

1. 件名：新規基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（島根2号機 設計及び工事計画）【337】
2. 日時：令和4年12月14日 10時00分～12時00分
3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（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、千明主任安全審査官、
津金主任安全審査官、中村主任安全審査官、服部(正)主任安全審査官、
三浦主任安全審査官、服部(靖)安全審査専門職、植木技術参与
谷口技術参与

技術基盤グループ

大橋技術研究調査官、堀野技術参与

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他6名

電源事業本部 原子力電気設計グループ マネージャー 他15名※

北海道電力株式会社

原子力事業統括部 原子力安全推進グループ 担当 他1名※

電源開発株式会社

原子力事業本部 原子力技術部 設備技術室 課長 他1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、本ヒアリングについては、事業者から一部対面での開催の希望があったため、「まん延防止等重点措置の解除を踏まえた原子力規制委員会の対応」（令和4年3月23日 第73回原子力規制委員会 配布資料2）を踏まえ、一部対面で実施した。

6. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	規制庁のチギラです。それでは島根原子力発電所 2 号機、設工認のヒアリングを開始いたします。
0:00:08	本日の説明項目は保管アクセス、斜面鉄塔のコメント回答となります。それでは、資料の確認と、本日のヒアリングの進め方について説明をお願いします。
0:00:22	中国電力の谷川です。それではまず資料の確認をさせていただきます。
0:00:28	資料番号N-Sに、
0:00:31	一他-086 回 14、
0:00:35	これを資料 01 とします。
0:00:37	N-S2-添 1-026 回 03、これを資料②とします。
0:00:46	N-S2-ホ-020 回 32、これを資料③とします。
0:00:54	お手元にございますでしょうか。
0:00:57	はい。規制庁杉浦です。資料の方、そろっておりますので、
0:01:01	お願いします。はい、承知しました。今回追加で作成した資料はすべて指摘事項に対する回答に関わるものでございますので、資料①と、
0:01:12	資料③に基づき、1 問 1 等で説明させていただきたいと思います。よろしいでしょうか。
0:01:20	はい、その進め方をお願いします。
0:01:23	はい承知しました。
0:01:25	それでは、説明を始めさせていただきます。
0:01:31	はい。中国電力のユリです。ちょっとご説明始める前にちょっと 1 点、補足事項がございます。
0:01:37	ご説明させていただきます。今回地盤応答算定の妥当性確認や改良地盤の内的安定等ということで、全体方針を先に取りまとめてご審議いただきたかったため資料を用いました関係で、
0:01:51	1 点資料中で青ハッチングしておりますけども辻野辻ということですね、
0:01:57	解析結果をお示しできてないものがございます。
0:02:00	こちらの内容につきましては鉄塔の地盤応答を算定する際の、埋戻し同等のひずみ依存特性なんですけども、
0:02:08	現状ROモデルの方で実施しておりまして、支持性能の基本方針に記載のモデルというのが修正GHモデルになっておりますので、ちょっと物性として異なる物性を用いております。

- ※ 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。

0:02:21	こちらの資料中に記載の通りですね、自分ごとの再算定修正自治モデルに変更したもので再算定を実施中をごさいますて、数字ということにさせていただいております。
0:02:32	次回のヒアリングの際にですね解析結果をご説明したいと考えております。
0:02:37	解析結果出ましたら解析結果に応じまして、撤退本体と買うものの評価、既存耐震評価につきましても、再評価をいたします。
0:02:47	その工程につきましてははですね、
0:02:49	すべて再評価した場合には2月の中頃というふうに考えておりますので、
0:02:54	再度ご説明したいと考えております。以上です。
0:02:59	はい、規制庁きれず、はい。今の説明内容については、わかりました。それでは、説明の方、お願いします。
0:03:09	中国電力の谷川です。それでは、資料019ページのナンバー48をご覧ください。
0:03:18	コメント内容は、鉄塔の構造仕様について説明することでした。
0:03:23	資料③の別紙2、262ページをご覧ください。
0:03:33	表1に、220kV第二島根原子力艦船No.1及びナンバー2鉄塔、主要部材及び材質を示しております。
0:03:44	気中材、伏在等大概腕がね材及び等体内腕がね材別に、主要部材の大きさ及び材質を示しております。
0:03:56	263ページに参考図として、構造材説明図を記載しました。
0:04:03	同様に、別紙10、288ページに、66kVカシマ線、ナンバー2-1鉄塔使用部材及び材質を示し、
0:04:14	別紙12、294ページに、第266kV開閉所屋外鉄鋼部材仕様を、
0:04:22	別紙13、297ページに、通信用無線鉄塔部材仕様を示しました。
0:04:29	No.48についての説明は以上となります。
0:04:37	はい。
0:04:38	規制庁とりあえずそれではナンバー48について確認する方、お願いします。
0:04:49	規制庁のハトリですはいアノNo.48の鉄塔の材料仕様についてはきちんと記載されていることを確認しましたのでしたといたします。
0:04:58	ただ1点、2点ほど少し確認をさせていただきたいんですけど、けれども、
0:05:04	まず288ページをお願いします。

※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。

0:05:10	ここに書いてあるHL材。
0:05:14	これわあ、
0:05:17	エアライン材ということでよろしいんでしょうか。
0:05:23	中国電力の谷川です。ハイテンション材になります。以上です。
0:05:28	規制庁の服部ですすみません、ちょっと聞き逃したのでもう一度お願いします。
0:05:34	中国電力の谷川です。田井天翔ハイテンション材になります。
0:05:39	以上です。
0:05:40	ハイテンションの山賀藤編ヤマガタ行ということでしょうか。
0:05:50	49 です。
0:05:53	中国電力の谷川です。SS540 のことでございます。
0:05:58	隣に書いてある通り、Ss540 の材質になります。以上です。規制庁の服部です私が聞いたかったのはその左側にある、
0:06:09	このHL材っていうこのHLは何でしょうかって聞いてるんですけど。
0:06:19	リビース
0:06:22	中国電力の谷川です。材質を示しておりましたけれども、少々わかりにくい記載となっておりますので、Hの記載は削除したいと思います。以上です。
0:06:35	規制庁の服部です。すみませんここは桃園ヤマガタ行ということでよろしいですか。
0:06:41	中国電力のタニガワです桃園ヤマガタ行でございます。以上です。規制庁の服部ですわかりましたもう1点なんですけれども、
0:06:50	297 ページをお願いします。
0:07:01	この、
0:07:02	ここの表1のところに、同じく大きさのところにP剤というのがあるんですけども、
0:07:09	このP剤というのは、
0:07:11	これ電磁用鋼板のPL材いわゆるプレート材。
0:07:16	という意味なんでしょうかどうぞ。
0:07:19	中国電力の谷川です。キーにつきましては交換材料を示しております。パイプのPでございます。以上です。
0:07:28	規制庁の服部です。はいわかりましたこれパイプのPなんですね。了解しました以上です。
0:07:37	はい。についてはチギラです。よろしいですかね。はい。それでは次のコメント回答をお願いします。

※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。

0:07:45	はい。中国電力の荘司です。資料一番回答整理表の9ページお願いします。
0:07:53	続いてナンバー49のコメントになります。コメント内容といたしましては耐震補強対策工のうち、地盤改良、地盤改良体の健全性について説明することとコメントいただいていたのでした。
0:08:06	こちらのコメントにあわせて今回、地震応答算定に関わる解析条件地盤物性との記載を拡充して参りましたのであわせてご説明させていただきます。
0:08:17	資料3番補足説明資料の41ページをお願いします。
0:08:27	入力地震動の算定ということで地震応答解析に関わる所を設定しております。次ページから、地盤の地震応答解析ということで評価方法等を記載してございます。
0:08:39	まず220kV、第2島根原子力艦船No.1鉄塔につきましては、
0:08:47	斜面ののりじりに位置することと、斜面、鉄塔の東側に線形材料である埋戻動が広く分布しておりますことから二次元動的FEM解析により、地震応答解析を実施しております。
0:08:59	また鉄塔基礎より、地下水位が低いことを踏まえまして、リードアップによる解析を実施しております。43ページをお願いいたします。
0:09:08	評価対象断面の選定でございますが、
0:09:11	当該鉄塔の南北方向及び、東西方向の
0:09:16	断面を比較いたしまして、東西方向の断面が南北方向に比べて速度高層構造、
0:09:23	については同様でございますが西側に斜面が位置しておりますことから、地形効果を踏まえまして東西方向を
0:09:31	選定してございます。次のページに地質断面図をお示ししております。
0:09:37	45ページ46ページに解析モデルをお示ししております。47ページから解析条件を、
0:09:44	物性をお示ししてございます。
0:09:46	1点訂正させていただきます。47ページの一番上に解析ケースとして記載してございます。こちらにS _s -D及びS _s -N案と記載しておるんですけれども地震応答解析につきましては、S _s 全般で実施しております。
0:10:03	そのうち、うわものの評価に使用するものがS _s -DとS _s -N案ということでこちら記載が誤ってございます。失礼いたしました。

- ※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。

0:10:13	その下から解析用物性値ということで埋戻動改良地盤、岩盤の部数値をお示ししております。次のページに基礎コンクリートの物性をお示しております。
0:10:22	また減衰定数につきましては、屋外重要土木構造物と同様の設定方法といたしまして設定しております。
0:10:32	次のページ 49 ページに、埋戻し道東D級岩盤のひずみ依存特性をお示しております。こちら、ページの一番下に青ハッチを示しておりますが、
0:10:43	ヒアリング冒頭でユリがご説明した通りJEAGモデルによる再計算を実施中でございます。
0:10:50	50 ページをお願いいたします。
0:10:55	当該鉄塔におきまして、
0:10:58	基礎鋼管杭の動圧低減を目的として改良地盤改良が実施されております。
0:11:03	こちらの物性につきましては、
0:11:09	防犯意識周辺の改良地盤の物性を流用しております。
0:11:12	まず、
0:11:13	51 ページに一軸圧縮試験結果をお示しております。
0:11:18	こちらの一軸圧縮試験結果が、逆T擁壁周辺の改良地盤 08。
0:11:25	の結果より、
0:11:26	結果を上回っていることから、改良地盤 08 を、線形材料と扱っておりますので当該鉄塔の改良地盤も線形材料として扱っております。
0:11:36	53 ページをお願いします。
0:11:39	またせん断強度につきましては、
0:11:42	当該改良地盤と同じ工法で一番改良してございます改良地盤 05、
0:11:48	及び⑦。
0:11:50	のせん断共同。
0:11:52	を比較しましてより保守的な改良地盤⑦のせん断強度を設定しております。
0:11:58	54 ページをお願いします。
0:12:01	基礎コンクリートの物性ということで、お示してございます。こちらのヤング係数につきましては電気共同研究に基づき、1.992 掛け 10 の 4 乗ということで設定しております。
0:12:14	55 ページをお願いします。
0:12:16	一番応答算定結果ということで、別紙 1 にお示しておりますして、

※ 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。

0:12:23	別紙 1 にお示しております。
0:12:27	ここからコメント回答になりますが改良地盤の健全性確認ということで、
0:12:32	こちらに、
0:12:34	動圧低減を目的として、
0:12:37	実施されております地盤改良の健全性を確認するため、
0:12:41	実踏的FM解析による解析結果により確認をいたしました。56 ページにお示しておりますが、
0:12:49	地盤改良範囲におきましてはせん断強度に達した要素及び引張強度に達した要素は、ないことを確認しております。コメント回答については以上になります。
0:13:01	はい、規制庁チギラです。コメント、No.49。
0:13:06	については、こちらの内容で結構ですねようしたいと思います。
0:13:11	1 点ちょっと、すみません、確認させてもらいたいんですけど、49 ページで、先ほどのCSR大戸と修正中一井モデルの話なんですけど、
0:13:22	ちょっと今この一連の計算Tトップの 3.04 っていうバージョンでやってると思うんですけど、集積液位はこのバージョン 3.04。
0:13:33	て対応してるのかどうか、ちょっとその、ちょっと細かい話なんですけど確認。
0:13:38	もしわかれば後日でもいいんですけど、お願いします。
0:13:43	はい。衛藤バージョンの名称についてはちょっと確認させていただきますが、
0:13:48	リーダ。すみません、中国電力の庄司です。TDアップⅢのバージョンの名称について確認させていただきたいと思いますがバージョンアップして、解析を実施しております。以上です。
0:14:01	はい、すみません江藤バージョン 3.04 という、ちょっと昔のバージョンかなとか思っていますね、それで修正利益が対応してるかどうかというところのちょっと確認なんですけど
0:14:13	バージョン上がってもV&Vとかかされてると思いますので、そこだけちょっと、もしわかれば後日、教えていただきたいと思います。
0:14:21	はい。中国電力のユリですおっしゃる通り古いバージョンでちょっと対応できないのでバージョン上げておりますので、検証も含めて、後日ご説明させていただきます。以上です。
0:14:31	はい。よろしく申し上げます。それでは 49 については了としたいと思いますので、次のコメント回答お願いします。
0:14:40	中国電力の谷川です。資料 019 ページのNo.50 をご覧ください。

※ 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。

0:14:48	コメント内容は、鉄塔及び鉄塔基数について、水平 2 方向の評価の必要性を検討することでした。
0:14:57	資料③の 20 ページをご覧ください。
0:15:07	現状水平 1 方向及び鉛直方向による 45° 1 台の 8 ケースで評価していることは、前回ご説明させていただいておりますが、
0:15:17	23 ページの図 1.1. 6-7。
0:15:22	及び図 1.1. 6-8 に、
0:15:27	入力方向等、地中材及び伏在発生応力の関係に示します通り、
0:15:33	地中材は、斜め方向入力の場合、入力方向に沿った改革の日本で応力を分担しますが、他方の日本、日本に自治能力はほとんど生じません。
0:15:47	直交する水平成分を同時入力した場合は、他方の日本で分担します。
0:15:54	経路は水平軸方向入力の場合、
0:15:58	方向に沿った 2 年の副題が分担しますが、他の 2 年に地震応力はほとんど生じません。
0:16:05	直交する水平成分を同時入力した場合は、他方の 2 面で分担することとなります。
0:16:13	このため、水平 1 方向及び鉛直方向の解析でえられる地震能力を評価すれば、安全性を確保可能であることを追記しました。
0:16:26	水平 2 方向及び鉛直方向の同時入力による応答につきましては、
0:16:31	上述の通り、
0:16:33	各水平方向入力による応力発生部材が異なるため、
0:16:38	水平 1 方向及び鉛直方向による応答と、最大応力に有意な差はないと考えられますが、
0:16:47	267 ページをご覧ください。
0:16:56	別紙 4 にて、水平 2 方向の同時入力による鉄塔の耐震評価への影響を検討しました。
0:17:06	本資料は、全評価対象鉄塔の耐震評価の結果、
0:17:10	裕度が最小となる 66kVカシマ支線No. 2-1 号、16 番パネル伏在の圧縮荷重に対する評価を例に、
0:17:21	水平 2 方向及び鉛直方向の地震力の組み合わせを考慮した場合においても、
0:17:28	水平方向と鉛直方向の地震力を同時に入力した場合と比べて影響が軽微であることを説明したものです。
0:17:38	268 ページをご覧ください。

※ 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。

0:17:43	水平 2 方向及び鉛直方向の地震力の組み合わせを考慮した場合の、
0:17:49	伏在に発生する地震荷重を算出するにあたり、
0:17:53	地震力を水平方向及び鉛直方向から個別に作用させた解析を実施しました。
0:18:02	組み合わせを考慮した場合の伏在が発生する荷重FHは、
0:18:07	最大値の非同時性を考慮して、
0:18:10	表 1 における伏在の水平成分の各入力方向の地震荷重の最大値、
0:18:17	0° 入力の圧縮荷重の 33.6kNと、
0:18:22	これと直交する入力方向の地震荷重の最大値、
0:18:27	90 度入力または 270 度入力の 8.191kNをSRSSにより合成します。
0:18:38	この結果、水平 2 方向入力を考慮した分、地震荷重はFHは 34.6kNとなります。
0:18:48	また、表により、水平方向の地震荷重FHと組み合わせる鉛直方向の地震荷重F-Vは、
0:18:57	最大値 270 度入力の 1.6kNとし、
0:19:02	伏在に発生する地震荷重Fは 36.2kNとなります。
0:19:09	269 ページの表 3 に、水平 1 方向等、水平 2 本項の地震力の組み合わせを考慮した場合の地震荷重を比較した結果を示しています。
0:19:22	本票で示します通り、水平 2 方向の組み合わせを考慮した場合の地震荷重の差は、3%程度となり、影響は軽微であることを確認し、
0:19:33	(2)に記載しております。
0:19:37	(3)に、構造健全性の確認結果を示しています。
0:19:42	部材に発生する荷重を表 5 に、
0:19:45	伏在に発生する荷重と許容圧縮強度の比較結果を表 6 に示しています。
0:19:53	発生荷重が許容圧縮強度以下となっており、
0:19:57	鉄塔の構造健全性は保持されることを確認しました。
0:20:02	以上から、水平 2 方向及び鉛直方向の地震力の組み合わせを考慮した場合においても、
0:20:09	鉄塔の構造健全性は保持されることを確認しました。
0:20:15	続きまして、271 ページの別紙 5 をご覧ください。
0:20:21	ここでは、現状の鉄塔基礎耐震評価における妥当性を検討した結果を示しています。
0:20:29	鉄塔基礎の静的応力解析で考慮する荷重は、鉄塔本体から作用する荷重と地盤から作用する荷重を考慮しています。

※ 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。

0:20:40	鉄塔本体から作用する荷重は 45° 刻みで、地方向の地震動はKを入力した動的解析を実施しており、
0:20:50	キソイ伝わる前時刻、最大値となる荷重を入力して解析を実施しています。
0:20:57	地盤から基礎に作用する荷重につきましては、
0:21:01	規制に作用する荷重である度圧及び慣性力のうち、動圧が最大となる時刻を特定するために、
0:21:09	杭先端と水頭の壮大変位最大時刻を抽出して、地震応答解析でられる荷重を設定しています。
0:21:19	以上より、
0:21:20	鉄塔本体から木曾へ作用する荷重と、
0:21:23	地盤から基礎へ左右する荷重の時刻は、必ずしも同時刻とはならないと考えております。
0:21:31	鉄塔本体から基礎に作用する荷重及び地盤から基礎に作用する荷重を踏まえ、
0:21:37	鉄塔から基礎へ作用する荷重は、
0:21:40	圧縮力、引き上げ力及び水平力がありますが、
0:21:45	それぞれの最大荷重が発生する時刻は異なると考えられます。
0:21:50	これは、鉄塔基礎荷重のうち、出力が最大となる時刻が、実際には、X秒 25.56 秒で、
0:22:00	地盤から基礎へ作用する荷重、動圧が最大となる時刻やY日を 34.59 秒である場合、
0:22:09	鉄塔基礎耐震評価においては、
0:22:12	保守的な評価となるよう、
0:22:14	Y日を 34.59 秒ノダつか 12x秒、25.56 秒の鉄塔荷重を組み合わせているためです。
0:22:24	したがって、水平 2 方向評価を実施するとして、
0:22:28	内部についての検討を実施しようとした場合、
0:22:31	鉄塔本体からの作用荷重もワイヤーの値を使用するとすれば、
0:22:36	地盤からの作用荷重は微増すると考えられますが、
0:22:41	鉄塔本体からの荷重は減少することとなるため、現状の評価で問題ないと判断しております。
0:22:48	ナンバー50 についての説明は以上となります。
0:22:53	はい、鶴田チギラです。それでは、ナンバー50 について、

- ※ 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。

0:22:57	はい。こちらについては了といたします。それで、すみませんちょっとコメント回答の容量も多いですし、事前に披露いただいているというところもあるので、
0:23:09	説明については要点をかいつまんでですね説明いただければいいかと思しますので、嘘そいった説明の方法でお願いします。
0:23:20	中国電力のタニガワで承知しました。
0:23:23	規制庁の服部です。今の件に関してちょっと1点だけ確認させていただきたいんですけども、
0:23:29	271 ページお願いします。
0:23:35	おそらく杭は、グー各部の杭というのは、水平2方向の対象部位として選定されているというふうに認識していて、
0:23:44	水平2方向の評価をするんだなということは、
0:23:47	実力認識をそういうふうに認識をしています。
0:23:50	それでまあ、あの時刻がずれるということも、理解はできるんですが最後のところの、
0:23:57	鉄塔本体からの荷重は減少するというのはどういうことなのか説明してくださいどうぞ。
0:24:14	中国電力の谷川です。鉄塔本体からの荷重につきましては、最大値が最大となる時刻が、
0:24:24	20、
0:24:25	5.569 でございますので、
0:24:29	34.56 秒の
0:24:32	時刻につき、中国につきましては、減少するというふうに考えております。以上です。
0:24:39	規制庁の服部です。それ、今の減少するというのは、
0:24:44	あれですかね。
0:24:46	2方向の方が減少すると言ってるんですか。
0:24:50	ちょっとわかんないのは、
0:24:52	鉄塔投棄最大の事故、鉄塔等基礎との差、鉄塔冬季それぞれの最大時刻は、がずれているということなんでしょうかどうぞ。
0:25:07	中国電力の谷川です。今言われた通り、
0:25:11	鉄塔からの荷重が最大となる時刻と、地盤から基礎に作用する差、基礎に作用する最大の荷重となる時刻がずれているという、
0:25:23	ご理解でよろしいかと思ます以上です。
0:25:31	規制庁のハツリですはい。わかりました。認識しました以上です。

- ※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。

0:25:41	連携したことはですね、ちょっといいイメージ。
0:25:46	規制庁の宮です。今の件でちょっと私も確認をしておきたいんですけど。
0:25:53	補足資料の 137 ページなんですけど、
0:25:59	水平 2 方向＋鉛直に関してはどのテッドも同じ表記をされていて、
0:26:04	影響は少ないよというふうに記載をされてると思うんですが、
0:26:11	137 ページはこれ開閉上の鉄鋼だと思うんですね。そうすると、これは、
0:26:19	鉄塔側の単独ではなくて、三つ、
0:26:24	複雑な構造になっている。
0:26:26	と思うんですね。で、他の単独で等々比較して、このような構造の場合は、ここで書かれてる論法が成り立たないんじゃないかなというふうに思うんですが、その辺という考えですか。
0:26:39	成り立たないと言ってるのは、梁で繋いでいるので、水平に陽子だとその梁を介して力が入ってきたり、そういうことがあるので、
0:26:50	単独とはちょっと応力状態が違う。
0:26:54	というふうに思うんですが、その辺はちょっとお考えを聞かせてください。
0:27:28	中国電力の谷川です。
0:27:33	第二 66kV開閉所鉄鋼につきましては、仮称整合性は十分に小さいため、隣接と鉄塔。
0:27:42	総代変位による評価税等の応答への影響は小さいと考えられます。
0:27:51	その考えられる理由ってもう一度説明してください。
0:28:11	中国電力の谷川です。少々お待ちください。
0:29:26	そうして記載を適正化します。
0:29:28	中国電力の谷川です。別途検討いたしまして記載を適正化したいと思います。以上です。規制庁の三浦です。多分私の言ってることはご理解できてると思うんですけど。
0:29:41	単独テッドに比べて複雑な学校形式なので、ちょっとどちらかという、構想の候補、構造物みたいな形にしていますよね。
0:29:50	これどうしても三つの鉄塔つなげちゃってるんで梁からのせん断力が入ってくるので、
0:29:55	水平 2 方向だとやるとですね、やっぱりちょっと、
0:30:00	先ほどの 1、天童立っとく単独の論理とはちょっと違うなという。
0:30:06	ふう結果になると思うんですよそれで、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:08	特にこれで水平 2 方向の検討しろと言ってるわけではないですよ。おそらく、それを含めてもそんなに大きな影響はないと思うので、
0:30:18	ここに書かれているちょっと考察がですね、単独鉄塔の考察そのまま入れてきてるので、やはりこの加工に応じた、
0:30:27	水平 2 方向 + 鉛直を考慮しなくていいいう。
0:30:33	この加工形状から針から入ってくるせん断力が小さいんだよってというような話もあるだろうと思うんですが、その辺を含めてちょっと考察内容を見直していただきたいというのが私からのお願いです。それでよろしいでしょうか。
0:30:46	はい。中国電力ヨシツグでございます。はい。
0:30:50	恒設少し検討させて本社側でまたさしていただきますけれどもご趣旨としては
0:30:56	上が梁が繋がっててですね、しかも 3 本の梁の構造で異なっていると、ということで反対側の
0:31:06	柱から梁に入ってくる荷重等によって、大きなねじれとかですね、そういったことの検討として水平 2 方向の影響があるのかないかというご趣旨だと理解いたしましたので、ちょっとここは
0:31:18	追加ですね、どういった構造になって今設計として十分満足してるのかどうかとそういったところの考察を少し深めさせていただいてご回答させていただきます。以上です。はい。それで結構です。これはだからもう今のあれですかね。石黒さん
0:31:33	指摘は量として新たなあれとして残すってことでよろしいですね。
0:31:38	はい。すみません私から以上です。
0:31:42	あ、すみません中国電力本社側から。すみません中国電力のクラムスです。今の開閉所鉄鋼につきましては、補足説明資料の 131 ページ。
0:31:53	の方に
0:31:55	これはちょっとモデル図になりますけども、こういった構造、単純な単独の鉄塔ではないということでご指摘の趣旨としては承知いたしました。で、こちらの、
0:32:06	開閉上の屋外結構につきましては補足説明資料の 150 ページの方に、評価結果の方も、ページの方に、防虫剤塗布剤の最小安全率ということでお示ししております。
0:32:19	150 ページご覧いただきますと、表の 1.3. 9-1 とアノ-2 の方で、安全率ということでお示ししておりますが安全率が 5 とか、4. 幾つとかですね、かなり評価上は余裕のある結果になっておりますので、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:32:36	ちょっとこういったところから水平 2 方向の入力の影響を考慮したとしても十分な裕度があるというようなところでは、結果としては整理ができるというふうに考えておりますので、そういった趣旨で記載の方は適正化したいと思います。
0:32:50	相澤規制庁野村です。このようなものも十分あるってこと私理解して言っているんですが、今言われたように、
0:32:57	水平 2 方向＋鉛直の影響は少ない、まず言っていたいでそれで十分な裕度があるので、構造上全く問題がありませんと、というような形で考察を、
0:33:08	変えていただくとか変更していただいたらいかがじゃやないと思います。はい。私から以上です。
0:33:16	はい中国電力のクラマスです。承知いたしました。
0:33:21	はい。
0:33:22	それでは 50 番関係よろしいですかね。じゃ、次のコメント回答をお願いします。
0:33:30	はい。中国電力の谷川です。資料 019 ページのNo.51 をご覧ください。
0:33:38	コメント内容は、地盤の相対変位評価の設定の考え方について説明することでした。
0:33:45	これに対する回答ですけれども、鉄塔基礎の地盤の相対変位は、杭に作用する荷重のうち、最も影響が大きいと考えられる地盤変位に着目し、
0:33:57	土応力が最大となるよう、地盤の時、地震応答解析における杭先端と杭等の相対変位が最大となる時刻の値を抽出し、
0:34:08	設定することとなる事項を抽出し、すべてに作用させる慣性力は同時刻の応答加速度より設定することを、
0:34:17	補足説明資料の 74 ページに追記しました。
0:34:21	66kVカシマ支線No. 2 の 1 鉄塔も同様に 124 ページに追記しております。No.51 についての説明は以上となります。
0:34:32	はい、池田です。こちらについては了といたします。それでは次の説明をお願いします。
0:34:41	中国電力の谷川です。該当性資料 019 ページのNo.52 をご覧ください。
0:34:48	コメント内容は、66kVカシマ支店、66kV送電線ナンバー2-1 の基礎について、
0:34:58	通気層と、新設基礎の設計上の取り扱いについて説明することを、図中への記載を検討することでした。

※ 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。

0:35:08	補足説明資料資料の 3 の 293 ページをご覧ください。
0:35:17	季節基礎は、慣性力として新設基礎杭に作用するため、完全に縁切りして、荷重として作用させない法則として、
0:35:27	すいません。
0:35:28	図 2 に新設基礎相伴亀井市で、
0:35:32	既設鉄塔資格材を切断することで、新設基礎から既設基礎への上部工荷重等は考慮しないこと。
0:35:40	また、既設基礎から新設基礎への慣性力の伝達等も考慮しないことを記載しました。
0:35:47	No.52 についての説明は以上となります。
0:35:52	はい、規制庁チギラです。こちらについては了といたします。それでは次の説明をお願いします。
0:36:01	中国電力の谷川です。資料 019 ページのNo.53 をご覧ください。
0:36:07	資料 01、No.53 号は、連成系モデル化の考え方について、評価対象鉄塔のみに入力地震動を作用させていること。
0:36:17	また、他鉄塔からの影響有無等を説明することでした。
0:36:23	回答ですが、レース、整形モデルの固有値解析では、多少線に複数の自由度を設定するため、賀祥線の部分に、ほぼ同一の固有周期で、
0:36:35	応答の方向が異なる複数の振動モードが生じることから、
0:36:40	膨大な、こういうモードが存在しますが、
0:36:43	多少線の質量と剛性は鉄塔に比べて小さく、
0:36:47	主要な固有モードは鉄塔単独モデルにより、固有周期近傍に集中することから、
0:36:53	鉄塔の耐震評価における固有モードの評価や減衰設定では、
0:36:59	一般的に、鉄塔単独モデルの固有値解析結果が用いられることを、
0:37:04	資料②の 15 ページ、86 ページ、132 ページに記載しました。
0:37:12	No.53 についての説明は以上となります。
0:37:15	はい。規制庁近田です。はい。こちらについては了といたします。それでは次の回答をお願いします。
0:37:24	中国電力の谷川です。資料 01、10 ページのNo.54 をご覧ください。
0:37:30	コメント内容は、風荷重の算定方法及び風荷重解析について詳細に説明することでした。
0:37:39	資料③の 26 ページをご覧ください。
0:37:48	(3)風の影響に、

- ※ 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。

0:37:51	風速 30 メーター/secの風圧に換算係数等自由面積を乗じて、地震時に作用する風荷重を求め、
0:38:00	空港は線路、
0:38:02	線の直角方向、線路方向及び車風向を考慮したことを、各鉄塔に追記しました。
0:38:10	ナンバー5 事業についての説明は以上となります。
0:38:17	規制庁オオハシです。
0:38:19	松江市周辺の基準風速が 30 メーター/secだっているのは、建設省告示で確認しました。
0:38:26	ただ、ここで書かれているガスと影響係数を 1 とする。
0:38:31	根拠について、
0:38:33	ちょっとそれはわからなかったので説明をお願いしたいと思います。
0:39:04	中国電力のタニガワです少々お待ちください。
0:39:16	中国電力の清水でございます。ガスト係数を 1 としている理由でございますけど、建築や橋梁の設計基準では、地震と強風を、
0:39:28	組み合わせることは基本的にはございません。これは大きな地震と強風が同時に発生する確率は極めて低く、確率的に地震等組み合わせるべき。
0:39:40	風速は、年平均風速となりますけど、その影響はほとんどないためです。ただし原子力設備で重要性を考慮して、建築基準法の
0:39:53	基準風速松江市の 30 メートルを組合準則考慮すると、過剰になりすぎるためガスと影響係数、
0:40:04	は 1 と設定しています。以上でございます。
0:40:08	はい、規制庁 8 です。
0:40:11	地震等風を重畳させる場合、それは余りにも過大な荷重となるので、1 としたということで理解しました。
0:40:20	あとですねこのコメントNoももとの意図が、9 ページに、
0:40:26	資料の 9 ページにフローチャートがあるんですけども、
0:40:31	このフローチャートの左の流れが、地震に対する評価で、
0:40:35	右側が、
0:40:37	風に対する評価、そしてその下に行くと、地震と風を組み合わせるっていう、そういうフローになってて、
0:40:45	それが
0:40:47	報告書に、うまい具合に対応してないんじゃないかっていうのが、ももとの

※ 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。

0:40:54	コメントだったんですけども。
0:40:57	これは
0:40:58	資料の構成上うまくできてますか、ちょっとお願いします。
0:41:11	つまりですね地震に対する検討が一通りやってその結果がこうだと、もう一方、風に対する結果が、こういう具合で出てきました。
0:41:21	それを二つ整理して立ち合わせると。
0:41:24	合成の。
0:41:25	は、
0:41:26	応力がこうなるので、それを、
0:41:29	評価基準と照らして、
0:41:32	基準の中におさまってるというような流れが一番、土木建築屋としては見やすいんですけども、
0:41:40	それぐらいになってるかっていうのを、とりあえずはちょっとお答えいただきたいと思います。
0:42:16	中国電力の谷川です。
0:42:20	今現在は評価する中で渡した結果しか示しておりません。
0:42:31	計算プログラム、
0:42:33	計算機プログラムの中で計算を行っております以上です。
0:42:43	すいません音声がかうまくこちらに伝わってなかったようなので、もう一度最後の回答お願いいたしますおかしいです。
0:42:53	中国電力の谷川です。
0:42:57	数の計算につきましては、プログラムの計算プログラムの中で計算しておりますので、評価書にはちょっと現在反映できてない状態です以上です。
0:43:19	規制庁大橋です。
0:43:21	ですねさ、最後に重畳してるってところが、わかるようなところを最後に、ですね、これは風と地震を
0:43:32	の発生応力を合成した結果に対して評価しているっていうのをきちんと書いていただきたいなと思います。以上です。
0:43:44	中国でタニガワです。承知しました。
0:43:49	はい、辻田チギラです。
0:43:53	それでは、今の点、54 番については、ちょっと伊佐伊井。
0:43:59	の適正カーがあると思いますので、それを、
0:44:03	反映していただければと思います。では次の 55 番の回答お願いします。

※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。

0:44:13	中国電力の谷川です。
0:44:16	それでは資料①10 ページのNo.55 をご覧ください。
0:44:21	コメント内容は、円熟動画吊りAIDよりも大きいことについての妥当性、 要は、大きいことについての妥当性について説明することでした。
0:44:33	今回どうですが、死亡②の 266 ページ、別紙
0:44:38	3 に記載をしております。
0:44:47	円熟成分が大きくなることは、鉄塔及び基礎に与える影響が大きくなる ことから、安全側の検討となります。No.55 についての説明は以上です。
0:45:05	規制庁大橋です。
0:45:08	別紙 3 で回答していただいたのが、
0:45:11	鉄塔のきわに斜面があるということが一つ。もう一つが、
0:45:16	その地面の中に、
0:45:18	へえ。
0:45:19	地層が速度構成が速度分布が違うものが入っている。この二つが原因 っていうことで、
0:45:28	この別紙 3 に書いてあるということだと理解したんですけども。
0:45:34	今回ですね入力した地震動をS _s -D芳賀。
0:45:40	鉛直成分大きかったんですけども、
0:45:44	同じ地盤でS _s -N湾はもう、
0:45:49	入力地震動の検討をやってて、そこは鉛直のほうが水平よりも小さくな ってるっていう。
0:45:57	逆な傾向にあるようなんですが、
0:46:00	宗の李アノ自身はによって違うっていうのが、先ほどの、
0:46:06	斜面と、地層構成っていう、
0:46:09	二つの
0:46:12	回答では、
0:46:13	説明しきれないんじゃないかなと思うんですが、の回答をお願いします。
0:46:44	中国電力の谷川です。
0:46:46	SSM案だけが、鉛直の方が小さくなっております。その他については、 水平の方が大きいということになっております。以上です。マイク。
0:47:00	規制庁大橋です。
0:47:02	なぜ数理はと。
0:47:05	S _s -Nは派手。
0:47:08	へえ。
0:47:09	結果が違うかっていうのを、

※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。

0:47:11	お尋ねしているんですけれども。
0:47:15	例えば、これ周波数応答解析だと思いますんで、
0:47:22	伝達関数とか出してみても、それぞれSDUDはとSs-Noneアノ。
0:47:32	フーリエスペクトルとA-比べてみて、こちらの波とこっちのリリーはとNワードで、こういう違う結果が出るとか、
0:47:44	そういうような、
0:47:50	して、
0:47:53	ちょっとですね今の回答だと、
0:47:57	どういってどういってこういう原因で出たかという説明にはなっていないので、
0:48:03	追加の分析をお願いしたいなと思います以上です。
0:48:08	中国電力の谷川です。追加の分析につきましては、承知しました。以上です。
0:48:17	規制庁の江崎ですけどちょっと事実確認から入りますけど、ちょっと時間かけますけど、いわゆるこれスリパー町で、これスーパーフラッシュでやっていますよね。スターフラッシュの中で、
0:48:29	体積弾性係数が、ひずみ依存性があるとか、そういった効果を見てます、いわゆるポアソン比が言われると。
0:48:38	土手議員、旭元大きいは大いなんだけど、実態的に言うとほとんど、ひずみ交通費も今体積弾性係数つったけど、その副次的な効果で、ポアソン比が見かけ上、
0:48:52	非常に液体一部で0.5に近くなってくるんですよ。
0:48:57	そういった効果を見ていくと、こういった、
0:49:00	水平動よりも上下動のほうが上回るっていう効果はちょっと抑えられる。
0:49:06	その辺の考え方って、土木学会の
0:49:10	方も別々のやり方だけど、
0:49:13	調査マニュアルにもちょっと、
0:49:17	書いてあると思うんだよね。いわゆる、
0:49:20	水平動で、
0:49:23	かなり軟化してしまうと。
0:49:25	見かけの弾性係数が非常に小さくなるので、基本的に言うと、上下の変位変形が大きくなるんで、そうすると加速度が非常に変位が多くなると加速度が大きくなるという、
0:49:37	今、わかりやすさの観点で話はしてるんだけど、
0:49:40	そういった効果が出てくんだよねこって斜面があつて、軟弱で減らす。
0:49:46	擦り罰条だからだ反射しやすいところにあつてしかもその岩盤の斜面の

※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。

0:49:53	弱層部の根井の理事だから、応力集中するところじゃないですか。だからそうずっと、もともと初期せん断力も結構高いところだから、地震時せん断力が大きくなれば当然せん断ひずみが大きくなるわけで、
0:50:05	そうすると非常にここなんかしていて、そうすると、非常に
0:50:11	収束自由度ってなるんだろうけど、出てきてるリスト上の
0:50:18	値だけど、
0:50:20	それが基本的に、相当小さくなってる。そうした場合の押さえ方としてはポアソン比っていう、やると落ちるんだと思うんだよね。で、
0:50:28	僕が言いたいのは、この計算をし直せとか言ってるわけじゃないんだけど、基本的にそういった効果があれば、そういった、ああいう現象が起きているならば、それはその一つの現象で、ただそれは現実的ではないんだけど非現実的なんだけど、
0:50:43	実態としては、割と咳き込ん設計として安全側になってるならそれでも良いってことで、彼が言ってるのはなぜそういうのが出てくるんでしょうってことで、教えてくださいって言うだけだから、その原因だけはちゃんと説明できればいいんだと。
0:50:56	こういった話って大甲斐駅の
0:50:59	うん。
0:51:00	分析の中で、確かその調査マニュアルでも引用されてる文献がありますので、
0:51:06	その辺を見ていただいて、あとその同じような考え方で鹿島建設のやり方もあるし、電柱決算のやり方、その補正の仕方でもそれを振らない計算しないと出てこない話なんだけど、
0:51:17	そこまでやる必要があるかってそれほどの話ではないので、設計的に安全側だと、いうことがちゃんと説明できるのであれば、
0:51:25	良くて、うん。
0:51:27	基本的になぜこういうことが原因として起きちゃったかっていうことだけ、
0:51:32	理解し、うん。できるように説明いただければいいんだと思います。以上です。
0:51:37	はい中国電力の伊井です。ご指摘の趣旨理解いたしました。今おっしゃったように、地形の影響とかですね、あとは埋戻度が広く分布してまして斜面もD級が分布しているこういうひずみ依存性を考慮するような、
0:51:52	部制が地盤が分布しているような影響もあると思いますので、
0:51:57	いろんな

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

0:51:59	異なった場所で等々抽出するだとか、いろんなちょっと分析方法があると思いますので検討したいと思います。
0:52:06	ちょっと説明不足で申し訳ないんですけどもこちら解析コードとしてはTラップを使っておりましてスーパーフラッシュじゃなくてRELAPということで、梅田とかD級のひずみ依存性を考慮するような解析になっております。以上です。
0:52:32	はい。
0:52:33	規制庁チギラです。それでは、
0:52:37	55については、今あった話もありますのでちょっと継続としていただいて、また
0:52:44	病院の方ですね、ちょっと検討いただければというふうに思いますので、よろしくお願いします。
0:52:50	中国出にくいです承知いたしました。
0:52:52	はい、それでは次のコメントの回答をお願いします。
0:52:58	中国電力の谷川です。資料01、10ページのNo.56をご覧ください。
0:53:05	コメント内容は、複数の規格を用いている定数の適用性について説明することでした。
0:53:12	資料③の33ページをご覧ください。
0:53:18	F1.0、F1.2、λ'f'等、仕様規格に示す規格企業の下に括弧計算上の記号と追記したものは、
0:53:30	規格で示されていますが、記号が定義されていないため、評価市場で記号を定義したものです。
0:53:37	戻'と計算上の記号とだけ記載している記号は、
0:53:42	規格で示されていない評価市場で定義した記号です。
0:53:46	他の鉄塔も同様に、強度計算に使用した核定数を見直しております。No.56についての説明は以上となります。
0:53:56	規制庁のコバヤシ了解しました。結構です。
0:54:03	中国電力の谷川です。
0:54:05	失礼しました。資料01、10ページのNo.57をご覧ください。
0:54:12	コメントLine5は、220kVNo.1鉄塔、ナンバー2鉄塔の地盤の許容限界の算出根拠を説明することでした。
0:54:23	資料③の73ページをご覧ください。
0:54:30	表1.1.10-16及び-17の注記に算出根拠となる規格を記載しました。
0:54:41	284ページをご覧ください。

※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。

0:54:50	地方 1.1. 10-16 の足腰付近及び引抜き抵抗力の算出結果を、別紙 8 人。
0:54:58	表 1.1. 10-17 号、縮支持力と、基金引き上げ支持力の算出結果を 285 ページの別紙 9 に示しました。
0:55:10	No.57 についての説明は以上となります。
0:55:14	はい、規制庁吉良です。小令和私の指摘だったと思います。で、73 ページですね③のうちの 73 ページのところで表の 1.1、
0:55:26	1. 10-16 のところで、項目のところに引抜き抵抗力のところに※の 1 がかかっていなくて、
0:55:36	これは、
0:55:38	準拠する図書がないっていうことを、
0:55:42	言おうとしてるのかどうか、そこについてちょっと確認をお願いします。
0:55:54	中国電力の谷川です。
0:55:56	今おっしゃられましたのは縮支持力にコンビニ値をつけているんですけども、
0:56:05	頭の方、
0:56:07	コメントをつけていますが、いかがでしょうか。以上です。※9 アノ圧縮の間を押し抜きの方。
0:56:14	申し込みの方はですねこちらの電共研とかの準備当社があるってのわかってるんですけど、
0:56:22	この引き抜きのほうに、
0:56:24	準拠した図書っていうのがないのかっていうのをちょっと確認したいんですけど、いかがですか。
0:56:32	中国電力の谷川です。失礼しました。引抜き抵抗力も、電共研が 58 番と J9127 に準拠しておりますので記載ものでございました。次回提出時に、記載を訂正いたしたい、記載を訂正します。以上です。
0:56:49	はい。
0:56:50	ちょっと電共研の方本当に引き抜きが、もう対象としてるかどうかについてはですね確認していただいてそれでまた次回
0:57:01	符合していただければと思います。ていうのと、あとすみません 284 ページなんですけど、
0:57:10	ここで別紙の 8 のところで、②で、段組の引き上げ支持力っていうのがあって、これ引き抜きの話なんですけど、
0:57:20	ここで中面の摩擦II

※ 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。

0:57:22	力を引抜き抵抗力として見ているんですけど、これちょっと許容限界の話なんで、ちょっと
0:57:30	慎重に聞きたいんですけど、この
0:57:33	ここの今の式ですと、押し抜き時と、
0:57:37	引き抜き時っていうのは、同等の評価をしているんですけど、
0:57:43	建築基礎構造設計指針とかだと、個人の記事と引抜いて、引抜時はオチの基準を三分の2とかっていう形で評価をしていたりとかするんですけど、
0:57:57	ここの今の考え方ってのは同等と評価してるのかっていうのと先ほどの話ですと、電協研の方は引き抜きもう対象としてるっていうことだったんですけど、それが、
0:58:08	整合してるものかどうかっていうのこの辺りについてちょっと確認したいんですけどいかがでしょうか。
0:58:25	中部電力の谷川です。電共研の方では宿毛市抜きも銅像に扱っております。
0:58:36	おばあちゃん、
0:58:39	はい。またそこは、
0:58:43	そうで、そういうことであれば先ほどのところの準拠する都庁というところで、
0:58:51	そこを引っ張っていただければと思います。
0:58:54	それとすいませんもう1点ですけど、286ページのところで、
0:58:59	別紙の9の話で、これも引き上げの話なんですけど、
0:59:05	186ページの②のところの、基礎の引き上げ支持力のQTの算出のところで、
0:59:12	衛藤式の中ぐらいにヒダ値っていうのがあって、
0:59:17	相伴上メイン。
0:59:20	より上方にある地盤の粘着力っていうことで、シートちゅうか、50割る1.5ということなんですけど、
0:59:27	この50っていう50kNパー平米っていう、
0:59:31	値ですね、これがどこかの地盤の粘着力なんだと思うんですけどこれってどこから引っ張ってきたかっていうのを説明いただけますか。
0:59:48	中部電力の浦です。確認して別途回答させていただきます以上です。はい、じゃあ、これは後日回答いただければと思います。私からは以上です。
0:59:59	はい。それでは次のコメント回答お願いします。

※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。

1:00:16	中国電力の谷川です。回答整理表、ARM資料①のナンバー58をご覧ください。
1:00:24	コメント内容は、鉄塔基礎の受け替えについて、工法を説明することでした。
1:00:31	回答ですが、工法は一般的な新そぐい工法です。
1:00:35	今回の 66kVカシマ支線No. 2-1 鉄塔基礎の受け替えは、
1:00:42	1、木曾。
1:00:43	既設新即位の外側に新則いう4本、構築する。
1:00:49	に、既設基礎情報に新設新そぐいをつなぐつなぎ梁を構築する。
1:00:56	3、新設基礎と既設基礎を分断するため、既設鉄塔を既設鉄塔取材を切断するという手順で実施しており、
1:01:07	設計通りに施工されていることを確認しています。
1:01:11	鉄塔を流用したのが、既設鉄塔基礎とは別に、新設鉄塔基礎を構築することは、
1:01:18	当社内でも多くの実績がありますが、
1:01:21	今回施工した 66kVカシマ支線No. 2-1 鉄塔基礎
1:01:26	一本芯測位から基本方針職員につきましては、
1:01:30	当社内で初めての広報となります。
1:01:34	本内容を資料③の 292 ページに反映しています。No.58 についての説明は以上となります。
1:01:46	すいません規制庁のタダウチでございます新しい杭のね、基礎下、
1:01:55	要はテッドとの繋ぎ方ってのはまあわかりましたと。
1:02:01	いうんですが、ちょっとね少しいくつか聞きたいんですけども。
1:02:07	これ、200、
1:02:11	93 ページのところを見ると、
1:02:15	新しい繋ぎ、
1:02:19	張り、相伴わかんないけどここに、何か埋め込むときに何か今ある鉄塔に、何階横に何か
1:02:30	部材入れてそんなカーを何かコンクリートで埋めるみたいなそんなイメージになるんですかね。
1:02:40	要は何か引っかかるような、ジシュ
1:02:44	要は取材だけが何か埋まってるわけじゃなくって
1:02:49	ももとの木曾とおんなじように何か引っかかるようなものを入れてっていう話なんですかね。

※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。

1:02:55	これ溶接か何かするんですかボルト事務所ですかちょっとわからないんですけど。
1:03:03	中国電力の清水でございます。手中代については変更はございません。あくまでも新しい木曽の方に猪狩材を入れて、固定してると。
1:03:15	新設基礎と、A等級の基礎の間の陸材、それを切断してるということになります。以上です。
1:03:31	すいません規制庁タダウチです。そう。そうすると、何か新しくその集中材に何か取りつけるわけではないというイメージでいいんですかね。
1:04:04	中国電力の清水でございます。
1:04:07	新しい基礎の取材に穴をあけまして衛藤猪狩材を入れてボルト接続をしているというような形になってございます。以上です。
1:04:18	規制庁忠ウエダだからやっぱり、返り咲い等を取材を何らかの形で接続するような方法を取られるっていうことですよ。わかりました。つなぎのはリンのフーチングみたいのができるんだけれどもそのあと
1:04:36	そいつが固まらん構築で固まった後に、元の基礎のところの下切断するって話があるんだけれども、
1:04:49	これそうするとね愉快相伴のところを取材がなんか貫通してるようなイメージになるんだけれども、これは、
1:05:02	特に悪影響があったりしないんですかね。
1:05:09	要は、通常だと、猪狩大のところで止め、その先が、なんかコンクリートの中に埋め込まれてるような形になるんだけど、もうどう、どう見てもこれ、一旦切断しちゃうって話になっちゃうと、本来手術手術集中剤が、
1:05:26	なんか下から出ちゃってるような話になるわけですよ。こういった基礎との繋ぎ、
1:05:33	の構造って、
1:05:35	特に何らかの悪影響が出たりとかそんな話があつてですねことはないんですかね、通常の設計とは違うような話になってくるわけですよ。
1:05:56	何を言いたいのかというと新しく構築した要は、基礎の一部が貫通してる部分を基点に何か、
1:06:04	なんか割れちゃってるとか悪影響とか生じたりとかそういう懸念は特にないって話で十分実績があるのか何か規格に基づいてやってるのか、そこら辺、
1:06:14	あればそういうのを示してもらえば十分かと思うんですけども。

- ※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。

1:06:18	何か当社では新しい工法ですみたいな話もおっしゃってるってことからすると、
1:06:24	そういったところに関して何らかの検討はされてるんでしょうかということをお聞きしたいところです。
1:06:34	中国電力の清水でございます。新しい木曾と古井木曾の間で切断しますので、
1:06:43	駐在が飛び出てるというか、出てる部分はございますが、新しい木曾の方に対して、切断部、
1:06:54	コンクリートとかで
1:06:56	固めていると、いうふうに考えておりますが、詳細は確認いたしまして、別途回答いたします。以上です。
1:07:08	はい、わかりました。じゃあそこら辺はちょっと追加で後で資料補足するなり説明必要であれば、ちゃんと説明をしていただければと思います。以上です。
1:07:23	はい。鶴喜田です。それでは今の 58 については継続ということで、また後日回答をお願いいたします。それでは次のコメント回答をお願いします。
1:07:34	はい。中国電力の荘司です。それでは資料一番回答整理表の 10 ページ、ナンバー59 のコメントになります。ばらつきを考慮した強度を用いた最終さ、滑り安全率について追記することということで斜面に関するコメントをいただいております。
1:07:50	こちらにつきまして資料 3 番補足説明資料の 324 ページ、お願いします。
1:07:58	こちらに鉄塔斜面AA断面B断面の滑り安全率をお示ししております、それぞれの表の一番右側にある、強度のばらつきを考慮した滑りアレン安全率をお示ししてございます。
1:08:10	両断面におきまして十分な裕度を有していることを確認しております。
1:08:15	こちらについては以上になります。
1:08:17	規制庁の江崎です。これで結構です。
1:08:27	はい。では次をお願いします。次、
1:08:32	はい、中国電力の谷川です。資料①10 ページのNo.60 をご覧ください。
1:08:39	コメント内容は手甲モデルの脚部の高さレベルは、基礎の上段となっており、入力度が基礎下端となっていることについて説明することでした。
1:08:50	回答ですが、帝国あい鉄鋼及び通信用無線鉄塔につきまして、入力地震動は鉄鋼基礎底面で評価したものを採用しておりますが、

※ 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。

1:09:00	これは基礎コンクリートが剛体であることから、基礎コンクリート部での増幅がないと判断したためである旨、
1:09:08	資料③の 134 ページ、199 ページに追記しております。
1:09:14	No.60 についての説明は以上となります。
1:09:18	はい。とりあえず、はい。こちらの内容で結構です。次お願いします。
1:09:25	中国電力の谷川です。
1:09:28	資料 01、11 ページのNo.61 をご覧ください。
1:09:33	コメント内容は、連成系モデルの解析について、対象鉄塔以外の入力地震動の考え方について記載を検討するとともに、賀祥線の影響を踏まえた連成系モデルの適用について、
1:09:47	考え方を説明することでした。
1:09:50	0 整形モデルの固有値解析につきましては、コメントNo. 53 にて説明しましたが、対象鉄塔以外の入力地震動は、多少線剛性は十分小さく、
1:10:03	隣接鉄塔隣接鉄塔との相対変位による評価鉄塔の応答への影響は小さいと考えられますが、
1:10:11	隣接鉄塔の応答の影響を考慮するため、すべての鉄塔へ評価鉄塔の地震はを入力していることを、21 ページに記載しました。
1:10:21	No.61 についての説明は以上となります。
1:10:26	はい、橘田チギラです。はい。こちらについても結構です。次お願いします。
1:10:33	中国電力のセンターです。資料 01、11 ページのNo.62 をご覧ください。
1:10:40	コメント内容は、結構脚部と基礎の接合部の構造を示し、健全性について説明することでした。
1:10:49	資料③の 152 ページをご覧ください。
1:10:57	鉄鋼脚部と基礎の接合部の構造は、基礎コンクリート内でアクア各 100 のC駐在を鋼材でつなぎ合わせた構造であり、
1:11:08	地中材を基礎コンクリート内に挿入することで、健全性を確保しています。
1:11:13	また、114 ページの図 1.3. 10-3 に、
1:11:19	屋外鉄鋼脚部と基礎の接合部構造を記載しました。
1:11:24	No.62 についての説明は以上となります。
1:11:31	規制庁の矢崎ですけども。
1:11:33	いわゆる埋め込んだからといって引き抜き耐力に対しての調査を免れるわけではないんですけど、多分構造的にその家そういう皮肉に対して、

※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。

1:11:44	検討するまでも、明らかに検討するまでもないっていう、いうことを言いたいんだと思うんですけど。
1:11:49	それで確認なんですけど、254 ページの、
1:11:53	図の 1-3 の中の 3 ですか、これで見ているものに関して、
1:12:00	平面的にはどうなってんすかこれ、
1:12:04	実際のそう。
1:12:06	支柱等を、
1:12:09	支持物の支柱の位置とあれらの関係性で、
1:12:14	どうなってんのかなっていう、わかんなくて、1 本分の支柱に対して何本かで、
1:12:21	コンクリートの、いわゆる基礎コンクリートの中に、
1:12:27	鋼材で、平面的につなぎとめてるってそういうイメージなんですカナダ。
1:12:32	その辺がね一本、2 本で 1 組なのか、何か何本かで、平面的にどういふふうに繋がってるかによって、
1:12:40	もっと、
1:12:41	そう明らかに。
1:12:43	それを設計計算をに伴う必要はないって明らかにいえるんじゃないかと思うんですけども、もう少しですね。
1:12:51	丁寧に説明できますか。
1:13:06	中部電力の谷川です。木曾と
1:13:11	うん。
1:13:12	木曾すみません。木曾接合部につきまして、詳細について、もう少し詳しく説明するようにします。以上です。規制庁の江崎です。もう少しちょっと確認し、教えていただきたいんですけど。
1:13:24	いわゆるこういった
1:13:28	変電設備とかそういった送電設備の中で行ったときに、こういった基礎であれば、
1:13:34	ある程度無
1:13:35	かなり、
1:13:37	要は引き抜きとかねその基礎としての性能を計算するまでなく、
1:13:45	こういった必要であれば、家設計が省略できるというような、何かそういった、
1:13:52	規定とか何かあるんでしょうか。
1:13:54	でもそれでも細見のメーカーでそういった企画になってるとか、何かあるんですか。

※ 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。

1:14:10	でなければ、当初の薄井建設費の設計時で行っている、いわゆる、
1:14:16	一つのもの最大耐力は、このぐらいの性能を有したものを入れているという記載があって、そのぐらい見とけば、もう何ら問題ないというような話なのか。
1:14:28	この辺のそのエビデンスのとり方、それとも、その図面的に、明らかにそんな抜け出すような構造ではないので、設計は省略できると。
1:14:39	言っているのか、この辺をちょっと明確にさせていただきたいんですけど、
1:14:43	後者の話です明らかに図面上、構造上です。であればもう少しその、
1:14:49	平面的に基礎のところですよ。は、梁構造梁のようにつなぎばりのように、
1:14:54	繋いでますけどそれがどのような、
1:14:57	繋ぎ方になってるのかっていう全体ですね、広がり基礎の中での広がりを、
1:15:03	を説明いただけるとよりわかりやすいんだと思いますが、いかがでしょうか。
1:15:11	中国電力の清水でございます。このような屋外開閉所の鉄鋼につきましては、
1:15:20	地中張りのようなものはうわもの耐力よりかは、強い設計として、通常強い設計とする設計となっておりますが、
1:15:30	そのあたり、一般的にどのような設計になっているのかとわかるように、別途回答するようにいたします。以上でございます。そうすると、今、今日ここお答えになった話は、
1:15:43	埋め込みをしているので、基本的に問題ないって言っているので、基本的に言うと、こういう値を入れたときに、当然その埋め込みの付着だとか定着。
1:15:53	というものが問題になって出ず、それ抜き出さないかということと、基本的にはその引き抜きせん断。
1:16:00	という層、コンクリートそのものの破壊形態、
1:16:03	そしてその荷重に対しての対比ってのは出てくるんだけど、我々それですべて同建築は奈良こそそういった基準になってやっているの、この辺がちょっと理解が進まないの、
1:16:16	ここはちょっと懇切丁寧にその省略できるのは省略できるといった話をさせていただければと思います。なのでちょっと今日に関しては、まだちょっと私の方も、

※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。

1:16:26	理解が、
1:16:28	できてないところもありますので、ちょっと継続させていただきたいと思 います。
1:16:37	中国電力の清水でございます。承知いたしました。
1:16:41	はい。規制庁チギラです。それでは 62 については継続としまして、では 次のコメント回答をお願いします。
1:16:50	はい。中国電力の荘司です。資料一番回答整理表の 11 ページ、ナン バー63 のコメントになります。
1:16:57	屋外開閉所鉄鋼についてのコメントになりますが、地盤のモデル化につ いて周辺埋戻堂の地質構造を踏まえた上で妥当性を説明することとコ メントをいただいております。
1:17:07	こちらにつきまして、
1:17:10	資料 3 番、補足説明資料の 157 ページをお願いします。
1:17:19	第 266kV開閉所撤去につきましてはもともと 1 次元で地盤応答算定を 行ってございました。そちらの理由につきましてポツで四つお示してご ざいます。一つ目が 44 メートル盤の平面に設置されていること。
1:17:34	二つ目が、岩盤が露出するまで掘削清掃し、MMRを立ち上げた上に、 てこが設置されていること。
1:17:42	また、
1:17:44	地下水が基礎下端より低いため、梅本指導が液状しないこと。
1:17:49	それ、
1:17:50	最後に、表層から 3 メートル中に埋め込まれている構造であります が、3 メートルほどしか埋め込まれていないため埋め戻材による動圧の影 響が小さいと考えられること。
1:18:02	以上 4 点になります。次のページ 158 ページ 159 ページに 1 次元モデ ル作成 1 頭 1 次元モデルをお示してございます。
1:18:12	160 ページに解析条件を示してございますが、こちら先ほど 220kVのN o. 1 鉄塔で、ご説明させていただいたものと同様になりますので割愛さ せていただきまして、
1:18:25	161 ページに、地盤をどう算定結果の妥当性ということでお示してござ います。1 次元の地震応答算定結果の妥当性を確認するため二次元 断面を作成しまして妥当性を確認しております。
1:18:39	断面方向につきましては、
1:18:42	162 ページの図にお示しておりますが、旧地形の谷部に設置されてお りまして、地盤応答算定の観点から、谷地形の影響を、

※ 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。

1:18:52	より地元が大きくなると考えられること、それから底面のMMRの滑り、
1:18:58	の影響を考慮しまして
1:19:01	旧地形が最も急勾配になる方向に断面を設定してございます。
1:19:06	次のページ 163 ページに、解析モデルをお示ししております、次のページ 164 に、ジョイント要素の設定を示してございます。
1:19:15	165 ページお願いします。
1:19:18	解析形成につきましては当該鉄塔の水平方向の一次固有周期が最も卓越S _s -N案で、解析を行っております、
1:19:28	166 ページですね、こちらに解析結果をお示ししてございます。
1:19:33	水平一次固有周期におきまして、鉛直も同様ですね、水平鉛直同様で
1:19:41	ございますけれども 1 次元、
1:19:43	の
1:19:49	スペクトルに二次元のスペクトルが包絡されておまして、もともとの 1 次元の
1:19:53	入力地震動が妥当であるということを確認してございます。
1:19:57	続く 167 ページに地震時動圧の影響を、
1:20:05	お示ししてございます。
1:20:09	埋戻し動による動圧の影響を 1 次元で算定しておりましたが二次元、
1:20:17	妥当すべきではないかというご趣旨のコメントをいただいております。
1:20:21	こちらにつきまして表にお示ししておりますが、もともとの 1 次元の地震
1:20:23	応答加速度が 987。
1:20:25	があるということで、
1:20:29	追加で 2 次元で確認した加速度。
1:20:33	下の図に、
1:20:43	取り出した接点の位置を示しておりますが、こちらの加速度の、
1:20:48	絶対値が 574 日、622 と。
1:20:58	ということで、もともとの 1 次元の方が保守的な設定になっていたということを確認しております。こちらについて以上になります。
1:21:01	規制庁の矢崎です。かなり今回トダテ、
1:21:03	検討されていて、ということは理解して、これは答えとしてはね回答としてはいいと思うんだけどそこまでの説明プロセスがちょっとわかりにくい
	なと思っています、
	例えば、157 ページ。
	なんだけど、
	57 ページで例えば

※ 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。

1:21:09	上に書いてある四つのポツの中で
1:21:15	二つ目か、いわゆる岩盤がオチつまりこれ清掃とか作ってるのはいいんですけども、掘削してそのいわゆるMMR出すしているっていうのが、
1:21:25	結局後ろの方に行かないと分かんないんだよね。なんでちょっと、例えば 164 ページぐらいとか、
1:21:33	不遇 53 ページぐらいと、言ってる意味がわかると、ようやくわかるんだけど、これはちょっと不親切かな。
1:21:41	と感じました。だから、できる、できれば、そ、
1:21:46	ずっと
1:21:48	例えば図示するとか、何かすればいいんじゃないかと思っていて、
1:21:53	そういったところでちょっと、最初ここだけ読んでると何となくどこに書いてあるんだろうっていうことで、
1:22:00	158 ページとか見ても全然ここじゃそんな情報入ってないから、
1:22:05	資料が見ると依頼はしてきちゃうんだけど、だからそういうことないように何かもう少し、丁寧な説明、
1:22:12	表した方がいいかなと。
1:22:14	いわゆる、わかりやすさ観点で、説明性、
1:22:18	を向上させた方がいいかなと思っています。
1:22:22	それであともう一つわかんないのがそういうさ。
1:22:25	全体でいったときに、ここではこの位置ですとか言っていて、実際にこの
1:22:31	例えば、
1:22:32	10、163 ページの上の地質図だとか、例えば 100、
1:22:37	モデルⅡの中にも、
1:22:39	いわゆる、
1:22:41	うん、ペットが、
1:22:43	どこに立ってるところがわからないので、
1:22:46	さっきの抽出点が、を出してる 167 ページで多分この辺に集客があるんだろう、中央鉄塔の集客分が何か木曾かなんかがあるんだろうなとは思うんだけど、
1:22:57	その位置関係が全然わからないので、この辺はちょっと、
1:23:01	もう少し親切な説明を、
1:23:03	図、図を加えるとかです。その中に何か説明を加えるとか何か、
1:23:08	工夫の仕方があると思うんですが、その辺はどうでしょうか。
1:23:13	はい。中部電力イデユリです。すみませんわかりにくい資料になっておりまして申し訳ございません。104、今おっしゃったですね 157 ページの

※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。

1:23:23	根拠のところですね、こちらのエビデンスになるようなところ、
1:23:29	鉄鋼の断面図辺りがわかりやすいと思いますので、お付けしてご説明したいと思います。モデル図断面図等にも、鉄塔の位置が記載できておりませんでしたので、
1:23:40	こちらにも明記するように適正化したいと思います。以上です。
1:23:43	江崎ですけども、一応ですね説明の、その結果も含めていったときに、この回答にはなっているので、一旦これは了とさせていただいて、わかりやすの観点で、
1:23:56	いわゆる
1:23:58	もう少し、次、説明を充足してもらおうという、
1:24:03	このコメント新たにコメントじゃないですけどね、一応括弧書きのコメントとして
1:24:09	残したいと思います。
1:24:12	はい。中国電力李です。承知いたしました。その他のデッドの地盤応答の、パートにつきましてもちよっと同様な観点で見直しまして、適正化できるところは充足したいと思います。以上です。
1:24:26	はい。規制庁チギラです。それでは次の回答お願いします。
1:24:33	はい、中国電力の庄子です。資料一番回答整理表の11ページ。
1:24:39	ナンバー64のコメントになります。先ほどと同じ開閉所でコウノコメントになります。CL級岩盤の傾斜部岩盤における滑り及び
1:24:49	地震時の厚みに対して、二次元評価の必要性を検討すること。
1:24:54	ということで100、失礼しました。資料3番補足説明資料の、
1:24:58	168ページ、お願いします。
1:25:05	こちらに当該鉄鋼の基礎に基礎直下におけるMMRと岩盤境界の滑りについての解析結果をお示ししております。
1:25:16	直下にMMRが、谷部に継承校に施工されていることから滑り安定性を確認いたしました。
1:25:25	この重力考慮して滑り安全率算定した結果、次のページ169ページにお示ししておりますが、
1:25:33	底面の滑り安全率1.93ということで裕度を有していることを確認いたしました。以上です。
1:25:43	規制庁の江崎ですこれで結構です。次お願いします。
1:25:51	はい。中国電力の荘司です。続きまして

- ※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。

1:25:55	資料一番回答整理表 11 ページの 60、ナンバー65 のコメントになります。修正物部岡部の動圧算定式において適用基準を明確にし、その適用性を説明すること。
1:26:07	ということでこちらの反映箇所が、
1:26:10	108、資料 3 番補足説明資料の、
1:26:14	185 ページお願いいたします。
1:26:22	こちらに適用基準というということで道路供試褒賞、
1:26:26	の
1:26:28	まずオチおつけしてございまして説明してございます。
1:26:32	地震時手動動圧係数につきましては、下の図にお示しております簡易式を用いることといたしまして、
1:26:40	屋外介してコウノ基礎コンクリートに埋め戻しによる動圧が作用すること。
1:26:45	また埋め戻しDOWA佐伯等で構成することを踏まえ、
1:26:51	背面が土とコンクリートの場合の砂及び及びセイキの式を採用いたします。
1:26:57	次のページ 106、86 ページになりますが、かこちらの簡易式の適用性を確認する。
1:27:04	駄目。
1:27:06	基準地震動 S_s-D において、
1:27:09	階 6.2. 18 オカ委員近似式 6.25 より算出式の形と、
1:27:17	6.2. 18 により算定した形を比較しております。
1:27:21	下に、
1:27:23	比較結果ということで、式 6.1、2.1 は直観単位に堅持した式による結果の形が 1.12 と。
1:27:31	その下に 6.2. 18 により、算定した形が 1.14 ということで、同等であることから簡易式を用いても問題ないことを確認いたしました。
1:27:41	こちらのコメントについて回答は以上になります。規制庁の矢崎ですこれで結構です。基本的に平成 14 年度、
1:27:48	以降の部分であれば、基本的に橋大震災以降の
1:27:53	それ以前の、いわゆる震度多くなると、いわゆる
1:27:59	人事、プラス係数が頭打ちになって大きくならないという傾向は、そこで修正されているので、それで理解できました。
1:28:13	はい。規制庁寺井です。では次の回答お願いします。

- ※ 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。

1:28:18	はい。中国電力の荘司です。それでは資料一番回答整理表の11ページ、66ページ、ナンバー66のコメントになります。入力地震動の作成における地盤の2次元FEM解析モデルについて、東西方向の影響について説明すること。
1:28:33	ということで各鉄塔における断面選定の根拠を拡充しております。
1:28:37	資料3番補足説明資料43ページお願いします。
1:28:45	まず220kV No. 1鉄塔につきましては先ほどご説明させていただきましたが、南北方向東西方向の断面を比較し、いたしまして、
1:28:56	別途、
1:28:57	のすぐそばに斜面が位置することと、埋戻動が広く分布することを踏まえまして東西断面を選定してございます。
1:29:07	続きまして、
1:29:09	57ページをお願いします。
1:29:19	こちらにつき、こちらにおいて220kVナンバー2鉄塔についてお示してございます。
1:29:25	次のページ、105、失礼しました。58ページに断面選定、
1:29:31	について記載してございます。
1:29:33	南北方向と東西方向の断面を比較いたしまして、
1:29:37	59ページに地質断面図を示してございますが、東西方向の方が、速度層構造が水平であること、及び地表面にD級岩盤、自然系材料であるD級岩盤が広く分布することを踏まえまして、
1:29:50	東西方向により、二次元動的フレーム解析を行っております。
1:29:55	続きまして100、
1:29:57	8ページをお願いいたします。
1:30:06	108ページに66kVカシマ支線No. 2の1鉄塔の断面選定について記載しております。
1:30:13	もともと南北断面で検討しておりまして選定の理由といたしましては凸型形状であること。
1:30:20	背斜軸付近であり、速度層構造が水平であること。
1:30:25	110ページにお示しておりますが、
1:30:29	深部の速度層構造が急勾配になっていることを踏まえまして南北方向を示してございました。
1:30:35	しかしながら東西方向の断面につきましても、速度層構造が水平であることと凸型地形であることを踏まえましてこちらに、
1:30:44	の、東西方向の、

※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。

1:30:46	二次元断面によるFEM解析結果も確認しております。
1:30:51	そちらにつきまして114ページお願いします。
1:30:58	南北方向の断面と東西方向の断面の比較結果ええだ南北方向の断面の妥当性確認ということで、
1:31:06	東西方向の断面を作成いたしまして、比較してございます115ページにモデルを示してございまして、
1:31:14	116ページに比較結果を示しております。
1:31:19	赤線がもともとの南部高校のスペクトルになりますが、
1:31:24	鉄塔本体評価において支配的な水平動、
1:31:27	につきましてもともとの南北方向に東西方向が包絡されていることを確認しております。
1:31:33	また、鉛直動につきましては、東西方向の方が上回っておるんですけども、
1:31:39	本体評価につきましては水平動が、
1:31:42	支配的であることから、妥当であるというふうに評価してございます。
1:31:50	こちらについてご説明以上になります。
1:32:06	ほあ、規制庁、笛木です。
1:32:09	ちょっと基本的なところで幾つか教えていただきたいんですけど。
1:32:20	まず資料、
1:32:22	3-43ページ。
1:32:30	先ほどご説明があったと思うんですけど、44ページの図で、斜面がすぐ近傍にある。
1:32:41	ので、東西が大きいということなんですけど、これはあるんですか自明とということによろしいんでしょうか。
1:32:53	はい。中国電力の荘司です。鉄塔のすぐ西側に斜面が維持しておりますこちらに、D級岩盤ですね剛性低いものが、分布しております斜面が、変形しやすい。
1:33:06	地形になっておりますその影響、鉄塔が受けやすいというふうに評価しております。以上です。
1:33:12	規制庁駅ですはい。わかりました。
1:33:15	あと、58ページなんですけど、
1:33:23	この図で、ちょっと基本的なことで恐縮なんですけど、58ページこの断面の切り方、
1:33:33	東西東西はまあわかるんですけど、南北でこう斜めに切るっていうのは何か考え方はあるんでしょうか。

※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。

1:33:43	はい。中国電力の荘司ですこの南北断面というちょっと名前が適切かどうかちょっと不明なんですけれども、南北金、
1:33:53	地震応答の観点から、大きく影響するのが地形と、速度層構造であるというふうに評価してございます。南北方向の断面につきましては、
1:34:03	最もこの鉄塔の付近の斜面で、急勾配になるように聞いた断面でございまして、地形の観点から最も保守的な断面であるというふうに考えております。
1:34:13	東西方向の断面につきましては敷地全体が速度層構造東西水平であることから、こちらが速度層の観点から最も保守的、
1:34:23	断面ということで、こちらの方向に切っておりまして、それぞれ比較した結果、速度層構造がより水平で、
1:34:32	地表面付近に非線形材料であるD級岩盤が広く分布している東西方向を選定したと、というような流れになります以上です。
1:34:41	規制庁倉庫ありましたちょっと58ページの金線断面の選定のところに今説明されたようなことをちょっと、
1:34:50	追記していただいた方がわかりやすいかなと思うんですけど。
1:34:56	はい。中国電力の荘司です。58ページに今ほどご説明した内容を追記いたしましてわかりやすいように修正したいと思います以上です。
1:35:05	規制庁植木ですよろしくお願ひします。それで59ページでそれぞれの断面があつて、
1:35:14	それもちょっと素人なのでちょっとわか分かってないんで申し訳ないんですけど
1:35:21	58ページの説明にあるように速度数
1:35:25	層構造が水平で、
1:35:30	で、D級岩盤が広く分布してるとついう、59ページ、それを見る。
1:35:37	のかなと思うんですけど、そう、そうする、その場合に、
1:35:42	なるべく、そちらの方が応答が大きくなるかっていうのをちょっともう一度説明していただきたいんですけど。
1:35:53	はい。はい。中国電力の荘司です。まず速度層構造につきましては水平の方が、
1:36:00	今本は、
1:36:02	すいません、水平の方が揺れやすいっていうのがある。
1:36:06	ありましてD級岩盤につきましては剛性が低いので変形しやすいということで、

※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。

1:36:14	鉄塔付近に伝わる事務仕事が大きくなるというふうに考えています。以上です。
1:36:19	規制庁植木です。先ほど断面の切り方と同じように、こちら、東西が大きくなるということについてもう少し具体。
1:36:32	はい。広川。
1:36:35	はい。
1:36:57	規制庁の江寄ですが、さっきできる岩盤が割と平たいからって話はあるんだけど、それって本当ですかって話があって、
1:37:05	それって何かあまり原理的によくわからないな。
1:37:08	逆に、うん、D級岩盤選ぶコアD級岩盤の善し悪し選ぶとしたら、
1:37:14	東西方向選ぶとしたらなんかね、基本的に、
1:37:18	やり方から森尻まで。
1:37:20	広く分布しているので、滑りやすいよね。
1:37:23	いわゆる指示支持地盤としての安定性の問題から考えると、こっちの方は、
1:37:30	より湯。これもこれ加速度話してんだよねこれね違うんだっけ。
1:37:35	斜面の安定性の話してるわけじゃないんだよね。
1:37:39	どっちかっていうとき説明としては、
1:37:43	全体ではわからないけど、
1:37:46	いわゆる斜面の高さが高いと、それだけ高さが高ければ高いほどその上の頂上の加速度が多く、
1:37:54	なるのは、
1:37:55	可能性は高いと思うんですよね。
1:37:58	だからそうすると何かちょっと説明がうまくできてないのかな。
1:38:02	とは思いますが、どうですかね。いわゆる、
1:38:05	しゃべってのり方のところでトップリングっていう現象起きるんで、それに寄ってね。
1:38:11	落石だとか起きるわけですよ。車、単なる滑るというよりは、そういったモードもあるわけで、
1:38:19	社名は、
1:38:20	それはいわゆる、
1:38:23	乗り方のところがかなり加速度が大きくなるか、それっていうのは基本的には森尻体の体の高さが非常に高いと、緩やかだとは違うんだけどねだ経営者から、
1:38:34	資すると。

※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。

1:38:36	ただ、上の方の、うん。方が厳しいし、
1:38:41	多少、
1:38:42	きついし、
1:38:44	鳥井江尻から乗り方まで見ると、
1:38:47	稲葉康コガ。
1:38:49	高いよねっていう話があるんだけど、そうした場合に、
1:38:53	うん。
1:38:54	安定性の観点からすると、
1:38:58	この東西孔口っていうのが何か厳しそうだと思うけど、今、滑り安定性の話をしてるわけじゃないんだよね。
1:39:04	この辺でどうなんですかね。
1:39:07	斜面の方ね、専門家としては清水部長がよく詳しいと思うんですけど、いかがですか。
1:39:13	すいません。中国電力の鹿島です。今、矢崎さんおっしゃられた通りの地盤の斜面の音の仕方というところもちょっと念頭に置きながら支社選定をさせていただいて、
1:39:25	先ほどちょっと植木さんのご質問にも一部該当になるかもしれませんが、ど荘司が申しましたように水平成層とか、結構下に一つのお椀型になるとですね、揺れにくくなるんですが今回のように、
1:39:37	東西断面上に凸のような形なんで変形もしやすいっていうのもあって、こちらを採用しております。で、D級が広く斜面沿いに分布するということも見ておりますが、今の資料の中で、ちょっとこのあたりが書き切れておりませんで、
1:39:51	こちらちょっとですね、定量的な確認をちょっとしてみようと思いますので、その結果も踏まえてですね、今後資料に反映させていただきたいと思います。以上です。
1:40:06	規制庁、植木です。わかりました。じゃ、ちょっとこれに関しては継続ということをお願いします。すいませんまだちょっとあるんですが、あと、
1:40:16	116 ページ。
1:40:21	水平と鉛直の比較で、ちょっと鉛直のところの説明がちょっと少しわかりにくいところがあって、
1:40:32	下から3行目ですね、鉄塔の自重が鉛直方向の地震力を抑制する方向に作用するため影響が小さいっていうのは、
1:40:43	ちょっともう一度、これについて説明。
1:40:48	してください。

※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。

1:40:56	中国電力ユリです。こちらの回答につきまして本社側の方からお願いいたします。
1:41:21	中国電力の谷川です少々お待ちください。
1:41:37	中国電力の谷川です。水平方向には転倒モーメントがかかかりますが、鉛直方向には転倒モーメントがほとんどかからないため、このような記載としております以上です。
1:41:52	木瀬規制庁駅です。ちょっと自重、
1:41:57	ていうよりは、ちょっと私の感覚からいうと、こういう長尺の縦長の構造物って水平力による、
1:42:07	マーケモーメントっていうかそれがほとんど視界的で鉛直による軸力みたいなものっていうのはそれに比べて、支配的じゃない。
1:42:17	からなのかなっていうふうにはちょっと思ったんですけど、
1:42:23	ということでもよろしいんですかね。
1:42:28	はい中国電力のクラムスです。はい。今植木さんのおっしゃられたご認識の通りで、当社としても考えております資料の記載については、適切ではないと思いますので修正をさせていただきます。
1:42:40	はい本来は記載すべきは植木さんご認識の通り、こういった鉄塔の構造を踏まえますと水平方向の地震力が、評価において主影響としては支配的であると。
1:42:52	いうところが主な、はい考察すべきポイントだと考えておりますのでそのような趣旨で記載修正させていただければと思います。以上です。
1:43:00	規制庁植木です記載検討をお願いします。すいませんあとちょっと関連して 134 ページ。
1:43:09	なんですけど、これ、第 2、66kV開閉所ですか。これに関しては、入力度は
1:43:19	1 次元波動論。
1:43:21	2、していて
1:43:25	前の方であった。
1:43:28	次FEMによる検討っていうのはやらなくていい理由をちょっと説明をお願いします。
1:43:47	中国電力の荘司です。屋外開閉所鉄鋼でおきましても、二次元による確認を行っております、その結果が 166 ページ。
1:43:58	になります。
1:44:02	規制庁ウエキエザワわかりましたし、失礼しました。見落としてました。
1:44:12	200 ページの

※ 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。

1:44:16	これに関しても、
1:44:20	やってるってことでよろしくです。
1:44:25	はい。中国電力の荘司です。通信無線鉄塔については、確認はしておりませんでしてこちらについても1次元で、
1:44:34	評価を行っております。
1:44:36	こちらにつきまして、
1:44:38	はい、では、補足説明資料 219 ページになります。
1:44:52	富井社長。はい。ここで止めてるということです。江藤理事による確認を行っていませんで、1次元で妥当であるという評価にしております。その根拠といたしましては、堅硬な岩盤に支持されて、
1:45:07	いることと地形の影響が軽微であるというふうに考えております。他の2次元寝れ影響を確認したところにつきましては埋戻動であったり、D級といった非線形材料が分布しているんですけどもこちらには分布しておりませんので1次元で妥当であると評価しております。以上です。
1:45:25	規制庁、植木ですはい。わかりました。私からは以上です。
1:45:35	はい。規制庁チギラです。
1:45:37	それでは今の66番については、継続ということじゃ、次の回答お願いします。
1:45:49	中国電力の谷川です。
1:45:51	資料①12ページのNo.67をご覧ください。
1:45:56	コメント内容は、地盤評価にEW方向の入力はを考慮していることについて、考え方を説明することでした。
1:46:06	資料③の260ページをご覧ください。
1:46:12	第266kV開閉所屋外鉄鋼について、木曾設置方向が蒔田に対して角度があることから、
1:46:20	方向性が定められているSs-F案及び普通に対して、角度の補正を考慮することを注記に記載しました。
1:46:28	通信用の選定等につきましても同じ内容を、261ページに追記しております。No.67についての説明は以上となります。はい。規制庁チギラです。はい。こちらについては、これで結構です。
1:46:41	はい。
1:46:42	次お願いします。
1:46:46	はい、中国電力の谷川です。資料①16ページのNo.109をご覧ください。

- ※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。

1:46:54	コメント内容は、表 1.5. 3-1 から配布 3 の強度誘導の差について説明すること、及び、鉄塔の各部材の部材許容応力と電線張力との評価方法について、
1:47:09	整理して説明することでした。
1:47:12	資料③の 241 ページをご覧ください。
1:47:19	表 1.5. 3-1 及び 242 ページの、
1:47:25	表 1.5. 3-2 について、
1:47:29	鉄塔は集材を対象として、裕度を検討していましたが、
1:47:34	244 ページの図 1.5. 3-2 のような、
1:47:39	鉄塔倒壊事例では、
1:47:41	集材のみの損壊が原因で倒壊するものではなく、
1:47:45	構成する部材に設計応力を超える応力が加わることにより、
1:47:50	鉄塔全体のバランスが崩れ、倒壊する場合もあることから、
1:47:54	裕度と強度の考え方を整理し、支柱材に加え、伏在を含めた部材での評価見直し鉄塔、電線及び河川金具それぞれについて、
1:48:06	裕度の考え方を記載しました。
1:48:10	242 ページの表 1.5. 3-3 につきましては、
1:48:15	部材許容力は、裕度を考慮した設計であるため、部材強度での評価に見直し、電線の張力を基準とした強度比較を行い、
1:48:25	鉄塔の方が電線及び河川カナダより低い荷重で破壊することを確認しました。
1:48:32	709 についての説明は以上となります。
1:48:37	はい。規制庁千田です。はい。こちらの内容で結構です。
1:48:42	ではコメント回答は以上ですかね。他に説明する内容があればお願いします。
1:48:53	中部電力の田村です。説明は以上となります。
1:48:59	はい、わかりました。それでは
1:49:03	こちらからちょっと
1:49:06	主に丸さんの資料とかで、追加で確認する点とか、
1:49:11	あれば、
1:49:14	お願いします。
1:49:37	規制庁の服部です。記載のところは幾つかあるんですけど、今日時間がないのでまた次回、これ継続がありましたのでその時に確認させていただきますが 1 点だけちょっと事実確認だけさせていただきたいのは、
1:49:50	78 ページをお願いします丸さんの資料の、

※ 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。

1:49:54	別に開かなくても大丈夫なんですけど、
1:49:57	ここの鉄塔基礎わあを設計基準強度が 18 ニュートンになっていて、
1:50:04	あと一般的 2 鉄筋コンクリート製で 18 ニュートンの強度を使ってるってのはあまり記憶にないんですけども、
1:50:12	これは 18 ニュートンが正しいのか。
1:50:15	もしくは、もしかすると鉄筋が本当は入っていないのか。
1:50:21	そこら辺を少し確認事実確認だけしたかったんですがいかがですか。
1:50:31	中国電力の谷川です。鉄筋は入ってございます。衛藤設計鉄塔基礎設計におきましては、18 ニュートンをエミむとして設計しております以上です。
1:50:42	規制庁の服部ですはい。事実として確認をしました。はい。少しちょっと土木と建築との感覚と少し違うんですが、鉄塔。
1:50:52	まあまあすごい電気屋さんの範疇になるんですかね。少し考え方。別にオオハシを使っちゃいけないってことは全然ないので、そのことについては理解をしました。以上です。
1:51:08	はい。規制庁チギラです。他何か確認する点ありますか。
1:51:13	ちょっと私から 1 点確認したいんですけど、都丸さんの資料の 65 ページのところから、
1:51:20	T
1:51:21	Aと 220 キロ、大日まね幹線ナンバー2 鉄塔基礎の話があって、これで応力解析を二次元フレーム解析モデルでやっているんですけど、
1:51:36	衛藤。
1:51:38	宗のお話で 39 ページのところ、この対象となるですね、鉄塔の基礎図があるんですけど、
1:51:47	この
1:51:49	39 ページの力の、
1:51:52	その平面図を見ると、これ何か独立基礎でなっているのかまあ、これは独立なのか、連続なのかっていうのが、まず聞いたかったのと、あと、2次元でモデル化するときの考え方っていうのはどのように、
1:52:09	モデル化してるのかっていう点について、ちょっと説明いただけますか。
1:52:22	中国電力の谷川です。木曾は独立しております。2 番目の質問については、もう少しお待ちください。以上です。
1:52:39	中国電力の谷川です。資料③の 66 ページをご覧ください。
1:52:49	63 ページの方が 66 ページに、220kV第二島根原子力艦船ナンバー2 鉄塔の基礎の解析モデルを示しております。

※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。

1:53:01	これに基づきまして、二次元のフレーム解析を実施しております。以上です。
1:53:07	はい。モデル図があるのは理解はして、このモデルルーの
1:53:16	そうですね軸剛性とか、その辺の考え方っていうのをちょっと聞きたかったんですけど、そのあたりについては説明できそうですか。
1:53:36	中部電力の谷川です。少々お待ちください。
1:54:15	中国電力のクラスです。補足説明資料の 66 ページの方にモデル図をお示しておりますけどもこちらの解析モデル図のように、
1:54:26	この基礎の構造がそれぞれ独立した基礎で、
1:54:32	見ていただいてわかりますように少しテーパーがついてるといいますか上に高度シュッとこう細くなっているような、そういった構造のものになっております。
1:54:42	従いまして、解析上は
1:54:46	そういった太さの変化に応じて、鉄筋コンクリートの剛性を適切に与えるような形でモデル化していると、というようなものになっております。
1:54:58	で、ちょっとこういった 2 次元のこういったモデル化をしたところのですねちょっと詳細な考え方等につきましては、少し今のは 65 ページのところの説明ではうまく書ききれてないかなと思いますので少し当社の方でも記載、
1:55:14	充実するように再検討させていただければと思います。
1:55:17	以上です。
1:55:21	はい。規制庁の千明です。多分 2 次元では方向性がなかったりとかするので、二次元でもいいかなっていう、
1:55:30	ふうに思うんですけどちょっと考え方だけです。
1:55:34	書いていただければと思います。はい。私から、
1:55:39	規制庁の三浦ですけど今補足の 66 ページこれ 2 次元でモデル化し、評価条件どうしてんですか上下丹野。
1:55:57	中国電力の谷川です。別途ご回答させていただきます。
1:56:03	以上です。
1:56:04	榎辻村です。先ほどのチギラの
1:56:10	質疑に対する答えと一緒にこれ境界条件もきちっと整理をして、ここに記載しておいてください。
1:56:18	中部電力の谷川です。境界条件も記載するようにいたします以上です。規制庁の江崎ですが、
1:56:25	65 ページに書いて多分、

- ※ 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。

1:56:28	ばね支持になってるんじゃないかなと思うんですけど。
1:56:31	下から二つ目のパラグラフで書いてあるんで、
1:56:37	もしそれが正しいのであれば、要は努力修正に基づいて、地盤ばねをつけてるっていうような、
1:56:42	記載ですよ。それが、
1:56:45	どういったモデル。
1:56:47	みんなって言うのか、いわゆる嘘底部のところのベースのところを書いてばねがついてるのか、次に生まれてるところを、そっちが入るケースって言うんで分布までつけているのか。
1:57:00	ずっとそれとその、その埋設されてる数をね、地表の高さがねと。
1:57:06	からどのぐらいのところまでし、埋め込まれてるのかとかそれともよくそれがよくわからないので、
1:57:12	その辺がちょっとぐ、実際の状況と、
1:57:17	今、境界条件、
1:57:19	が一んかい。そう。
1:57:21	コニシ時だったらって言うことなんだけどどういうモデル、どれが中心に基づいてって言うのでわかるんだけど、どういったモデルにしてるのか低迷のところ、
1:57:30	でもこれね、いわゆるそのベースみたいなのところに関しては、モデル化してないみたいだから、
1:57:36	丁寧に、
1:57:37	鉛直の場ではついてるん分布まではついてないと思うんで、つけたら、基本的には、
1:57:44	鉛直方向に、シュシュ職場、鉛直までになっているのか、だけど改定までは必要だなんて言うてどういう処分改定まではね、考え方あるし、
1:57:56	埋め込まれて、
1:57:58	地盤あるケースっていう、何か杭をイメージするので、僕としてはね。そうすると水平方向 2 どころか見込みもあって運行効果としての、
1:58:08	水平ばねが分までついてるのかなっていうふうに想像しちゃうっていう、いわゆるいろんな想像しちゃうわけで、結局は、じゃあどういう解析したのかさっぱり分かっていないという状況になっちゃってるんで、
1:58:19	ここはちょっともう少し、懇切丁寧に、
1:58:23	使いとか、
1:58:25	図をもって説明するとかです。いろいろを説明いただけますか。
1:58:30	はい。中国電力ヨシツグでございます。

※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。

1:58:32	はい、ご指摘ありがとうございます 66 ページがフレームのモデルのみ のものちょっと図面になっておりましてそれを応答変位に与える時の そのばねの設定の考え方、側面、水平にばねがついてるのかと。
1:58:46	底盤のところの値なのか固定なのかと、あとは、埋め戻している範囲が どこまでなのでそこについてるばねの範囲はどこなのか、そういった境 界条件とか、
1:58:56	動力示方書の考え方のところのモデル図っていうのがちょっと足りてな いというふうに認識いたしました。で、本当変法でやっているやり方自体 は、
1:59:07	このモデルとしては、この構造としては妥当だと思っておりますので、少 しその辺りを補強させていただきたいと思います。以上です。
1:59:19	はい。規制庁千田です。他何かありますか。
1:59:25	よろしいですか。はい。
1:59:28	それでは、今回のこのヒアリングについては、以上としたいと思います。 お疲れ様でした。
1:59:37	お疲れ様でした。
1:59:38	江沢さん。

- ※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。