

1. 件名：「島根原子力発電所2号炉の地震等に係る新基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(127)」

2. 日時：令和2年6月10日（水）10時50分～12時29分

3. 場所：原子力規制庁9階耐震会議室

4. 出席者

原子力規制庁：内藤安全規制調整官（テレビ会議システムによる出席）、熊谷管理官補佐、田上上席安全審査官、谷主任安全審査官、服部主任安全審査官、千明主任安全審査官（テレビ会議システムによる出席）、菅谷技術研究調査官、南雲係員、日南川技術参与

中国電力株式会社：山田執行役員 他7名（テレビ会議システムによる出席）

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. 提出資料

- ・島根原子力発電所2号炉 原子炉建屋等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価（別冊）
- ・島根原子力発電所2号炉 原子炉建物等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価 ※本年5月7日提出済み
- ・島根原子力発電所2号炉 原子炉建屋等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価（補足説明） ※本年5月7日提出済み

時間	自動文字起こし結果
0:00:05	ただいまからです、中国電力島根原子力発電所の
0:00:17	島根原子力発電所 2 号炉、
0:00:19	原子炉た原子炉建物等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価についての
0:00:25	ヒアリングを始めたいと思います。
0:00:30	それでは性状クマガエですけれども、
0:00:34	中部電力さんの方から御説明いただければと思いますけど、よろしくお願いたします。
0:00:44	中国電力のユリでございます。それではまず、資料確認からさせていただければと思います。
0:00:50	お配りしてる資料は全部で 4 分あります。右肩資料番号EP-066 へとパワーポイントの安定性評価の説明資料、
0:01:01	資料番号EP066 歩補足説明資料、
0:01:10	資料番号 1P067 の別冊の資料、
0:01:16	最後コメントリストになってございます。
0:01:21	それでは安定性評価のEP066 の資料で御説明させていただきます。4 ページをお願いします。
0:01:34	まず一緒ということで評価概要を記載してございます。こちらでは基礎地盤周辺斜面の安定性評価に置いておきまして関係条文を記載してございます。これらの上部につきまして、適合していることを確認していきます。
0:01:49	5 ページをお願いします。
0:01:55	5 ページ 6 ページはもう少し詳細に各条文とそれに関連するべきそれらに対応する確認内容を整理してお示してございます。
0:02:06	7 ページをお願いします。
0:02:12	7 ページ 8 ページが評価対象施設を示したもので、そんなになこう示してございます。
0:02:19	7 ページが耐震重要度施設のSクラスの施設でございます。
0:02:24	8 ページが重大事故等対処施設ということで変えるのは治療を示してございます。
0:02:31	10 ページをお願いします。
0:02:37	ここから II 章ということで地質の概要についてまとめて整理してございます。10 ページは地質調査内容を示したものでございまして、先行してご審議いただきました防波壁端部の周辺斜面の調査につきましても赤色の丸で反映してございます。
0:02:56	11 ページをお願いします。

0:03:02	11 ページは敷地の地質平面図でございます。こちらにオレンジ色の点線で防波壁端部の斜面の際に議論しました流れが有する張り出し尾根地形というものを示してございます。
0:03:16	今回防波壁端部の斜面以外につきましても、すべて該当するもの印をつけております。
0:03:24	こちらにつきまして一つ訂正がございますが、敷地の中央のほうに黒い線ということで背斜軸を示してございます。
0:03:33	これより北側の斜面につきましては、北に傾斜する斜面で、これ地層が北に傾斜する斜面、これより南にある者につきましては地層が南に緩く傾斜するような斜面になりますが、
0:03:46	未背斜軸より南の斜面につきましては基本流れ盤ではなく競馬になりますので、
0:03:53	流れ盤構造を有する張り出し尾根地形の斜面には該当しませんということで次回のヒアリングではちょっと訂正ということで削除させていただければと思います。
0:04:05	12 ページお願いします。
0:04:09	12 ページにつきましては参考ということで流れ盤構造を有する張り出し尾根地形の定義について記載してございございます。
0:04:21	13 ページをお願いします。
0:04:28	13 ページ以降地質の概要ということで、原子炉建物等で断面等をお示してございます。何度かへと審査の中でお示してるものでございますので、二つ目につきましては割愛させていただきます。
0:04:43	19 ページお願いします。
0:04:49	19 ページに地質の概要のまとめでございます。ポツの二つ目でございますが、敷地には北に傾斜する流れ盤構造を有する張り出し尾根地形がございまして、これらに着目して斜面の安定性評価を実施いたします。
0:05:04	aポツの三つ目でございますが、敷地にはシームが認められるめられますが、将来活動する可能性のある断層等には該当しないということで記載してございます。
0:05:15	21 ページをお願いします。
0:05:18	もう
0:05:22	21 ページが話をということで、国家が基礎地盤の安定性評価について記載してございます。
0:05:29	まず 21 ページは基礎地盤安定性評価の評価方針を記載してございます。
0:05:34	設置許可基準規則に基づきまして、下の点線の箱で示しております(1)の基礎地盤の滑り、

0:05:42	(2)の気相の基礎の支持力、(3)の基礎底面の傾斜について検討して参ります。
0:05:50	22 ページをお願いします。
0:05:54	はい。
0:05:56	22 ページは基礎地盤安定性評価の全体の評価フローでございます。まず一番上のところで代表施設、そして評価対象断面の選定を行います。
0:06:07	そのあと左側の列へと二つ箱がございますが、こちらで基礎地盤の滑り安定性評価ということで、SB安全率の算定を行っていきます。
0:06:18	真ん中の列ということでこちらで支持力の非代表施設に対して支持力の評価。
0:06:25	一番右側の列で代表施設について傾斜の評価をそれぞれ実施することとしております。
0:06:32	25 ページをお願いします。
0:06:39	25 ページもう少し詳細な代表施設を評価対象断面の選定、それから基礎地盤の滑り安定性評価までのフローを示してございます。
0:06:50	まず、上から二つ目の四角でございますが、今日設置標高ごと基礎形式ごとに三つにグループ分けを行います。グループAからCということでグループ分けを行います。
0:07:02	そのあと、上から三番目から4番目のフローに該当しますが、滑り安定性への影響要因の観点から施設ごとに比較を行いまして、各グループごとで一計三つの代表施設を選定することとしております。
0:07:18	上から5番目以降のフローでございますが、代表施設ごとに検討だ、検討断面を設定いたしましたして、再度影響要因で比較を行い、同会を行います評価対象断面を選定し、二次元動的FEM解析を行うといった流れになってございます。
0:07:38	26 ページをお願いします。
0:07:43	先ほど申しました影響要因でございますが、左側の青、青枠で囲っております表の中に、そんな様を示してございます。
0:07:52	直接規制基礎の施設につきましては、影響要因のⅠからⅢ番くい地形杭基礎杭支持のものにつきましては、一番から6番までの影響要因について比較検討を行います。
0:08:06	27 ページをお願いします。
0:08:13	27 ページからが代表施設の選定をまず行っていきますが、27 ページでは三つのグループ分けした結果を示してございます。
0:08:24	黄色でハッチングしているものとオレンジリングでハッチングしているもの、あと緑ハッチングしているものを三つのグループに分けてございますが、この中から一つずつ代表施設を選定していきます。

0:08:37	29 ページをお願いします。
0:08:45	29 ページ 30 ページはまずグループへの直接岩盤の申請する施設の日設置標高が 15m 盤以下のものにつきまして、選定結果を示した一覧表でございます。
0:08:59	影響要因の岩級につきましては、いずれも支援から CH 級ということで等々でございますが、直下にシームがございます、施設重量が優に大きい A2 号炉原子炉建物につきまして赤枠でお示ししてございますが代表施設に選定してございます。
0:09:17	31 ページをお願いします。
0:09:24	31 から 33 ページにつきましては、グループの岩級やシーム分布の根拠資料として地質断面図を示してございます。
0:09:33	説明につきましては割愛させていただきます。
0:09:36	35 ページをお願いします。
0:09:46	35 ページは A グループ B の直接岩盤に支持する施設の設置標高 44m 盤から 55m、50m 盤の選定結果でございます。
0:09:58	一番上に赤枠で代表施設に選定したものを示してございますが、ちょっと基礎が基礎地盤の岩級が CL 級でございまして直下にシームが分布して重量が有意に大きいガスタービン発電機建物を代表施設に選定してございます。
0:10:18	36 ページをお願いします。
0:10:23	36 ページにつきましては、A グループ B の選定根拠となる地質断面図を示してございます。
0:10:31	37 ページをお願いします。
0:10:41	37 ページは、最後 C グループ。杭を介して岩盤自身する施設の選定結果になってございます。
0:10:49	杭支持の施設でございますので影響要因は、一番から 6 番までの物理比較検討を行ってございます。
0:10:57	こちら見ていただきますと、シーム部直下に分布しておりまして、横断方向の断面で考えた場合の対応復帰当たりの重量等から総合的に判断をいたしまして、防波壁多重鋼管ぐい式擁壁を代表施設に選定してございます。
0:11:20	38 ページをお願いします。
0:11:26	38 ページ 39 ページにつきましては、先ほどの C グループの根拠となる地質断面図ということで、10 断面図を示してございます。
0:11:36	40 ページをお願いします。

0:11:45	40 ページには、代表施設の選定結果を日図と表で示してございます。赤枠で囲っている施設につきまして、代表施設に選定し選定してこれから評価対象断面の選定倒壊といった流れで検討して参ります。
0:12:03	43 ページをお願いします。
0:12:12	43 ページから評価対象断面の選定ということで、まずはグループの代表施設でございます 2 号炉原子炉建物の選定方法結果を示してございます。
0:12:24	43 ページによってには左上のほうに平面図を示してございますが、施設直交の 1 段目に 2 断面を検討断面に設定してございます。
0:12:37	また、この一次ために 2 断面を比較していくわけですが、原子炉建物周辺につきましては、施設重量の大きい建物が密集してございますことから、影響要因の内数重量比較する際は、稜段目の建物の総重量も、
0:12:53	原子炉建物以外の他の施設も含めました総重量をあわせて比較してございます。
0:13:00	比較結果を 44 ページの表でお示してございますが、影響要因の観点から甲乙つけがたいエーツものになっておりますので、稜断面を所評価対象断面に選定してございます。
0:13:15	45 ページをお願いします。
0:13:21	45 ページは、Bグループの代表施設でございますガスタービン発電機建物につきまして、検討断面と評価対象断面の選定結果を示してございます。
0:13:33	こちら施設直行で 33 断面と 4 断面を検討断面につけてしまして、比較検討を行ってございますが、
0:13:41	基礎岩盤の岩級がCAQであること、直下にシームがあること。
0:13:46	てパン用空気あたりの施設重量を比較しますと思いといたことから、3 断面を評価対象駄目に設定しております。
0:13:57	47 ページをお願いします。
0:14:05	47 ページは、最後A. Cグループの代表施設でございます防波壁の多重鋼管ぐい式擁壁の評価対象断面の選定結果についてお示してございます。
0:14:18	こちらの施設につきましては、援助ナガイ室線状構造物でございますことから縦断方向の地質等の変化を踏まえまして、5 から 88 ということで 4 断面を検討断面に設定してございます。
0:14:32	47 ページには岩級え 48 ページには、断層の重断面図を示してございます。
0:14:40	49 ページをお願いします。
0:14:48	49 ページには、4 段目の比較検討結果を示してございます。
0:14:54	5 番から 8 番までを示してございますが、7 段目のを赤枠で囲っておりまして評価対象断面に選定おりしております。

0:15:04	直下にシームが分布していることを杭底面幅が小さいことを埋め戻しの層が厚いこと、燃料長が短いこと、あとは参考で簡便法のほうも実施してございますが、その最小滑り安全率が小さいことから評価対象断面に選定してございます。
0:15:21	50 ページから 53 ページにつきましては、それらの断面図、あとは簡便法の滑り面というものを記載してございますが、説明につきましては割愛させていただきます。
0:15:32	54 ページをお願いします。
0:15:39	54 ページは評価対象断面の選定結果を平面図でお示したものでございます。こちらの 4 断面につきまして、二次元動的FEM解析を実施していきますと 55 ページをお願いします。
0:15:56	はい。
0:15:58	55 ページは二次元動的FEM解析実施する際のモデル化領域について記載したものでございます。時役に基づきまして、モデル化幅を基礎底面幅の 2.5 倍以上モデル化はさか深さを同じく二倍以上確保するように設定してございます。
0:16:18	57 ページをお願いします。
0:16:25	57 ページは施設のモデル化方法について記載したものでございます。
0:16:30	評価対象断面上の代表施設、またそれ以外のものでも規模の大きい施設につきましては、下の(1)、(2)に示すものをすべてモデル化してございます。
0:16:43	モデル化方法につきましては、下のほうに点線の箱で三つほど示してございますが、系原子炉建物等につきましては複雑な構造であることから、有限要素モデルということで飯でモデル化してございます。
0:16:58	また右側の方のガスタービン発電機建物でございますが、比較的単純な構造でございますから、ございますことから、他失点系モデルでモデル化をしてございます。
0:17:09	最後下の防波壁でございますが、洗浄でございますので線形が梁要素によりモデル化をしてございます。
0:17:17	59 ページをお願いします。
0:17:23	59 ページから 66 ページにつきましては、評価対象断面に選定しました 4 断面の解析目モデルを示してございます。
0:17:33	67 ページをお願いします。
0:17:43	67 ページから 85 ページにつきましては解析用物性値ということでお示してございますが、何度か審査の中でお示してる内容でございますので、と全く同じものになっておりますので、説明につきましては割愛させていただきます。
0:17:59	86 ページをお願いします。

0:18:11	86 ページは地下水の設定方針ということでプラント側のほうで地下水の設定の審査がございますが、そちらの審査資料を抜粋して再掲したものでございます。
0:18:24	原子炉建物基礎地盤の安定性評価における地下水につきましては、原子炉建物、タービン建物の地下水は基礎上限としまして、取水槽や周辺地盤の地下水につきましては、保守的な評価として地表面として設定します。
0:18:40	またその他の施設につきましても同様な考え方でAh表面に設定いたします。
0:18:47	また基礎地盤の滑りあ滑りに対する安定性評価につきましては、地下水以深のみ戻しどう森応答の液状化対象層が地震動により液状化する可能性を考慮しまして、岩盤部のみの滑りに対する検討につきましても実施いたします。
0:19:05	87 ページをお願いします。
0:19:11	87 ページ 88 ページにつきましては、先ほどの設定方針に基づいて地下水を設定したものでございます。地表面或いは建物基礎上名ということで設定しております。
0:19:25	91 ページをお願いします。
0:19:34	91 ページ 92 ページは滑り面の設定方法ということでお示してございます。
0:19:40	下のほうで図で示してございますが、①番ということで、基礎底面を通る滑り面、②番ということで弱層のシームを通る滑り面。
0:19:50	③番ということで一番 2 番で設定した応力状態を考慮した滑り面ということで、それぞれ記載の通り、設定をいたします。
0:20:02	92 ページをお願いします。
0:20:05	92 ページは先ほどのシームを通る滑り面の設定方法につきまして、より詳細に記載したものでございます。
0:20:14	箱書きの①番でお示してございますが、岩盤はせん断強度が大きいので、岩盤を通る滑り面が短くなるように検討対象のシームをまず設定いたします。
0:20:26	そのあと②番ということで、応力が集中する建物部各部や建物の影響範囲シーム端部を固定点としまして、岩盤を切り上げる滑り面というものをパラ目トリックに設定いたします。
0:20:41	93 ページをお願いします。
0:20:49	93 ページは支持力の評価に用いる評価基準値でその次の 94 ページにつきましては、経営者の評価に用いる評価基準値をそれぞれお示してございます。
0:21:02	103 ページをお願いします。
0:21:19	103 ページからが基礎地盤の安定性評価の二次元動的FEM解析の評価結果を示したものでございます。

0:21:28	こちらにまず、2号炉原子炉建物基礎地盤の南北断面ということで1段目の評価結果を示してございます。
0:21:37	滑り安全率を表で示してございますが、平均共同の場合で2.16、ばらつきキックを考慮した強度の場合でも2.01ということで評価基準値の1.5を回ることを確認してございます。
0:21:53	106ページをお願いします。
0:22:01	106ページのほうが次は、原子炉建物東西断面ということで2段目の評価結果を示してございます。こちら平均強度ばらつき京都いずれも安全について御困ること確認してございます。
0:22:16	109ページをお願いします。
0:22:26	こちらは3断面ということで、ガスタービン発電機建物の基礎地盤の安定性評価結果でございます。こちら1.5もあることを確認してございます。
0:22:37	111ページをお願いします。
0:22:45	最後防波壁の多重鋼管杭式擁壁の基礎地盤の安定性評価結果を示したものでございます。こちらは岩盤部のみの滑りを検討ということで液状化を考慮した場合の滑り面になってございますが、滑り安全率、平均強度で1.71ばらつきでも1.65ということで、
0:23:05	安全率1.5を上回ることを確認してございます。
0:23:08	112ページをお願いします。
0:23:14	112ページは支持力の評価結果でございます。
0:23:18	一番上の表の右から2列目でございますが、地震時最大接地圧を絵を示してございます。
0:23:24	いずれも一番右側に評価基準値を示してございますが、評価基準値を下回っておりますことから、基礎地盤は十分な支持力を有していることを確認してございます。
0:23:35	113ページをお願いします。
0:23:41	113ページは地震時の最大傾斜を示したものでございます。右から2列目のほうに最大傾斜を示してございますが、
0:23:51	いずれも評価基準値よりワンオーダー程度小さい値となっておりますので、需要重要な機器系統の安全機能に影響を賞を与えるものではございません。
0:24:04	115ページをお願いします。
0:24:12	こちらからは4章ということで周辺地盤の変状による重要施設への影響評価を示してございます。

0:24:20	まず 115 ページは評価方針でございますが、設置許可基準規則に基づきまして不等沈下液状化、揺すり揺すり込み沈下等により、評価対象施設の安全機能が重大な影響を受けないことを確認しております。
0:24:35	118 ページをお願いします。
0:24:41	118 ページには、確認結果を示してございます。すいません失礼しました 118 ページから 122 ページにそれぞれの施設の確認結果を示してございます。
0:24:52	いずれの施設につきましても、地質断面図を示しておりますように岩盤で支持されておりますことから、来浄化揺すり込み沈下を起因とする不等沈下が生じることはないと評価してございます。
0:25:05	125 ページをお願いします。
0:25:17	125 ページから 5 章ということで地殻変動による基礎地盤の変形の影響評価を行ってございます。
0:25:24	125 ページは評価方針でございますが、規則に基づきまして、地殻変動解析による基礎、基礎地盤の傾斜等がにより評価対象施設が重大な影響を受けないことを確認しております。
0:25:38	126 ページのほうには、その評価記憶基準値ということで傾斜も一/二千を記載してございます 127 ページをお願いします。
0:25:51	127 ページと次の 128 ページにつきましては、消火方法を詳細に記載してございます。
0:25:59	鋭意評価評価対象とする断層につきましては箱書きのポツの二つ目に記載しておりますが、敷地に比較的近く、基準基準地震動の策定におきまして、検討用地震に設定いたしました宍道断層と海域活断層といたします。
0:26:15	手法としましては、ワン 2003 の食い違い弾性論に基づきまして評価をいたします。
0:26:24	まず宍道断層の検討ケースを追記しまして 120 ページの下の表のほうにお示ししてございますが、こちらにつきましては地震動策定に用いた断層モデルに基づき、検討ケースを設定してございます。
0:26:37	で、上端深さにつきましては津波評価の考え方を参考に 0km に設定してございます。
0:26:45	128 ページをお願いします。
0:26:50	128 ページは海域活断層の検討ケースでございますが、津浪評価において、敷地での水位変動量が最大となる波源モデルを採用しまして、断層パラメータを設定してございます。
0:27:03	133 ページをお願いします。
0:27:13	133 ページのウェイ側の表のほうに地殻変動解析による各施設の最大傾斜下側の表のほうに地殻変動解析による最大傾斜と、さらに洞道会のとときに算定

	しました。地震動による最大傾斜の重ね合わせの結果を示したものでございます。
0:27:33	こちら確認いただきますと、評価基準値重ね合わせを考慮しましても評価基準値である一/二千を下回っている、おりますことから、評価対象施設が重大な影響を受けないということを確認しております。
0:27:46	137 ページをお願いします。
0:27:53	137 ページからが 6 章ということで周辺斜面の評価を示してございます。まず 137 ページはフローでございしますが、基本的な考え方につきましては、防波駅周辺斜面の評価と同じになっております。
0:28:08	141 ページをお願いします。
0:28:16	141 ページにつきましては、対象施設に影響する恐れのある斜面の網羅的な抽出ということで平面図でお示ししているものでございます。
0:28:26	滑り方向が対象施設に向いておまして、対象施設からの離隔がない斜面というものを影響のある恐れのある斜面ということで、赤枠で抽出してございます。
0:28:38	このときの離隔距離の考え方について 102、42 ページにお示してございます。
0:28:46	離隔距離の考え方につきましては、文献調査結果に基づきまして、岩盤斜面は経斜面高さの 1.4%、或いは 50m、
0:28:56	森尾斜面につきましては、斜面高さの二倍或いは 50 メートルということで設定してございます。
0:29:04	144 ページをお願いします。
0:29:11	144 ページは先ほど抽出しました影響があるおそれの斜面のある斜面につきまして、三つにグループ分けを行っております。
0:29:20	斜面の種類、森とか岩盤かということの理事標高ごとにグループ分けを行ってございます。
0:29:27	145 ページをお願いします。
0:29:32	いや、
0:29:36	145 ページはグループグループAということで岩盤斜面のまじり標高 15m 盤以下の検討断面についてお示したものでございます。防波壁周辺斜面の審査のときと同様の考え方で 5 断面選定してございます。
0:29:54	日 147 ページをお願いします。
0:30:04	147 ページがグループの評価対象斜面の選定結果でございます。

0:30:10	こちらに教員の比較表を示してございますが、岩級斜面高さ斜面勾配でシームの分布、あと最後に簡便法の最小滑り安全率を比較検討を行いまして、一番上段の1段目、
0:30:25	2号炉南側切取斜面と一番下段の5断面ということで、1号放水連絡通路防波扉とは扉等の周辺斜面ということで、評価対象斜面に選定してございます。
0:30:39	なお、こちらの5段目につきましては、防波壁周辺斜面の評価対象斜面でございます。防波壁周辺斜面の審査の際の評価対象斜面でございます。追加資料ということで別冊のほうにモデルでございましたり、解析結果といったものを掲載してございます。
0:31:01	また箱書きのポツの二つ目でございますが、こちらの表の中にはない2断面でございますが、2段目につきましては、対策工ということで斜面の切り取りを行ってございますので、先ほどご説明した評価フローに基づきまして、安定解析により、対策後の滑り安定性を確認いたします。
0:31:21	153ページをお願いします。
0:31:31	153ページはAグループBの森土砂面15m盤以下の評価対象斜面の選定結果でございますが、
0:31:40	斜面が一つしかございませんので、こちらのモデルつもりの斜面につきまして森炉圧が最大となり、砂丘勾配方向となる滑り方向に66断面ということで設定して、こちらを評価対象斜面にしております。
0:31:57	154ページをお願いします。
0:32:02	154ページはグループCということで岩盤斜面Aの理事標高44mから50m盤の検討断面を示してございます。
0:32:12	こちらも同様の考え方で7断面と88断面ということで2断面を検討のために設定してございます。
0:32:23	155ページをお願いします。
0:32:31	155ページは先ほどのグループCの比較検討結果でございまして、
0:32:39	いずれの影響要因も比較検討結果の結果、厳しく簡便法についてもSBO安全率の厳しい7断面のガスタービン発電機建物周辺斜面を評価対象斜面に選定してございます。
0:32:53	158ページをお願いします。
0:33:01	以上の評価対象斜面の選定結果を平面図でお示したこともございます。こちらの3段目につきまして二次元動的FEM解析を実施しております。
0:33:12	159ページをお願いします。
0:33:20	159ページから166ページにつきましては、評価対象斜面に選定した際3断面と対策を実施した2段目の1段目、計4断面のモデルを示してございます。

0:33:33	168 ページをお願いします。
0:33:42	こちらは斜面の安定性評価の地下水の設定方法でございます。基本的には地下水位は地表面に設定してございます。
0:33:51	176 ページをお願いします。
0:34:00	176 ページからが二次元動的FEM解析の評価結果でございます。こちらを占めてまず 1 断面ということで評価対象斜面の結果を示してございますが、平均強度でもばらつき共同でもすでに安全についてに思われることを確認してございます。
0:34:18	177 ページ以降につきましては他の斜面の滑り安全率も掲載してございますが、いずれも同様に 1.2 を回ることを確認しております。説明につきましては割愛させていただきます。
0:34:30	182 ページをお願いします。
0:34:39	以上異常今までの評価結果につきましてこちらにまとめということで記載しております。
0:34:45	設置許可基準規則の条文適応していることを確認してございます。以上で御説明を終わります。
0:34:57	規制庁クマガエです。ご説明ありがとうございました。
0:35:01	それでは私のほうから、
0:35:03	うん。
0:35:04	ミツイ確認をさせていただきます。
0:35:09	最初にですね。
0:35:14	最初にグループ分け
0:35:16	対象設備のグループ分けをですね。
0:35:19	25 ページのところでされてるんですけども、
0:35:24	それについて安重
0:35:27	うちの 7 ページですね、27 ページのところだと。
0:35:30	このグループ分けはどうしてこのABCで分けたのかというそういう考え方について御説明わけないします。
0:35:41	中国電力のユリでございます。
0:35:43	当グループ分けの考え方でございますが、基本的には、まず設置標高で地質でございまして、地震動の増幅特性等も考慮しまして、まず標高事が一つのファクターになるであろうということで、それで分類してございます。
0:36:01	あとは支持形式や基礎形式でございますが、こちらはええと。
0:36:09	26 ページを見ていただきたいんですけども。

0:36:14	26 ページのほうで先ほど御説明したんですが、支持形式ごとに影響要因を見るものが変わっ違っておりました、直接基礎につきましては、日 26 ページの左の青枠でお示しております一番から三番までということで、
0:36:31	杭基礎につきましては、さらに要員を追加しまして一番から 6 番までの六つの教員をそれぞれ検討しておりますので、こういった観点からも支持形式での分離が必要であろうということで、こういったグループ分けをしております。以上です。
0:36:49	成長クマガエです。
0:36:53	まず表へ設置要綱等、
0:36:56	基礎形式はこの二つに
0:36:59	選定されてるんですよ。この二つっての
0:37:03	はい。
0:37:04	今言われたその地盤の状況とか、構造物の状況、地震動の影響。
0:37:11	あと踏まえたらこの二つだけに、
0:37:13	きるだけの考え方としては、
0:37:17	集約されたということですか。
0:37:19	他の病院とかっていうのはいろいろ考えたりされてるんですか。
0:37:29	中国電力のユリでございます。他の要因につきましては詳細に対象施設ごとに比較検討ということで、共用に比較検討を行っておりますが、グループ分けにつきましてはおっしゃられるように設置標高ごとと基礎形式ごとということで、
0:37:47	あの分類しなくてもいいんですけども整理を整理学というか、より詳細な検討という観点から分離をしております。以上です。
0:37:58	規制庁クマガエです。
0:38:01	あとで行われその影響領域の
0:38:04	整理と、ここでのグループ分けで整理してそれは、
0:38:10	けられたね、グループ分けをした上で一定今日用意するたつていう、
0:38:16	ふうにした考え方っていうのは何か勝手に違うんですけど、その影響において評価とはまた別。
0:38:23	ここでのグループ分けというのは、
0:38:36	中国電力のユリです。
0:38:38	観点としては、着目する観点としては違うんですけど、まず何か 1 次スクリーニングみたいなイメージで、
0:38:48	し設置標高と基礎形式で大別を行っているものでございます。
0:38:54	基礎形式はもう風に影響要因自体見るものが違ってますんで。
0:38:59	それは分離が必要だろうということで分離をしております。

0:39:03	比較ができないのでということで分類しております。
0:39:08	以上です。
0:39:09	規制庁クマガエですかグループ分けをした中では
0:39:15	何かを選定しなければならないということで
0:39:20	構造であればその型式については分けるという考え方がされて、
0:39:25	今度、
0:39:26	うんですけどもその設置標高として 15 メーターっていうのは、
0:39:30	とか 44 メーター 50 メーターっていうのは、
0:39:34	上げたっていうのはそれはここで明確に変わってくるんでしょうか
0:39:38	地盤なり、地震動評価の結果っていうのは、この 15 メーターとかそこら辺の
0:39:44	設置の数値の設定の考え方っていうのはどういう考え方なんでしょうか。
0:39:56	中国電力のカシマです。今おっしゃられた 15、基本的にはですね斎藤の重要施設っていうのは 15 メーターバーに設置されております。まず一つは同じ敷地レベルの中で、
0:40:13	同じ基礎形跡形式のものとグルーピングとしております。あとは基本 14 メーターから 50 メーターが多少幅はあるんですが、高台に設置している構造物については、やはり地震動等と増幅特性、これには違いがあるだろうということで、こちらはこちらで個別にですね。
0:40:30	グループ分けをしてその中で代表の施設を設置しております。以上です。
0:40:38	はい規制庁福永です。
0:40:40	うん。
0:40:42	その考え方を持ってですねグループ分けをされてるということがわかりましたけどそのグループ分けのどうしてこれなったのかっていうのは、資料上記載されてなくてですね、どういった中で行われているのかっていうのはわからないと。
0:40:57	いう状況だというふうに考えてます。
0:41:00	あと三園
0:41:03	今回は標高と、
0:41:05	基礎系式ごとに分けられてるんですけど、これなかった。
0:41:11	例えば、岩級区分による分類とかですねとか設置の
0:41:17	設置されている建屋の向きとか、そういった観点とかっていうのは何か考えられておりましたでしょう。
0:41:25	はい、中国電力のカシマです。今おっしゃられたわけ向きにつきましてアミノ代表する施設を選定した後でですね、いわゆる東西南北等には、ちょっと 2 段目、こちらについて、両者の比較検討して、より厳しいほうで、

0:41:43	最終的な安全率調査しております。以上です。
0:41:57	はい。
0:41:58	御説明はわかります。御説明ありがとうございました。
0:42:01	それではちょっとまた次のところ先ほど影響要因の話についてもちょっとお聞きしたいんですけども。
0:42:10	この影響要因として、
0:42:14	①②③、あと、
0:42:17	④⑤⑥については、
0:42:21	はい。
0:42:23	についてYKTについては考えられてるんですけども。
0:42:26	この三つをそれぞれ出した。
0:42:29	考え方っていうのがこちらでも特に記載がないんですけど。
0:42:33	そこら辺の説明について、お願いできますでしょうか。
0:42:41	中国電力のユリでございます。26 ページにお示している影響要因の 1 から 6 番までをどういう考え方で抽出したかっていうことだと思います。
0:42:52	基本的には考えられるものをすべて網羅的にといった考え方で、
0:42:59	滑り安定性に寄与するものっていうのを工学的に判断しまして、六つ記載してございます。
0:43:06	あとは先行サイトの審査動向とかも踏まえまして、そういった説明ぶりとかに漏れがないとか、うちへの適用性、平成の適用性とか、そういったものを考えながら選定を行ってます。以上です。
0:43:23	規制庁クマガエです。
0:43:25	うん。
0:43:26	この影響要因っていうのはその滑り安全率と滑り安定性を考える上で必要なものをすべて出されたというようなことで打ち出されたということだと思うんですけど。
0:43:38	それと先行サイトも特にされてると。
0:43:41	先行サイトなんかではですね。
0:43:44	一部
0:43:46	設置面積とかを
0:43:48	教員として検討されたりとかもしてるんですけども。
0:43:54	取捨選択っていうのはどのような形でされたのでしょうか。
0:44:00	はい、中国電力のカシマです。今おっしゃられた設置面積につきましても、我々考慮しております。例えば 1029 ページ。

0:44:13	ご覧いただきたい。設置面積の施設の設置面積ですけれども、こちら影響要因の③の率に総重量等、今回単位奥行きあたりということで、併記しておりますが、今回の解析というのは二次元のFEMでございますので、
0:44:30	全体の重量というよりも我々のほうは、短よく二次元で解析をするにあたっては、太陽光役員割り戻した量というのが重要なファクターだと思っております、こちらの大小でもってですね、影響要因のあるかないかというのを判断の一つとしております。以上です。
0:44:48	規制庁クマガエです。
0:44:50	こちらの単位奥行きあたりの
0:44:54	施設重量っていうのは具体的にどういったものを
0:44:59	同一の中で計算されてるんでしょうか。その対応吸気っていう考え方を
0:45:05	よくわからないんですけども、ご説明お願いします。
0:45:09	はい、中国電力カシマです。
0:45:13	聞いてるんですが、えっとですね、例えばすいません高校で申し訳ないがウチ紙面で二次元の変換が昔面で考えたときに聞いて方向が例えば5メートル。
0:45:26	の建物があったとすれば5で割った1メートル当たりの重量というのを出して、その紙面上での重さというような形で換算したものを解析では使えますので、そちらの数量の大小でもって各施設の比較を行っております。以上です。
0:45:44	すいません中国電力入江さん一つ補足させていただきたいんですけども、建物を
0:45:52	直交方向で見たときに、例えば南北東西に振っ向いている施設だと南北方向と東西方向のそれぞれの施設名が下がると思いますけれども、両方で割った値をと比較した比較を行いまして、
0:46:08	主以降の対応救急あたりの施設重量ということで、29 ページだったり 30 ページに過去呆れを示してございます。
0:46:16	以上です。
0:46:23	設置のクマガエです。
0:46:27	わかりましたその次多弁奥行きあたりの奥行きというのを、
0:46:33	出し方っていうのは、
0:46:35	何か
0:46:37	節に直交した形。
0:46:39	で、
0:46:41	出されているところで
0:46:45	何年に断面位置合わせて、

0:46:47	計算されてるということですか。それとも、高い一番長いめを取ってとって一番短い断面をとってとかそういった考え方をされてるんでしょうか、どのようにされている教えてください。
0:47:02	中国電力のユリです。基本おっしゃられる通り、当断面方向に当施設直行で2段目、確認したときに、それぞれの資質長さで重量が合っている値で比較をしてございます。
0:47:19	その中で、大きい方の値をこちらに記載してございます。
0:47:24	以上です。
0:47:28	はい。
0:47:29	ありがとうございます。
0:47:30	これ、ちなみにここでは、施設総重量等括弧書きで太陽系機当たりの
0:47:37	施設重量とあるんですか。
0:47:40	これはその影響要因③としては、
0:47:47	どちらを
0:47:49	対象に、
0:47:51	検討されてるんですが、例えば
0:47:54	節重量
0:47:57	どう対応区域当たりの施設内でその差が出るところと差が出ないところがあると思うんですけど、その二つ、括弧書きされているところの
0:48:08	すいません総重量と奥行きあたり炭素重量と
0:48:12	扱ってというのは、この③の中でどのように整理されてるんです。
0:48:17	はい。
0:48:21	例えばその、
0:48:23	奥行きあたりの施設裾切重量が、
0:48:27	大きいんだけど、総重量としては小さいと。
0:48:31	いいような場合があったときは、それはどのように評価されるんですか。
0:48:42	中国電力のユリです。
0:48:44	ちょっと44ページを見ていただきたいんですけども。
0:48:53	2号原子炉建物を評価対象断面の選定の比較表を示したものでございますが、③番の施設重量のところを見ていただきますと、当施設総重量が同じなんですけども、短用空気あたりの施設重量につきましては、2段目のほう大きいということで、
0:49:13	2段目のほうに絵の③番のところについてはハッチしております。

0:49:17	こういう考え方で基本は施設重量短用吸気あたりの重量、どちらも見ながら、検討するんですけども、同じ場合は途端用吸気あたりの施設重量もえと評価うなっ消化の各タニれると。
0:49:35	いった考え方でございます。今特クマガエさんのほうで逆転する場合の話をされたんですけども、基本はへと並べてみた中で逆転するものはなくて、当施設総重量につきましても対応空気あたりの施設重量につきましても、
0:49:53	と同様な傾向を示しているといったことになっております。
0:49:57	以上です。
0:50:00	はい、規制庁クマガエですね。ありがとうございます。ではその施設総重量を
0:50:05	22、基本は考えて、原則考えていて、それが同じだった場合については、
0:50:12	奥行きあたりに相違説重量を用いると。
0:50:16	いう趣旨でこの括弧書きになってるということよろしいですか。
0:50:26	はい、事後にヘリでその通りでございます。
0:50:32	はい、ありがとうございます。
0:50:34	はい。
0:50:40	あと要員の中ですね。
0:50:44	①番のところでは基礎地盤の岩級というのがあって、
0:50:52	個別の関係があつてですね。
0:50:55	これ
0:50:57	CLシミズHm
0:51:00	込まできるからあるんですけども。
0:51:04	これらについては、どういったものを
0:51:08	どういった関係があつた場合は、
0:51:11	影響要因として、iというふうに
0:51:14	選定されてるんでしょう。
0:51:17	そこら辺の説明だとか記載あるんでしょう。
0:51:22	すみません、中国電力の入江でございます。26 ページのほうをお願いします。
0:51:31	26 ページの左側のは青線で囲った表でございますが、こちらの絵と①番は基礎地盤の岩級のところにですね。
0:51:40	内容を記載してございまして、とCL級利益の低岩級につきましてはCH級、CM級の声かけに比べてせん断強度が低いということで、さらに右側のほうにフローを示してございますが、
0:51:55	東播付与の考え方というか、

0:51:58	1票で発注する考え方を示してございます。基本CL級D級がそういった考え方でございますので、分布する施設につきまして番号ふやして、表のほうでハッチをつけるように考えております。以上です。
0:52:12	はい、ありがとうございます。
0:52:14	続いてちょっと②番についてですけれども、施設直下のシームの部分とごさいま 26 ページにありますけれども、
0:52:22	この左枠の中ではですね、シームが多く分布するほどcmによる、
0:52:28	シームには地すべり土塊が形成される可能性が高くなって要するに、
0:52:33	シームが多ければ多いほど可能性が高くなるという。
0:52:37	お話出ましも大小については考えて、ここでやってあげられつつあるのかなと思ったんですけども、右側の
0:52:46	その中では、
0:52:48	直下にシームが分布する施設に番号を付与する縦シームがのありなししか考えて実際のその蒸発されてないんですけども、この抽出のときの大小とありなしっていう考え方が変わった理由っていうのはないかあるんでしょうか。
0:53:09	中国電力の入江でございます。左側の青枠につきましては、影響要因っていうのはどういった考え方なのか、どういった内容なのかということで、深部が多いほど、
0:53:24	滑り面を形成する可能性が高くなってということで記載しておりますが、
0:53:28	フローではまたさらに保守的にといいますか、シームがあるものについてはもうすべてもらっ的に疲労といったことで、と考えて番号付与の条件としております。
0:53:40	以上です。
0:53:43	規制庁クマガエです。
0:53:44	どうぞ。
0:53:46	保守的にあった場合については、
0:53:49	選定するということだったんですけど、ここでは
0:53:54	比較検討される上で、
0:53:58	各要因の影響について考えてらっしゃるところと思うので、
0:54:02	比較要員をするときの多少大小考えるのと、
0:54:10	ていうのとは別にですねありなしってあったらもうすべてナイトウするっていうふう
0:54:16	にする考え方でちょっと
0:54:21	この選定する上では、
0:54:24	遠いどのようによく

0:54:27	評価ができるのかなっていうのはちょっと
0:54:32	明確にはよくわからなかったところではあるんですがそこは、ありなしというふうにされてると。
0:54:38	いうことで、
0:54:40	配当承りました。
0:54:43	で、この各影響要因ですすねそれぞれ
0:54:47	比較検討されて回答する影響要因が多いものをすすね代表施設を選定するというので、
0:54:54	挙げられてますけども、
0:54:57	この
0:55:02	該当要員が一番数が多いものを
0:55:06	代表施設に選定するという
0:55:09	考え方。
0:55:11	なんです、そうするとその影響要因ごとにすすね。
0:55:15	教員の
0:55:19	機能する割合。
0:55:21	すごい何か支配的な要因が、
0:55:25	あるものと、あまり、あまり影響がないものと
0:55:30	それぞれ、
0:55:31	4 ほんとは影響度合いが違うようなものもあるんじゃないかなと同じすべて全く同じということはないと思うんですが、
0:55:41	その中でその影響が該当する影響要因の数だけですすね、代表選定するという考え方に立った
0:55:50	kAというのは考え方について御説明いただければと思いますけども、お願いします。
0:56:01	四国電力のカシマです。すいませんおっしゃるように、それぞれの影響要因を定量的にどれが何割とかというのは非常に難しいことかなと思っております。そういうことで我々としてはこの影響要因の台車の多い少ないを加えまして、
0:56:18	例えば 49 ページの 1 例としてお示ししますけれども、簡便法の安全率、こちらでも参考にしております。
0:56:28	こちらですすねやっぱり価格が多いものっていうのは簡便法による比較でも一番厳しくなっているということで、これら今回ピックアップした影響要因っていうのは、安定性の目を惹起する上で資料としては有効ではないかと考えております。

0:56:43	で、その上でですねやっぱりこれはちょっと定性的にはなるんですけども、強度としてはシームの協働っていうのは非常に近いものでございます。最古特徴かと思っております、こちらがあるものはチームのある足してのは関係性にも一番大きな影響を与えるんじゃないかなと考えておまして、
0:57:02	拾い上げた断面というのもすべて直下にシームが分布しておりますので、結果として安全率自体も簡便法でもちっちゃくなっているのではないかと考えております。以上です。
0:57:15	規制庁クマガエです。今 49 ページのところ、
0:57:21	該当する要員のほう、四つあるものがですね、最小滑り安全率が一番肝要では小さかったと。
0:57:28	ということだったんですけども、根本の場合は、
0:57:33	たまたまなのかちょっと今、
0:57:35	やはり何かそういうふうにはなっておるんですけど。
0:57:38	例えば、
0:57:39	該当する興味の数を見てみるとですね。
0:57:44	7 断面を四つで 66 断面が三つで、これが時点になっていて、5 号断面 8 番目は、
0:57:53	影響が二つしかないと。
0:57:55	ということなんですけど。
0:57:57	影響要因が三つあるようなプログラム断面においてもですね。
0:58:02	最小滑り安全率は、
0:58:05	逆にこれが一番
0:58:07	大きくなってるとような状況も
0:58:09	ありまして、
0:58:11	これを見てると、
0:58:15	必ずしもその影響要因が、
0:58:17	多いものがですね。
0:58:19	最初すべてあるんで別だけでこの簡便法によるものだけで見てもらってないのかもしれないけれども、
0:58:26	教員が、
0:58:27	数が多いものが必ずその最小滑り安全率が低くなって一番厳しいものだと。
0:58:35	というような考え方っていうのは必ずしもそうではないんじゃないかなというふう
0:58:43	にこの表からは、 読み取れたり、

0:58:44	しますけれども、何かそこら辺についても追加で御説明などあればお願いします。
0:58:55	すいません中国電力の入江でございます。おっしゃる通り、66 断面で三つついてるんですけど安全率が一番大きいといったようなこともあります、影響要因が見てえとわかりいただけますように、
0:59:10	一番から 6 番ということで、六つあります。それぞれ単独で効いてくるわけじゃなくて、いろいろな重ね合わせとか重みづけでと滑り安全率に効いてくるので。
0:59:27	一概に言えないこともあるんですけど、そういうこともあるんで先ほどカシマのほうも御説明したんですけど、最終的に評価対象断面を決めるにあたって簡便法も見てやってるということで、
0:59:42	と滑り安全率が小さいものが滑り
0:59:46	洞道会でも厳しくなるのは明らかだと思っていますので、これで評価対象断面の選定につきましては妥当だと考えてます。
0:59:56	以上です。
0:59:57	はい、規制庁クマガエです。それちよっともう 1 点だけ追加で確認するとその最初だけ安全率が管理方法の安全たんですが、これ、防波壁においては、
1:00:08	滑り安全率がされてるんですけども。
1:00:13	その施設の方では、
1:00:15	すべて安全率
1:00:19	つけられてないんですけども、
1:00:21	それは、
1:00:23	どうして設の方については求められてないんでしょう。
1:00:31	はい、中国電力の入江でございます。
1:00:36	29 ページ 30 ページをお願いします。
1:00:43	まず代表施設のラインになってということで代表施設に選定するものをグループのものを示してるのが 29 ページ 30 ページでございますけど。
1:00:54	こちらではまず施設があろうかなり、沢山ありまして、中で簡便法の断面をつかって関連法っていうのはかなり煩雑になるっていうのと、そもそも影響要因で見させていただきますと、
1:01:11	①番から③番までの三つしかない。
1:01:15	そういう中で①番と②番につきましては、もう岩級シームにつきましてもほぼ同じ条件でございまして、③番の重量につきましてもうかなり大きいユリに下がるっていうことで、
1:01:30	簡便法までは不要と考えて実施してございません。

1:01:35	ね代表施設選定した後の投資評価対象断面の選定につきまして、
1:01:42	なんですけども。
1:01:46	例えば先ほどの 44 ページ。
1:01:50	お願いします。
1:01:56	こちらにつきましても同じ話なんですけども、直接基礎の直接岩盤に支持する施設につきましては影響要因が三つということで、
1:02:06	かなり比較が単純になってございますので、簡便法までは不要だろうということで検討を行っておりません。
1:02:16	以上でございます。
1:02:21	規制庁クマガエです。それでは各影響要因で、
1:02:29	の数だけで、数だけでは明確ではなさそうなところについては、
1:02:35	最小滑り安全率を求めて、
1:02:39	検討されてるということでしょうか。
1:02:42	それも繋がって今の御説明と結果を見てすぐ成果で行っているようにも、
1:02:49	聞こえたんですがそういうことですよ。
1:02:58	はい、中国電力のユリでございます。共用に比較した場合の結果も踏まえながら簡便法といったこともやっております。計とあともう一つ 25 ページのほうに評価フローを示しているんですけども。
1:03:18	当評価フローの下から 1、
1:03:22	5 番目のところですね。ポツ三つ目でただし書きで記載をしているんですけども。
1:03:28	防波壁のうちの杭支持構造物影響要因と六つあるものにつきましては、の延長ナガイ線状構造物であることから、縦断方向の地質等の変化も踏まえまして小田方向に検討断面を設定しております。これ施設直交えと二段面だけじゃなくて複数の断面、
1:03:48	を検討するっていう意味で四つほど選定してるんですけども、そういった断面が多くなるっていうことも踏まえまして、簡便法も必要かなと考えまして、それに安全率を算定しております。以上です。
1:04:11	はい、ありがとうございます。
1:04:16	でも、もう 1 点だけちょっと確認ですけれども、
1:04:26	各
1:04:27	グループの中で、
1:04:30	それぞれ一つをですね。
1:04:32	代表となる施設、
1:04:36	断面なりを一つそれぞれ選んでるんですけども。

1:04:40	これは
1:04:43	必ずしも一つである必要は
1:04:46	ないんで、例えば 44 ページなどは一つじゃないときもあるんですけども。
1:04:52	そこら辺を一つにする場合、
1:04:55	原則一つ選んでるかと思うんですけども。
1:04:58	そこら辺の考え方についてどうなってると思います。一つを選ばないといけ ないのか
1:05:04	何でしょうか。
1:05:06	代表土地絞り絞ってですね代表させられないようなところはですね、複数
1:05:13	検討する必要があるんじゃないかと思うんですけど。
1:05:18	そこら辺の考え方については何かあるんでしょう。
1:05:22	お願いいたします。
1:05:27	中国電力のユリです。44 ページをお願いします。
1:05:35	先ほどおっしゃられたの一つでない段目のところでございますけれども 2 号炉 原子炉建物は比較の結果のどちらも付けがあったので、2 断面選定してます。
1:05:48	基本は突きつけられるというか、比較検討の結果これが代表だということが明 らかな場合についてはへと一つに絞りますし、そうでないという。
1:06:03	結果になった場合につきましては 2 断面選定するようにしてますという考え方 でっております。以上です。
1:06:10	規制庁クマガエです。
1:06:12	こうつけないところは 3100 ということですがけれども、
1:06:21	例えば、
1:06:24	ま 37 ページなのか。
1:06:26	についてはですね。
1:06:33	教員六つあって、
1:06:36	○については両方とも。
1:06:39	ありということで同じなんですけど、
1:06:41	それ以外のところは、
1:06:45	①と⑥は、
1:06:49	ton逆TF擁壁
1:06:52	③④⑤が、
1:06:55	多重鋼管式と。
1:06:56	それぞれ
1:06:58	どちらが
1:06:59	影響あるのかっていうのは分かれちゃってるようなところもあるんですけども。

1:07:05	この二つが下で三つ、
1:07:07	時ます三つ、三つと四つ目分かれてるんですけど、それぞれ
1:07:15	ここではもう
1:07:16	一つの違いが構造。
1:07:19	スケール値という
1:07:21	これもそこできちんとこう使っつけられるというような
1:07:26	考え方ができるんでしょうかそこら辺、先ほど教員やはりちょっと
1:07:32	ものによっては全体的な考慮が必要だという話もあったんですけども。
1:07:37	そこら辺の考え方は、
1:07:39	についてもお願いいたします。
1:07:41	はい。
1:07:54	はい、中国電力のユリでございます。37 ページの絵とCグループ、福吉杭支持の施設の台風施設の選定でございますけれども、
1:08:05	教員の数で三番 4 番 5 番と 2 番ですか。
1:08:12	に該当するってということで総合的に防波壁多重交換儀式溶液が
1:08:19	厳しいだろうということで代表施設に選定してございます。
1:08:24	以上です。
1:08:27	規制庁クマガエです。
1:08:28	ちょっとなくなりますので、私のほうから、ひとまずこれ。
1:08:34	一旦切ろうと思います。
1:08:36	この方々から後日御質問等あればお願いいたします。
1:08:49	はい。
1:08:51	はい。
1:08:53	はい。
1:08:56	すみません、タニです。ちょっと項目は強度の話を知りたいんですけど。
1:09:01	80 ページに、
1:09:04	文面埋戻だと思うとほぼこれ強度が持ってるんですけど。
1:09:10	埋戻どうも移動等埋戻しの括弧抗力というのがあって、かなりこれ今日とか、違う方だオーダーで違うんですよね。
1:09:22	そういった違いがあってそれを工学 3 軸とかをやっているんだって。
1:09:29	埋戻しどうも井戸については、
1:09:32	大型三極やっているとってというのが、補足資料に出てるのわかってるんですけど。
1:09:38	この
1:09:40	今後、この強度を用いるような斜面のところの御とか、

1:09:45	なんて言うんですかね、ちゃんとこの5月3軸やったような、どうなんだという、そういう継承ってできてるんですか。
1:10:00	中国電力のユリでございます。
1:10:04	80ページの目戻しどうも離島なんですけども、
1:10:08	購入の方もご指導森のほうもどちらも3軸試験で教徒出しております。基本ウェイ側の強度が高いほうのみ戻しても依頼につきましては施工時に
1:10:22	購入のもそうなんですけど、きちんとしたの電圧案等を行いまして、施工しているミツイになっているような取り戻してございまして、
1:10:31	同じような条件で施工している斜面で5号もございまして、
1:10:39	今言われてるのは、
1:10:41	2号炉の南にある南側森とのことをおっしゃってるんだと思いますけれども、同様の材料であることを確認してございます。
1:10:49	以上です。
1:10:52	規制庁の谷です。危なそう木片試料っていうのは何もついてないんですかね。どっか見たらわかるんだというふうになったら私確認しますけど。
1:11:03	どうでしょうか。
1:11:06	中国電力のユリですね、資料化してございませぬので資料化したいと思います。以上です。
1:11:14	はい、ちょっとゆくゆくはもう確認することになろうかと思えます。
1:11:21	私はさっきのクマガエさんの話を聞いてて思ったんですけども、
1:11:27	32ページとかって、
1:11:33	／対象施設。
1:11:35	グループの中の1号炉、
1:11:38	排気塔っていうのも出てるんですけど、何ていうんですかねこの基礎地盤の条件がですね、例えばこの妻先のところにコウモリ度があって、実は基盤がなかったりとかですね、場所場所でも都市構想と見てるわけですけど、場所場所でそういったですね。
1:11:57	なんていう影響要因とはちょっと入ってないような、その基礎地盤の形だとかのシームの位置だとか、そういったことがなんかちょっと違うよとか、建物の高さ大分違うよとか、そういったことってどういうふうと考えて
1:12:16	選定しなくていいとしているのかちょっとお考えがあれば聞かせてください。
1:12:31	中国電力の入江でございます。
1:12:34	タニさんのほうで先ほどおっしゃったの周辺の地盤って言われるのは31ページの基礎岩盤の周辺の埋戻とだったりそういったことをおっしゃられてるんでしょうか。

1:12:48	名僕は今言ったの 32 ページの 2 航路廃棄等ってなってるんですかね、基盤基盤があってその翼基部だから図面の左側ってこれ盛り度になるんですよ。
1:13:04	そういった場所場所ですね、同じような基礎地盤のCLCLからCMとかCMからCHっていうのを選んでるんだけど、実はちょっとその周辺を見るともうちょっと地形の不陸があったりするようなこととあって、
1:13:20	特に考慮されていないということでもいいですか。
1:13:28	中国電力のユリです。今現在の教員の中にも入っておりませんので考慮はしておりません。以上です。
1:13:37	はい、事実確認ができました。
1:13:46	若干、
1:13:48	細かい話を
1:13:52	はい。
1:14:01	規制庁の服部です。
1:14:04	よろしいでしょうか。どうぞ。
1:14:09	中国電力のユリです。よろしくお願いします。どうぞ。
1:14:13	規制庁の服部です。私からちょっと何点か確認します。
1:14:17	まず最初に、今回周辺斜面の安定性評価は今後四条の波及的影響において説明いただくことになると思いますけれども、
1:14:28	今回の説明との差分があるとすれば、ちょっと簡単に説明してください。どうぞ。
1:14:41	中国電力のユリでございます。1 ページの目次のほうでちょっと御説明したいんですけども。
1:14:52	一章から 7 章まで章立てをしておりますけども、登録書の内容が重要施設の周辺斜面の安定性評価ということで登録書のタイトルに耐震重要施設と常設重大事故等対処施設、二つの対象施設を示してございます。
1:15:11	こちら側の上、4 条でいう対象施設の上位クラスと、そのまま一致しておりますので、基本四条でお示しする内容につきましてはこの 6 章の内容をまず村丸々御説明するようになると思います。
1:15:26	以上です。
1:15:28	規制庁の服部です。そうすると、6 章については差分がないという理解でよろしいでしょうか。どうぞ。
1:15:38	中国電力のユリです。その通りでございます。
1:15:43	規制庁の服部です。わかりました。あと 1 点だけもう 1 点だけ確認させていただきます。

1:15:48	4 ページの※37 ページ。
1:15:52	なのですが、ちょっと気に先ほどの説明できたちょっと気になったのは、
1:15:58	この出水等をし、取水口と取水量というのは、
1:16:04	4 条の対象となるたい重要耐震重要施設から外れてるんですけど、
1:16:12	修正コート取水炉は 4 条の対象じゃないと中国電力はお考えでしょうか。どうぞ。
1:16:25	すいません中国電力のユリです。7 ページはですねSクラス施設を示しております、こちらの対象にはなっていないんですけど、8 ページのほうに、
1:16:35	重大事故等対処施設ということでお示しておりますこちらの方に取水管取水口ということで、
1:16:42	対象施設になることを示してございます。以上です。
1:16:47	規制庁の服部です。ちょっと確認したかったのは、取水口取水管は、DB施設じゃないというふうに理解しているかお考えでしょうか。どうぞ。
1:17:04	中国電力のユリです。そういう認識ですけど四条の最新のところもう一度ちょっと確認いたします。
1:17:14	規制庁の服部です。わかりました確認しておいてください。私からは以上になります。どうぞ。
1:17:28	規制庁クマガエです。
1:17:30	すみません節のところについてですけども、施設名が 24 ページのところそれぞれ記載されてるんですけども、プラント側での名称等。
1:17:42	幾つかちょっと違うようなところもあるんですけど、内容としては同じと考えてよろしいですか。
1:17:47	例えば
1:17:50	緊急時対策所ってあるんですけど。
1:17:52	緊急時対策上、建物とかですね。
1:17:56	その流路縮小工については、
1:17:59	1 号炉取水槽流路商工とかっていうふうにプラントが記載されたりするんですけど、これ対象。
1:18:07	節として、
1:18:09	一部抽出してるとかそういった考え方そう同じなんでしょうか、確認をお願いいたします。
1:18:17	中国電力のユリです。確認いたします。ただあの資料提出がですね 5 月の 7 日ということでそれから以降のものがちょっと反映できておりません。最新の方にしたいと思います。以上です。
1:18:29	はい。

1:18:30	はい。お願いいたします。
1:18:32	すみませんそれともちょっと追加で幾つか踏み出してください。
1:18:38	先ほどの貿易の施設総重量、ナイトウについても、PI教員として記載されてましたけど、これ1ブロック当たりというふうにそれぞれされてるんですけども。
1:18:51	その1ブロック当たりにした考え方と実際1ブロックってどれぐらいの長さなのかってのは、
1:18:58	そこら辺についても、資料記載されてなかったんですが、記載していただければと思いますけど、いかがでしょうか。
1:19:16	中国電力のユリでございます。40、49 ページお願いします。
1:19:25	49 ページの少しわかりにくいんですけども一番下の※の1 のところで1ブロック当たりの長さ延長ということで記載をしております。
1:19:36	ブロック分けする考え方ですけれども、それぞれ防波壁へとそのブロックごとで構造としては分離しているというか、そういったことになっておりますので、
1:19:47	それぞれ単体のブロックの安定性評価ということで、ブロックごとの重量示してございます。以上です。
1:19:56	規制庁クマガエです。
1:19:59	ありがとうございます。全然多重交換。
1:20:02	式以外の
1:20:04	ものについても1ブロック当たりの長さはこれでよろしいでしょうか。
1:20:11	中国中国電力のユリです。異なりますのでそれぞれ明記したいと思います。以上です。
1:20:17	はい。お願いいたします。
1:20:20	うん。
1:20:21	あと今度すみません地下水の件なんですけども、地下水のもの。
1:20:27	左の方に説明はあったかと思うんですが、
1:20:32	86 ページにありますけども、この原子炉建物とタービン建物については、
1:20:38	その地下水脈遡上面について、それ以外のものについては保守的に地表面にしたと。
1:20:43	あるんですけど。
1:20:47	これは燃焼建物とタービン建物については、
1:20:52	その起訴状めにしたっていう
1:20:55	何でしたっけ。
1:20:59	わかれば教えてください。

1:21:05	中国電力のユリでございます。当地下水の設定の審査の方で御説明してるんですけども、原子炉建物でございましたりタービン建物2につきましては、2 よう圧力の関係からの地下水位低下設備の影響。
1:21:23	考慮する施設となっておりますので、そういった建物の評価に合わせて、地下水を下げしております。以上です。
1:21:34	成長クマガエです。
1:21:39	地下水位低下設備。
1:21:41	を考慮され、
1:21:45	あれされてやってるということですか、その決めた場合についてはそこについては、
1:21:51	考えて保守的に地表面にするというふうな考え方だったと思うんですけど、そこについては、
1:21:58	と確認させてください。
1:22:00	ちょっとそれと引き続いてと、99 ページで入力地震動の作成方法を記載されてるんですよ。
1:22:11	ここでの
1:22:15	入力地震動の作成方法としては、これはこれまで通り、従来のやり方と同じようなことをやってるということでよろしいでしょうか。田中。
1:22:24	当プラント側では向こうでは別途
1:22:29	なんですけど。
1:22:31	ちょっと構成とかですね
1:22:39	構成ですとか、
1:22:43	減衰した通りですね、
1:22:46	ある程度
1:22:47	ある程度の範囲で一定のですね、阿多への設けてその代表長。
1:22:52	用いて検討しているようなことでやり方をされてるようになっていますか、ここではそういうやり方はしていないということでもよろしいでしょうか。
1:23:02	はい。
1:23:03	この中国電力のユリです。今おっしゃられたようなことはやっておりませんが99 ページのほうにちょっと記載をしているんですけども。
1:23:14	新規期ごとに震源を特定して策定する地震動ナガイSs-F案とFF II につきましては方向性を持っておりますので、こちら側の方位変化を行って入力地震動を作成しております。単純にNS方向EW方向向いてない施設もございますので、
1:23:32	こちらに入力する際に方位変化を行っております。以上です。

1:23:38	規制庁クマガエですね。ありがとうございます。
1:23:41	あともう1点。
1:23:44	ですけども。
1:23:48	44ページ。
1:23:50	ごみいただければと思いますけど。
1:23:52	ここでは
1:23:54	1断面において、
1:23:56	原子炉建物、
1:24:00	あと、
1:24:02	について検討されていて
1:24:04	断面としては、
1:24:07	1断面が出されてるんですけども。
1:24:10	ここで、
1:24:12	モデル化する設備っていうのが、
1:24:15	補足説明資料見ればわかると思うんですけど。
1:24:19	具体的にそのどれを
1:24:22	隣接した設備を書いて使ってるのかっていうのをですね、ちょっとこの本編資料のほうでもわかるようにできればいいんだと思うんですけども、ここはあえて記載をされてないって何かあるんでしょうか。
1:24:40	中国電力のユリです。特にありませんので記載するようにわかりやすくしたいと思います。以上です。
1:24:47	はい、規制庁クマガエですありがとうございます。それでは1断面の中では、
1:24:52	隣接を含めた施設重量であるこのいちいちための中でそれプラスアルファですね、代表施設として選定されてるような平均についてもその1時間目に含まれていて、
1:25:07	実際この評価をしている。
1:25:10	中ではですね。
1:25:12	101ページなどを見ると、
1:25:18	防波壁、
1:25:19	とかですね貿易周辺も離島とかっていうのがですね。
1:25:23	この
1:25:24	モデルの中では評価を入れられてないんですけども。
1:25:31	代表し、施設が複数入ってくる。
1:25:35	断面についての
1:25:37	考え方っていうのはどのようにされてるのか。

1:25:40	教えていただければと思います。
1:25:42	いかがでしょうか。
1:25:56	中部電力ユリです。ちょっと説明ページ探しますので少々時間いただけますでしょうか。
1:26:04	つけ
1:26:11	すいません。補足説明資料の
1:26:17	76 ページ、お願いします。
1:26:22	いや、
1:26:27	76 ページには 2 号炉原子炉建物南北断面の当検討断面に入っております施設をすべて列挙しまして、この中でモデル化するものとししないものっていうの分けて記載しております。
1:26:42	2 号炉原子炉建物を検討するための断面なんですけども、表の一番下で防波壁の多重鋼管杭式擁壁が入っております。
1:26:52	原子炉建物施設重量比で言うと、0.007 ということで、かなり小さいものになっておりますので、こちらにつきましては、原子炉建物付近の地盤応答に影響を与える。
1:27:07	可能性っていうのは軽微であると考えられるため、とモデル化しないといったことしております。
1:27:13	一方で、防波壁多重交換を意識擁壁は別の厳しい断面っていうことで、
1:27:21	えっと設定しておりますそれが 79 ページなんですけども。
1:27:32	79 ページではこれは防波壁の多重鋼管杭式擁壁を代表代表施設とした場合の最も厳しいであろう断面ということで選定したものでございまして、こちらでは滑り安全率算定する際、また支持力を算定する際に、
1:27:49	当モデル化が必要でございますので、代表施設としてモデル化を行っております。以上です。
1:27:58	規制庁クマガエですね、その重量としては小さいというのはわかったんですけども、そもそも防波壁っていうのは一番最初の
1:28:09	続きまして、
1:28:12	グループ分けの中で、
1:28:13	検討しなきゃいけないような設備であろうということで、
1:28:18	と抽出されてるような設備になっているわけですよ、その代表とする。
1:28:24	施設としてグルーピングしてるものが、
1:28:27	としてグルーピングして評価しなければいけないというような説明があるにもかかわらず、
1:28:34	そういったものが、

1:28:36	あるにもかかわらずそれを除外するっていうのは重量として小さいというんであればそもそも
1:28:43	グルーピングする必要もないようなものなのかもしれないんですけど。
1:28:47	そこら辺の考え方っていうのが、
1:28:50	よく
1:28:51	はっきりしないなというふうに考えております。
1:28:56	跡地でもこの 76 ページの中で、
1:29:00	取水槽の
1:29:03	については 12 年 0.12 でモデル化しないというふうに
1:29:09	なっていて、地中、
1:29:19	地中構造物なのでモデル化しないというふうに書いてあるんですけども。
1:29:24	地中構造物だと大分
1:29:27	その影響は
1:29:29	軽微ということなんだとかなり軽微とどのような形で軽微なぐらいの軽微なんでしょうか。
1:29:39	御説明もしできればお願いいたします。
1:29:43	はい。中国電力柏です。すいませんちょっとこの資料では 10 医療費だけのことで書かさせていただいておるので、ちょっと申し訳ございません考え方としては、先ほども申しましたように重量としてまずオーダーで今、
1:29:58	ハツトリ市の評価の対象としている原子炉建屋リングよりも近いということが一つと、地中構造物でありますと、あと構造物以外の応答特性をモデル化しても結局は地盤ないっての周りの周辺地盤の応答にこれに影響支配されますので、
1:30:15	取水口自体の構造物をモデル化することは、ほとんど応答には影響がないと考えておりますので、こちらは周辺の地盤と同様の名簿としてモデル化しております。以上です。
1:30:29	はい。
1:30:30	成熟クマガエさんありがとうございました。
1:30:34	ではあとお願いいたします。
1:30:37	です。
1:30:40	建家のモデルなんですけど、今 57 ページに簡単なモデル化の説明というのを書いてあるんですけど。
1:30:48	実際の縦長の
1:30:51	持てるどういうフォーメーションモデルなってるのかとかっていうのは資料ありますか。

1:31:00	中国電力のユリです。資料化はしてございません。すいません。わかりました。今までということですね、
1:31:09	今後、またそれもシンチていく必要があると思っています。
1:31:16	あとちょっと細かいことこれを教えて欲しいところなんですけど。
1:31:21	127 ページで、食い違い弾性論
1:31:26	これまでも使ってるんですけどこれなくこれを使っているほかに、例えば、
1:31:31	地方あると思うんです。例えば岡田。
1:31:34	そうですね。これを使ったっていうのは何か理由があるんですか。
1:31:43	はい、中国電力のユリでございます。／2003 を使った理由なんですけども、基本食い違い弾性論なんで、例えば方の方法とかあるんですけども。
1:31:57	岡田の、例えばほかの方法でいうと一応モデルということで地盤を一様にモデル化するようなものになってましてTOWAにつきましてはそれに対して多層でモデル化するようなことで、より詳細にモデル化できるって言ったところも踏まえまして、
1:32:13	この手法を選択してございます。
1:32:16	以上です。
1:32:20	はい、より詳細な検討を行いたいからこのモデル。
1:32:25	突破ということですね、RIS確認できました。
1:32:32	はい。
1:32:39	ほか、
1:32:42	ちなみにですね、周りはこうやりましたよってということなんですけど、お客様やってはないですよ。
1:32:49	やってるんだとか、
1:32:51	やってない。やってるってのは教えてもらえますか。
1:32:58	中国電力のユリでございます。岡田の方ほうもやっておりますけれども基本的には同じような結果になっております。以上です。
1:33:10	蜂須賀くんできました。
1:33:21	規制庁の服部です。ちょっと一つだけちょっと確認させてください。
1:33:25	別途補足説明資料のほうの
1:33:30	はい。
1:33:31	85 ページ。
1:33:34	ご確認いただきたいんですけども、ちょっとこれはちょっと確認だけなんですけれども、
1:33:42	ガスタービンの、
1:33:44	近接斜面において、

1:33:48	1 段目の小段から 2 段目の後段のところに、
1:33:52	せん断強度に達した様相という固まりがあるんですけども、
1:33:58	もしここをですね、地すべり面を設定する等、この部分の土塊というのは、すべて落ちるという評価になるのでしょうか。どうぞ。
1:34:14	中国電力のユリでございます。せん断強度に達した様相がですね、残留強度を見ますので、その場合での滑り安全率の検討になろうかと思えます。どっか自体がかなり小さくて機動力自体が小さいものになりますので、
1:34:31	安定性を有しているようなものになると考えております。以上です。
1:34:38	深層のハツリです。わかりました。ここはあの地震津波側の審査なので、また波及的影響の観点からをもって確認することもあるかと思えますので、また説明できるようにしておいてください。私からは以上です。
1:34:54	すみません。
1:34:58	あとは勝手なんか。
1:35:01	始めましょうか。
1:35:03	ですね。
1:35:13	クマガエです。
1:35:15	それでは
1:35:18	最後に一つだけ教えてください。
1:35:22	47 ページで、
1:35:24	考え方だけなんですけど。
1:35:30	サイフォン関係式の教育の中で、
1:35:33	難燃を四つ。
1:35:35	選定されてるんですけども。
1:35:39	そこに四つ断面をですね、ませ。
1:35:44	縦断方向の地質等の変化を踏まえ、
1:35:47	4 波を設定されたとあるんですけども。
1:35:50	それぞれの断面でどういう観点でどういう理由から、どうしてここを選定したのかっていうような
1:35:58	言葉がよくわからないんですけども、そこら辺についても何か。
1:36:02	説明はお願いいたします。
1:36:08	中国電力のユリでございます。それぞれ 4 断面選定した理由なんですけども、まず記載がないのでわかりやすく追記しようと思えますので、この考え方につきましては 49 ページに記載してとしております影響要因、
1:36:24	踏まえまして、それぞれが厳しくなるのそうなところということでピックアップをしております。

1:36:32	記載についてはミツイきたいと思います。以上です。
1:36:37	規制庁クマガエですありがとうございました。
1:36:42	それでは後の
1:36:45	皆さんありますでしょうか。
1:36:51	はい。特に内容ですので、中国電力さんの話がありますでしょうか。
1:36:59	はい、中国電力の清水です。1.1と今日本日、説明はしておりませんが入れが入力地震動の地盤の不整形形成についてこの地盤のヒアリングの場で説明してくださいというニーズが5。
1:37:17	面談のほうでありましたので、当またそれにつきましては2回目のヒアリングの際にですね、御説明させていただければと思います。
1:37:27	以前ナイトウさんからのこういったコメントいただきましてですねちょっと今日建築のも、準備し資料準備しておりますのでまたそこら辺りを今後御説明させていただければと思います。以上です。
1:37:44	規制庁クマガエです。
1:37:46	御説明の内容についてはですね、また別途場を改めてですね、設ければ確認させていただきたいと思いますけども、
1:37:54	今後
1:37:56	審査の流れとしてヒアリングをするのかですね、審査会合するのか、そういったこともいろいろと
1:38:05	こちらのほうでまた検討させていただいてですね。
1:38:09	場合によっては
1:38:12	その面談を生んで今お話しされた話を別にですね。
1:38:19	埋め込んでですね審査を進めていくことも考えていきたいと思いますのでよろしくお願いたしますそういったところについてはまた状況がとれ次第ですね、またご連絡させていただければと思います。
1:38:34	中国電力の清水です。承知いたしました。
1:38:39	はい、規制庁クマガエです。
1:38:47	それで
1:38:49	これにてですね、
1:38:52	はい。
1:38:53	中国電力島根原子力発電所2号炉、
1:38:57	原子炉建物等の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価に関するヒアリングを終わりたいと思います。
1:39:04	ありがとうございました。