についての計算書（02-工-B-19-0116\_\_改0）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	はい。
0:00:02	はい、規制庁フジワラですとヒアリングのほう、再開したいと非常に法始めたいと思います。当中央制御遮へい関係ですね、説明のほうをお願いします。
0:00:13	はい、東北電力のアイザワです。それではまず資料の確認ですけれども、準備している資料は三つございます。資料1が中央制御室の遮へい平気。
0:00:26	それから資料2がA中央制御室待避場の遮へい
0:00:31	すみません、ここでちょっと中央制御室遮へい平気っていう言い方と中央制御室待避所遮へいという言い方については、目録とちょっとこういう記載をしていたので、こういう名称で、我々として扱っているというふうにご理解ください。
0:00:47	また資料3につきましては緊急時対策所遮へいということで、三つの防止場所の車検についての計算書になってございます。
0:00:59	それでは進め方としましては、基本的には対象が異なりはするんですけれども、計算の中身としましては、壁であったりたりという、その遮へい対象の壁床の
0:01:16	耐震性についての計算書という位置付けになりますので、
0:01:20	そうしましょうか一気に
0:01:24	説明したほうがよろしいですかね。
0:01:27	はい、じゃそれで進めさせていただきたいと思います。
0:01:32	それではまず資料一番の中央制御室遮へい器の耐震性についての計算書についてでございます。
0:01:40	ページめくっていただきまして、
0:01:47	2ページ目ですね、基本方針をお願いします。
0:01:51	中央制御室遮へい機能につきましては、設計基準対象施設でB2と1においては、Asクラスの施設税制においては、
0:02:00	常設耐震重要重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備に分類されるということで、それに応じた、それぞれの分類に応じた耐震評価を行うというふうにしてございますので、調整によって遮へい平均につきましては、制御建屋の一部を構成しているというものになってございます。
0:02:20	次のページめくっていただきまして、3ページ4ページですけれども、
0:02:25	3ページ以降増加量としましては制御建屋の構造が示しておりますこれは制御建屋の説明のときに、ちょっと内容は同じでございます。
0:02:35	4ページ目以降に対象となる遮へいの各床の範囲についてお示しているというものです。

- ※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。

0:02:44	6 ページ目が断面図になりますが、中央制御室は、地上 3 階、一番最上階にありますので、
0:02:52	そこの壁、それから、
0:02:56	上下の床が対象になるというものになってございます。
0:03:04	7 ページ、評価方針ですけれども、基本的には、
0:03:10	この遮へいの計算については、先行からあまり変わるところはないんですけれども、今回この中央制御室遮へいは制御建屋の中にあるということで、
0:03:20	制御建屋の地震応答計算書の結果を用いて、
0:03:25	耐震性の計算法は行っているというものになってございます。
0:03:30	8 ページ目のところに地盤物性のじゃないんで、材料物性の不確かさを考慮する解析ケース示してございますが、こちらは制御建屋の地震応答解析ケースを示しているというものでございます。
0:03:46	9 ページ目ですけれども、評価フローを示してございまして、
0:03:51	事象とか試験による評価におきましては、制御建屋の地震応答計算書の結果を踏まえて、耐震平均ひずみの評価を行うと。
0:04:00	で応力解析による評価におきましても、制御建屋の地震応答計算書の結果を踏まえて、壁床の断面の評価を行うということをやっております。
0:04:13	11 ページ目をお願いいたします。事象とK解析による評価方法ということで、
0:04:22	すいませんちょっと冒頭もう少しちゃんと説明すればよかったんですけども。
0:04:27	すみません、説明し忘れておりましたので、
0:04:30	ちょっと最初のほうに戻っていただきまして目次をお願いいたします。
0:04:38	このこちらの資料一番の中央制月遮へい器の耐震性についての計算書の構成につきましては、
0:04:50	2 ポツから始まる 2 ポツ基本方針から始まる部分については、括弧書きで中央先月遮へい併記というふうに書いてまして、こちらについては、過温に遮へいのほうの
0:05:04	話を 6 ポツからまた基本方針ということで、この中央制御室バウンダリというふうに書いておりますけれども、こちらのほうは密閉性に関する部分ということで、2 部構成にはしておりますので、こちら潜航とも
0:05:22	本当の先行の図書も確認してそれと同じような図書構成にしておりますけれども、
0:05:27	評価対象が大体同じなので、やってる評価も同じ。
0:05:33	ほぼ同じ内容にはなっているんですけれども、評価の観点が異なるということで、それぞれ分けて、

- ※ 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。

0:05:41	記載をしているというものになってございます。すいませんポートに押すべきでした。
0:05:48	先ほどまた戻っていただきます。11 ページに戻っていただきましてちゆまは地震応答解析による評価方法になりますが、11 ページは表 3-1 ということで、Bとしての評価、それから、
0:06:03	12 ページの表 3-2 は、SAとしての評価を示してございますが、地震応答解析による評価におきましては、最新兵器のせん断ひずみを確認するということをやっております。
0:06:19	それから 4 ページ、すいません 13 ページからが 4 ポツということで、応力解析による評価
0:06:26	になってございます。
0:06:28	評価対象としましては、4 ポツ 1 のところに記載してございますけれども、
0:06:33	中枢中央制御室遮へいキーを構成する天井スラブ床スラブ及び耐震平気としてございます。男性応力解析による評価を行っているというものでございます。
0:06:50	14 ページに
0:06:54	まずは天井スラブ、床スラブの応力解析による評価フローを示してございますが、
0:06:59	この辺の流れにつきましては、これまで先行サイトと同じような流れでやっているというものでございます。
0:07:05	荷重条件を設定しまして、それを組み合わせて、
0:07:09	モデル化。
0:07:12	それから、SD及びS <sub>s</sub> 時の応力解析を行ってための評価を行うという流れでございまして。
0:07:21	15 ページ目 16 ページ目については、スラブの評価を記載する記載している部材の位置を示しているというものでございます。
0:07:33	それから 17 ページ目からはこの耐震兵器が対象になりますが、
0:07:39	会社費については、
0:07:43	RCMIに基づいて設定した許容限界行い超えないことを確認するというので 18 ページにフローを示しているというのでございます。
0:07:54	それから評価対象については、19 ページに示してございますが、基本的には、外壁部分が対象になるというものでございます。
0:08:06	20 ページ目からは荷重と荷重の組み合わせを示してございますが、

- ※ 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。

0:08:11	地震荷重については地震応答解析結果をから算定しているもの、それから固定荷重等については、それぞれの部位の部位ごとに固定荷重、積載荷重を設定しているという内容を示しているということでございます。
0:08:35	それから 20 ページの地震荷重の部分ですけれども、次のページに用いる質点系モデルの視点 1 示してございますが、中央制御室が地上 3 階と一番上の層にありますので、その上下の
0:08:51	接点を用いて、そしてノットを用いているということでございます。
0:09:00	あとこの応力解析におきます許容限界の考え方ですが、それを 23 ページと 24 ページのほうに記載をしてございます。
0:09:09	23 ページがBとしての評価、それから 24 ページがSAとしての評価になってございまして、
0:09:15	DBとしての評価につきましては、展張床スラブSsに対して、
0:09:22	今遮へいという意味では、RCAの短期
0:09:26	SD2 に対しては耐震はつきりそれから天井と床についてRCに対して短期ということを設定をしているということでございます。この辺の許容限界の考え方についても先行と困るところがございません。
0:09:48	25 ページ目からですけれども、解析モデル、それから緒元について示しております。
0:09:57	検討対象に応じて両端固定張りで評価と、あと四辺固定版としての評価ということで使い分けているということでございます。
0:10:12	28 ページ目からは、評価方法について示してございますが、それぞれの評価式について示して、
0:10:20	おりまして、
0:10:23	評価式それから長期荷重値のモーメント等についての条件について、かつ条件について荷重の条件について示しているというものでございます。
0:10:44	あと結果なんですけれども、34 ページ目からが評価結果となってございまして、
0:10:52	まずは 34 ページ目は、地震応答解析による評価結果ということを示してございます。
0:11:00	せん断ひずみについて評価してございますが、
0:11:06	表 5-1 のほうに堆積の最大応答せん断ひずみを示してございまして、最大でも 0.79 掛ける 10 のマイナス 3 乗ということで許容限界である 2000 マイクロを超えないことを確認したというものでございますが、こちらの結果については、
0:11:22	材料物性の不確かさも考慮した結果として示しているというものでございます。

※ 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。

0:11:34	それから 37 ページ目からは、応力解析による評価結果を示してございます。37 ページ目表 5-2 についてはスラブ。
0:11:45	のハイキングそれから 38 ページ目には、すいません 3037 ページ目は、
0:11:54	おそらくの拝見を示してございまして評価結果のほうは 38 ページからですね、38 ページの表をこの 3 の(1)のほうが、天井スラブの一つ目。
0:12:05	検定値は 0.06 という値になってございます。
0:12:10	39 ページ目天井スラブ二つ目ですけども、SD に対しての検定値は
0:12:19	それぞれの方向で 0.260. 19 という値。
0:12:23	40 ページの評価結果床スラブの①という杭については、検定値が 0.160. 11 という形で、いずれも判定としては可というふうにしてございます。
0:12:36	41 ページ目からは、今度は Ss に対する評価結果ですけども、
0:12:42	4140 人 43 ページとスラブの評価結果を示してございまして、いずれも検定値のほうは問題ないという結果が得られているということでございます。
0:12:55	44 ページ目から耐震平均の評価結果を示してございますが、
0:13:02	具体的には 46 ページに評価結果を示してございまして、
0:13:12	それぞれの通りごとに評価結果を示してございますけれども、
0:13:19	そう。
0:13:20	必要鉄筋比が設計鉄筋を超えないという確認をしてございまして、
0:13:26	その辺りとしましては、ご 46 ページの表 5-6
0:13:32	1 下から 2 行目の表の中の下から 2 行目になりますが、
0:13:37	その比が 0. 最大で 0.92 ということで、ぎりぎりではございますが、
0:13:49	設計、設計の鉄筋比を超えてないということを確認しているということでございます。
0:13:58	ここまでが中央制御室の遮へい器という位置付けで遮へい性に関しての
0:14:06	確認になってございまして、次の 47 ページからは、
0:14:12	この中央制御室バウンダリーということで、要求機能としてはしましては、気密性に関しての
0:14:19	確認という位置付けで評価を行っております。
0:14:25	ただし評価の中身としましては、許容限界の考え方が同じですので、説明のほうは割愛させていただきたいというふうに思います。
0:14:39	あとこの資料 1 につきましては、一番最後のところに、
0:14:44	別紙の 1 ということで、密閉性に関する
0:14:49	計算書というものを載せてございます。
0:14:55	この機密性 2 に関する計算書につきましても、これまでの先行サイトいずれのサイトについても、

※ 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。

0:15:02	記載を載せてございますが、この資料載せてございますが、
0:15:06	海進平均の剪断ひずみ 2000 マイクロを許容限界としていることの適用性について、
0:15:14	確認するという事。それから
0:15:20	これはその確認においては、既往の知見の整理とともに確認をしているということでございます。
0:15:30	中身については、先行サイトとやってる内容は同じではあるんですけども、
0:15:36	ですので、結果の部分になります、
0:15:40	別紙 1-5 というページお願いいたします。
0:15:51	別紙 1-5 のところに空気漏えい量の算定の結果というのを示してございますけれども、この内容については剪断ひずみ 2000 マイクロまで到達したという前提のもとで、空気老齢こう漏えい量を保守的に算定したときに、
0:16:09	保守防ぐ保守的に算定した時の空気流入率というのを比較いたしまして、
0:16:17	それと、被ばく評価用に用いる空気流入率というのを
0:16:23	比較して十分に小さいということを確認しているというものになりますのでその結果は別紙 1-5-表 3-2 になりますが、
0:16:32	被ばく評価用に用いる。
0:16:34	空気流入率は 1 時間当たり 1 回というものに対して、
0:16:38	2000 マイクロというせん断ひずみから算定された A 層、漏えい量。
0:16:47	そこから算定した空気流入率っていうのが 0.013 ということで、大体 1%。
0:16:53	ぐらいというところを確認しているというものです。
0:16:56	この結果から剪断ひずみ 2000 マイクロの適用性を確認したというような資料になってございます。
0:17:06	ここまでが資料 1 になってございまして、引き続きじゃあ資料 2 番ですけども、今度は中央制御室の待避所の遮への耐震性についての計算書になってございます。
0:17:21	で、この中央選出の退避場というものについては、この資料 2-4 ページ目をお開きください。
0:17:33	資料 2-4 ページ目、図 2-2 の上の図になりますが、こちらが中央制御室のフローになってございまして、ここの片隅に赤線で囲っておりますが、大変以上というものを設けております。
0:17:50	ここの部位の A 社計壇についての耐震性について確認したというものになってございます。

- ※ 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。

0:18:09	9 ページ目からが発生ませんで、地震応答解析による評価におきましては、すでに先ほどの中央制御室遮へのほうで確認済みでございますので、この図書の中では、この新たに設けた退避場の
0:18:24	新設の壁と、あと床について評価をしているというものになってございまして、
0:18:30	応力解析による評価を行っているというものですのでその旨については、7 ページ目の評価フローのところちょっと記載をさせていただきますが、
0:18:40	同じように、地震応答解析と応力解析による評価ではあるんですけども、左側の地震応答解析による評価については、
0:18:48	先ほどの資料 1 の遮へい器中央先月遮へのほうの計算書によるというものになります。
0:18:55	ですのでこの図書では応力解析による評価を行っているということになります。
0:19:01	9 ページ目からが、応力解析による評価方法ということで、まずスラブですけども、それについては、
0:19:09	ページめくっていただきまして 11 ページ目の図 3-2 のほうに示してございますが、
0:19:16	ちょっと色をつけている部分について部分を対象に評価を行っているというものです。
0:19:25	それから壁につきましては 12 ページ目からアベになりますが、壁についての評価を対象を記載する部分については 13 ページ目に示してございます。色をつけてる部分について、
0:19:41	今回耐震性について確認しているというものでございます。
0:19:53	14 ページ目から荷重と荷重の組み合わせ等について示してございますが、
0:19:59	基本的には先ほどの遮へいと考え方については同様でございます。
0:20:05	あと、地震をとか制御建屋の地震応答解析結果を用いているという部分について失点系モデルのどの位置での応答を持っているかということについても、
0:20:16	例えば 15 ページの鉛直モデルでね
0:20:20	応答は、2 番の出店ですとか、あと 17 ページ。
0:20:25	水平方向モデルについては、(6)という曲げせん断棒の応答を使って評価をしているということでございます。
0:20:38	18 ページ目には許容限界、記載してございますが、トラブそれから新設壁ともに、
0:20:44	RCMの短期許容応力度を許容限界としていると。

- ※ 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。



0:20:49	で、それを許容限界とすることで、妥当な安全余裕を有する有しているということを確認するという方針としてございます。
0:21:00	20 ページ目からは解析モデルについて示してございます。
0:21:06	スラブについては四辺固定版として評価をしてございます。
0:21:17	24 ページ目からが評価結果になりますが、25 ページ目余暇スラブの評価結果載せてございまして、
0:21:25	Ss に対しての検定値は 0.180. 12 ということで、
0:21:30	これは面外せん断ですね、あと曲げについては 0.380. 2 ということで判定は化ということで整理をしてございます。
0:21:40	26 ページは新設壁の評価結果を示してございますが、
0:21:45	いずれにし、
0:21:48	の方向についても判定は化ということで、結果が出ているというものでございます。
0:21:59	あと次のページからこの退避場についても、密閉性に関する計算書をつけてございますか、目的としましては先ほどの資料一番の
0:22:09	密閉性に関する計算書と同じでございます。
0:22:17	こちらについても、当せん断ひずみが 2000 万円苦勞
0:22:22	の相当での空気漏えい量というのを算定した上で、
0:22:29	換気量で比較をしているというものになります別紙 1-5 のところに同じように比較をしてございまして、
0:22:36	この体系上のバウンダリにつきましては、加圧設備の必要換気量
0:22:46	0.5 という数字に対しまして営業漏えい量としては 0.05 ということで約 10% 程度であるということを確認しているというものでございます。
0:23:01	引き続きまして、今度資料三番のほうで今度は緊対所遮へいということで耐震性についての計算書についての説明になります。
0:23:14	緊対所遮へいについても、評価の中身としては同じなんですけれども、どこが対象になるかという部分ですが、
0:23:27	それから、資料三番の
0:23:30	4 ページ目をお願いいたします。
0:23:37	資料三番 4 ページ目の平面図載せてございますが、これ最地下階の平面図でございまして、
0:23:44	ちょっと大きめの四角があるんですけれども、これは基礎版の羽根出し部分になってございまして、その外側の四角の内側に、

- ※ 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。

0:23:54	網掛けを尽くしている壁がございますが、こちらが緊対所の外壁になってございまして、これが緊対所遮への壁にもなっているというものになってございます。
0:24:08	あと、緊対所そのものについては、最地下階の地下二階になりますが、そこに設置されている設置するということになってございます。
0:24:19	これを断面で見ますと、8 ページ 9 ページ目が、
0:24:24	数方向それからEW方向のダメになってございます。
0:24:30	一番下の層に緊対所が入りまして、正しい遮への要求をされる壁床としましては、
0:24:40	地上 1 階の壁、それから床までが対象になっているというものでございまして、それぞれの壁床に対しての
0:24:53	耐震性の計算を行っているというものになってございます。
0:25:04	基本的に評価のフローについては 12 ページ目に評価フローを載せてございますが、
0:25:10	これまでの二つの図書の評価フローと同じでして、地震応答解析による評価と応力解析による評価を行っている。
0:25:18	でせん断ひずみの評価とあと断面の評価を行っているというものでございます。
0:25:27	3 ページ船長 4 ページ目からは 3 ポツということで地震応答解析による評価の方法、
0:25:34	今日限界の考え方ですが、耐震平均に対して 2000 マイクロという許容値としてございます。
0:25:40	鉄柱 5 ページ目からは、応力解析による評価になってございまして、
0:25:45	評価対象の
0:25:48	AVまず床については 17 ページ目に評価の結果を記載するというような示してございます。
0:25:56	17 ページ目以降ですね、17 ページ、18 ページ、それから 19 ページ目ということで、各階の床が床。
0:26:04	スラブが対象になりますので、それぞれ示しているというものでございます。
0:26:15	23 ページ目からは
0:26:20	許容限界になりますが、
0:26:23	教育委員会の考え方については、これまでの二つの建屋と同様であるCNの短期ということで設定をしているということになってございます。
0:26:35	24 ページ目からは、解析モデルを示してございまして、四辺固定版として評価をしているということになってございます。

※ 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。

0:26:54	評価結果ですけれども、30 ページからが評価結果になってございます。
0:26:59	30 ページ、表 5-1 は耐震平均の最大応答せん断ひずみの結果を示してござ
0:27:05	いますが、
0:27:05	サインさせえ材料物性の不確かさも考慮した最大値として 0.271 掛ける 10 の
0:27:19	マイナス 3 乗ということで、2000 マイクロ以内であることを確認しているとい
0:27:25	ことでございます。
0:27:30	33 ページ目からは、応力解析による評価結果を示してございますが、
0:27:37	で 34 ページ目以降、それぞれのスラブに対して、
0:27:44	評価結果を示してございますけれども、いずれにしても十分に検定値が、
0:27:52	満足する結果となっているということでございます。
0:27:58	あと最後、そのあとのページですが、緊対所についても密閉性に関する計算
0:28:02	書のほうはつけてございまして、
0:28:15	緊対所バウンダリ
0:28:31	に対しての同じように、
0:28:37	機密性の計算を行ってます。剪断ひずみ 2000 マイクロフォンを用いた時の空
0:28:41	気漏えい量からの計算というのは行ってございまして、別紙 1-5 ページの一
0:28:49	番下の表になりますけれども、
0:28:55	こちらのほうで、緊対上の加圧設備の必要換気量で 290 という数字に対しまし
0:29:02	て、そう漏えい量が 11.4 ということで、必要換気量の 4%程度であるとい
0:29:07	ことを確認しております。
0:29:14	以上のことから、2000 マイクロの適用性を確認したというものでございます。
0:29:17	御説明すにつきましては以上になります。
0:29:20	説明ありがとうございますと質疑のほうに入りたいと思います。
0:29:23	規制庁の三浦です。ほとんど事実確認だけなんですけど、
0:29:29	いくつか質問させていただきます。
0:29:31	資料 1 の
0:29:37	16 ページ。
0:29:42	これ治る食う小冊子を一番厳しいところを選んでられると思うんですが、
0:29:49	これ見ると、右上のスラブとかっていうのが、
0:29:55	そのスパン長が長いところありますよね。
0:30:02	一番右端っていうか右上の。
0:30:09	やっぱりなぜこれが応力照査値が一番厳しくなってるかっていうのは、
0:30:16	ちょっと補足の中で、
0:30:23	説明をしていただけますか。
0:30:30	はい、東北電力のアイザワですと 1016 ページ目の

※ 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。

0:29:48	床スラブ 1 というところについて、
0:29:53	ほかにちょっと代表選手になりそうな部位があるようです。
0:29:57	中での事いうところか、少しわかる。
0:30:01	補足をという。
0:30:03	この規制庁のメールです。
0:30:06	それと通りです。代表選手として床スラブ一応選ばれました。
0:30:09	この右上とか見るともっとスパンの長いスラブとあります多分厚みとかそういう関係で出てくるんでしょうけど。
0:30:15	なぜこれが代表選手になったかっていうのをもうちょっと何つつか、ほかのスラブピックアップした上で、これがやっぱり大王製紙ですという説明を補足に超えていただきたいという私のお願いです。
0:30:31	はい。特にこのアイザワですね、予想いたしました。ちょっと補足食う説明資料をこの
0:30:43	中央制御室遮へい器の耐震性の補足というところまでは作っておりませんでしたので、
0:30:50	制御建屋に属するということもありますので、その制御建屋の補足なりで、ちょっと
0:30:56	整理するのにかちょっとその辺も考えながら何かしら補足のほうで示すようなことで考えたいと思います。はい、すいません、お願いします。
0:31:06	それと資料 1-46 ページ。
0:31:14	ここで、
0:31:16	当壁の断面検定が
0:31:19	なされてますよね。で、下から 4 行目のところの鉛直震度っていう部分がありますね。
0:31:28	これはあれですか、ここに書かれてる炎上深度っていうのは、上向きの深度が地震時の振動が 0.593 だから、残っている下向き震度が 0.407 っていう意味ですか。
0:31:49	この鉛直震度 0.4⑦っていうのは、
0:31:53	どういうふうに求められた数字なのか教えていただきたいなと思ってます。
0:32:02	特にこのアイザワです。少々お待ちください。
0:32:12	これ仙台の方で回答できますか。
0:32:19	東北電力ツルカイですけども、おそらくこれ下向きの洞道解結果そのままの生値だと思ってますんでがちょっと詳細については確認させていただきたいと思います。以上です。
0:32:32	規制庁の皆さんこれ戸惑う会結果の町、

※ 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。

0:32:40	それだとあるじゃないですかね、1.407 かなんかなんだって十分農事自分が入ってこないから。
0:32:47	とにかくこの鉛直震度の中身っていうのを確認していただいて、この鉛直振動と軸力の関係もちょっと整理をしてください。
0:32:58	はい、東北電力の内容で了解いたしました。はいどうぞ。
0:33:03	計算する際には下向き一時期自重分も加味した上で記載のある0.4というものを加えていると思っておりますので、ちょっとそこら辺も含めて、
0:33:17	説明のほうを行いたいと思っております。
0:33:20	規制庁名です別途加えてるとこ入ってるで、そういう説明をしていただけますか。
0:33:28	ただちょっと考えると、自分の1.02、鉛直震度分0.470 加えちゃうと、
0:33:35	上向きのほうはこれ株危険があるんじゃないですか。だから、
0:33:39	ちょっと今の御説明とちょっと数字が合わないように決めますがいずれにしろちょっと確認をして教えてください。
0:33:48	はい、東北電力のアイザワです。了解いたしました。
0:33:52	はい。
0:33:54	それと、
0:33:57	資料 2ー
0:33:59	16 ページ。
0:34:05	これは記載だけですが、
0:34:08	この 4 行目に書いてある。
0:34:11	へえ。
0:34:13	中央制御室の床レベルの最大応答せん断力によるものとするって書かれてるんですが、
0:34:21	これ実際には、最大せん断応力度じゃないですか。
0:34:28	はい。
0:34:52	はい。
0:34:58	はい、東北電力のアイザワです。
0:35:02	16 ページ目は、水平地震力として記載をして、
0:35:12	おりましたので、
0:35:17	これ後のほうでちょっとどこかがまず締まったんですが、せん断応力度に断面積を掛けあわせて、せん断力を出して丁寧な気がするんですが、
0:35:28	ちょっとこの記載正しいかどうか確認をしておいてください。
0:35:32	はい。申し訳ありません。はい、ちょっと確認の上、回答させていただきます。
0:35:42	ちょっとこれはもう本当記載だけです。

※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。

0:35:46	資料 3-23 ページ。
0:35:57	ちょっとここで注記を *1、
0:36:00	作ってますよね、これはどこを示していますか。
0:36:16	すみません東北電力のアイザワです。
0:36:24	県とちょっと1 か抜けておりますので、
0:36:34	えーとですね、本来ですと遮へい性のところが、
0:36:39	1、その下の気密性のところが2 という形でつけていたかと思います。つけるべきだと思いますので、
0:36:47	適正化を図ら図りたいと思います。
0:36:51	これ多分許容限界の右上団地早いと思うんですがその確認して
0:36:58	修正しておいてください、適正化してください。
0:37:12	はい。
0:37:14	あと
0:37:18	同じく資料 3 も、
0:37:21	28 ページ。
0:37:28	これで表 4-1、11 ありますよね。
0:37:33	ここで検討用鉛直震度 0.72 とか 0.93 とか入ってますけど、これ自分が
0:37:40	入ってないんじゃないですか。
0:37:42	はい。 . 72 とか 1.93 とか 2.24 っていう数字じゃないと。
0:37:48	まずいんじゃないかと思うんですがいかがですか。
0:38:00	少々お待ちください。
0:38:07	上で、表-4-10 ありますよね。西大寺の加速度出てるじゃないですか。
0:38:12	708Gal低床スラブ 1 に対しててるからこれを鉛直震度直すと、項目d. 何でしょう。時 10 分加えないとまずいですよね。計算結果が多分あってますよ、これで、その表記だけだと思うんですが、
0:38:29	はい、東北電力のアイザワです。今ほどの御指摘の通りかと思いますけれども、
0:38:37	はい。まず計算がちゃんとなされてるっていうところは確認はとれておりますので、
0:38:43	あと、表記の仕方としてですね、
0:38:49	ちょっとこの辺も先行も見ながら、ちょっと作っていた。
0:38:53	ところはあったとは思いますが、あとどういう記載の仕方が適正かというところも含めて、
0:39:02	規制庁の三浦ですけども、記載はこれはもう数字上を覆うためには、

※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。

0:39:08	自分自身の進捗はないと駄目ですよ。それで、ほかの部分見ていただくと、これ自分自身の振動を加えて計算されているので、他の確かオガタ分ありましたけど同じような部分があったんですけど。
0:39:23	それは私が検討深度加えられた、例えば、
0:39:28	資料 2-22 ページ。
0:39:34	表の 3-8 見ると最大値加速度 1570 万ですよ。
0:39:40	これに検討用震度は 1 加えてる状態ですよ。だから、2.61 で 2.6G だから数字を入れるってことになると思うので、
0:39:51	多分これ記載の間違いだと思うので、
0:39:54	はい、東北電力のアイザワです。ご指摘理解いたしました修正したいと思います。私からは以上です。
0:40:17	規制庁のナグラです。
0:40:20	各資料どこにも入ってるんですけど、いうカースラブが剛であること、剛とみなすというところが、
0:40:31	例えば資料 1 で言うと 20 ページ。
0:40:37	明らかなどころはいいかなと思うんですけど。
0:40:45	これこれこういう
0:40:48	寸法だから、
0:40:51	その鉄筋コンクリート製床スラブだから 5 とみなすて
0:40:55	すみませんこうしたこと書いてしまうと。
0:40:59	本当にそうなのか確認したくなるので、
0:41:02	何かこれは補足説明資料とか用意されるんでしょうか。
0:41:12	はい、東北電力のアイザワです。
0:41:17	こちらの補足説明資料につきましては、
0:41:29	どうぞ。
0:41:31	すみませんちょっと少々お待ちください。
0:41:53	これ仙台の方で何か回答できますか。
0:42:04	東北電力敦賀イイダけども、
0:42:07	今の御指摘はその検討の結果とか検討と検討の方向を
0:42:16	補足説明資料としていたのか。
0:42:20	つけたほうがよろしいという保守的であるため、
0:42:25	規制庁のナグラですね、5 か 10 か。
0:42:28	5 であるんだなって何ですか。
0:42:33	副は今までのサイトでは一番スパンが大きくて、床厚が薄いところもしくは荷重が最も大きいところとか、複数の選定の観点で何ヶ所かを

※ 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。

0:42:51	乾式でも何でもいいんですけど、あの振動数を算定して豪華すなわち 20Hzよりも大きいのか小さいのかなっていうのは明らかに今 30Hzから 20Hzの場合であったとしても、それを実際の数値として示して、
0:43:09	5 であるという判断をしてきた経緯もありますので、そういう意味で、このところは網羅的にたら明らかにもしかしたら
0:43:19	面積が小さいものとか、あとは 5 なのかもしれないけどここは現実的にはそういうのをちゃんと示したほうがいいのではないかと、後ろのほうに行けば行くをどう率は少し広いものも面が広いもんだし、
0:43:35	スラブ厚が厚くなっていたり、
0:43:38	するんで。
0:43:40	そういったところはちょっと示した上で確認をしたほうがいいかなと、先ほどのミウラの方からスラブの代表性といったときに、これもちょっと注意しないといけないのは必ずしもその面の大きさだけではなくて、
0:43:56	債をする積載と。
0:43:59	積載荷重とか固定荷重の大きさ、
0:44:02	それはすらバスの関係もあると思うんですけど、そういったものもちゃんと分布を示した上でこれが一番厳しいもしくは複数
0:44:12	そういうものが出るのであればその中でなぜ今回あの計算したものが最も厳しいかって代表性ですね。
0:44:20	それをちゃんと説明をしなくちゃいけないので、
0:44:24	そこら辺を説明する中で、
0:44:27	最もやわらかいものでいくと、これなんて、これに対しては、念のため計算すると、簡易計算でも何でもいいんですけど、これが 5 であるから、だからほかのものも全部こうなんですよって証明にもなるし、
0:44:42	そういった代表性網羅性の説明をしっかりをしていただけたらなと思いました。
0:44:50	これはちょっと先ほどの皆さんのコメントもミウラのコメントも含めて検討してください。以上です。
0:44:59	東北電力のツルカイです。
0:45:03	はいどうぞ。
0:45:04	特にこのアイザワです。今の御趣旨理解いたしました。ちょっとこの先ほどもちょっと申しました通り、そう。
0:45:13	この 2843 という、中央先月遮へい器の耐震性ですとか、待避所遮へいの耐震性ですとか、そういった図書の単独での補足説明資料っていう部分をちょっと今のところ作成してなかったもので図書の数、
0:45:31	構成としましては制御建屋の

※ 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。



0:45:34	耐震性の補足説明に入れる形で
0:45:40	スラブ、この図書の中では一番厳しい部位を示してございますが、そこが一番厳しいなっているところと、あと十分に剛であって、
0:45:53	今日強震といいますか。
0:45:58	床の
0:46:01	なお、
0:46:02	増幅を考慮しないでいいんだというところについて説明する部分図書を準備したいと思います。以上です。
0:46:14	はい、規制庁のナグラです。作業の方をお願いします。
0:46:19	それでちょっと私のほうでもう1回か、もう1点確認したいのは、
0:46:24	1の資料の中央制御室遮へい平気に関しては、
0:46:30	これは中央し制御室遮へい器等、あと中央制御室バウンダリが一部協会が異なると。
0:46:40	そういうことも踏まえて計算書としては2部構成にしたと。
0:46:45	こちらのほうは別途DBのSクラスの設備でもあるし、施設でもあるし、性能観点では防止と緩和耐震重要の防止と、あと緩和という位置付けになっていると。
0:47:03	それに対して、
0:47:05	中央制御室の待避所遮へいについてはこれはプルーム通過時ということなので、生の重大事故等緩和、
0:47:15	の役割と。
0:47:17	説明をちょっと省略しましたようにこの資料の1ページの概要のところには、
0:47:21	運転員の被ばくを低減するためですね。
0:47:25	設けると、これはプルーム通過時って書いてあります放射性うん通過時においてってことなので、
0:47:32	そういう位置付けで、
0:47:37	中央制御室関係のバウンダリーはあると反射平気バウンダリーということで登録していると。
0:47:45	それから3の資料は、
0:47:48	緊急時対策所遮へいっていうことで書いてあるんだけど、遮へいの壁等当期店のバウンダリ
0:47:56	これは位置しているからあえてバウンダリーという言葉は使わないで、遮へい復帰遮へいという形で記載をして、ただしクライテリアのところを見ると明らかのように、
0:48:08	遮へい性能等呆れた遮へい性能と。

※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。

0:48:13	加藤。
0:48:14	気密性の両方を遮へい壁ということで評価をしているということですね。
0:48:22	そこら辺がちょっと少し違和感があったのは緊急時対策所遮へい
0:48:28	に関しては、バウンダリーの部分と遮へいは位置していて、両方の性能が要求されるんですよってということが、
0:48:38	ちょっとどっか概要か方針で書いてあるほうがわかりやすいのかなと思いました。
0:48:44	コアの説明性だけの問題ですので、実際の判断には影響しないんですけど、もう少しそれぞれの違いと位置付けが全体を渡ってですね整合した記載ぶりにしてもらいたいとか要は緊急時対策所の
0:49:01	記載ですね、このところを丁寧にしてもらいたいなと思いました。以上です。これは記載の話です。
0:49:09	はい、東北電力のアイザワです。すいません。説明とそれから記載のほうも不十分で申し訳ありません。今ほどの御指摘踏まえまして、特に資料3のほうについては記載のほう充実させたいと思います。以上です。
0:49:37	規制庁フジワラです。それは規制庁側のほうから、この資料についての確認は以上となりますが、東北電力さんの方から何かございますでしょうか。
0:49:50	はい。特にこのアイザワです特にございません。
0:49:55	わかりました。はい、じゃあ、本日のヒアリングは以上とさせていただきます。以上です。
0:50:02	あとございました。
0:50:04	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。