

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）（21）
2. 日時：令和2年11月4日 14時15分～18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）

止野上席安全審査官、植木主任安全審査官、片桐主任安全審査官、藤原主任安全審査官、三浦主任安全審査官、皆川主任安全審査官、小野安全審査専門職、土居安全審査専門職、服部安全審査専門職、杉原技術参与、山浦技術参与、西澤原子力規制専門員

東北電力株式会社：

原子力本部 原子力部 課長、他3名

原子力本部 土木建築部 部長、他5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、「新型コロナウイルス感染症対策に係る原子力規制委員会の対応の一部変更について」（令和2年6月24日 第12回原子力規制委員会配付資料）に基づき、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- (1) 女川2号炉工認 指摘事項に対する回答整理表（耐震基本設計方針）（O2-他-F-19-0004__改0）
- (2) 補足-600-2 耐震評価対象の網羅性、既工認との手法の相違点の整理について（O2-補-E-19-0600-2__改0）
- (3) VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針（O2-E-B-19-0008__改1）
- (4) 先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-5 波及的影響に係る基本方針）（O2-E-B-19-0009__改1）

- (5) 補足-600-4 下位クラス施設の波及的影響の検討について (O2-補-E-19-0600-4__改0)
- (6) VI-2-1-9 機能維持の基本方針 (O2-工-B-19-0014__改1)
- (7) 先行審査プラントの記載との比較表 (VI-2-1-9 機能維持の基本方針) (O2-工-B-19-0015__改1)
- (8) 既工認との手法の相違点 (二次元FEMIによる排気筒の入力地震動作成) (O2-他-F-19-0005__改0)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	それと、
0:00:01	今日の資料については説明が海進評価施設の村瀬とか、あと波及的影響。
0:00:10	沸騰まあ機能維持とかの後その他の資料もありますが、1 回ちょっと網羅性のところで区切ってその後そこで質疑応答をさせていただきたいと思います。チャートじゃと②の資料を関係の説明のほう、お願いします。
0:00:29	はい、東北電力なら建ててでございます。それでは、今ほどあった通りですね網羅性のところから御説明させていただきます。ちなみに本日資料の塊としては全部で3種類ですね網羅性、当機構にこの手法の相違点②の資料が一つ。
0:00:45	あとは波及的影響に関わる資料として③から⑤までの資料ですね、それと、これ以前に一度ヒアリングさせていただいておりますので、今の指摘事項の回答票が①としてあります。三つ目の議題としては機能維持の基本方針関係か。
0:01:02	⑥と⑦番でこれもとして基準へと指摘の回答として①番を使わせていただきます。すいません説明漏れました⑧番についてはこれから説明する網羅せずに関係する資料なので、途中で⑧の資料に触れながらちょっと説明させていただきたいというふうに思っております。
0:01:19	それでは早速でございますが、②の資料ですね補足 600 のに、耐震評価対象の網羅性既工認との手法の相違点の整理についてという資料について説明させていただきます。
0:01:32	なお本日資料も多いことありますので、説明としましてはちょっと要点に着目してですね、少し割愛しながら御説明させていただきますのでもしあの後程、ここもそれ以下でちゃんと説明をとということがあれば、ご指摘いただければというふうに思います。
0:01:50	はい、それではページめくっていただきましてみページのですね右下のところに通し番号が振っておりますので、基本的に今日はそちらのページで資料のページ数を御説明させていただきたいと思います。
0:02:05	めくっていただいて右下 6 ページをご覧ください。
0:02:11	こちらの資料は大別して、耐震評価を実施する設備の網羅性を整理する内容が前半、後半はですねそのせ整理された設備に対して既工認、
0:02:26	で実施している評価内容の相違点を整理するのが後半パートということになってございまして、前半の網羅性を整理するフローがこちらの図 1-1 になってございます。
0:02:38	こちらのフローでございますが大きく説明いたしますと、まず別表第 2 ですね、に該当する施設課というところで設備を抽出します。別表第 2 に該当して、なおかつ耐震 S クラスというものが添付 1 というところで表に整理されます。

0:02:57	さらにこの添付 1 別表第 2 ベースで整理された表を耐震重要度分類表ですね、耐震重要度分類表設置許可に書かれている耐震重要度分類表ですがこの考え方ですと主要設備とか補助設備とか支持構造物とかと。
0:03:13	いうふうに分けて整理しますので、添付 1 をベースに整理の仕方を変更したものが、添付 4-1 という形になります。
0:03:23	この添付 1 から添付 4-1 に行く際にですね間接支持構造物とか波及的影響に関わる設備と、そういったものは、添付 1 で整理されていないので、そういった観点で整理したものが添付 4-1 でさらに出てくるということですのでこの添付 4-1 の内容を添付 1 にフィードバックして、
0:03:42	網羅性を整理していくというのがこの資料の立て付けになってございます。この添付 1 と添付 4-1 でええと対象設備が整理されますのでそちらの設備を機器配管系かそれ以外で分けて機器配管系であれば、添付 2 で評価部位の整理、添付 3 で、応力分類の整理をします。
0:04:01	いうことになってございますんで機器配管系以外、建物構築物ですとか屋外重要土木構造物こういったものは添付 4-2 のほうで評価部位ですとかを整理するといった内容になってございます。
0:04:13	はい。まずは、このフローに従いまして、添付をベースに説明させていただきます。それではまず最初に言って添付 1 のほうですね。
0:04:24	ページが右下のページで 34 ページをご覧ください。
0:04:29	うん。
0:04:35	はい、34 ページから始まっている添付 1 の表でございますタイトル別表第 2 を踏まえた対象設備の網羅性という内容になってございます。まず一番左側の列別表第 2 記載項目ということで別表第 2 の内容を
0:04:51	そのまま記載していると。それに該当する女川 2 号の効果、今回工認の記載内容をその隣の列に記載してございますんで比較のためにですね、建設時にどういった部位が出てくるかっていうのをその右隣の列に書いてございます。
0:05:10	さらに差があったりする部分が多少ございますのでそういった部分は右側の備考の欄で、その理由を書いたりしているというものでございます。
0:05:20	で、これは全部で 19 枚もので整理しているという表でございます。これ、本日一つ一つ説明というわけにはいきませんので、もし何かございますのは別途御指摘いただければと思います。まず添付 1 ではこういったように別表第 2 に従いまして女川 2 号の設備を整理するといった作業を実施します。
0:05:42	出続けて、この添付 1 で整理された設備リストを添付 4-1 ということで、耐震重要度分類の表の区分に応じた整理を実施します。それが 96 ページからになります。

0:06:06	ちょっと字が小さくて見つらくて大変申し訳ございませんが 96 ページから表のページ数でいうとこまいものですね、添付 4-1 という整理を実施しています表のタイトルは、対象設備の耐震重要度分類表の区分過去主要設備等を踏まえた整理と。
0:06:23	ということでございましてこちらの作りも一番左側はまず別表第 2 の記載項目で整理してございます。その隣に主要設備ということで先ほど添付 1 で整理している設備がずらずらっと出てくると、それに類する補助設備、直接支持構造物間接支持構造物
0:06:42	最後に波及影響に係る私評価を実施する設備といった整理を実施するというところでございます。この添付 4-1 の整理をすることで、別表第 2 直接ひもづいていなかった支持構造物ですとか波及的影響設備、こういった耐震評価を実施すべき対象設備が
0:07:01	ピックアップされるということになってございます。このようにして、耐震計算書を出すべき設備というものを整理していくということになってございますが、こちらも一つ一つ見ていくというわけにはなかなかいきませんのでし、ご指摘等ございましたら、別途、
0:07:20	コメントいただければというふうに思います。
0:07:25	はい、このようにしてポスですね、耐震評価を実施すべき母数を整理していくということでございまして整理された母数に対して機器配管系であれば添付 2 と添付 3 でさらに評価部位等の整理をしていくということでございますので、続いては添付に高覧
0:07:44	ください。ページでいきますと、
0:07:52	右下で 53 ページをご覧ください。
0:08:02	はい、53 ページ添付 2 の表でございまして。タイトルは、対象設備の評価部位の網羅性ということでございまして、添付 1 と添付 4-1 で整理された評価すべき対象設備を左の列のポスといたしまして、
0:08:18	今回の工認でこういった評価部位を評価するかといったところを整理している表になってございますのでのそもそも評価部位がしっかり網羅的に抽出されているかという観点で比較対象としまして、既工認における工認記載設備部位ということで女川 2 号の建設時ですとか、
0:08:38	改造工認の際に耐震計算書を、
0:08:42	作っている評価部位ですね、として該当しているかどうか、さらに最新プラントにおける工認記載評価部位かというところで、前と後ですね菊旧基準の最新プラントである大間 1 号で評価部位になっているかと。
0:08:59	いうところをピックアップしてきますので、今回、

0:09:02	その二つと今回工認で評価部位にしているかというところを比較しまして、もし既工認で評価部位になっていて今回評価部位になっていないというような部分があれば、その理由を評価部位の選定理由というところに記載します。
0:09:20	さらにはですね、その理由を書いた上で、その理由を四つに大別するというところで一番右の列理由番号というところで①から④に分類するということになってございます。
0:09:33	一つ例を挙げて説明しますと53ページの真ん中ちょっと上あたりに、上部格子盤という設備がございます。
0:09:41	この上部格子盤ですが、当大間1号ですと、リム胴板という評価部位が存在しておりますが、女川2号では、こういったという評価部位が今回工認で入っていないと。
0:09:54	いうことになってございます。この選定理由ですが、お腹が2号においては、大間の事務胴板に該当する部分は炉心シュラウドの頂部度、
0:10:05	として評価を実施しているということで、そのものとしては類似の部分があるんですが、工認の立て付けとしてほかの計算書に入っていますよということややっていることに遜色はないんですけど整理上別々になっているので今回バーになっていると。
0:10:21	いうふうな分類でという理由を書いていると。これはAと分類上あるようにしているというふうなものでございます。
0:10:30	着目すべきポイントとしてはセンコーが2票壁があるのに、女川2号炉の今回工認で評価部位がないというものと、
0:10:41	いうところに当行着目して本文側に整理した結果を書いてございます。それが右下のページで8ページになってございます。
0:10:59	8ページに今し方説明しました①から④のそれぞれ何だ。
0:11:05	あのさがある理由の分類ですね、に従ってこういった設備対象者評価部位が上がっているかというところを書いてございます。①と②にそれぞれ
0:11:19	何だ系計器のボルト部分ですとか、あとアキュムレーターの容器の評価部位が先行に比べてないという状況が書いてございますが、えっとですね、いずれも評価部位としてはそれぞれ工認に評価上載弱になる部分を載せるという方針に従って潜航ございますが、
0:11:39	弊社は記載していないといった理由になっておりますので特段問題になるものではないかなというふうに考えています。③の分類はなくて④該当する分類がないというところは幾つかございますので、次のページの表1ポツ1-1で整理してございます。

0:11:59	ここで先ほど上部格子盤を例に挙げて説明しましたが、上部格子盤と胴板で先行にあって、女川 2 号にない部分というのは、先ほど説明した通りですね他の部分で評価してますよというものがございます。
0:12:14	それ以降、下部鏡板から下はですね、そもそも構造が異なっていて、女川 2 号には、この評価すべき部位が存在しないということから、まああの女川 2 号ではやっていないということでございますので、
0:12:30	基本的にはですね選考を評価を実施している部分については遜色なく女川 2 号でも今回評価を実施しているということかと思ってございます。
0:12:43	はい。
0:12:44	添付に関する説明は以上です。
0:12:46	添付 2 に関連しまして、本来ですと添付 2-1 と添付 2-2 というところを作成して御説明させていただきたいと思っておりますが添付 2-1 はですね、基礎ボルトの部分でコンクリート評価に関する説明資料ですねこれ先行プラントさんも作ってる資料なんですが、
0:13:06	ちょっと現在ですね耐震計算書も作成している途上ということもあってまだ作成がすいません追いついてないということもあって、添付 2-1 は別途御説明させていただきたいと思えます。添付 2-2 につきましては、今回つけてございますがこちらも、
0:13:23	大変申し訳ないんですけども少しか抜けの状態になってございまして、すいません。
0:13:32	実際に見ていただきながら御説明しますが、
0:13:37	3 ページ数で言いますと、
0:13:39	右下のページで 62 ページをご覧ください。
0:13:51	62 ページ添付 2-2 ということで、鉛直方向動的地震力の導入による影響検討についてということで今回あの鉛直地震動が動的になったということで、その影響があるのかというところをこの添付でまとめております。
0:14:06	整理の仕方としましては先行プラントさんも参考にしまして、設備を 10 分類に分けてございますのでこの 10 分類にさらに剛な設備なのかちゅうな設備なのかということで分けてそれぞれに A と鉛直地震動
0:14:23	の影響があるのかというところを確認していくという作業になってございますので基本的にはですね、鉛直方向浮き上がり等を拘束する支持点があるので従来の評価方法で問題ないといった結論をまとめていくというところでございますが、
0:14:39	えーとですね。
0:14:41	ページめくって 68 ページをご覧ください。

0:14:48	68 ページ 69 ページに表 1 ということで、各建屋、各施設での鉛直方向の応答加速度 1.0ZPAと 1.2ZPAをまとめている表がございますが、69 ページの方。
0:15:05	と海水ポンプ室ですとかが追而になってございますでここまでですね地震応答解析を実施している最中という部分もございましてまた整理しきれていないというところがございます。次の炉すいません 70 ページも一部追示ということになってございます。さらにですね結論。
0:15:24	この添付の結論として表 2 というものも作る予定でございますが、すみません、こちら受振音が出ていない設備評価がまだ継続中という部分もございまして表にもまだちょっとまとめられていないので、すみませんが添付 2-2 も、そこら辺、まとめ次第ですね別途御説明させていただきたいと思っております。
0:15:46	添付 2 関連は以上でございます。続いて、添付 3 関連を説明させていただきます。
0:15:55	添付 3 を右下のページで 71 ページになってございます。
0:16:03	添付 3 は、先ほどの説明について今度書添付には評価部位を整理しましたがテンプさんでは応力分類を整理するということになってございます。
0:16:13	こちらの整理の仕方でございますが、縦軸の設備は先ほどと一緒にです。これに対してどういった応力部分の評価するのか、系統タイトルで許容限界と書いている列ですね、こちらに時約 46①で、
0:16:29	各設備分類ごとに評価すべき応力分類が記載されているのでこちらをすべて記載します。その隣の列にマルバツが書いてありますが、各設備で評価をしている応力分布はマルしていない部分はバツということで記載します。このバツの部分について評価を実施しない、その理由をその隣の列に書いてございます。
0:16:50	さらにその隣の列で大津留の既工認でその応力部分類を評価していたのかっていうところマルバツで記載するということになってございます。基本的にはですね既工認からバツであった部分が今回工認もバツになっているところがほとんど
0:17:07	になってございます。ただ一部ですね、建設工認で計算書に記載していない応力分類が一部存在したのでそこら辺は今後網羅的に計算書に書くという意味で今回のほうがちょっと丸が増えているという部分がございますが、なんででしょうか。
0:17:22	以前まるで今回バツになるといったそうそういう特殊なケースはなくてですね、基本的には既工認と同じような考え方で評価しているというところで特段問題になる設備はないかなというふうに考えてございます。
0:17:36	はい、テンプさんの説明は以上でございます。

0:17:41	続いて、機器配管系は、ここまででございます。続いて、各建物構築物に加え重要土木構造物浸水防護施設についての整理を添付 4-2。
0:17:55	で説明させていただきますと右下のページで 101 ページをご覧ください。
0:18:06	はい、101 ページを添付 4-2 の 3 分の 1 ページでございますが、トレセンこちら辺の整理の仕方でも先行プラントさんを参考に整理させていただいておりますが、今ほど申しました建物構築物や億 10 につきまして、
0:18:22	それぞれ別表第 2 に該当する設備とか、間接支持構造物に該当する施設なのか、はたまた波及的影響に該当する施設なのかというところで、対象施設を整理しているのがこの添付 4-2 ということになってございます。
0:18:37	一番左いいの塊が別表第 2 に対照して別表第 2 対象施設かという観点で整理されたもので一番下にちょっとちっちゃくて見づらいたが表にまとめられているのが別表第 2 対象の S クラス施設ということになってございます。
0:18:55	S クラスではないですが非常用取水設備も別表第 2 対象で Ss 機能維持を確認する設備ですので、その表のちょっと上に非常用取水設備ということで 4 施設を記載しているということになってございます。
0:19:08	続いて真ん中の A とカテゴリーが間接支持構造物に関するフローになってございまして、Ss 機能維持の評価をする施設が一番下にまとめられている施設になってございます。左側が Ss に対してそうレベルでの評価をするもの、右側が Ss に対して詳細評価をする。
0:19:28	ものということで分類してございます。
0:19:33	フロー一番右側のカテゴリーが波及的影響の観点で評価を実施すべきものということで、こちらはですね。波及的影響の補足説明資料ですとか添付資料等で整理された結果として、こういった施設が挙げられているということになってございます。
0:19:50	添付 4-2 で対象施設の整理が進みましたのですみません添付 4-2-4、3 分の 1 ページで整理が進みましたので 3 分の 2 ページ以降では、それぞれの施設について評価部位の整理ですとか、
0:20:06	以前の既工認で評価をしている部位なのかって言うところを整理しています。この際にですね。うんと真ん中辺りに最新プラントにおける評価というところが 2 列、同じようについていますが、左側のアスタリスク 2 番が振られている方が、
0:20:23	大間 1 号の建設工認での実績でその隣に右側の * 3 が振られている最新プラントの実績というのが柏崎刈羽 7 号機での新規規制基準対応工認ですね、そちらの実績があるのかといったところを整理しているというものでございます。
0:20:41	基本的には先行プラントさん等で実施している内容を踏まえまして、当女川 2 号の施設も評価を実施していくというところで、まじょ網羅的に評価ができてい

	<p>るのではないかというふうに考えています。この整理の一番右の列でございますがそれぞれの施設の</p>
0:21:01	<p>耐震評価の結果がどの計算書に書かれているかというところを記載箇所という列で整理してございますので最終的にはこちらの計算書で詳細内容を説明していくということになってございます。</p>
0:21:17	<p>はい。</p>
0:21:18	<p>駆け足でございました網羅性の整理については以上でございます。続いて、そのままページめくっていただいて 104 ページをご覧ください。ここからこの資料の後半パートである既工認との手法の整理という内容に入っていきます。</p>
0:21:38	<p>添付ブロックの一番最初のこの 104 ページですね、は機器配管系について、既工認との手法の違いを整理している表ということになってございます。</p>
0:21:51	<p>こちらの表の見方でございますが、左側の縦軸は前半の網羅性パートで抽出した設備のポツですね、こちらをずらずら記載していると。これに対して、解析手法、解析モデル、減衰定数、その他という大きく分けて四つの観点。</p>
0:22:09	<p>時工認で採用していた手法等差があるのかないのかというのを整理しているというものになってございますんで、差があるところについては黒丸ですねがついていて、そこ。</p>
0:22:22	<p>そのささいさ細について、右側のほうで、他プラントを含めた既工認での適用例という列があると思いますが、黒マルがついているところですね、ここを過去の審査等で実績があるのかないのかと。</p>
0:22:38	<p>いったところを整理しているというものでございます。この時丸資格バツというふうに記号を振っておりまして、まるであれありますと共通適用例ありということで、キカン規格基準類等に基づいて実施しているものでありまして、</p>
0:22:53	<p>当然ながら他プラントでも多数の適用実績があるものがある。</p>
0:22:57	<p>資格が個別適用例ありというものは採用実績がワンプラント等、</p>
0:23:03	<p>である場合ですねで適用実績がそれほどなくて適用のその適用性についても個別プラントで確認されたものというものなので女川 2 号の適用の際も個別に確認が必要であろうというものを死角にしてございます。</p>
0:23:19	<p>最後発というのはもうそのまま適用例なしということで女川 2 号担当</p>
0:23:25	<p>ユニークな評価方法として採用しているものがバツになるというものでございます。</p>
0:23:34	<p>今、今し方説明しましたこういった立て付けの表ですべての施設、すべての設備を整理していきまして黒丸になっているところが右側のほうで採用実績があるのかないのかといったような内容が整理されていくというものになってございます。</p>
0:23:52	<p>この内容でずっと整理していくんですが、1、</p>

0:23:57	56 分の 1 ページからまず機器配管系の構造強度評価を整理していきまして、
0:24:06	56 分の 44 ページ右下 3 ページ 147 ページから、機器配管系の動的機能維持評価、
0:24:14	に関する整理を実施してございます。
0:24:19	で動的機能維持評価の整理が 56 分の 56 ページまで続いて、機器配管系の整理は以上になってございます。その次は、右下通し番号 160 ページから建物構築物屋外重要土木構造物についての整理を実施してございましてこれが 11 枚もの。
0:24:38	そのあと続くと。
0:24:40	いう整理になってございます。こちら建物構築物等も表の整理の仕方は、基本的には同様な整理をしてございまして、既工認で実績があるのかというところで差異が差異の有無を抽出して差異があるところを右側で実績を整理しているという内容になってございます。
0:25:02	この添付 6 で
0:25:06	機器配管系等、
0:25:08	建物構築物等を
0:25:10	整理して行った結果この結局既工認から差異がある手法というところが論点になり得るものと、
0:25:17	いうところでございますので、その結果を
0:25:21	でしょうか。
0:25:23	本文側で最終的に整理をしているところが、
0:25:28	ちょっとすみません。
0:25:30	右下のページで 22 ページですね、こちらからこの整理結果を踏まえて、こういったところが、
0:25:39	論点になっているというものを整理してございます。
0:25:44	右下 22 ページにポツ、既工認との手法の相違点の整理についてということで、今し方添付 6 の整理を実施しますと、その結果差異があったところがこういうところですよというのを 2 ポツ 2 ポツ 1 ポツ 1 ですね。
0:26:00	手法の相違点というところで整理しているということになります。まずここ機器配管系の相違点として(1)から(11)。
0:26:11	また、そう相違がある。
0:26:14	いわゆる論点になり得るものですね、こういったところを整理していると。
0:26:18	いうことでございます。

0:26:20	めくっていただくと、25 ページ目の 2 ポツ 2 ポツ 1 ポツ 2 で女川 2 号機への適用性ということで先行プラントの状況等を踏まえまして適用性を確認していつていると。
0:26:33	この中で何でしょう、センコー様の減衰定数の話ですとか鉛直地震動が動的になりましたねっていうような話はですね、論点の一つとして挙げてございますが、こちら辺も先行さんから考え方女川 2 号で特別書いているものではございますので、改定。
0:26:52	いるものではございませんので、大きな論点ではないかなと思っています。女川ユニークなところで言いますと、右下 27 ページをご覧ください。
0:27:05	27 ページ真ん中辺りにCポツ、サプレッションチェンバの内部水質の考え方の変更についてといったところがございますこういったところですね先行さんで実績がございませんので設置許可の審査の時からですね、審査いただいている内容でございますが引き続き、
0:27:21	工認側でも論点の一つとして説明させていただきたいというふうに考えております。さらにその下、dポツ、竜巻防護ネットへの支障構造の適用について、こちらも同様に論点の一つですねさらにその下、eポツ、実機の剛性を模擬した制御棒挿入性試験結果の適用について、
0:27:40	こういったところがですね、論点として大きいところというふうに思っておりますので、それぞれの論点として考えている内容についてはですね他の補足説明資料を呼び込んでいたり、あとまたこの資料の添付を呼び込んでいたりしてどこかしらでその内容について御説明させていただくという構成になってございますので、
0:28:00	特別講師料の量が増えそうなんです、論点としてそ大きいようなところは別の補足説明資料として、一つ資料パッケージングして個別に説明させていただきたいというような整理をしているというものでございます。
0:28:17	続いて 29 ページから建物構築物等のあれですね。
0:28:23	添付 6 で比較した結果の整理というところです。右下 30 ページをご覧ください。
0:28:30	まず建物構築物につきまして女川特区いうのを論点といいますと、
0:28:36	30 ページの上から
0:28:39	行目ですね、なお書きのところございますが、3.11 地震、の地震ですとか、コンクリートの乾燥収縮の話、こちらもEPから審査いただいている内容で初期剛性が低下しているという考え方を適用してございますのでこういったところが大きな論点、
0:28:58	また以降ですけれども、ええとオベフロ上部の耐震併記等の耐震補強工事も実施しておりますこういったところも解析モデルへ反映しているというところな

	ので建物構築物としてはこういったところが大きな論点と考えているということ でございます。
0:29:15	続いて、屋外重要土木構築物は 32 ページをご覧ください。
0:29:25	32 ページにポツ 2 ポツ 2 ポツ 2 に遠くは重要土木構築物の内容が規制を記 載してございます。ここで 3 行目ですね、今回工認ではというところに今日応 力度法に加えというところがございますが、
0:29:40	今回限界状態設計法による評価を行っているということがございます。さらに 進めていただくの параグラフの最後のほうにですね。三次元静的有限要素法 による材料非線形解析による評価を行うというところですね。
0:29:56	こういったところが既工認から大きな変更点というふうに考えてございますので こういったところをとこが重要土木構築物の補足説明資料で別途説明させて いただくということになってございます。
0:30:08	最後、2 ポツ 2 本に POS3 浸水防護施設というところがございますが、申請防 護施設につきましては基本新設ものが多いということがありますので、設計方 法としては特別なものを用いていなくて先行プラントさんで実績のあるような評 価内容、
0:30:24	耐震設計の方法を採用しているというところですので、ええとまあそういったと ころをそれぞれの計算書等補足説明資料等で説明させていただきたいという ふうに考えてございます。
0:30:38	で、この添付 6 の整理結果のうちの一つ廃棄等に関連して今日の資料の 8 番目ですね⑧の資料でちょっと個別に説明させていただきたいところがござい ましたのでこちら本店側のほうからちょっと説明をお願いいたします。
0:31:16	本店、
0:31:18	イトウですけれども聞こえますでしょうか。
0:31:21	はい、こちら聞こえております。
0:31:25	すいません。排気塔についてですけれども資料 8 に行く前に全停 29 ペー ジ。
0:31:35	先ほどの資料の全体の 29 ページ。
0:31:38	ご覧いただきたいんですけども、建物構築物多くは重要土木構築物の(1) の答申入力地震動の 2 パラグラフ目にですね、制度排気塔の水平方向鉛直 方向については、改造工認の一次元。
0:31:58	波動論に基づき、評価していたものを今回二次元の有限要素法により時刻歴 非線形解析で評価しますということが書かれてます。この摂津目について、9 月のヒアリングのときにもミウラさんから予定を

0:32:17	内容を確認するようなコメントがありましたので、ちょっとこのタイミングで具体的な内容を御説明をさせていただくために資料用意させていただきました冷凍8番の資料に行きますけれども里道。
0:32:33	記載の通り、設置許可のときには、時工認と同じ埋め込みSRモデルを使うこととしてまして入力地震動としては一次元波動論性来る影響入力する予定としていたんですが、建物応答の方の審査の中でもNovakばねの適用性と、
0:32:52	ってというのが課題になってましたので、排気塔の周りにもちょっと一部、
0:32:57	半分くらいをして、
0:32:59	株ですけれども、ええと岩盤部に埋め込まれていて、内岩盤部が残ってる部分がありますので、今回二次元のFEMにより入力地震動作成することに変更したというものです。具体的な図に書いてますようにFEM
0:33:17	打とう排気塔気相部及び排気塔をモデル化してそれでええと二次元の動解をやって入力地震動算定してその結果得られた入力地震動を従来通りの上部工も三次元のモデルに入力をしてという評価を行うというものです。
0:33:36	基礎手法につきまして弱の4601の1休日にほぼ今入力地震動の評価方法として、SR
0:33:47	すいません与党対象評価の方法としてSRにするかFEMにするか、あと、格子型のシステムモデルにするか三つの中から選びなさいという記載をされているものの一つですので、特になどの論点になるというものではありません。
0:34:04	また本施行につきましては他の屋外重要土木構造物を含めまして既工認で実績のある方法になります。
0:34:13	廃棄等に関する入力地震動の変更の説明は以上になります。
0:34:19	はい、東北電力の伊達でございます。戻らせて既工認との差異の資料は以上でございますが、すみません途中ちょっと説明を飛ばしてしまった部分があったので、最後少しか口側というか追加で説明をさせていただきます。通し番号で16ページをご覧ください。
0:34:40	弾性設計用地震動SDによる機器配管系の設計につきましてですね、これ先行で言うと東海第23で実績のある方法でございますが、SDの評価をですね一部省略するという考え方を今回耐震計算書に適用してございます。
0:34:59	やり方としましては、それほど複雑なことではなくて新プラン方法なんです、 S_s ですね、基準地震動 S_s による発生値に対して、許容応力状態ⅢASですので差別で対しての協力ですね当評価上問題。
0:35:17	問題ないというか発生値が許容限界以下であれば、SDの評価を実施施設ともSSの評価だけでオクケーNGが判断できるという考え方から、こういった場合はSDの評価を省略するといった考え方を導入してございます。

0:35:33	17 ページ、1 次+2 次応力の考え方でございまして一次+2 次応力はですね許容値 4Sと 3Sが基本的には差異がないのでSSでOKであれば 3a層はもうごめんなさい。Sで評価を省略しますといったことを説明してございます。
0:35:50	さらに 18 ページにはですね、SDによる疲労評価の省略について書いてございます。
0:35:58	文章中に書いてございますが、等価繰り返し回数女川 2 号におきましては、Ss1に対して 340 回SDに対して 590 回という設定をしてございますSsとSD-p 効力はですね当然ながらSsのほうが大きくなることは明らかなので、大きくなるSsのピーク応力に対して、
0:36:18	音とか繰り返し回数としては、SDのほうが大きいと 190 回なので大きいピーク応力に対して大きい等価繰り返し回数の 590 回で当評価がオッケーになれば、これはSDで評価せずともOKになるということが判断できますのでこういったものは省略するといった考え方が記載してございます。
0:36:36	こちらと繰り返し回数ですとか疲労評価の考え方についてはですね、ちょっと詳細の説明が必要というふうに考えてございますので、補足 600-9 で今週 6 日ですね、もうヒアリングで別途御説明させていただきたいというふうに考えてございます。
0:36:51	すみませんちょっと長くなりましたが、説明は以上でございまして。
0:36:57	はい、原子力規制庁浮上がですね早速と質疑応答に入りたいと思います。
0:37:14	規制庁ウエキですと、私から幾つかちょっと確認させてください。
0:37:20	資料 2 の投資の 9 ページ。
0:37:24	お願いします。
0:37:27	はい。
0:37:28	ずっとこの表の一覧、一覧表の真ん中ほどですね原子炉補機冷却海水ポンプ用原動機
0:37:38	とか、まずそれでいいんですけど、その
0:37:44	原動機大取付ボルト、
0:37:47	が先行の大間ではなく、東亜て今回女川では、
0:37:54	構造が異なるため、評価部位がないという。
0:37:59	説明なってるんですけど。
0:38:02	これに関してですね 56 ページ。
0:38:06	通しの 56 ページ。
0:38:14	真ん中よりちょっと上ほどにですね、減少機器冷却海水ポンプ。
0:38:23	があってこれの評価部位の下から二つ目にですね。
0:38:28	土地中間支持台基礎心と、

0:38:32	というのがあって、これは大間ではなくて、
0:38:35	今回女川では評価部位になってるということである。
0:38:40	その下の原動機に関しては、前の表の説明であったように原動機台取り付けボルトが、
0:38:49	当評価部位がないと内ということでバーに
0:38:54	留まっているんですけどもこれについては、
0:38:59	私の理解だと原動機用の
0:39:04	原動機台取り付けボルトというのが、
0:39:09	女川では構造上、中間支持材。
0:39:14	気相部等の基礎ボルトなんですかね。
0:39:20	にあたるのかなというふうにちょっと理解していて、要は何か。
0:39:26	名前は違うんですけど、部位はあってで、女川ポンプの方に入ってる。
0:39:34	というふうに理解をして、
0:39:37	いるんですけども、これに関してはいかがでしょうか。
0:39:46	はい、東北電力の伊達でございます。
0:39:48	今しがた 56 ページの当ポンプと原動機昇等のあれですね、ドイの違いでございますが、えーとですね、すみません、ちょっと今正確な図面等見てないので正確な回答を別途させていただきたいんですけども、まず中間支持台基礎ボルトですね。
0:40:06	こちらはですね起訴ボルトという名前なので答案カーブとして設置しているもので柏崎 7 号応答ですね
0:40:17	とした場合のコラムパイプ、
0:40:19	のところですね、改正系のポンプのナガイコラムパイプがついていて、その中間部を指示しているボルトがあるので、そこを評価、今回追加しているということで女川 2 号についてもそこを追加しているというのが確かここだったと記憶しています。
0:40:37	で原動機側の原動機取付ボルトがないというのは、ちょっとここは構造の違いで原動機取付ボルトのみで、ここは確か指示してたような気がするのですすみません、ちょっと正確なところはですね目と今し方の御指摘踏まえて、他の設備も含めてですね、ちゃんと整理してどういったところで評価を
0:40:57	しているかっていうのは別途回答させていただきます。ちなみにちょっとウエイト本店側でもし構造図等今確認できてヒアリング中に回答できるなら、後程回答の方をフォローいただければと思います。以上です。
0:41:10	規制庁行きですとかありますがちょっとこれに関してはやっぱり図面を出していただいて、そこを説明してもらうようにお願いします。これを 1 例ですね。

0:41:25	ちょっとほかの部位に関しても、理由として構造が異なるかねという今年か書いてなくて、いつであったり、こういう構造なので、
0:41:39	という説明をしていただかないとちょっと今のやつも多分、口頭で聞いただけでは、これでいいのかどうかっていうのがわからないので、ここに上がってるものに関しては、潜航等も比較をしていただきたいんですけども、
0:41:55	あとですね、非常用DGのちょっと軸からの取付ボルトとか、この辺もよくわかんないので。ただ構造が異なるためといってもちょっとぜ科目わかんないので。
0:42:08	説明を図。
0:42:11	構造図で説明をお願いします。
0:42:15	よろしいでしょうか。
0:42:17	。
0:42:18	東北電力なら建てです。はい。拝承いたしました図面等を用いてしっかり説明させていただきます。
0:42:25	規制庁ウエキですお願いしますあとまあ細かいんですけど同じ表でですね、上から二つ目の同板とその下の下部鏡かっていうのがあるんですけど、ちょっとこれは、
0:42:38	原子炉圧力容器の報道板とか下部鏡かっていうことがわかるようにちょっと書いていただきたいんですけども、これは、
0:42:50	はい、東北電力の中田です。コスト的踏まえまして原子炉圧力容器の胴板と下部鏡板ということがわかるように表修正いたします。
0:43:00	規制庁ウエキです。お願いします。
0:43:04	そうですね 22 ページ、通しの 22 ページですけども、
0:43:16	2.2 の相違点及び適用性の説明。
0:43:20	と書いてある上 3 行目ですね最後のパラグラフで、なお、添付 6 は、各設備に対して評価分野応力分類によらず君っていうふうに書いてあるんですけども。
0:43:34	潜航もって活用技キーと比較するとですね、柏崎キーはこの文章のところに、
0:43:43	確保応力分類において、今回工認で耐震上最も裕度が小さい部位について整理したものであるという記載があるんですけど。
0:43:57	今回それを
0:43:59	こう書いてないというのは、
0:44:01	厳しい最も厳しい部位だけではなくてすべて書いてあるので、その文章が
0:44:08	6kNという理解でよろしいですか。

0:44:13	はい東北電力などですと先さんの、ちょっと記載の新CEOを確実に読み取れているかはあれですけども、大幅に御としましては、基本的に耐震計算書に記載している表壁応力分類につきましてはすべてこの網羅性の資料を整理していると。
0:44:31	いう認識でございますので、どこかを代表してってことはやっていないので、ちょっと記載はシンプルに事実を書かせていただいたというところでございます。
0:44:40	規制庁ウエキです。それであればいいんですけど、ちょっと念のためですね確認していただいて、その文書がなくていいのかという。
0:44:53	ところをちょっと確認いただければと思います。
0:44:57	はい、東北電力などです。はい、確認して特段問題ないとは思ってございますがしっかりと確認はさせていただきます。
0:45:06	規制庁駅で総務お願いします。
0:45:08	あと 23 ページ。
0:45:12	これも記載だけの話なんですけど、括弧 2、
0:45:18	の新知見として得られた減衰定数の採用についてという。
0:45:24	最後の段落で、
0:45:29	ラックの設計を減衰定数については、
0:45:35	補足の 600 の 13 の使用済み燃料貯蔵ラックの耐震計算書に関わる補足説明資料に示す。
0:45:44	いうふうに書いてあって、
0:45:47	この補足説明資料のタイトルっていうのは後ろのほうも全部見ると、各機器の
0:45:55	耐震計算書に関わる補足する。
0:45:59	各補足説明資料というタイトルにすべてなっていて今回そういうふうに
0:46:07	図書構成をしたのかなと思うんですけども、
0:46:11	ちょっとわかりづらいと思うのは、要はこのタイトルからですねこのラックの減衰定数についての補足説明資料であるということがちょっと読み取れなくて、これテーマ他の補足説明資料も同じなんですけど、例えば、
0:46:29	24 ページの
0:46:32	(7)の
0:46:34	サプレッションチェンバの内部水質量の考え方の変更についてっていうことで、これはまさに
0:46:44	設置許可時からの論論点でただこの補足説明資料のタイトルはサプレッション・チェンバの耐震計算書に関わる補足説明資料っていうふうになっていて、そん中論点の中身がですね、このタイトルから読み取れ
0:47:01	ないんですよ。だから、

0:47:03	タイトルにその論点の
0:47:07	中には直接わかる。
0:47:09	ようなものを入れていただくか或いは副題
0:47:15	表としてですねS/Cの耐震計算書の補足説明資料という中に有効質量以外のも、他の項目も入っているのでこういう構成になってるのかもしれないんですけど。
0:47:30	ちょっと後々見たときにですね、なかなかこう、
0:47:34	探し切れないというのがあるので、ちょっとその辺を検討してしてもらえないかなというふうに思います。
0:47:45	それからもう1点同じような話で、25 ページ。
0:47:51	(11)。
0:47:53	で鉛直方向地震男解析モデルの追加についてということで、この
0:48:00	ちょっと補足説明書を下から2行目の補足説明資料のタイトルが、
0:48:05	ずっと連成モデルの時刻歴解析における材料物性のばらつきの考慮についてというふうになっていて、これは、
0:48:13	単なる誤記なのか或いはこのタイトルの中で鉛直方向モデル。
0:48:19	の追加について説明しているのかちょっとよくわからないですですけども、いずれにしても、
0:48:25	先ほど言ったですね中身とタイトルをなるべく紐付けられるように、
0:48:32	都市していただけないかなというふうに思ってるんですが、
0:48:37	いかがでしょうか。
0:48:40	はい、東北電力等でですね、今の御指摘踏まえましてちょっと一度持ち帰らせていただきますが押しすいません根本から意図としては、何でしょうか。ある設備について当然ながら例えばラックであれば減衰定数の説明するのがメインでございますがそこに付随してい。
0:48:57	審査を経ていろんな説明内容が追加されていくといったこともありますので、全体像とらえる名称で比較的名前はつけていたというところでございますが、論点の内容をということでございますので、ちょっと書き方と補足説明資料のタイトルは工夫させていただいて論点がわかるように、
0:49:17	させていただければなと思います。これは今ご指摘いただいた3種類かなだけではないと思いますのでちょっと全体見渡してですね、どこかのタイミングでここら辺見直した結果を御説明させていただきたいと思います。
0:49:34	規制庁ウエキです。お願いします。
0:49:38	それに
0:49:40	今のお話に関連してなんですけども。

0:49:43	機械排関係の補足説明資料なんですけど、これあの柏崎一番最初の柏崎でどのような補足説明資料を作ってるのかっていうのをまずリストアップしていただいて、
0:49:58	それに対して女川作るのか作らないのかっていうのをまず
0:50:04	最初の段階で明らかにしていただきたいんですんでそれに対して、
0:50:10	ちょっとスケジュールまでっていうことは難しいのかもしれないんですけど、とにかく資料を作るか作らないかということ
0:50:18	あと先ほど言った資料構成ですねその辺も含めてなるべく早めに全体像がわかるようなものを補足説明資料の
0:50:28	全体像がわかるものを提示し説明いただきたいんですが、よろしいでしょうか。
0:50:36	はい、東北電力の伊達です。今の御指摘の趣旨理解いたしました。当柏崎さんの審査はもう
0:50:45	直近まで進んでいたこともありましてですね我々としても分析がすべて完璧にできているわけではございませんので今後もちょうと分析進めましてですねできるだけ早いうちに、柏崎さんとの比較で、資料の作成要否等を説明させていただければと思います。以上です。
0:51:04	規制庁のウエキで存在しますと、あと、すいません。と23ページに戻ってですね。
0:51:10	ずっとこれを非常に細かい話なんですけど(4)の炉内計装設備、
0:51:18	なんですけども、これあの括弧書きで中性子束計測案内管等っていうふうになってるんですけどちょっとこれはそれほどかつ活動は多くないと思うので、すべてちょっと効き目を買ってあげて括弧内に入れて、
0:51:36	いただきたいんですけれども、よろしいですか。
0:51:40	はい、東北電力の伊達ですが、御指摘の趣旨理解しました、ここをとこれ以下イダと局部出力領域1と、あともう一つぐらいあったかぐらいなので、すべて記載させていただきます。以上です。
0:51:53	規制庁へウエキでそんなお願いします。
0:51:57	それとあと26ページ。
0:52:01	数が
0:52:03	これも記載だけなんですけど、一番下のbポツで最新知見として得られた減衰定数の採用。
0:52:14	という二つ目のパラグラフですね、配管系については、
0:52:19	新規制基準でのPWRプラントでも実績があり、
0:52:25	また路肩プラントごとによる差はないというふうに書いてあるんですけど、これはBWRでももうすでに実績があるので、ちょっと多分この文章は、

0:52:40	BWRの
0:52:44	最初のプラントでの文書が残ってるのかなと思ったんですがそう思わへんはいかがでしょうか。
0:52:53	はい東北電力ならだとですねとウエキさんも御指摘の通りですねB、Bの最初のプラントの東海第2の記載がそのままちょっと踏襲してしまっているということもございますので等も現段階においてはPWRにおいても実績があるということもございますので、記載については修正させていただきます。以上です。
0:53:11	規制庁いけそうお願いします。私からは一旦以上です。
0:53:21	規制庁のです。ちょっと私から1点記載について確認させてください、大きいページで右下のページ29ページ。
0:53:31	なんですけれども、2.2. に立って建物構築物屋外重要土木構築物で書いてあるんですけれども、
0:53:39	女川第4条の基本設計方針で建物構築物の中に屋外重要土木構築物とその他の土木構築物、それを含むの総称して土木構築物
0:53:52	建物構築物の用語の定義の中に含みますよと記載をしていたと思うんですけれども、
0:54:00	そうすると、この2.2. 2で並列で屋外重要土木構築物書く必要ないのかなと思うところと、あと2.2. 2.1
0:54:12	1、下のところの建物構築物、これは、
0:54:16	土木構築物関係等抜いてるのであれば、
0:54:21	土木構築物じゃない部分、こう言ってるのかとか、ちょっと女川独特のその4条の基本設計方針の
0:54:29	定義を作っていて、その対象が土木構築物が入ってるのか入ってないのかとかですかね多分それを整理する必要があるのではないかと思うんですけれども、いかがでしょうか。
0:54:43	はい東北電力なるわけです。オノさんの御指摘の通りですね設置許可時の4炉の耐震設計の基本方針の考え方としましては、建物構築物という言葉の中に実際の建物構築物等屋外重要土木構築物を含めていたという。
0:54:59	背景がございます。ただですね、先行プラントさんも同じ整理になっているんですが、ここの工認の段階ではやはり整理上ですね建物構築物等を荷重土木構築物分けたほうが整理としては見やすいの当然そうだと思っているので、
0:55:15	我々としても、今の記載の通り建物構築物は建物構築物、屋外重要土木構築物は屋外重要土木構築物で整理させていただきたいという考えてございます。ただ設置許可のときの言葉と、この時の言葉が違うというのはその通りでございますのでちょっとここ資料の中にですね。

0:55:33	設置許可値のて一定義等少し待っているということを断り書きしたいと思いますがそういったことではいかがでしょうか。
0:55:41	規制庁の根井です。
0:55:44	建物構築物正組、どう構造物が含まんでないのであれば、今の記載でいいかなと思います。村長の基本設計方針で建物構築物の中に土木構築物含みますよって書いてなかったでしたっけ。そう。
0:56:05	それって先行は多分書いてないんじゃないかなと思うんですけども、そこの記載との関係をちょっと私は気にしています。
0:56:16	はい、東北電力などという、ちょっとすみません私の強行あやふやな部分がございますが、設置許可あつちの希望高所先行さんと特段差異をつけた記憶がなかったの、ちょっとすみません再度整理して御説明させていただきます。
0:56:33	ただ、ちょっとしCPの整理としては現状この方法でやりたいなと思ってますのでちょっとIPとの繋がりとこの観点で先行プラントさんも踏まえて御説明をさせていただきますたいと思います。
0:56:49	規制庁の三浦です。ちょっと私からも幾つか確認させてください。29 ページ右下 29 ページ。
0:56:57	なんです、建物構築物で 2-2-2-1 ですね。
0:57:02	その下のほうの部分で、
0:57:05	材料物性についてはRC規準の同解説 199 と。
0:57:11	いうので、コンクリートの物性値とか、そういう再設定するっていう記載になっています。
0:57:18	これ先日の建屋のを別途ヒアリングのときに、
0:57:23	既存部分工認部分は、前のRC基準に従って新設部分は、栄一救急に従ってるということで、
0:57:33	既設部分と新設部分の材料物性のとり方が違ってるっていう指摘がちょっとこちらの方からあったと思います。
0:57:40	この文章見ていると既設部分についても栄一救急に従って再設定するというふうに書かれてるんですが、この辺の取り扱いというのは、どのように、今後されるのでしょうか。ちょっとお答えお願いします。
0:58:00	はい、東北電力のアイザワです。懇性能聞こえておりますでしょうか。
0:58:06	はい、聞こえています。
0:58:08	今ほど三浦さんからご指摘あった通りで、既設部分については、既工認の様子いつも使っておりますので、ちょっとこの記載については、の適正化させていただきたいと思います。あと、今回工認での物性値の扱いにつきましても別途、

0:58:27	イトウ建屋の審査の中で、御説明させていただきたいと思います。以上です。
0:58:35	はい。
0:58:35	規制庁の三浦です。今のアイザワさんのほうでお話の内容わかりました、一度、今回今の取り扱い等今後どういうふうに対応するかってのは、1回まとめて説明してくださいということ言ってると思うんで、それをお願いします。
0:58:53	いかがでしょうか。
0:59:04	はい、東北電力のアイザワです。ちょっと最後のほう聞き取りづらかった部分あるんですけども、改めて整理の上、御説明したいと思っております。ちょっと現状の考えなんですけれども、女川の建屋の物性値につきましては、
0:59:24	311等の影響を受けて初期校正については補正をかけてるところもございまして、その補正をする前の状態を既工認での物性値のモデルに対して補正をしているというところもございましたのでちょっとその辺を改めて整理して御説明したいと思います。以上です。
0:59:44	規制庁の三浦です。整理をお願いします。あと今回工認でその部分をどういうふうに扱っていくか、影響評価にするのかどうか、その辺の方向を踏まえて説明してください。お願いします。
0:59:58	あと続けていきます。
1:00:00	その下の入力動の部分なんですけど、一次元波動論だけが書かれてるんですけど、これいろいろ設計用のときにいろいろ議論させていただいて地盤の非線形性を考慮した一次元地盤応答解析も今回入力と評価に使ってると思うんですけど、
1:00:17	今回それを入れていない理由って何かあるんでしょうか。
1:00:25	はい、東北電力のアイザワです。ご指摘の点につきましては、ちょっと記載漏れでしたので、適正化させていただきたいと思います。以上です。はい、よろしくお願いします。佐藤俊からもう1点なんですけど、先ほどのイトウさんのほうから、
1:00:41	8の資料で、排気塔の
1:00:44	入力の評価。
1:00:46	これについてちょっと御説明があったんですけど、
1:00:50	ちょっといくつか確認をさせてください。
1:00:52	既工認では質点系でNOVAKでやられてるっていうことなんですけど、これはあれですから、基礎部分もモデル化して基礎部分にどば高速メンバーとしてつけたということでしょうか。
1:01:06	はい。
1:01:07	東北電力イトウです。今ミウラさんのご理解の通りです。

1:01:13	規制庁の三浦です。今回一次元波動論で入力動をつくらずに二次元FEMにしたというのはどういう理由なんでしょうか。
1:01:22	トリドールにも書いてますけどたて置の評価損地質の再現解析とかで、岩盤部があって埋戻量をがって構造物があるというようなインピーダンスの大きいところでNovakばねを使うことが何を意図が過大評価になるとか、適用性に問題があるということが提示されていたので、
1:01:42	排気塔の周りにも岩盤部分てますので、そういう側の議論を避けるために設置のF字を見ていることを作ったということです。規制庁の三浦です。ちょっと地盤が成層法制化するにはちょっと難しいという感じもちょっとするんで。
1:02:02	この二次元FEMでやるのは聖地正解に近いというふうに思いますんで。
1:02:08	これはですね、このモデルに対して水平、鉛直も両方入力はこちらでAh方面っていうか、基層のトップで求めておいてやってそれを右側のリピーターもとに同時入力するっていうことで考えてよろしいですか。
1:02:26	東北電カイトウですと5000理解の通りです。もう、もうちょっと言いますと、二次元FEMモデルのほうでは、排気塔の上部工については、都市典型で一つの視点で、当モデル化してまして、あそこの出店に対すともで、二次元FEMでは水平上下、
1:02:45	同時入力をしますので、その入力による応答にその排気塔モデル化して配置しておくの等々を右側の三次元モデルに
1:02:56	水平鉛直後回転を入力するということです。
1:03:01	規制庁の三浦です。理解できましてまた詳細については計算書のほうで説明していただくことになると思います。あともう1点ちょっと気になったのが、先ほど伊藤さんの御説明で、表土とかあと岩盤面のインピーダンス比大きいとかっていう話で、二次元FEMという
1:03:19	潮位そうしたんだというセンターがちょっとお話もあつたんですが、これはほかの例えば緊対とかです。その他新設される建物について、
1:03:31	今排気塔で二次元FEMを用いられたということと、それら今度新設される建物の位置がハドロンでやろうということについて、矛盾は生じないかっていうことだけちょっと確認させてください。
1:03:50	はい。
1:03:51	はい。東北電力のアイザワです少々お待ちください。
1:04:14	すみません、東北電力のアイザワです。新設建屋につきましては、既設建屋のようなオープン掘削ではなくて、
1:04:22	いや板等でまじょ配りしてるような
1:04:29	掘削形式としておりますので、実際に県緊急時対策建屋ですとか、あと電気品建屋については、

1:04:39	基礎盤部分にだけは側面のばねをつけたりもするんですけども、そういった状況の違いも踏まえまして、手法としては少し
1:04:48	違いはあるんですけども、その整合性という観点では問題はないというふうに考えております。以上です。はい、規制庁の三浦です。今ちょっと言ってたように、入力動評価として2事業ゲームを使うときの、その建屋としての地盤の特徴、あと、
1:05:05	ほかで一次元波動論を使っていてというような、なぜそういうことが妥当なのかって説明をまた今後ですね各建屋の計算書のところで確認をさせていただきます。よろしくお願いします。
1:05:35	すいません。今の皆さんの最後の御発言に対して本店側は大丈夫でしょうか。
1:05:43	はい、東北電力アイザワです。了解いたしました。
1:05:51	規制庁フジワラです。私の方から②の資料ちょっと全般に間接とえと確認なんですけど、今回その地下水位低下設備っていうのが来工認で実績のある手法なのかどうかってうちの②の資料持ってみようと思ったんですけど、ちょっと見当たらなかったんですね。
1:06:09	これってリストアップしないもんなのかというのがよくわからないので、この辺の整理っていうのをちょっと教えていただけますでしょうか。
1:06:20	はい、東北電力の伊達です。
1:06:24	こちらですね戻らせて時工認と手法の層位の資料でございますが、一番冒頭に説明しましたフローですね、右下6ページのフローの考え方に従ってピックアップしているということでございまして、
1:06:38	この中にですね、女川2号オリジナルで地下水位低下設備がまたなどに比べてグレーの高い整理をしているというところはですね現状を抽出できないような立て付けになってございますただですね、当然ながら地下水位低下設備はEP段階から論点として、
1:06:58	議論させていただいてる内容でございますので、ここのフローにひっかからなくてももとより地下水位低下設備としてしっかり補足説明資料をつかった上で御説明させていただくという方針でございますので、こちらでひっかからなくてもですね何なんでしょう。
1:07:14	しっかりと説明させていただく準備を予定でございます。
1:07:21	規制庁フジワラです。私からの地下水位低下設備は実績のある手法を用いているようになってというのがまず知りたくて、要は計算書1から全部見ないといけないのか、それとも柏崎とかそういった類似のものを見れば、

1:07:37	大体事足りるのか、論点になり得ないのか、そういうのがその中でどっかで何か整理は必要かなと思ったんですけど、それがここの資料にもしないとしても地下水位低下設備の補足説明資料なりできちっとその辺りですね。
1:07:52	拾えるような形にしていただけたらと思うんですけども、いかがでしょうか。
1:07:58	はい、東北電力などはですね、その御趣旨理解いたしました地下水側の補足説明資料テーマその評価手法の既工認実績等々ですね、どういった違いがあるのかといった分析を加えまして説明させていただきたいと思います。以上です。
1:08:14	はい。規制庁フジワラです。今の発言から踏まえると、この②-1 ページ目の1 ぽつで示されている。
1:08:23	第一段落ですか。返答 6-2、耐震性に関する説明書においてはというふうに書かれている対象施設に地下水位低下設備が含まれないということはきちっと明記いただきたいと思いますがいかがでしょうか。
1:08:39	はい、東北電力ならだつてです。
1:08:41	ちょっと今し方の御指摘踏まえて 6-2 というところが対象設備になっているところから確かに地下水が抜けているなんていうのは再度認識いたしましたので、すみません、ちょっとこちらの補正の資料と地下水側の補足説明資料含めて、どこでその既工認との差異を説明するのか、すみません再度整理させてください。
1:09:02	こちらに入れの表としてはすっきりしそうな気もしてきましたので、ちょっとすみません。確かに先行と違っている地下水低下設備は 6-2 シリーズに入る添付資料になってございますので、そういった意味では、この中に入れるのが自然の整理なのかなと。
1:09:19	いう考えもありましたのでちょっと担当する担当者等々の議論をしましてちょっと再度整理させていただければと思います。以上です。
1:09:28	規制庁フジワラです。その辺また整理をお願いします。引き続きまして、②-30 右下 32 ページのほうをお開きください。
1:09:39	32 ページのほうで屋外重要土木構造物について記載がありまして、FACTA 時記載だけの話かもしれないんですけども、さっき建家のほうは何か耐震補強をやったとかいう話が記載がありまして、
1:09:54	今まで来私が説明を受けた中では屋外重要土木構造物、特に海水ポンプ室とかは耐震補強画像罰或いはCCbによる補強とかなんか結構あったかと思うんですけど、それって記載は何でないのか、要は何か論点になるかどうかというのも含めて、
1:10:12	ちょっとわからなかったので説明ください。

1:10:31	はい、東北電力などというすいません本店側土木担当の方から、ここは回答をお願いしたいんですが。
1:10:38	すみません特に本店のサイトウで少々お待ちください。
1:10:56	当面力のサイトウです。
1:11:01	じゃあ参集通り指針補強とかですわねその辺の補強には行う予定としてますので、ちょっとその辺の記載がわかるような形で、こちらの文章のほうに追記させていただきたいというふうに思います。以上です。
1:11:17	。
1:11:19	規制庁フジワラですと、わかりました。その次へと②の 50 ページのほうをお開きください。
1:11:28	②の 50 ページでは添付-1 のやつで、
1:11:33	私の方から非常用取水設備に関して、その中でも超貯留堰ですね、これに関してはSクラス設備のところの記載についての確認ですと記載ですけど取水口への取水量っていうの米印がついておまして、
1:11:50	ほんで米印っていうのは一番右の備考欄に、耐震Cだけど、Ssによる評価やりますっていうのは設備になってますので、
1:12:00	貯留付っていうのはもともと浸水防護施設としてはSクラスではあるものの、非常用取水設備として何かCクラスというような気がするんですが、ちょっと言いようはここに非常に貯留堰の米印いるような気がするんですが、
1:12:16	これは何かどういうお考えなのかっていうのだけお聞かせください。
1:12:21	東北電力の伊達です。富士フジワラさんのおっしゃる通りですね貯留堰は二つの機能を持ってございましてええと浸水防護設備としての機能と取水設備としての機能があると前のページ 49 ページの一番下に東欧浸水防護施設の外郭浸水防護設備というところがありまして下から
1:12:43	その地域公共多めですねこちらに貯留堰があるという状況ですね、こちらに入ると、これ当然耐震SクラスということでございますのでSクラスの要求に応じた評価をする設計をするということで、後段の取水設備のところの貯留堰等の記載、ちょっと混乱するかなと思ひまして
1:13:03	オイカワでSクラスと整理されているので、ここへと取水設備に入ってもSクラス当然Sクラスの設計をしますよという意図で今 * を振っていないという状況でございましたが、確かにの取水設備としての分類はCクラスに
1:13:20	なりますのでちょっとそこへと正確な情報が読み取れるようにですね * 等で備考に記載をふやしたいと思ひますので、また修正したものを別途御説明させていただければと思ひます。

1:13:33	はい。規制庁フジワラです。わかりました。確かに兼用であると思いますので、県予定。さらに確定の一つの考えかもしれないです辺もご検討ください。はい。
1:13:45	以上です。
1:13:59	規制庁ウエキですと 48 ページをお願いします。
1:14:09	この表の中もですね内ない期間、
1:14:14	の真ん中、ちょうど真ん中歩道のにですね、圧縮機並びに出戸原動機
1:14:23	という設備があって、これについて、女川バーになっていて、備考欄にSクラス以外の設備というふうに書いてあるんですけども、
1:14:34	先行の笠名きの 7 号機ではですねこの機器に関してはSクラスとしての耐震計算書を出してるんですけども、この耐震クラスの違いについてちょっと説明をお願いします。
1:14:49	はい。
1:14:53	はい、東北電力の伊達です。今の圧縮機のところでございますが、女川 2 号におきましては圧縮機まではSクラスとなっておりますが指導空気等はですねその二つの空気だめがございまして、空気駄目のタンクがございまして、
1:15:11	ちょっとここはSクラスになってございますのでこの空気駄目の空気を使って提示の機能をするということでございまして、圧縮機、岩沿いの空気だめに供給するための設備ということで、Cクラスだったかなと思いますが、耐震クラスとしては別になっているというものでございます。
1:15:28	ちょっと先行さんがですね、圧縮機がSクラスになっているという系統構成をちょっと熟知しておりませんので、その差についてはちょっと先行さんの状況を踏まえてまた別途詳細説明された波形説明させていただきたいと思っております。
1:15:42	規制庁増えて、
1:15:44	はい。
1:15:46	あと、
1:15:49	63 ページ。
1:15:53	お願いします。
1:15:55	これの下のほうのですね 3.1
1:15:59	の延長項 2 号の設備の鉛直動的地震力評価っていう
1:16:04	ことで、下 3 行あたりからですね、1.2ZPA。
1:16:10	調査しましたところで 1Gを超えるかどうかという。
1:16:15	調査をしていて、その結果が、
1:16:20	68 ページの表 1 に載ってるんですけども、
1:16:25	この表に出ている 1.0ZPAとか 1.2ZPAっていうのは、

1:16:32	いわゆる設計をっていうかばらつきも考慮した設計の過疎深度という理解でよろしいでしょうか。
1:16:42	東北電力の伊達です。ウエキさんのご指摘の通りこちらの表はですね女川 2号として設計用地震力を設定してございますが、そこは
1:16:54	基本ケースに加えましてええと地盤物性の不確かさ等を含めたものを設計用地震力として設定してございますのでそういうものも含めたですね、包絡値がこちらの加速度ということになってございます。
1:17:06	規制庁域です。そうであればですね 63 ページの文章のところに出展っていうか設計を床応答スペクトル温度差作成方針でしたっけ、その当初を引用していただきたいんですが、よろしいですか。
1:17:26	はい、東北電力の伊達です。
1:17:29	添付書類の 6-2-1-7 におきまして設計用床応答曲線の説明資料がございましてそちらを呼び込んで耐震計算書に用いている設計のものであるということがわかるようにしたいと思います。以上です。
1:17:43	規制庁域で操業します。
1:17:46	それと、
1:17:48	66 ページ。
1:17:52	ですけれども、前鉛直地震動に対する機器系の
1:17:57	影響ということで、
1:18:00	真ん中から下以降ですね縦軸ポンプのモーター時空系に関しての影響の説明が下のほうに書いてあります。
1:18:17	一つ目、また縦軸ポンプモータ軸受というところの
1:18:22	真ん中ほどのですね、ポツで、
1:18:26	まずあの海水ポンプ。
1:18:34	すみません、確認ですけども、ええと海水ポンプ、ECCSポンプのモーターラスト軸受け
1:18:42	そうですね。失礼しました。それで、その一つの 1 行目から、その海水ポンプ。
1:18:50	の原動機は転がり。
1:18:52	時空系を使用してることで転がり時空港請負う火の使用してるんで、前遠地項拘束されているので、影響はないという説明がまずあります。それで、
1:19:08	次にECCSポンプに関しては、
1:19:12	今度は設置位置の加速度が 1Gを超えなくて、
1:19:18	活動マウンテンGは下向きのスラスト荷重働いてるんで。
1:19:24	浮上がりがないという説明になっていて、ちょっと二つの説明がですね。
1:19:30	少し

1:19:33	政府が取れてないっていうか、まずお聞きしたいのは、
1:19:37	前ECCSポンプは時どいうECCSポンプ、
1:19:43	モーターの軸スラスト軸受けは
1:19:47	えっと滑り軸、転がり軸受なのか、滑り時空系なのかっていうのはどうなんでしょう。
1:20:01	はい東北電力の伊達です。ECCSポンプの時空系は、転がり軸受立ったと記憶してますかすみませんここをしっかりと確認させていただいて改正ポンプ後です。ね記載にそこがあそこがないというか、
1:20:18	同じような等の記載にしたいと思えますって、回戦ポンプ側もですね、本来であれば、鉛直の加速度を記載してその説明に触れたかったんですが説明のときにも申しました通り、海水ポンプ槽とかまだ。
1:20:35	できていないという背景がございましてちょっと書けなかったというところがあったので、当日はですねそこら辺のことが意識してそろったらそこら辺ちゃんと記載を補強してですね再度御説明させていただきたいなというふうに考えてございました。ちなみに次の67ページのPLRポンプのところも説明予定であるというふうに書いていてここもちょっとまた検討
1:20:55	イトウが完了しない部分もあるので、こちらの添付2-2についてはまだちょっと未完成の状況ですのでしっかりと作り込んでですね、別途御説明させていただきたいと思えます。指摘受けたところは、確認して記載を
1:21:10	補足したいと思えます。以上です。
1:21:14	規制庁大柿です。わかりました。今ならだって損がおっしゃったように、この縦軸ポンプに関しては、
1:21:23	時空系両方のポンプに対してまず軸径の開口妥当なのかっていう話とあと一時を超えるかどうかというこの二つについては、両方同じように書いていただいた上で、提供。
1:21:38	妥当なのかという形にしています。
1:21:43	いただければと思えます。それから同じところですね、
1:21:49	維持不可の下のECCSポンプ食うの説明のところ、
1:21:58	1Gを超えないことというのとあとスラスト荷重は下向きに働いていることから、
1:22:07	ということで、
1:22:11	スラスト過剰下向きに働いているというのは、
1:22:18	ポンプの運転によるスラスト荷重のことを言っているんでしょうか。
1:22:33	はい、東北電力の伊達です。

1:22:37	ここはですね、もう単純に加速度が1Gを超えないってということから下向きであるというような記載のイメージでしたが、ちょっと確かに今何を意図としては下向きと書いているのかわかりづらいところがあるので、
1:22:51	そうですねポンプの運転に伴う荷重なのか地震荷重の慣性力のこと言ってるのかってところわかりやすいようにちょっと修正させていただきたいと思います。最終的には
1:23:06	何でしょう。浮上がりのような力が働かないということの説明したいという趣旨ですので、ちょっとそういった内容がわかりやすいように修正させていただきたいと思います。
1:23:17	規制庁ウエキです。地震力に関して1Gを超えないので、時下向きってことであれば、いいのかなとは思いますが、仮に運転時の下向きのスラスト荷重も含めて、
1:23:35	浮上がりが生じないということであれば、ちょっと確認したかったのは
1:23:41	運転時は下向きだと思うんですけど、ポンプも停止時はその下向きのスラスト荷重がないので、そのときはどうなのかってことをちょっと聞きたかったんですけど、今の御説明だと
1:23:58	あの地震6分だけの話ってことであれば、それはそれで。
1:24:04	ちょっと説明としてはいいのかなというふうに思うんですけど、ちょっとその辺も整理して記載していただければと思うんですけど。
1:24:12	東北電力の荒戸です。整理して御説明させていただきたいと思います。いずれあの地震によつての浮き上がりが生じるかというところの説明になると思いますので整理させていただきます。
1:24:26	規制庁いけそうお願いします。
1:24:28	ちょっと後ですね
1:24:35	67ページ。
1:24:38	お願いします。
1:24:40	67ページの白丸のスロッシング荷重に関する説明があつて、
1:24:46	それと使用済み燃料プールにおける総神宮に関しては、
1:24:51	流動解析で水平鉛直の地震力を同時入力して溢水量を算出している。
1:25:00	ことを確認したという記載があるんですけど。
1:25:04	これはこれで考慮してますということでもいいんですけど、この国家にでもずすねスロッシングの評価としては、
1:25:16	貯留堰のそのスロッシングの評価とかですねあと
1:25:22	イトウ
1:25:25	矩体の評価ですねそのアンプ燃料プールのプール液位の

1:25:32	出戸スロッシングによる荷重の評価。
1:25:35	或いは
1:25:37	復水貯蔵槽。
1:25:39	いいですかねとその躯体の評価とか、これものスロッシングの評価をしているんですけれども、ちょっとそれに対して展張高校の影響はどうなのかということも含めて、
1:25:55	考察していただきたいと思いますがいかがでしょうか。
1:26:02	はい東北電力の伊達です。今ほど御指摘ありました貯留堰ですとかプールの躯体ですね、この評価におきまして 16 支援課長どのようにAと評価しているかというところをそれぞれちょっと個別の設備の評価状況を整理させていただきます、
1:26:18	ここに状況を追記させていただきたいと思います。ちなみに弊社の先ほど絵と復水貯蔵せん。
1:26:26	それを政府与党そうかとウエキさんおっしゃっていただきました女川 2 号タンク、復水貯蔵タンクになってございますので、そこは当然ながら、復水貯蔵タンクにおきましてもその信号を考慮した評価浸漬してございますので、そこも含めて整理させていただきたいと思います。以上です。
1:26:45	規制庁ウエキです。
1:26:49	ちょっと脱線しますけど今まああのタンク、復水貯蔵タンクの話がありましたけれども、今スロッシングの評価に関してはですね
1:27:02	タンクのいやいや、いや何が破口に対して屋根に到達するかどうかとか屋根の強度はどうかということについても検討が必要でして、柏崎ではその辺、
1:27:18	かなりちょっと何回か確認をさせていただいたのでこれの
1:27:25	それと、
1:27:27	平戸このタンクのスロッシングの検討についてもしっかりやっていただきたいと思います。
1:27:34	今日でしょうか。
1:27:36	はい東北電力の伊達です。先行の柏崎 3 でタンクのスロッシングの箱が高い場合屋根相当としてその影響がというところを説明していることは認識してございます。今し方の御指摘はですね先ほどの補足説明資料先行さんと比較してというところあったとございます。ありましたので、
1:27:57	そちらの方でまず比較して資料の作成を費は説明させていただきたいと思います。ただ、当スロッシングはですね先行さんで
1:28:06	結構詳細に御説明してたというところもあるので、弊社においても今状況確認を始めているところでございますので別途何かの資料をつくって説明させていただくことになるかなと思っております。以上です。

1:28:18	規制庁のウエキで存在します。
1:28:21	あと、68 ページのこの表の見方をちょっと教えて確認したいんですけども。
1:28:32	まず
1:28:35	真ん中ほどに検討対象いうか、
1:28:39	というので。マルバツ
1:28:42	がありますけど、まずこのマルバツ等はどういう意味なのかっていうこと。
1:28:49	9 ページのほうにちょっと凡例
1:28:52	じゃあ、あるんですけど、
1:28:55	対象床か対象でない有価かっていうことしかいないことは書いてあるんですけど、これが具体的な、何を言ってるのかちょっとよくわからないので、別途説明をお願いします。
1:29:12	東北電力の伊達です。ちょっと説明として御折り込み資料に不足してるかもしれませんが、63 ページ右下通し番号で 63 ページの 3 ポツ 1 のところにちょっと記載がございます。
1:29:28	一番最後のパラグラフですね、まずというところですが、等の設備のうち、鉛直地震力の見て一時を超える設備について整理したと、鉛直地震力の大きさを確認するため各建屋の基準地震動 S_s に対する床面の最大応答加速度の 1.2 倍、いわゆる 1.2ZPAを整理して、
1:29:48	これが 1 次を上回る設備を抽出したということで、ここがマルバツのクライテリアということになってございまして、要するに丸のものは 1.2ZPAが 1Gを超えているものがマルになっているということでございます。
1:30:03	ちょっとわかりづらいので、凡例にもちょっと正確放棄した記載したいと思いません。
1:30:11	規制庁うけですが、今の説明でわかりました。ちょっと凡例のところに、その旨を書いていただくと、表を見たときにわかるのでそれをお願いします。それとあと、
1:30:27	一つは、評価設備の欄なんですけど。
1:30:34	これもう、
1:30:36	あるのですね、ちょっと
1:30:38	こう思ったのは、括弧該当なしというのと、バーというのがあるんですけど、とかというものの説明から言うと、括弧該当なしというのは、1Gを超え、
1:30:54	超える視点であるけれどもその視点に
1:31:00	向こうの設備はないので括弧該当なしというふうに書いてあって、
1:31:05	／はそのバツのところはバー、バーと。
1:31:10	そういう

1:31:12	記載。
1:31:14	よろしい。
1:31:16	はい、東北電力などですね、今おっしゃっていただいた理解で問題ございません丸のところにつきましてはその知ってんの応答を使う設備があるのかを調査しに行きまして調査の結果設備がなければ該当なしということでバツの部分については調査の必要ございませんのでそもそも調査対象外ということでバーにしているということでございます。
1:31:38	規制庁いけそうだとわかりました。これもやっぱりちょっと凡例の／の対象外のところに、
1:31:46	もう少し説明を加えて
1:31:51	オノといいかなというふうに思います。
1:31:55	はい東北電力なら建てです承知いたしました。
1:31:58	規制庁ウエキですと、私からは以上です。
1:32:06	規制庁のヤマウラです。
1:32:09	右下 86 ページの
1:32:14	真ん中よりちょっと上に、原子炉格納容器配管貫通部っていうのがありますが、
1:32:22	はい。
1:32:23	その中の一次+20+ピーク応力のところの
1:32:32	Zone省略 20。
1:32:36	そのところなんですけども。
1:32:38	拾う疲労評価不要であることを確認するというふうには書いてるんですが、
1:32:48	従来貫通部に対しても集部位本体の疲労評価不要の検討結果を適用してきてるんですけども、もしも今回の申請範囲にですね。
1:33:01	高温の固定式貫通部があれば、
1:33:06	ちょっとそれを周部本体の疲労解析不要の検討。
1:33:11	とは別にですね、
1:33:14	一定範囲内の温度の
1:33:20	一点範囲内の 2 点間の有無差っていうのが結構厳しいと思いますので、
1:33:26	これについて
1:33:27	どのような評価をされる予定なのかちょっとお伺いしたいと思います。
1:33:43	はい、東北電力などです。
1:33:46	といたします仕事の御指摘をあれですかね性環境等で高温になった場合に、熱による等なんでしょうピーク応力

1:33:57	が大きくなりますよねと、それに対する評価はどのようにという御指摘でございますか。
1:34:07	今回
1:34:08	地震動が変わったんですけども、結局格納容器の場合には、
1:34:13	運転状態1に、
1:34:15	等の疲労と地震の疲労を組み合わせる必要があるんですけども。
1:34:21	その際にヒロ解析の扶養検討してそれに適合すれば不要なんで不要になるんですけども。
1:34:32	広川式不要の検討条件の中にですね、ある一定範囲内の
1:34:39	2-2点間の温度差っていうのが、
1:34:42	評価項目としてあるんですけどもそこしも今回の申請範囲に高温の固定式の貫通部があれば、そのところはちゃんとそれなりの評価をしていただきたいということです。
1:34:57	なければ従来通りでいいと思うんですけども、その付近を確認していただければと思います。
1:35:04	はい、東北電力の伊達です。ご指摘の趣旨、理解いたしました。すいません詳細は今ちょっと回答できないので、ちょっと持ち帰り当評価状況を確認しまして、別途御説明させていただきます。以上です。
1:35:17	はい、了解いたしました、ちょっと引き続きもう1件だけちょっと。
1:35:22	お答えしたいんですけども。
1:35:24	右下16ページで、
1:35:33	Ss数をやることによって定数Dの評価を省略するということがあるんですけども。
1:35:40	これは例えばですね格納容器の場合には、
1:35:46	6月と組み合わせるのS、SDだけなんですけども、そのときの評価において、SDをSsに置き換えるということによろしいのでしょうか。
1:36:04	はい東北電力の伊達です。すいません、こちらもちょうと評価状況は即答できないので別途御説明させていただきたいと思いますが、えっとですね、イトウ基本的なフローとしましてはSで火線Ss評価でSDを代替できるものは省略してもいいよという考え方でございますが、
1:36:24	必要に応じてSsの評価で省略するのではなくても頭からSで評価を実施するという設備もございますので、当然とPCV等格納容器等はLOCA+SD評価等がございますので、ひょっとしたらちょっとそこはもうなんで省略の検討せずにはですね。すでの評価をちょっとダイレクトに実施し、

1:36:44	可能性等もございますのでちょっと評価状況を確認しまして御説明させていただきたいと思います。
1:36:50	はい。SDの評価省略というのは、そのSsとSDとか環境協力との関係以外に、荷重組み合わせという観点も、
1:37:04	ありますので、ちょっと表現これだけで、
1:37:07	いいのかどうかですね、ちょっと、ちょっともう1回その付近を考えていただきたいと思います。
1:37:13	はい、東北電力の伊達です。すいませんちょっとご説明私が認識不足だったんですけれども、右下のページで14ページをご覧ください。すでに更新ここに記載してございました。
1:37:26	14ページの第3パラグラフですね真ん中辺り、原子炉格納容器機能というところでございますが、ここに記載してございますが、SD評価においては、運転状態の4か超えるですね。ええとの組み合わせ等をいろいろ過去の最大なその組み合わせを実施する必要があるために、
1:37:46	Ssでの置き換えをせずに、SDの評価を実施しますという方針にしてございます。すいません。ですので先ほど申した通りですねここについてはSsでSDを代替することではなく、SsとSDそれぞれに評価してすでに要求されている、LOCA+SD等の
1:38:02	評価を実施しているということになります。以上です。
1:38:06	はい。了解いたしました。ただ
1:38:09	14、16ページのこのフローチャートにそういう例外があるんだったらちょっと何か注記か何かあるとありがたいんですが、
1:38:20	はい、東北電力の荒戸です。今し方の御指摘踏まえましてフローのほうへとわかりやすい注釈を加えたいと思います。以上です。
1:38:29	はい、了解いたしました。私からはとりあえず以上です。
1:38:43	規制庁フジワラですと私の方から言うと②-101ページのほうをお開きください。
1:38:51	これ添付4-2で土建関係のものがフローとかありまして、
1:38:59	ちょっと事実確認なんですけども、この左発信の左の下の方に表がありましてここに上から123C孔677項に原子炉建屋ロックっていうのがありますので、
1:39:12	この原子炉建屋ロックについて／評価部位ですね、KK7のその本体購入はちょっと私見比べたときに、発電の高額な瑕疵見つけるっていうのが評価部位として示されてまして、その中でこれがそうふうのが、もしかしたら構造の理由なのか。

1:39:29	というのがちょっとこの表からちょっとわからなかったので、今後計算書で説明の際に改めてここはちょっとどんな構造化というのは説明いただけますようお願いできますでしょうか。
1:39:47	東北電力のアイザワです。エアロックの耐震計算書の説明の際に、構造を含めて御説明したいと思います。よろしくお願いいたします。以上です。
1:39:59	はい、規制庁浮上ですので引き続きましてこの左下の表の中で屋外逆流防止設備ってというのがこの表の中に真ん中ちょっと下ほどのほうにあります。
1:40:12	この屋外逆流防止設備の評価部因子については、肢体扉の体だけ記載されてます。
1:40:21	これもなんかが従前の既許可既認可プラント等にだったり、或いは、PWRで今日の美浜とかいうのを見たときには、固定部なんかアンカーとかいうのが書いてあったりするんですね。
1:40:34	ここについても、なぜその固定部が何か評価部位として必要なのかちょっとわからないので、この辺はまた経産省の説明の際にもちょっと説明いただきたいと思っておりますが、いかがでしょうか。
1:40:46	はい、東北電力の橋本です。経産省御説明するときに、詳細な行動についても説明させていただきますけれども、ちょっとよく7Pの踏まえてちょっとオノ評価部品の記載がこうで正しいか、透析適切かどうかについても疼痛にちょっと検討させていただきたいと思えます。
1:41:06	以上です。
1:41:08	はい。規制庁フジワラです。また評価部位のますシリーズに関してちょっと私の方から国なんですけど、防潮ていうの鋼管式防潮てというのが申請がありまして、鋼管式鉛直気の膨張低については、
1:41:24	止ま鋼管ぐいとあと構成者水撃或いは漂流物防護工いろんな鋼材を組み合わせた鋼材がされてるんですね、それらの構造材ってというのが実際に溶接だったり或いはボルトとこれから連結しているような気がして
1:41:42	そこら辺ってのはまだちょっと計算の説明がまだ経産省の説明がされてないのでちょっとよくわからず、評価対象部位とならないのかっていうのはわからないので、この辺はまた実際の計算説明の際にどういった構造のかっていうのを含めて、評価部位ってのはきちっと見させていただきたいと思っておりますが、
1:41:59	要は警察計算書説明の際に、そういった連結部とかをきちっと御説明くださいってことですが、いかがでしょうか。
1:42:09	はい、東北電力の橋本です。おっしゃった件についてはポウ調停鋼管式鉛直平気ですからの部隊、いろいろありまして溶接のところと、冒頭のところでありますのでできるだけわかりやすい説明を心がけたいと思えます。以上です。

1:42:27	規制庁フジワラですね等、この表の中で等貫通部止水処置についても、この中に記載があるかなと思ってる人探してたところ貫通部止水処置がどうもちょっと見当たらないんですね、これってなぜ記載がないのかっていうのを説明ください。
1:43:01	電力ハシモトです少々お待ちください。
1:44:03	東北電力のクマガヤですね今ほどのコメントにつきましては社内で確認いたしまして回答させていただければと思います。
1:44:13	はい、以上になります。
1:44:15	はい。規制庁浮上ですわかりました。はい、どんな形に貫通部止水処置は何か昔のPWRの美浜とか、この表にはちょっとリストアップは何かあったようでただ別表対象施設かって言われると何か
1:44:31	どうかというのちょっとありますけども、ただ、今回の第網羅性の説明資料というのは、先ほど申し上げたように、6-1で示された耐震性の評価施設ですねそれに関する全体の説明かと思しますので、できるだけ網羅された方がいいような気がしますので、その点だけ。
1:44:48	御留意ください、引き続きまして、私のほうから100〇2-102ページをお開きください。
1:44:56	ちょっとここはもう単純に記載だけの話なのですが、先ほど言った原子炉建屋エアロックっていうのが上のほうの真ん中ちょっと上のほうにありますので、この原子炉建屋やロックのこの表を右にずーっといったときに何か。
1:45:14	最新プラントの相違点というところがあってここが難カバーせえと棒線が引っ張ってこられてるんですね、これって何か柏崎
1:45:25	では、二相当というのが上のほうで記載あるんで、エアロックもやっぱ同様に、そういうふうな説明があるのかなと思いきや人なかったんで、これってなんか傍線する意味って何かあるのかっていうのをちょっと教えてください。
1:45:42	はい、東北電力のアイザワです。
1:45:45	ちょっとこのバーにしている記載については、ちょっと柏崎との構造上の違いとかあるのかなのかということも含めて確認の上適正化させていただきたいと思えます。
1:46:00	よろしく申し上げます。以上です。
1:46:03	はい。規制庁フジワラです。わかりました。はい、私の方からもう1点だけちょっととりまして163ページのほうをお開きください。
1:46:14	あと、もうこれ単純に多分大きき良いのは何かあれかなと思うんですけど。
1:46:19	この163ページの下から二つ目にある屋外逆流屋外排水、逆流防止設備と防潮て南側、

1:46:29	ここの記載内容がどうなんかがおかしい気がしますと、今回工認のところの記載のところには何か二次元FEMモデルとか、構造解析三次元線形シェルモデルって書いてあるんですけど、これ何か違うような気がするんですが、ちょっと御確認いただけますでしょうか。
1:46:50	やはり東北電力の橋本です。
1:46:53	すみません、ちょっと記載を確認して改めて整理させていただきたいと思います。
1:46:59	以上です。
1:47:04	規制庁大野です。私のほうから1点だけ確認させてください。101ページなんですけれども、
1:47:12	それと波及影響の施設で全面号館、これ100ページ見ると取水口等、あと貯留堰に対して波及影響になるというふうに記載されているんですけども、これは先行プラントでも同じように、波及影響の対象施設に入っているのでしょうか。
1:47:36	規制庁の河野です。ちょっと私の認識だと、柏崎と等には多分出水護岸箇所だけ出席護岸で名前をつけているのが、この女川で言うて全面護岸なのかなと思うんですけども、
1:47:52	耐震性の計算書とか見ると貯留堰の間接支持構造物ですって書いてあって、
1:48:01	イトウ2と柏崎は間接支持構造物としてこう役割を持っていたんですけども、この波及影響で全面護岸が単体で出てくるような他ほかのプラントでもあって、これをちょっと波及影響の対象にするのかどうかというその整理の考え方をちょっと御説明していただきたいというふうな趣旨です。
1:48:35	うん。
1:48:37	東北電力イトウです。すみません一つうち許可のときの記憶なので、正確では確認して該当しますけれども、九州3辺りで5番が崩れて取水性能に影響がないかということで確認がしている事例があったかと思います。
1:49:00	はい。
1:49:11	規制庁の小野です。承知いたしましたほかにも何か
1:49:17	ですから波及影響の対象に取り上げているものがもしわかれば今後御説明していただけたらと思います。私からは以上です。
1:49:28	ことについてです。了解いたしました。おそらく御崩れて取水口が防ぐことがないことというのを孟母ほかの仮定を置いたところ、防波程度。
1:49:43	なおされて取水口塞ぐとかそういうような検討しているサイトウがあっても女川の設置許可のときにも同様なことがないのかという議論になって記載したものと考えております。
1:49:56	改めて整理して回答いたします。

1:50:02	了解いたしました引き続き規制庁のヤマウラですけど。
1:50:07	126 ページ。
1:50:10	の
1:50:12	一番下の原子力格納容器ドライウェルというところなんですけども。
1:50:18	この解析モデルとして、応答解析は、今回鉛直が同定解析を行うことになりま すので、足してモデル、従来、
1:50:34	既工認ではバーナなってるんですけども今回は足してもモデルになるん ですけども。
1:50:42	原子炉格納容器の場合には微妙に上部のほう曲率を持って上下方向の剛性 っていうものは外筒評価が難しいと思うんですけども水平のようと、単純に 転倒。
1:50:58	その段積みしていく。
1:51:01	というようなことにすれば、あまり
1:51:06	収穫に
1:51:09	振動性状を模擬しないのではないかと懸念があるんですけども、どのよう なモデルになってるのか御説明
1:51:19	していただきたいと思います。
1:51:23	はい、東北電力などというですね、今ほどの御指摘をあれですよと、解析のと ころで今回としてモデルを使って応答解析をして冷凍地震力を出しているとい うこと。
1:51:35	なので、そこについての御説明をということかと思えます。すいませんこちらの 説明なんですけど、先ほどウエキさんからもコメントありました通り鉛直地震動に 対して今回鉛直方向の解析モデルを追加しましたよというお話をですね連成 解析ものはちょっと別の補足説明資料で説明させていただこうと。
1:51:53	いうふうに思ってございましたので今しがたヤマウラさんのご指摘につきまして もそちらの補足説明資料を使ってどういうモデルを組んでいるのかというところ を説明させていただきたいと思えます。
1:52:04	はい、了解いたしました。よろしく申し上げます。
1:52:08	とりあえず私からは以上です。
1:52:14	規制庁ウエキです。
1:52:16	173 ページをお願いします。
1:52:23	配管系の設計を減衰定数の下の
1:52:28	注記の※2、
1:52:31	なんですけれども、本剤が付加された場合の付加減衰 1%、続いて、
1:52:40	金属保温材使用割合は 40%以下の場合、

1:52:44	という説明があって、これの根拠がですね。
1:52:49	190
1:52:52	時ですか。
1:52:55	190 ページのところに
1:52:58	本材の付加減衰の試験の説明があってですね、これの一番下の四角、
1:53:06	正しいか※で正しいかで考え方っていうか、外筒試験だと書いてあるんですけど、ちょっとこれの試験についてですね、
1:53:21	NUPECのPLR配管の耐震実証試験。
1:53:27	の結果を引用して40%という閾値があるんですけど、これ、これについてですね、ちょっと追加で
1:53:39	投票でもう1枚の190ページの後ろに、その試験の内容をつけていただきたいんですけど、これは
1:53:49	参考の市マネーのですね、設置許可の審査のときに、
1:53:55	こちらから指摘して資料つけてもらってるんですけどちょっとそれを参考にして、
1:54:03	実証試験の試験の内容を簡単に1枚なんですけど、それを追加でつけていただければと思います。
1:54:12	どうでしょうか。
1:54:15	はい、東北電力の伊達です。島根の設置許可の審査のほうですね、今のちょっと実績確認させていただいて資料のほうを追加を検討させていただきます。以上です。
1:54:26	規制庁ウエキで存在します。
1:54:29	あと174ページ。
1:54:32	これは記載の確認なんですけど、(1)のaポツで既工認の設計を減衰定数、
1:54:42	ということで、クライアント燃料交換機、
1:54:46	が
1:54:49	建設時は、
1:54:52	基本ではまあ重力に従って1%を使用していたっていう説明があって、
1:54:58	※1ですね、既工認等はクレーンについては、原子炉建屋クレーンの基本のことを指すと。
1:55:06	いうふうに書いてあるんですけど、ちょっとこれ、
1:55:10	燃料交換系については、
1:55:13	どうなんでしょうか。
1:55:19	はい、東北電力の伊達です。ここ、
1:55:23	それに逐一送っているのは今回クレーンと呼ばれるものの対象が原子炉建屋クレーンのほかにと海水ポンプ室の門型クレーンも入ったのでこういった記載

	をしているということでございまして、都の燃料交換機につきましては機構にここに記載の通りですね、時工認時には 1.0%を使っていたということでございます。以上です。
1:55:46	規制庁小城です。わかりました。これクレーンに対して等の中ってことです。
1:55:55	わかりました。ちょっと通る人によっては、プラント面高燃料交換機、
1:56:04	燃料交換機はもう上のほうで書いてある。
1:56:09	そういう。
1:56:11	解釈はわかりました、了解しました後ですね。
1:56:16	日同じ 174 ページで、
1:56:20	cポツの女川 2 号系の手間適用性の文章で、
1:56:28	ちょっと課長のキーの 7 号機との当該部との比較で、
1:56:35	なんですけど、過疎書きの場合は、このところにですね。
1:56:39	その柏崎 7 号機でのこれは、
1:56:45	新郎の振幅、
1:56:49	についてちょっと触れてあって、
1:56:53	その振幅が大きい、大きいのでこの試験結果が適用できますとか、ちょっと当該プラントへの適用性について応答振幅の観点からの記載があるんですけども、は、
1:57:09	それがない理由でもうちょっと説明をお願いします。
1:57:14	はい、東北電力などです。江藤。
1:57:18	柏崎 7 号機であった振幅の話なんですけれどもちょっと今回の資料全体を通してなんですけど計算書の作成が現状するまだ進行中であるところもあって当行向けの評価結果固まっていないというところもあるのでちょっと定量的に行ってしまうと。
1:57:36	誤解を招くようなところはちょっと柏崎と違いが出ているということでございます。ただですね今後計算結果が出揃ってきた場合にそういった分析も当然しなければいけないという認識がございましたので後程そこら辺補足させていただければというふうに思います。以上です。
1:57:51	規制庁ウエキですと、計算結果が出たらここはいつ追記していただくということで理解しました。
1:58:01	次に 2-191 ページ。
1:58:07	します。
1:58:11	2 ポツの荷重の組み合わせ。
1:58:15	なんですけども、女川 2 号機では静的な地震力による荷重の組み合わせについては、

1:58:24	従来通り絶対和法乙用いて評価すると。
1:58:28	いうふうにありますし、書いてあるんですけど。
1:58:32	これもですねちょっと柏崎との比較なんですけども、柏崎の7号機では
1:58:41	静的な地震力の後ろに括弧がついていて、静的地震力と動的な地震力を組み合わせる場合も含むと、要は性的同士の組み合わせだけではなくて、
1:58:55	混在してる場合ですね、静的地震力と動的な地震力、水平地震力が例えば水平で鉛直が動的のような場合も絶対和を使うということが明確になるように、括弧書きでそれを追記で書いてあるので、ちょっとそれは、
1:59:12	方針として、実際そういうものがあるかどうかというのとはですとして書く必要があるかなと思うんですけども、いかがでしょうか。
1:59:26	はい、東北電力の伊達です。
1:59:28	個別に
1:59:31	何でしょう評価状況を確認しなければ確定的なことは言えませんが基本的に静的と動的を組み合わせる設備はないかなというふうに思います。ただ、もしそういうものがあつたときに、当然静的が入ってくることを考慮して絶対和であるっていう、その基本方針は問題ないと思いますので、ちょっと記載の音声かは検討させていただきたいと思います。
1:59:52	規制庁いけそうお願いします。
1:59:56	あと211ページ。
2:00:01	なんですけども、
2:00:04	すみません。これはもう除染記載の話なんですけど、ちょっと左側ですね、解析モデル図は、時ローンカ、
2:00:14	不明瞭でですね、主にレベルが重要だと思んですけど、その辺がちょっとわからないので、これが最も明瞭なものを図にさせていただきたいんですけど。
2:00:27	配当電力なろうですよ。はい、ご指摘の通り修正したいと思います。
2:00:32	規制庁ウエキですお願いします。
2:00:34	あと最後ですが、
2:00:41	確認ですけど218ページ。
2:00:45	KN添付8-1個、これは今後これから説明ってことですか。
2:00:53	東北電力奈良だてですすみません冒頭の説明の際に添付8-1に振れの忘れておりましたが、添付8-1はですねこの後説明する機能維持の方針のコメント回答の際にですね、説明させていただきたいというふうに思っておりました。
2:01:10	規制庁ウエキです。了解しました。その時にまた確認させていただきます。以上です。

2:01:22	また、
2:01:23	規制庁ミナカワですちょっと何点かが教えて欲しいんですけども、
2:01:31	期末を
2:01:34	36 ページなんですけど対象設備の網羅性のところで、すみませんちょっと表の見方を教えて欲しいんですけど、例えば、36 ページって言う原子炉冷却系統施設があった。
2:01:50	っていう、その中でアノール再循環設備のところの主要弁が 1 例なんですけど。
2:01:58	建設工認のところで記載があって今回の工認で記載がないっていうふうな場になってるんですけど、この表の中で幾つかこういうところが出てきてるんですけど、それはどのような内容と理解すればよろしいでしょうか。
2:02:23	はい、東北電力の伊達です。言い回しごとの主要弁の御指摘なんですけれども、とですね、右下を通して 52 ページをご覧いただきたいと思います。
2:02:35	この表の一番最後にちょっと注釈として、時間が小さくて申しわけございませんが、注 1 というところを書いてございます。昆虫位置がどこに振られているかという今回工認に記載する内容の列ですね。
2:02:51	そこに全体的に注 1 として記載してございますが、主要面等を実用発電用原子炉の設置運転等に関する規則別表第 2 の編成により建設工認と今回工認で対象設備が異なるため、設備が違っていますという注記が書かれてございまして、
2:03:08	ここはもう純粹にですね
2:03:12	何か要目表に記載すべき主要弁が何かという変遷を踏まえて今回工認は最新の状態を反映しているために差が出ているというものでございます。以上です。
2:03:22	規制庁ミナカワリそう変わりました。36 ページだけじゃなくて多分幾つかそういうのがあると思うんですけど、基本的にはすべてこの 52 ページの方針に沿って歳以下出てきてるっていう理解でよろしいですか。はい、東北電力などでですね、こちらの別表第 2 位にPlusぶら下がるというか、
2:03:42	別表第 2 に類する設備の抽出はですね要目表と並びに主要設備リストをさらには洋式いい類を確認して今回今回工認の対象となる設備を母集団として、そこから耐震Sクラス設備を抽出するという作業を実施してございますので基本的に差異がある部分は、
2:04:01	昔と今の別表第 2 等々の考え方の違いによるものということでございます。以上です。
2:04:07	規制庁ミナカワです了解しました。はい、そうあつとう添付 1 関連でもう 1 点教えて欲しいんですけど。

2:04:16	時のですね。
2:04:20	45 ページ、cで
2:04:27	原子炉格納施設のうちの原子炉格納容器の安全設備のところなんですけど。
2:04:36	主配管のところではS/Cのスプレイ管は記載があるんですけど。
2:04:44	D/W側のスプレイ区間はここには記載がなくて、その理由は何かほかのところには何か含まれているっていう理解でいいでしょうか。
2:05:01	はい、東北電力の伊達です。ちょっと
2:05:05	詳細は確認して回答させていただきますが、ドライウェルスプレイ管はですね既工認時代から、まだ耐震計算書をつけていない設備でございましたそれで理由はですね、
2:05:20	格納容器に高βでその配管が走っているという状況なので地震慣性力が非常に軽微なためにですね内圧支配なので計算書をつけていないというのをその既工認からの背景がございましてちょっとこのピックアップには入っていませんでしたということですが、
2:05:39	また、確かに網羅的にこれ抽出するというふうには抽出した上で計算書不要ですと書いたほうが適切な気がしますのですいませんちょっとそこ状況を確認して記載修正が必要では修正させていただきます。
2:05:50	はい、規制庁ミナカワでしよすいませんお願いをします。
2:05:55	モットーはちょっとこれ、末端の話なんですけど。
2:06:01	91 ページのシートっていう
2:06:13	対象設備の評価項目の網羅性のところろうて。
2:06:19	91 ページ一番下の有望露頭ですかねそれのところの
2:06:25	一番下の欄の1次+2次応力の所て
2:06:31	例えば座屈とかそうなんですけど、既工認令和丸になっていて、今回はバツになってっていうふうになってるんですけど。
2:06:43	これ、対象なしっていう理由になっていて、
2:06:48	この既工認で丸でバツなってんのって多分遅くざっと見た感じここだけかなとちょっと思ったんですけどそのリーグっていうか、意味を説明してもらっていいですか。
2:06:59	はい、東北電力の伊達です。すいません。
2:07:04	と確認者と変わらないんです。機工認定とか幾つしようつて、結局、ちょっとすみませんこれ誤記の可能性もあるので状況を確認して回答させてくださいすいません。
2:07:16	規制庁ミナカワで者確認をお願いします。
2:07:20	どう、あと最後にすみませんちょっとこれは尾根が良いなんですけど。

2:07:28	本文側の 27 ページ、26 ページ 27 ページんとこなんですけど。
2:07:37	冒頭説明で論点になるようなところということで、例えば 27 ページで言うと、サブチャンの話とか、あと竜巻防護ネットの話とかっていう話があったと思うんですけど、すいません私含めて少しその機電側で、
2:07:53	許可時 2、ちょっと耐震の審査を不安でやってない、審査課が何人かいるので、少しその許可時のときに、そのどこまで議論がなされて、工認側での申し送り事項っていかどこの部分を確認すればみたいな、
2:08:11	少し概要を最初に把握したいなと思っていて、
2:08:14	多分今後これらについてはあはあの補足説明資料で詳細化説明があると思うんですけど、その補足説明資料の何か資料の提示のタイミングの前後ぐらいで、別に他のヒアリングとセットで
2:08:31	簡単に説明してもらうぐらいで全然構わないので、少しそういう形で、既存の資料とか全然構わないので、それで少しおさらいをさせていただけると、ちょっと理解が進むなど効率的に審査できると思うので、
2:08:45	すみませんその点はよろしくお願いします。
2:08:49	国のとすみません、ちょっともう 1 点ついでに教えて欲しいんですけど
2:08:53	27 ページの舗数の
2:08:56	制御棒挿入性試験結果って、これたりした許可時に何か議論テストなんかしてるんですけど。
2:09:05	はい、東北電力の荒戸です。まず 1 点目営農応答ご指摘につきましては、あれですよ補足説明資料で詳細の説明に入るちょっと前段で別のヒアリングのときにちょっと時間を作ってってということでそんなページです。はい、了解いたしました
2:09:23	設置許可時の審査で用いたまとめ資料等がございますのでそういったものを使ってまずどういう議論をしたかという説明させていただきたいと思います。2 点目でございますが、一つの制御棒挿入性の話こちらもですね設置許可の段階で、
2:09:39	内容の審査合わせさせていただいております。まとめ資料もできておりますのでそちらへと他の論点と同じように説明させていただきたいと思いますまたちなみにこちらもCPUのPARの申し送りが幾つかございますのでまたそちらは補足説明資料を別途、
2:09:56	別の補足説明資料で説明させていただきたいと思います。以上です。規制庁ミナカワです。了解しました。お願いします。
2:10:04	私からは以上です。
2:10:09	すみません、規制庁の嶋ですけど、今のお話に関連するんですけど。
2:10:14	既工認実績の相違点というのが、

2:10:19	何だろう、19 ページ目が(1)から(11)まで、
2:10:22	挙げられてるんですけども、これらについては別途御説明を多々あるということなのでしょうか。要はこれらあって、今現時点でサプレッション・チェンバと、あと竜巻防護ネットっていうのが審査会合の中で論点ということで挙げられてるんですけども、
2:10:41	じゃあそれ以外のものを新たにあげる必要があるのかないのかっていう判断をするにあたって、これらの説明をしていただかないといけないなと思ってんですけど、それも協でこれおしまいなのか、いやこれはまた別途、別の中で説明して、補足説明資料として提示されてないものが幾つか
2:11:01	やはり今回入っちゃっているものもあったり、この辺りでどう説明することになるのでしょうか。
2:11:11	はい、東北電力などです。通し番号 22 ページ目、(1)から論点が幾つか途中 1 項目を挙げられておましてそれぞれの説明資料のごめんなさい説明照射なくて説明の文章の一番最後の部分にどの資料に書いてますよと。
2:11:29	いうふうに記載してございます例えば(1)のA棟基礎への復帰非線形復元力特性であれば、文章の最後に補足 600 の 12 に示すというふうに書かさせていただいているということで、当論点として設置許可時からですね、審査等があったものは当然論点として、
2:11:48	主キーは高いと思いますので、そういったものが補足説明資料としてこういうふうに補足を作っていくと当然補足説明資料を作ったらそれは別のヒアリングの場で説明させていただきたいと思っておりますので、それは別途
2:12:08	失礼しました。別途説明の場を設けさせていただきたいと思えます。一方本日店舗をつけております例えば括弧 2 の減水乗数の話であれば、厳正浄水のうちですねクレーンとか年高とか配管については本日の添付 6-1 に資料を示させていただいていると。
2:12:27	ということでございます。こういったものがですね今回のこの網羅性の資料とあわせて説明させていただいて後ご指摘等あればご指摘いただきたいというふうに思っておりますので、本日はですね 6-1 と、あと、(5)のSRSSの 6-4 の資料をつけてございまして、
2:12:44	すいませんこちら説明割愛しましたが
2:12:47	先行プラントさんと同様の説明だったので、もし何かご指摘あれば、別途というふうに思ってちょっと説明を割愛してしまったというところなんです。それ以外(3)(4)経営とカッコ 6 とかそれ以外、今日の説明で触れてない部分はですね補足もしくは
2:13:03	こちら網羅性の資料の添付として今後資料をちゃんと準備しまして、それで説明をさせていただきたいというふうに考えてございます。以上です。

2:13:13	はい。規制庁の止野ですわかりました。既工認実績との違いって、審査のポイントだと思っているので、そこなんだろう、希工認実績とこういう点が違ってますっていうのは別途ちゃんと説明をしていただきたいと思います。その
2:13:29	その別の、今回この資料の中に紛れ込んでいるものも含めて、そこは別の機会を今日はちょっと難しいと思うんですけど、あそこをちゃんと別の機会
2:13:40	既工認実績の違いというポイントのところにスコープを当てて説明をしていただきたいと思います。以上です。
2:13:49	東北電力などです。本日はちょっと資料の構成も歯抜けでございましたので中の添付の部分しっかりと御説明できていないということもございますので、添付ですとか補足ですとかをちょっと充実を進めまして、どこかまとめてねと。
2:14:05	ヒアリングの場を設けさせていただいて説明をさせていただければと思います。以上です。はい。審査会合の有無も含めて判断するので、なるべく早めにそこを説明いただいたほうがよろしいかなと思いますのでよろしくお願いします。あと1点1点だけ確認なんですけど。
2:14:21	添付2のRIたごめんなさい通し番号で62ページ目の資料の例えば69ページ目の中に水準となってる部分が幾つか見受けられるんですけど、これ、今後この数字が入っていく中で本文の記載なり中身で変わり得るものなんでしょうか。
2:14:40	本部は個別本文と添付2-2の中の中身の記載が変わり得るのか、この築地の意味を教えてください。
2:14:49	はい、東北電力などですと今回添付2-2はデータがそろってない状態でもつくって一度御提示させていただいたのはですね、基本的に添付2-2のその本文といいますか文章で書いてある10、15に分類してそれぞれ問題があるかないかという分析をするわけなんですけど。
2:15:06	その分析の場合用に持ってとNo.今後変更があるとは思ってございません。基本的にはですね鉛直地震動が1Gを超えても問題ないような設計がされているというふうに考えております。ですのであとはデータが拡充して、実際に問題ないかどうかというのをしっかりと公表なりを追加して説明させていただくと。
2:15:25	いうつもりでございますので方針は変わらないだろうという考えを持って今回ナロー添付をつけさせていただいたと。ただデータが不足しているという状況でございます。以上です。
2:15:37	規制庁、
2:15:38	ではその1点ずつの1.2ZPAの値がどうだろうが、その方針としては変わらないという理解でいいんですか。

2:15:48	はい、東北電力の伊達です。基本的には繰り返しになりますが鉛直方向は拘束してですね、浮上がり等が起こらないような設計を建設時から実施してございますので、鉛直 1Gを超えたら 1Gを超えた何だ。
2:16:03	状況をかながみた耐震評価、耐震設計を今実施しているというところですので、そういったところ問題ないというふうに考えてございます。唯一ですね拘束していないものとしてクレーン類がございまして、こちら辺は減少建屋クレーンとか門型クレーンでございまして、こういったところですね。
2:16:20	浮上がりを考慮した設計を今後実施するというと評価方針にしてございますので、そういった意味でちゃんと網羅的に押さえているかなと思っているのでここ、こういった方針は変わるものではないというふうに考えてございます。以上です。はい、規制庁の止野です了解しました。
2:16:40	イダですけども、シノさんの
2:16:44	コメントに対してちょっと確認なんですけども、既工認との差異については、本日のテンプのもう 4 のところで網羅的にちょっとせ、説明させていただきましても、1 個 1 個取り立てて今日は説明しませんでした。もともとこのし、
2:17:05	時工認との差異を整理する考え方がございますので、その考え方をこれまでもちょっと説明させていただいたんですけど再度それを用いて既工認との差異の考え方でそのする際の考え方フローになってますので、そのフローによってどういうふうに
2:17:23	ふるい分けされるかということで類型化させていただいて、これはこうなってますというようなことで類型化したものについては具体的にこういうものがありますと、そういったイメージを持って説明させていただこうかなと思っています。
2:17:38	そのような認識でよろしいと実際あの説明資料を見ていただいてからの御判断になるかもしれませんが、そのような資料でちょっと説明させていただきたいなという、この今日のつけた資料だとかね細かくて量も多いので、どれがどれかっていうのが、
2:17:54	すぐにはちょっと判別しにくいなと思ってましたので、そこら辺少し整理した形で御説明するというところで考えております。以上です。
2:18:05	規制庁の止野です。
2:18:07	むしろ知り合いの具体的な中身で、例えば塑性希望挿入性の試験結果の適用といったときに、そういう文挿入試験でどんなことやっていないなんでその試験結果をその女川で適用できるのかとかそういう具体的な中身を見た上で、
2:18:23	論点になることを確認したいという意図だったんですけども、
2:18:28	わかりました。今のイメージですと、7 月の後任のその論点整理の場でグレードの主な論点になるものということでabcdいっていうふうにちょっと分けさせていただきました。

2:18:43	aとbについてはこれまでも説明させていただいてますけども、機電側で言いますと、Dtというふうに分類されるもので、制御棒の挿入性ですとか、使用済み燃料ラックの減衰定数っていうのがランクに入ってます。
2:18:58	そのより下のEランクっていうところは先行実績tがあったりですね、あとは柏崎さんすでにご議論させられて、了解されてるっていうのもありますので、そういうabcdっていうふうに分かれてますので、
2:19:15	それをノポイント1枚で御説明させていただいたんですけども、改めてこれについてそういった形で説明すればよろしいABCD言いなりIAEAPCTなると思うんですけども。
2:19:29	Eの部分をもたさらに細かくっていうようなイメージなんでしょうか。
2:19:34	はい。
2:19:35	ABCDに分類した中身を教えて説明してくださいという意味です。
2:19:43	はい、飯田です。今の
2:19:46	これとわかりましたので、その分類の考え方というのは分けた結果について御説明させていただきます。
2:20:08	規制庁の服部です。1点だけ
2:20:12	ご説明をお願いしたいと思います。時通しの96ページ。
2:20:17	一番下の残留熱除去設備の中で、下から三つ目の欄、安全弁及び逃がし弁であるんですが、ここに三つ営業があって、下の二つにこれは*がついてるんですが、この*の意味を
2:20:34	説明していただいていたいただけますでしょうか。
2:20:44	はい、東北電力の伊達です。
2:20:48	はい。
2:20:49	すみません、これはですねえ。
2:20:54	恐らくは国旗と思います。すみません。添付ー1側で安全面についてはアスタリスクを不確定ですね、途中から寄付してるんですけど、ちょっとその名残が残ってしまっただけかなと思います。ちょっと状況を確認して不要であれば削除させていただきたいと思います。
2:21:13	以上です。シュゾウという了解しました確認してください。
2:21:17	はい、了解いたしました。
2:21:29	はい。
2:21:30	規制庁ウエキです。すみません。ちょっと1点、言い忘れたことがあったんですけど、191ページ。
2:21:38	お願いします。
2:21:41	どこで1ポツの概要のところですね、

2:21:47	1 行目から
2:21:49	これまで静的な取り扱いのみであって、鉛直方向の地震力
2:21:55	とかですね、2 段落目の漏えい等、
2:22:00	水平鉛直の荷重の組み合わせは静的な地震力
2:22:08	競合があつて、さらに 3 段落目で一方、
2:22:13	両者ともに動的な地震力
2:22:17	である場合という説明があつてで最後にですね最後の段落で、本資料では水平方向及び鉛直方向の動的地震力の組み合わせに関する
2:22:31	これは県究明をそのまま呼び込んでいると思うんですけども、
2:22:40	要は 1 の概要のところでは静的なとか動的な
2:22:47	という言い方をされていて、これは
2:22:52	既工認Gの考え方として、当静的に扱うこと動的に扱うかっていう話として、何かついてるといふふうに理解してます。
2:23:06	一方ですね 2 ポツで
2:23:11	2 号機、女川 2 号機では静的地震力の組み合わせについてはとか、また、むしろ動的な地震力による荷重の組み合わせについては、ていうことに関して、なんていうのがついていて、
2:23:30	スポーツの項のなんていうのは要らないのかなと思うんでそれでいいというのは、現状そのずーっとせ、
2:23:41	ドイはコアSRSSかっていう、
2:23:49	分け方っていうか、考え方の分け方っていうのは、静的地震力、要は、建築基準法に基づく
2:23:58	その 3.6Ciとかそういうものに関しては絶対和で、
2:24:02	プレート動的地震力、これは例えば剛な設備であつて、定性的な評価をする場合、
2:24:11	でもええと動的な地震力なので、こちらでもSRSSを使って良いいわいいいというふうに思つてまして、そういう意味でちょっと 2 ポツのなんていうのは要らなくて、概要のほうは、まさに
2:24:27	建設時は、鉛直方向は静的に扱っていたと、要は地震動の振幅の 2 分の 1 を静的に扱っていたってことで、逆にならないといけないのかなというふうにちょっと思つてるんですけど、そういう意味でちょっと 1 ポツと 2 ポツの
2:24:48	用語について少し整理学整理というか、適切に必要なに応じてちょっと的を適正化していただきたいんですけども、いかがでしょうか。

2:25:01	はい、東北電力の伊達です。ご指摘の趣旨理解しました 1 ポツは概念的な話として、中入っているという取り扱いだと思いますがReportなども、これは具体的に静的地震力と動的地震力の話に入ってくるので確かにそこをちょっと
2:25:16	意味合いが異なるかなと思いますのでちょっとレポートのほう記載修正したいと思います。はい。以上です。
2:25:22	規制庁ウエキです。お願いします。で、その時にですね、2 ポツのほうはちゃんと定義を当たり前なのかもしれないですけど、静的地震力っていうのは、こういうもので、動的地震力っていうのは、
2:25:37	こういうものでっていう定義をし、それにポツのほうはちゃんと定義をすればいいのかなというふうに
2:25:43	と思います。
2:25:45	ちょっと私から以上です。
2:25:48	配当電力なら建てです拝承いたしました。
2:25:58	規制庁フジワラです。当期ヒアリング 柏刈時間ちょっとたちましたので、ちょっと十分程度の休憩と 55 分再開でお願いします。
2:26:16	規制庁フジワラですとヒアリングのほう再開したいと思えますって波及的影響に関する御説明のほうお願いします。
2:26:25	はい、東北電力などというです。それでは波及的影響に関する資料としまして本日の資料の③④⑨のですね、こちら等あと①の回答整理表を使って説明させていただきます。
2:26:41	まずは資料のですね、被告
2:26:47	を使いまして、前回のヒアリングで御指摘いただきましたコメントに対する回答をさせていただきたいと思えますんではまず 1 の回答整理表、こちらをご覧ください。
2:27:04	回答整理表のうち、波及的影響に関する執行指摘は、ナンバー1 と 2 の二つになってございます。二つ目のNo.2 の回答につきましては建家に関するご指摘ということでございますので別途あの建屋のほうの資料を使って説明させていただくということでございますので本日回答させていただくのは、
2:27:24	1 のコメントということになってございます。No.1 のコメントでございますが、波及的影響の検討における上位と開梱クラスの接続部について先行プラントとの差異理由を説明することということで、こちらの回答を
2:27:39	本日の④の資料で御説明させていただきます。
2:27:44	資料移りまして④の資料比較表でございますが、右下で 9 ページをご覧ください。
2:28:00	9 ページのところへ飛び備考に黄色ハッチングしているところがございますがここが修正した箇所ということでございますので御指摘の内容なんですけれど

	も、弊社の比較表ですが、最新の工認実績ということで柏崎の7号機との比較をメインとしてございまして77号機と柏崎7号機との
2:28:19	採用を備考に書いているという構成でございましたが、この部分について、4.2項の接続部の観点につきましては東海第2との差異もございましたのでここについて差異理由を追記するよにということのコメントでございました。
2:28:35	こちら先行の東海第2でございまして、うんと接続部の観点でたるシールラインがピックアップされているということございましてこれが女川2号には、内ということございましてこちらの理由を備考欄に追記しました。備考欄でございまして、プラント固有条件の差異によるということ、
2:28:53	当人怒るこのたるシールラインという形と系統というか、ラインですね等は女川2号には存在しなくて系統構成というか系統をつくりがちよと違うということに起因してこの建具シールラインというものは、弊社には存在しないため、
2:29:10	接続部としてピックアップされていないということになってございます。
2:29:16	ちなみに5/Revシールラインこの谷熱除去系とかの復水ラインなんですけど、弊社は普通ない別の系統が接続する形で存在してございましてそこの接続部は隔離弁がしっかり設けられていて、基本常時閉という状態なので、接続部としてピックアップされていないと。
2:29:34	ということになってございます。はい。
2:29:36	回答は以上です。
2:29:40	はい。ということで波及的影響の基本方針関係は今回の改定等を今回のコメント回答で、以上でございまして、説明としては5番の資料ですね、波及的影響の補足説明資料のほう、説明に移らせていただきたいと思います。
2:30:00	こちら英語版の資料タイトル補足600-4、下位クラス施設の波及的影響の検討についてという資料でございまして。
2:30:09	こちらの構成でございまして、設置許可の審査の際にですねまとめ資料としてまとめさせていただいた内容を
2:30:17	基本的に踏襲して作ってございましてその構成は先行プラントさんとも特段の差異がないものになってございます。したがって、
2:30:32	三番。
2:30:33	へと波及的影響。
2:30:35	の評価につきましては基準で示されている四つの確認項目に従って、図面の確認ですとか現場調査をして波及的影響の可能性のある設備をピックアップしてその設備に対して、耐震計算を実施したり等防護対策を講じたりということを実施していくと。
2:30:53	いう流れになってございます。今回設置許可から一部、何でしょう、SA設備の整理がしっかりと進んできたということ、何だろ、設計の

	進捗を踏まえて少し変更が入っているところがございますのでちょっと結果の部分をメインにですね、変更が加わったと。
2:31:13	御説明させていただきたいというふうに考えてございます。
2:31:17	いうことで下のページでまず 45 ページをご覧ください。
2:31:28	当波及的影響の四つの観点のうちまず最小地盤の不等沈下と相対変位の影響のこちら結果をまとめた表になってございます。6 ポツ 1-2 章ですね。
2:31:40	で、まずこちら 45 ページの表が不等沈下による影響で次のページが相対変位による影響というふうになってございますので、すいません、最後説明すると言いましたが相対変位と不等沈下については特段差異はございませんで不等沈下については、添付 4 に示す通り、下位クラス施設に基本的に岩盤支持ですので不等沈下は生じないという結論でございます。
2:32:00	まず、次の 46 ページでございますが、こちらと、幾つかですね、上位クラス施設等近接している建物がございましてこういった施設については別途耐震計算書を作成し、その耐震計算書から得られた応答解析結果を踏まえて添付資料 9 ですね。
2:32:18	この資料の添付資料 9 で相対変位についての詳細確認結果を御説明させていただきたいというふうに考えてございますが、こちらもちょうと解析結果等をまだそろっていないという状況もございまして本日は添付資料 9 はつけられていないとかという状況でございますので別途説明させていただきたいと思っております。
2:32:38	はい。
2:32:39	相対変位、
2:32:41	不等沈下の説明は以上でございます。続いて接続部についてご説明させていただきます。下のページで 61 ページを御確認ください。
2:32:58	61 ページちょっとこれも表の途中 11 分の 5 ページなんですけれども、この 6 ポツ 2-2 表というのが接続部で上位と下位の接続があるところで、その接続部がこういった状況かという評価結果をまとめたものでございます。
2:33:14	61 ページですけれども、設置許可の審査の段階では上位クラスとしてええと制御棒駆動機構という設備が入っていて、下位クラス設備として制御棒駆動配管というBクラスの配管が入ってございますので、今これが削除されてございます。
2:33:31	こちらなんですけれども、とですね。
2:33:34	制御棒駆動機構に接続している挿入配管と引き抜け配管でございますが引き抜く配管の方が建設時Bクラスで設計されていたという状況でございました。ですので上位下位の卒接続部としてピックアップしてございましたが、今回工認申

	請に当たりまして先行プラント等の状況も踏まえましてBクラスではなくSクラスと。
2:33:54	指定申請をするという方針になってございましたので、そもそも上位下位の接続部からは除外されたということで今回削除してございます。
2:34:07	続きまして、
2:34:12	時少し進んでいただきまして 67 ページをご覧ください。
2:34:21	67 ページ、上位クラスとして緊急時対策所軽油タンク、代替循環冷却ポンプ直流駆動低圧注水系ポンプという 3 設備が記載されていますがこれEPのまとめ資料時代はなかった設備でございます。こちらですね、あのSA設備になるんですが、
2:34:39	SA設備としての系統設計が進んだことで上位下位の接続状況とかは明らかになってきたのでこういったところが新たに追加されたというものでございますが、基本的に考え方としては他の設備と同様ですね、例えば軽油タンクのミスト管ですとか、
2:34:56	でありますと、こういったものはですね、途中通常面より上部に接続しておりということで、他の設備と同様の考え方で影響がないものというふうに評価を実施しているというものでありますので新たに接続部として耐震性を確認しなければいけないものが出てきたというような状況ではないということでございます。
2:35:20	はい、続いて三つ目の視点で建屋内施設の損傷転倒落下等の影響という観点がございますこちらは、さらにページ飛んで 114 ページを御確認ください。
2:35:42	114 ページから 6 と 3-2 章という表がついています。5 ページ物についてございます。こちらですね
2:35:54	マイクロ施設等が何か後期か変わったとかっていうのはほとんどないんですが、上位クラス施設ですね、当常設SAの設設備の何でしょう、対象というか、そういったものがEPC審査等を踏まえてCP申請対象がはっきりしてきたと。
2:36:13	いうことでございますので、そこら辺の対象設備を再度綺麗に整理し直して上位クラスとしてピックアップすべきものを追加しているということでございますが、例えば 114 ページの減少建屋クレーン、
2:36:29	から影響を受ける可能性のある上位クラス施設としての真ん中から下ぐらいの静的触媒式水素再結合装置動作監視装置ですとかその下の水素濃度ですね、こういったところが 1 時代にはなかったんですがピックアップされて表に追加されているということでございますが、
2:36:49	下位クラスとしてクレーンはもとより、抽出されていたので、また対象潮位としての対象が広がりはしましたが新たに買いがピックアップされたということではございません。

2:37:00	ちょっとほかのところもですね、科医上位クラスがちょっと追加されているところありますが、彼が新たにピックアップされたっていうのはちょっと最後のところの位置設備だけなので、後程説明させていただきます。
2:37:13	続いて 115 ページです。
2:37:17	上位で使用済み燃料貯蔵ラックというものがございまして回答して燃料チャンネル着脱機というものがございます。これ設置許可の審査の時から対象として挙げられておりました。今回この制御棒ちょうどハンガーラックチャンネル着脱機と三つそれぞれ再整理をし直しまして、
2:37:37	Crハンガートラックについては、耐震計算書で耐震性を説明する対象というふうに考えてございます。一方、チャンネル着脱機につきましてははですね、いろいろ検討を進めておりまして、あとは先行の柏崎 7 号。
2:37:53	での議論の内容を踏まえて、着脱機が壊れて燃料ラックに倒れかかっても影響がないということの本補足説明資料の添付 13 で示すという方針にしようかなということで耐震計算書の作成対象からは外そうかと。
2:38:11	いうふうに考えてございます。この内容なんですけれども、先ほど説明した 4 番とか三番の資料ですね、の基本方針側にはまだフィードバックがちょっとできていない状況なので、こちらの補足説明資料でいずれ添付資料 13 を説明させていただきたいと。
2:38:27	いうふうに思っておりますので、そちらのちょっと説明状況を踏まえて、必要に応じて基本方針がもう修正をかけていかなきゃいけないかなというふうに考えてございます。
2:38:38	続いて、116 ページでございます。
2:38:42	上位ドライウエルの対象赤いクラスの対象として原子炉ウェルカバーというものが書かれてございますが、ここはすみませんEP時代から名称を変更しましたものは変わらないんですが、当工認の申請時の名称として原子炉ベルカバー
2:38:58	いう名前になったので、EPZだけ原子炉ウェル遮へいプラグという名前であったのをL・パワーという名前に変更してございます。
2:39:09	はい。
2:39:10	118 ページをご覧ください。先ほどちらっと説明しました 118 ページのさ、最後の今日ですねと上位クラスとして原子炉格納容器下部水位とか部温度という二つ入ってございますがこれに対して下位クラスとしてCRD自動交換機、
2:39:27	入ってございます。これEP時代にはなかった設備でございまして、SAの対象設備の整理等を進めた結果、下位クラスとして新たにCRD自動交換機をピックアップしたということでございますが、こちらについては耐震性の経産省等現在作成しているところでございますので、

2:39:46	こちらの計算書とあとは、この
2:39:49	補足説明資料の添付 18 として詳細を説明しようというふうに考えてございますので、別途資料ができ次第、説明させていただければと思っております。
2:39:59	三つ目の観点について説明は以上でございます。最後、建屋外の損傷転倒落下等の影響について
2:40:08	資料 128 ページをご覧ください。
2:40:18	128 ページでの設置許可との変更点でございますが、一番上の行に、上位クラスとして防潮と書かれて下位クラスとして第 1 号機主水路というふうに書かれてございます。これ実は主水路がピックアップされているのは EP 時代から変わらないんですけれども、設置許可の段階では、
2:40:38	と耐震計算書をつけるというふうに御説明してなくてですね添付資料のほうで影響を及ぼさないという説明をしていたんですが、その方針をちょっと見直しまして、備考に書いてある通り、6-2-11-2-17 ということで 1 号機取水量の耐震性についての計算書を、
2:40:54	個別につけさせていただく予定に変更してございます。
2:41:00	続いて 129 ページでございます。
2:41:05	129 ページの一番下の行を上位クラス防潮兵器のところでございます下位クラスとして 3 号機のガスボンベ事 3 号機の除塵装置電源室というものが挙がっておりますが、これ EP 時代にですね、小規模な建屋が上位クラス施設の近くにある場合は、
2:41:24	それが壊れて倒れかかってきてもこの上位に影響を及ぼさないという衝突評価を実施する予定ですよという説明をさせていただいたんですけども、対象をはっきりとは選別できていない状態でございました。その後ですね、この小規模建屋についても移設等の検討があったのでちょっと場所が判然としないところがあったんですが、
2:41:44	検討が進みまして移設場所とか設置位置がはっきりしたので、防潮併記に影響を及ぼす小規模建屋としてこの二つの建物ですね、ガスボンベ庫と徐々に装置電源室についてピックアップされましたので、いずれ添付資料 8 のほうで衝突評価の内容を御説明させていただきたいと。
2:42:03	いうふうに考えてございます。
2:42:07	あとこちらの表でもう一つ変更点ございまして、今ここにはもう入っていないんですが、下位クラス施設として 3 号機の門型クレーンというものが入ってございました。こちらですね防潮障壁等に影響を及ぼす及ぼす存在としてピックアップしていたんですが、
2:42:24	その後検討を進めまして 3 号機の門型クレーンについては、撤去する方針というものを決めましたので、

2:42:34	まだ再稼働までにしっかりと撤去してそもそも施設をなくしてしまうと、なくしてしまうという構成にしましたのでこちらの表からは削除させていただいたというところでございます。
2:42:47	はい。
2:42:48	その報告から後ろの添付資料等を特段変更はございませんが、先ほどの網羅性の資料でちょっと議論のありましたと。
2:43:01	全面護岸についてですね、説明者資料がありますのでちょっとそちらを少し触れたいと思います。添付資料 6 をご覧ください。ちょっと通し番号ではないので、下のページ見ていただくと、添 6-1。
2:43:15	こうなっているページがあると思うんですが、
2:43:17	こちら添付資料 6 としましてええと通水機能への下位クラスの波及影響の検討についてというふうにまとめさせていただいております。
2:43:27	これ選考のPWRさん等でこういった検討をされている実績があって弊社としてもこれ必要だろうということでもとめた資料です。この中で、
2:43:38	. 6-3 ページを見ていただきますと右側の下位クラス施設取水機能に影響を及ぼす施設として防波堤カーテンオール全面護岸をピックアップしていると思って
2:43:54	施設について次の 6-4 ページですね. 6-4 ページで影響があるのかないのかというところをその離隔距離ですとかちゅう量ですとかそういった観点から確認して、全面護岸は対象としますと、ここの崩れて取水口を塞いでしまうような閉塞してしまう。
2:44:14	この事象が否定はし切れないというところで耐震評価の対象として全面護岸をピックアップしているというものでございます。
2:44:25	はい。
2:44:27	本日の説明は以上でございますが、すみません、補足説明資料はですね、今日は添付の 7 までつけさせていただき、つけさせていただいておりますが本来であれば添付の 8 ヶ店舗 23 というところで個別の施設の
2:44:42	耐震評価結果を補足説明するものとかをつける予定でございますが、こちらも現状耐震計算を進めているところということもありまして、ちょっと別途説明の機会を設けさせていただきたいというふうに思っております。
2:44:58	はい、説明は以上でございます。
2:45:02	規制庁フジワラです。じゃあ早速質疑のほうに入りたいと思います。
2:45:24	規制庁駅です。
2:45:26	幾つかちょっと確認させてくださいと、まず、
2:45:32	05 の資料のですね。もう目次

2:45:36	なんですけども、今ほど中里さんから
2:45:43	今日ついてないものとかの説明があったんですけども、一応目次情報です すね、今日の資料についてるものはわかるよ、ちゃんと先ほどの資料2のよう についてるものがわかるように、
2:45:59	していただきたいんですが、よろしいですか。
2:46:05	はい、東北電力など立てですいませんこちらちょっと目次のところの、今日出し ました資料の明示カバーできておりませんでした。失礼しました。今後はしっか りと明示させていただきたいと思います以上です。
2:46:16	規制庁駅で存在しますと同じ目次ですすね、添付資料のほうなんですけど、17 から23んついて各機器の波及的影響評価というのがあるんですけども。
2:46:33	これは先ほどの説明だと。
2:46:37	それ、また添付書類に計算結果がつくものに
2:46:43	マツイについてもについての補足説明がある場合にはここに付けるっていう
2:46:51	ことでよろしいですか。
2:46:55	はい東北電力の伊達です。はい。
2:46:58	御理解の通りでございます添付資料11以降におきましては、耐震計算書基 本的につける設備になってございますが耐震計算書にプラスアルファして説 明が必要であると先行プラントさんの審査等を見ておりますので、そういった 設備をこの添付に付けていくというイメージでございます。
2:47:18	規制庁ウエキです。
2:47:20	それで今の件に関しては先行の箇所だけの7号機はそういう構成にはなって いなくて、
2:47:28	それぞれの添付しよう。
2:47:32	耐震添付書類の耐震計算書ある波及影響評価については別途独立させて補 足説明資料があったのかなというふうに思っていて、そういう意味でちょっとこ こ構成が変わっているのと、ちょっとここに全部押し込む。
2:47:51	のはちょっと余りにも分量が多過ぎるとするか、その川ハンドリングしづらくな るかなあと思っていて、前のちょっとヒアリングでも言った通りですすね、補足説 明資料の
2:48:07	構成っていうかそれについてはちょっと早めに出していただいて、
2:48:13	もうちょっと箇所だけの例でもあったんですけど、最後の最後で全部とそ構成 を出していただいても間に合わなくなってしまうので、都市構成はちょっと早め に出して議論させていただきたいんですけど、よろしいでしょうか。
2:48:31	はい、東北電力の伊達です。はい、御指摘の趣旨、理解しました補足説明資 料のまずといったもので構成していくかという

2:48:42	補足説明資料の縦軸を先行さんと比較する資料は測位なさせていただきたい と思います。また波及的影響の添付資料が確かにちょっと膨れ上がっていき つていうことの指摘はその通りかと思しますので、我々の整理としてまず波及的 影響は一つパッケージングしておいたほうがわかりやすいかなということで今 今回こういうふうな建て付けにはしましたが、そこ、
2:49:05	何でしょう、こうしたほうがいいよという別の御意見等もございますと思いま すので、そういったところは柔軟に対応させていただきたいというふうに思いま すので、そういったところも御指摘いただければありがたいと思います。以上で す。
2:49:18	規制庁小城ですお願いします。それとですねちょっと箇所が大きいのん。
2:49:24	との比較でばかりで恐縮なんです先ほどちょっと設置許可時からの変更点 って説明がありましたけれども、とかさ先ではですね参考資料で設置変 更。
2:49:39	許可時からの変更点っていうのをちゃんと1 波及的影響に関する当設備追加 とか削除があった場合にそれが一目でわかるように一応相違点っていうのを まとめて、
2:49:56	参考資料として作ってもらったので、ちょっとそういうふうにしていただきた いんですが、
2:50:03	はい、東北電力の伊達です。柏崎さんの方でそういった資料を作成されてい るというのは認識はしておりましたがすいませんちょっとこちらの資料をまとめる のが直前までかかっておりましたちょっとそちらの整理がついてない状況でし た。いずれそちらの整理はさせていただきたいと思っておりました。
2:50:22	C本日は口頭で説明させていただいた部分もですねしっかり体系的に整理し たものをこの添付資料等でつけたいなと思ってございますので、別途説明させ ていただきたいと思います。以上です。
2:50:34	規制庁、木です。お願いします。あと、あとですね、もう一つは先行BWRプラ ントとの差際
2:50:42	これに関してもう参考資料でまとめるんですね、ちょっと今言った2点に関し てはどこまで補足する資料でつけるかっていう、議論はあると思うので、
2:50:57	まずはちょっと資料をつくっていただいて、つかえについては別途検討かなと いうふうになんかにしても、参考資料とか或いはってということかと思うんだけ ども、ちょっとその辺を店頭少なくとも
2:51:13	資料としては出していただきたいというふうに考えてます。
2:51:20	配当電力ならですねご指摘の点理解しましたので、資料のほう作成させてい ただきます。

2:51:26	規制庁駅で存在しますと、あとちょっと記載の話で、2 ページでですね、2.1 の(1)の 2 行目。
2:51:39	ですけど、後ろのほうで別記に記載された四つの事項をもとに検討すべき事項を整理するというふうに書いてあって、先行と同じ記載なんですけど。
2:51:53	ちょっとこれを読むとなかなかわかりづらくて、要は四つの事項の前にその波及的影響評価に関する四つ、四つの事項とか、そういうふうにとちょっとこれは言葉を
2:52:09	入れて、
2:52:10	ローンいただいたほうがいいかなというふうに思うんですが、いかがでしょうか。
2:52:17	はい、東北電力の荒戸です。ご指摘の点は修正したいと思います。
2:52:23	規制庁小城です。お願いします。
2:52:26	26 ページ。
2:52:35	これは本当に記載だけのすんですけど、疼痛の接続部の抽出の
2:52:43	2 行目ですね、あと格納容器貫通部という言葉があるんですけど、これは原子炉格納容器貫通部。
2:52:53	というふうに正確に書いていただいたほうがいいかなと 31 ページのほうの
2:53:01	括弧Cでは原子炉格納容器貫通部っていうふうになっているので、それとの整合も踏まえて、正式名称を変えていただければと思います。
2:53:15	はい東北電力なら建てです拝承いたしました。
2:53:18	規制庁ウエキです。お願いします。同じ 26 ページからですね
2:53:27	概念図、系統の概念図があって、
2:53:32	ちょっと確認なんですけど、ここ 2、いくつかSクラス、
2:53:38	という言葉が系統図上に出てきて、それは
2:53:45	27 ページ以降の図も同じなんですけど、これっていうのは、Sクラスに限定してるんでしょうか。
2:53:57	上。
2:53:58	要は端的に言うと、上位クラスっていうふうに
2:54:02	特区必要はないのかなということなんですけれども、
2:54:07	上位クラスと下位クラスっていう、要はSA設備も含めて、
2:54:13	そう。波及影響考えているので、
2:54:17	いかがでしょうか。
2:54:19	はい東北電力ならだてですねウエキさんの御指摘の通り、ここはSクラスバック系ではなくて上位クラス全体の話をしておりますのでそれはですね文章中

	26 ページの(エ)電気設備のところを見ていただくと、上位クラス施設と下位クラス施設はというふうに
2:54:36	ここ、こちらでは上位クラスというふうに記載しておりますのでちょっと図中のSクラスというのがちょっと記載としては適切がなかったと思いますので修正させていただきますと思います。以上です。
2:54:49	規制庁いたそう戻しますと31 ページ。
2:54:55	ところのほんとに記載だけなんですけど、括弧C、
2:55:00	上3行からですね以上より、計装設備については書いてあるんですけど、これは計測制御設備
2:55:11	ということよろしいですか。
2:55:16	28 ページの上のほうで括弧B計測制御設備というふうになっていて、
2:55:25	それぞれの結論が、
2:55:28	以上よりかなと思うんですけど。
2:55:31	ここで、
2:55:33	ちょっと言葉を使って、
2:55:35	計装設備というので。
2:55:41	サイトウ電力のタルタテです。
2:55:43	墓石の通りでございます。ここは計測制御設備で問題ございませんので修正させていただきます。
2:55:49	規制庁いけそうします。
2:55:52	ちょっと46 ページをお願いします。
2:56:03	これ括弧確認というか、ちょっと基本的な話になっちゃうんですけど、
2:56:12	表では生業鉄北のほうの上位クラス設備として制御建屋に対するごめんなさいえっと上のほうですね、原子炉建屋にに対する波及影響として制御建屋、
2:56:29	が上がっていて、注記として総務上位クラス、
2:56:35	制御建屋は上位クラスなんだけれども、原子炉建屋と近接していることを踏まえて、あの相対変位の影響を確認するというふうに注記があって、一方制御建屋、上位クラスは制御建屋の場合に、
2:56:52	波及影響として原子炉建屋っていうのがないんですけども、同じ考え方であるとすると。
2:57:01	制御建屋に対しても原子炉建屋が要るんじゃないかなと思うんですが、いかがでしょうか。
2:57:08	回答5 電力なら建てです。

2:57:11	ご指摘の通り、当然ながら相互関係になりますので、制御建屋をじょうイトウおけば、同じように、原子炉建屋からの影響という形になりますが今までですね原子炉建屋と制御建屋の関係性という意味で一つ書いておけば、
2:57:26	十分だろうということで今は一つだけを記載してございました。
2:57:31	規制庁ウエキです。例えば書かないにしても、注記で制御建屋の注記のところに健勝建屋、制御建屋に対する原子炉建屋は、
2:57:44	記載しないと何か。
2:57:46	そういう手当が必要かなというふうに思います。
2:57:52	イトウ電力等ですね、ご指摘の点は了解いたしました。ちょっと注記を記載して減少建屋を上位とすることで、代表してますよというような記載を追加したいと思います以上です。
2:58:06	規制庁域で存在します。
2:58:08	続けてですね。
2:58:14	94 ページ。
2:58:18	ごめんなさい、ちょっとこれ記載だけなんですけど、ネット上の都合上、
2:58:23	やっとなし制御棒破損燃料貯蔵ラックというのがあって、
2:58:31	これは他の設備等ちょっと書き方が違って、名前のところにアンダーラインが あって、
2:58:39	ずっと引っ張ってるところは白四角なんですけど、これはほかと何か書き方を変えてる理由ってというのはあるんでしょうか。
2:58:51	はい東北電力なら建てです。制御棒破損燃料貯蔵ラックは使用済み燃料貯蔵ラックと同様にスクラバ部、Sクラス設備で上位クラス施設ということになりますので、使用済み燃料貯蔵ラックも河川引いてる時にこの二つが防護対象ということになります。四角で囲まれている三つですね。
2:59:09	違うラップハンガー到着この三つが下位クラスとして名前はボックスで囲んで まだ一応斜線引いてるみたいな、そういう表現になっています。
2:59:22	規制庁植草わかりました。
2:59:28	あと同じ図ですね、
2:59:33	この中で、燃料ラック、
2:59:37	に対して、下のほうで将来設置予定というふうに書いてあるんですけども、
2:59:46	これは、
2:59:48	このチャンネル。
2:59:50	将来設置予定っていうのはこの右下見一つ。
2:59:56	だけのものを
2:59:58	という理解でよろしいですね。

3:00:01	はい、東北電力等ですね、ちょっと図が見つらくて恐縮なんですけど、将来設置となっているところは破口ですね点線で書いてるつもりでございまして、将来設置というぼうが入っている一行だけではなくてその上二つですね、さらにその左どなりの
3:00:19	四つの部分は将来設置予定ということになってございません。現状は現場にここにラックが設置されていないということでございます。
3:00:29	ちょっと規制庁ウエキです。
3:00:32	その下から三つ目の電算の四つ目。
3:00:39	違う。
3:00:41	はい、東北電力ならだてですね等一番右の列のOA等でいうと上三つが比較的大きいボックスでここは実線でその下の比較的小さいボックス三つがこれ点線になっておりますので下三つは将来設置予定ということになってございます。
3:00:59	規制庁駅ずつそれとわかるのその将来設置大手っていうのは、今回の込んでどういう扱いに何か関わってくるのか。
3:01:15	どこに影響してくるこのチャンネル着脱機の波及影響の説明のところ、
3:01:22	関わってくるという理解でしょうか。
3:01:26	東北電力の伊達です。こちらの点線の将来設置予定の設備につきましてはある場合ない場合を想定する必要があるというふうに認識しておりますので、これいずれあってもなくてもですね、ここら辺付近に影響を及ぼすものとして個別に抽出すべきはチャンネル着脱機ということになります。
3:01:44	ですので、先ほどチャンネル着脱機衝突評価で添付資料作成作成するというふうに申しましたが、そちらのほうで現状のまず設置されていない場合はこうなりますよという説明等設置された場合はこうなりますよという説明二つを
3:02:00	御説明させていただき予定でございます。以上です。
3:02:04	規制庁ウエキです。わかりました。
3:02:15	そう。
3:02:16	すみません、120 ページをお願いします。
3:02:34	はい。
3:02:37	規制庁ウエキですとか、単なる確認なんですけど、確保、別途図で 120 ページの図で、
3:02:46	この
3:02:49	番号ですね青い四角で囲ってるところの番号の書き方なんですけど。
3:02:57	これ、
3:02:58	例えば一番左だと 0052

3:03:04	だと思うんですけど、最初の0が
3:03:09	まず、ちょっとわかんないんですけど全角でで次のゼロとは半角かなと思うんですけど、すべて図に書いてあるやつはそういう書き方なんですけども、これは何か優位があるんでしょうか。
3:03:25	はい東北電力なら建てです。こちらの番号なんですけど、実は最初の0はこれゼロではなくて、アルファベットの凹になってございます。設備のそれぞれ設備が沢山あるので設備それぞれに番号を振ってございまして、
3:03:43	そのふっと番号の一覧はですね
3:03:50	すみません。
3:03:54	最初のほうの
3:04:00	12 ページ。
3:04:02	目から、
3:04:04	続いてございます。12 ページから屋外の施設で 14 ページから屋内の施設として屋内の施設はさらに機器配管系ですとか、盤類ですとかそういうふうに分けているという状況でございますので、それぞれの設備分類というか
3:04:19	違いを明示化するために、屋外の施設 12 ページと 13 ページの施設については、アウトサイドの設備なので、001 から始めていると思いますので、建屋内に行きますと、建家内の機器配管系は 14 ページでいいのNo.というふうに示しているというものでございます。
3:04:42	規制庁行きですとわかりますか。
3:04:46	それってどうどこかに書いてあるんですかね、ちょっとゼロ買おうかってなかなかわかりづらい。
3:04:54	けど、
3:04:56	東北電力なら建てですねえとですね付番ルール特別ちょっと本文でも触れていなかったんで、どこかに触れさせていただきます。就職多いのかちょっと本文がいいのか考えますが、
3:05:08	あれです付番ルールみたいなものはどこかで説明させていただきます。以上です。
3:05:14	規制庁駅です。ちょっと私からは以上です。
3:05:25	規制庁のヤマウラです。
3:05:33	接続部に直接絡むかどうかちょっとわからないんですけど、それから 29 ページ、28 ページに、29 ページに、
3:05:43	計装制御設備というのがあるんですけども。
3:05:46	例えば

3:05:48	下位クラスの配管で配管破断を考えているようなものがあつた場合にですね、それが破断して環境条件が悪化したときに、そこにSクラスの
3:06:03	景気等があつたら、
3:06:07	やっぱり問題かと思うんですけどもその付近はどのようなチェックをされているのでしょうか。
3:06:14	教えてください。
3:06:19	はい、東京電力などだつてです。
3:06:24	上位と下位の接続部ですね下位クラスが破断した場合の影響というものは添付資料の中で別途御説明させていただく予定です。こちらの説明ですが、基本的には先行さんと同様に、上位クラスの配管と弁に及ぼす
3:06:41	物理学的な力の影響を見る予定でございます。今ご指摘あつた通り、その付近に計測制御設備があつたらということも確認するべきだというふうに思いますが今整理中ではございますが、
3:06:56	えーとですね、幅も可能性がある配管系はほとんどなくてというのも、ほとんどの下位クラス設備の範囲をですね、溢水の観点で設備の維持をかけているということがあつてですねほとんど下位クラスでも壊れる部分は少ないという状況なのでちょっと限定的な部分の
3:07:15	とかさ破断を御説明させていただく予定ですのでちょっとその部分についてですね、農家幾ら探せあの破断した場合部屋の温度が上昇するというターム影響等あると思いますので、そういったところもちょっと整理させていただいて、添付資料のほうで説明させていただければと思います。
3:07:33	規制庁のヤマウラです。はい、了解いたしました。
3:07:36	それから、今の回答でもわかつたんですけども 58 ページの使用機器系配管、
3:07:43	評価結果がいろいろ書かれてるんですけどもここについても、
3:07:48	上位と下位の境界サポートに対して、
3:07:52	ジェット反力なんかを採用した場合は、健全性を別途確認するということでもよろしいでしょうか。
3:08:01	はい東北電力等でですね、ご指摘の通り、今評価を実施しているのがまさにこの主蒸気系のラインでございます。この部分について別途説明させていただきたいと思つてございます。以上です。
3:08:13	規制庁のヤマウラです。はい、了解いたしました。私からは以上です。
3:08:22	規制庁の三浦です。ちょっと私から幾つか確認をさせてください。
3:08:31	タービン建屋と補助ボイラとかイチゴ規制手当つてというのが相対変位不等沈下と相対変位のほうからもう

3:08:40	抽出されていて、あと建屋外部建屋での施設の損傷ってことも今抽出されて二つちゅう抽出されてるんですが、
3:08:49	これについてのチェックっていうのはほぼ同じような内容だと思うんですが、それらはすべて耐震計算書の中に含まれるという理解でよろしいでしょうか。
3:09:00	はい。
3:09:04	はい。東北電力のアイザワです。それぞれの建屋の耐震性に関する計算書の中で説明させていただきたいと思います。はい、以上でございましたかなと思って、もう一つ比較表で例えば 21 ページ。
3:09:21	資料 4 のほうですか。
3:09:24	ここでええと 5.5. 1、建物構築物のところの一番最後の部分なんですけど。
3:09:33	建築基準法及び同施行令に基づく層間変形角の評価基準ちゅう基本として許容限界を設定するという言葉で、これ戦国も入ってるんですが、
3:09:43	具体的には女川これを許容限界にしているものというのは何かあるんでしょうか。
3:09:51	。
3:09:53	はい、東北電力のアイザワです。ございません。
3:09:58	以上です。多分そうだろうなと思ったんですが、それで下の記載を抜いておいたほうが良いと思うんですが、いかがでしょうか。
3:10:08	はい。ちょっと記載の適正化させていただきたいと思います。はい、お願いします。
3:10:14	あとそれとですね、
3:10:18	ここ。
3:10:20	114 ページ資料 5 のほうの 114 ページと 115 ページ。
3:10:26	なんですが、
3:10:28	これは
3:10:31	こん中でくれるんについてなんですけど。
3:10:35	これ
3:10:36	多分そうなってると思うんですがここで記載されている原子炉建屋クレーンの耐震性についての計算書、
3:10:43	及び添付資料 15 って書いてあるんですけど、この中に行方の計算書も含まれるというふうに理解していてよろしいでしょうか。
3:10:53	はい、東北電力の伊達です。ええと先行の柏崎 3d 欄ウェイパーの話を確認されていたと思うんで、それをちょっとあの確認はしておりましたのでちょっとすいません今資料構成まではしっかり整理できておりませんが、どこかで説明す

	<p>る必要あると思っておりますので、おそらくは添付のほうで、こちらの添付資料で、</p>
3:11:13	<p>説明させていただくことになろうかと思っております。規制庁のみですが柏崎のときもですね、南米ガーダーのチェックが入ってなくてですね。それでそれをまだしてくださいという話をしたので、女川でも必ずどっかのところに、</p>
3:11:28	<p>ウエキ型のチェックをですね、ルートでいただきたいというお願いです。</p>
3:11:33	<p>はい、東北電力なので承知しました。</p>
3:11:38	<p>規制庁オノです。</p>
3:11:40	<p>ちょっと資料の立て付けかわからないので教えていただきたいんですけども128129 ページで、</p>
3:11:48	<p>第1号機の取水量については、耐震性の計算書等、あと、</p>
3:11:54	<p>添付資料7ー添付している19って書いてあるんですけども、このトンネル部は添付資料7で記載されていて、耐震性の計算書っていうのはトンネル部以外の耐震性評価をするっていうことでしょうか。</p>
3:12:11	<p>はい、東北電力の橋本です。そうするとで1号機取水量につきましては、管板トンネルD₀のところについては一定設置変更許可の段階から岩盤トンネルで影響ないですということを説明させていただいておったんですが、</p>
3:12:30	<p>日当置換コンクリート等の詳細値等を重ねて確認したところを一部概況といいますか。</p>
3:12:40	<p>周りがとそT状態でもでとにかくまで程度開渠の部分と、もうその置換コンクリートを考察することがわかりましたのでその部分についてはSumと同様耐震計算書出して御説明させていただくということです。以上です。</p>
3:12:59	<p>規制庁のです承知いたしました理解できましたので、今度129ページなんですけれども、南側排水量については、これはもう図書の添付資料とか後も耐震性の計算書も含めてこれはもう何も位置付けはないということなんでしょうか。</p>
3:13:20	<p>東北電力の橋本です。この説明で設置変更許可段階等を変更しなくてちょっとこれで一応完結というふうに</p>
3:13:33	<p>我々のほうで思っておったということです以上です。</p>
3:13:37	<p>規制庁のやつ承知しましたこれは添付資料7のシリーズには該当しないんですか。</p>
3:13:51	<p>規制庁のです。ごめんなさい。添付資料7に該当する条件等を備考のところで資料自体がもうすでに背作成しないという場合になる条件の違いとかっていうのをちょっと教えていただけたらと思います。</p>

3:14:10	はい、東北電力の橋本です。そうです。ちょっとこの部分大きき言いようすごい簡単にしてしまっていたのでちょっと記載を検討させていただきたいと思いません。以上です。規制庁のですよろしくお願ひします。
3:14:27	続いてなんですけれども、先ほど私が質問させていただいた全面護岸について資料の該当箇所をわかっていますされてますんで、ちょっと教えていただきたいんですけれども、何か設置許可でも確か少し
3:14:43	説明があったのを思い出しまして、
3:14:49	前後感も添付資料の6棟後を耐震性の経産省を出されるってということなんですけれども、この砂が
3:14:59	まず、出てくる仕組みっていうのがわからなくて店舗ごめんないえっと添付6-
3:15:07	6ページですね。
3:15:09	これは、
3:15:12	上の添付6-7図を見ると、一番改良かあってその下の
3:15:20	添付6-8の図を見ると、こう矢板のところにこう何か砂が詰まっているのかなと思うんですけれども、地盤改良っていうのは表面っていいですか地表面にしかしてないってことなんですか。
3:15:39	。
3:15:40	東北電力イトウです。ざっくり説明させていただきますと地盤改良地表面までして、入出する土砂という上の添付6-7の図で言う置き換えこう地盤改良の置き換えていこうと。
3:15:58	本当取水口の間部分。
3:16:01	細長い長方形の部分隙間みたいなものが出てくると思うんですけれども、ここを添付6-8図で言う白抜きの移動になってまして、ここからこのえーつとですねえ。でも機構の裏側にある。
3:16:20	もう一度とかがすべて流出してきたとしても取水口を閉塞しないという評価です。
3:16:29	規制庁の構造が理解できましたので、耐震性の計算書では焼いたとの評価をするんもするんですけれども、要は焼いたは、このSs機能維持してこっから砂が守れないとかそういった評価は、
3:16:49	耐震性の計算書のスコープ外になるのでしょうか。
3:16:54	東北電力イトウでお声とにつきましても耐震性を求めないということにしております。それで、この資料においても同処分については、こういったがなくて、流出したとしても取水口閉塞しないということを説明してます。
3:17:11	残りの地盤改良体等を当機構、これが当時診療進んによって壊れないということをたいし、添付資料のほうに追加する予定であります。

3:17:26	はい。
3:17:35	それですね、規制庁なのですが、承知しました。
3:17:39	説明ありがとうございます
3:17:42	津波のほうの観点になるかもしれないんですけども、こうや言ったの評価をしなかった場合にこの通水性の確認の中で、
3:17:53	土砂が堆積した状態でのⅡでさらに漂流物北とか、そういう人通水性の確認は、
3:18:03	されるんでしょうかそれともしないでしょうか。
3:18:14	東北電力の橋本です。ちょっと今耐津波MO冷凍機のちょっと今手元にはないんですが、ちょっとその条件での検討ということは、
3:18:28	資料に入れてないんですが
3:18:32	そうですね。
3:18:35	現段階の整備としてはちょっとその条件での取水性ということは入れてませんでした。
3:18:42	規制庁のS承知いたしましたありがとうございます。私からは以上です。
3:19:00	規制庁フジワラです。私の方から何点かちょっと確認があります。⑤の資料の122ページをお開きください。これも完全に記載だけなんですけども。
3:19:12	122ページの右下に海水ポンプ室っていうのが書いてまして、括弧ですクラスって書いてありまして、返答海水ポンプをSクラス3の私はしてるんですけど、海水ポンプ室は何かSクラスというのを近くすると上位クラス施設への寄与したんですけど、これを
3:19:30	どうなのかつうか教えてください。
3:19:43	はい、東北電力のローツェです。
3:19:46	トーク
3:19:49	海水ポンプ室を正確を期して濃くならばSクラス施設ではなくてくわ重要土木構造物等に該当して上位クラス施設ということになりますのでちょっと今の記載確かにちょっと書き過ぎな感じもしますので、ちょっとここはなど、適切に修正させていただきたいと思います。以上です。
3:20:07	はい。規制庁不祥です。わかりました。引き続きと129ページを開いお開きください。
3:20:15	129ページのちょっとアクセスルートの評価。
3:20:19	結果のほうの記載ぶりがちょっとこれ仮に私がちょっとこの文章は読み取れなかったものでちょっと
3:20:27	説明をいただきたいんですけども、ハノイは上位クラスと下位クラスE領域、ここで下位クラスっていうのはアクセスルートでやって

3:20:36	上位クラスは防潮でそれで評価結果の記載っていうのは、
3:20:42	防潮で言われた守られるかがSSに対して健全だから、アクセスルートが損傷しない。だから多分傍聴もう一度傍聴というかもり動画と大丈夫ですと、要は何か。
3:20:58	何を防護スルーために、今こういうふうになってるかちょっといまいち理解できなくて、これっていう、ちょっとまた今後出てくる計算説明時にまた説明いただけるということでよろしかったでしょうか。
3:21:14	東北電力の橋本です。ちょっと文章誠またバツだったかもしれないんですが実態としてはアクセスルートの洞道の部分と、津浪防護施設としての防潮でもろテープをがーっと構造としては一体、
3:21:33	上になっていますので、一体となっている傍聴というものと堤防等アクセスルートを一体とした構造で地震応答解析並びに耐震協会構造健全性評価と書いてますけどもそれを行って、
3:21:52	いますので、アクセス同等部分が、
3:21:57	部分についても壊れないことを確認したという趣旨で書いています。詳細は当然計算書で説明しますが、少しこの日本のについてもちょっと検討したいと思います。以上です。
3:22:13	規制庁フジワラですとおっしゃってる意味何となくわかってきますんで、構文に沿って書いたらこうなったんですけど、先ほど言ったようにちょっと若干日本語として見えるようにやっていただけたらとちょっとわかりやすくなるのかと思います。
3:22:26	タイと引き続きまして添付の 3-2 っていうのをちょっとお開きください。
3:22:37	添付の 3-2 においては第 1 号機排水等した斜面の安定性評価っていうのが、これは設置許可で波及的影響のところ示された資料が本当にそのままベント乗っかってる。
3:22:52	というのは別途確認しました。なおこの斜面の滑りの安定の計算については、ここにちょっと記載はされていないんですけども、実際SAのアクセスルートの表、時図の保管場所の評価ですかね。
3:23:10	でも、なんかの斜面の計算が示されているっていうのも確認しましたので、
3:23:15	不等ハセガワ店の計算書としてどこまでそれを示す必要があるのかっていうのがちょっといまいち私がこれから理解できずイトウお聞きしてるのは、要はその計算の位置付けのことをお聞きしたいと思ってますので、
3:23:33	従前であればすむ。3 名こういった周辺の斜面の計算というのは当然、規格基準とかを出して、きちっと図面を出して、
3:23:43	地盤のばらつきとか評価してどんな時間地震力を考慮してとか、

3:23:47	要は添付計算書のお作法というのがやっぱあると思うんですよね、そういったお作法を示さずにこの一覧滑り安全率一覧だけで済ませられる根拠ってというのが、私にはちょっと見えなかったんで、
3:24:02	それが別の添付資料 2、
3:24:06	いや、同等の計算式が示されてるっていうんであればリンクをきちっと示していただきたいと思ってますんでそれが内容とする示さなくていいというのを説明いただきたいと思っています。もう一つ、多分
3:24:22	なんか
3:24:24	従前であれば 3 設置許可時の三条の地盤の安定性のやつをリンクを張るときには、多分こういった記載でも多分良いと思います。それはあくまでも設置許可でそれなりの添付計算の内容をきちっと示したから省略できるっていうのであって、
3:24:41	今回それが省略できるという根拠がちょっとなかなか見えづらかったんで、その点についてはちょっと今後、きちっと御説明いただきたいと思うんですが、いかがでしょうか。
3:25:05	東北電力のサイトウ少々お待ちください。
3:25:40	すいません東北電力伊藤です。
3:25:44	フジワラさん御指摘の通りの評価というのはアクセス数、もう保管場所のAと周辺斜面から引っ張ってきてますのでそちらのほうに内容を記載してそこにひもづくような表現に見直したいと思います。以上です。
3:26:00	規制庁フジワラですと紐づけの件はそれで結構ですがアトムと私が言った点が、添付の耐震計算書で求められてる内容が、それすべて引用先のアクセスルートのところにすべて網羅されているかっていうのは、
3:26:19	きちっと表とかですな補足等でまた説明をお願いしたいと思ってますが、いかがでしょうか。
3:26:42	すいません東北電力伊藤です。この添付
3:26:45	求められている基礎というのもこれは経験の中で特に添付でおつけの予定はないので数行。
3:26:56	ちょっとどっちキロもことを意図してるのかわからないんですけども、規制庁フジワラです。じゃあもう 1 回ちょっと整理しましょうかいうと、今回の第 1 号排気塔下斜面の安定性評価については添付計算書で、
3:27:11	波及的影響の店舗計算書でなぜ示せないのかというのを説明くださいで正式には水密必要がないんだったらそのへと位置付け、要は添付計算にするシノくらいだった場合の基準があるはずですよ。いや持っておられるんですよね。東北電力さんは、

3:27:27	ですからそれに照らして、お示くださいっていうのが趣旨ですが、いかがでしょうか。
3:27:38	はい。
3:27:39	項目イトウですと、ここの結果につきましては、応答保管
3:27:45	この周辺斜面の影響評価から引用しておりまして、と解析の中身につきましてはその保管場所の補足説明資料の中に記載するという位置付けことを理解してますけれども、それはこういうことでしょうか。
3:28:03	もう1回整理させて
3:28:07	計算書の波及的影響には耐震計算書がついてる施設とかありますよね、これがなぜ
3:28:15	続いているのか、要はこの斜面以外でもいいんついてる警察ありますよね。それと同等。
3:28:24	この斜面がちょっと私今見えてや同等じゃないかもしれないですよと説明しないではですね、なぜ同等じゃないかというのが見えないので、
3:28:32	これは添付に落としていた添付とする、或いは、補足説明資料程度でいいというその判断を多分されてるんですよ東北電力さんがその判断の基準のまず教えてください。それに沿ってこの斜面が、
3:28:47	補足でよいという説明をいただきたいと思ってるんです。まずは、その上で引用をあるやなしやっていうのは、決めていただいて結構かと思うんですけど、趣旨は理解いただけますでしょうか。
3:29:04	はい。
3:29:05	東北電カイトウです。趣旨は理解いたしましたので遠い引用でいいという根拠なんですけれども、こちらの斜面も評価をB評価結果につきましては設置許可のアクセスの中で審査されていて、そこから変更もありませんので、
3:29:24	それを引用するという形でよろしいいかと考えております。以上です。
3:29:31	規制庁フジワラですね別の設置許可のアクセスルートを否定してることじゃないんですよ。私が陥ってるのは、まず、添付資料ベースのこの計算するかそれとも補足ベースの計算するかを示して欲しいというのがまず1点目で。
3:29:46	仮にその添付計算書になるとしたら、添付計算書さして示さなきゃいけない条件というのは当然ばらつきとかの影響とか当然ありますよね、そういった条件はきちっとSAのアクセスルートは別で多分示さないといけないかもしれないですよ、或いは示さなくていいかもしれない。
3:30:04	というのがちょっと今見えないので、まずは位置付けを整理くださいその上で、引用が進めたらそう進むと思いますので、進まず位置付けだけ整理を先にやっていただくということでよろしいですか。

3:30:20	東北電カイトウです。取り返せませんでした。理解しました一度整理をして過不足がないか確認をして対応考えます。以上です。
3:30:40	すいません規制庁ミナカワです。ちょっと1点確認なんですけど、資料の100
3:30:48	118ページで、
3:30:55	表の6-3-2表ですけど、一番下の
3:31:01	説明もあった格納容器の下部推移
3:31:05	東海クラス施設としてCRD交換機がピックアップされているんですけど、許可のときに、
3:31:15	格納容器下部にはまじっ設備としてコリウムバッファを設置するっていうのがあったと思うんですけど、その例はここには入ってこないんでしょうか。
3:31:31	はい、東北電力等でですね、コリウムバッファの件はあくまで自主設備という整理ですので、これがバッファがあるから、Ss機能維持をするという考え方ではございません。一方、この資料で自動交換機の真下にとか物理とかカボンドが置かれているということで、常設衛星設備に対する
3:31:51	波及影響として使用CRD自動交換機を今回新たにピックアップしたと。ただ、状況としては、当然これバッファ今後この自動交換機のあるところに置かれるということで自動交換機としては重量がまっすぐ側に行きますので、これは耐震評価に影響を及ぼす何だろう。
3:32:09	構造変更というふうに考えておりますのでこれバッファを設置した状態のCRD自動交換機がへと地震時に壊れて下部追加部温度に影響を及ぼさないことを耐震計算書で確認するというのを考えてございます。
3:32:26	規制庁ミナカワですすいませんそうそういう意味ではちょっとまだ交流をPARの構造がどうなってるかっていうの許可のときにはある程度こんな感じしますぐらいのイメージしかなかったので、
3:32:39	今現状説明いただいた話がちょっとわからないっていうのもあるっていうのはそれをもっと取りのところ明確CRD交換機の耐震性の計算書の中で、
3:32:53	構造とかも説明があるっていうことですかね、ここ電力ならですねすいません。交流無バッファの設計という観点では、この中で詳細は説明する予定ではなかったので自主設備としてこれはこのようにつけて、
3:33:09	当SA事故時Eの考え方はこうなりますという整理は別でやっぱりすべきなんだろうと思いますが、ちょっとすみません、ちょっとそれは私、担当してるものではないのでちょっと資料の立てつけとか今ここで即答できませんがちょっと持ち帰って、
3:33:25	という
3:33:29	答弁五反田別これバッファに関しましては、自主対策設備という位置付けですので、添付書類ではなく、補足説明資料として説明する。

3:33:40	予定でございます。
3:33:43	規制庁の方
3:33:45	はい。
3:33:46	そういう意味で、あれですよ。まずこの波及的影響の範囲って別に実施設備文面ないんでしたっけ、下位クラス施設。
3:34:08	はい東北電力の伊達です。ちょっと先ほども説明しましたが、今回のCRD自動交換機の耐震性の評価をする際にこういうバッファがCRD自動交換機設置された状態を模擬してしっかりと耐震評価をしますその際に、コリウムバッファの部分が、
3:34:24	その部分が壊れて下に落ちていくっていうのも当然あってはならないので、そこを評価すべき部位山底が強ければ別に評価から外すってのあるのかわからないんですが、これバッファが置かれたCRD自動交換機全体を見渡して、
3:34:39	当波及影響を及ぼさないっていうことを確認するという考えでございますすみません言葉足らずでした。
3:34:45	規制庁ミナカワですが、何とかこの下、ちょっとまずその構造がわかってなかったんで、CRD交換機でこれはどういう関係なのかっていうのもちょっとわからなかったんで、
3:34:56	含まれているか含まれてないかっていうのをちょっと確認したかったんですけど、今のお話だとそれが設置された状態で考えてるってことなので理解しました。
3:35:08	はい、東北電力の荒戸です。こちらはですね本舗設の添付資料 18 で計算書を少し補足する添付をつけようと思ってましたので、その中でこれバッファがこういう構造でCRD自動交換機に組み込まれているんですというような説明をしっかりとさせていただきたいと思っております。
3:35:25	了解しました。
3:35:27	私から以上です。
3:35:33	規制庁得てです。
3:35:35	参考資料 1 について、2 点確認させてください。後ろから 2 枚目。
3:35:43	この資料です。
3:35:46	まず 1 点目なんですけど、参考資料 1-1 ページ。
3:35:54	の下のほうに 2.2 のですね(1)地震時慣性力による閉塞、
3:36:01	というところの一番最後の記載なんですけど、
3:36:09	時既往研究で、配管の各種試験が実施されており、
3:36:15	東邦配管の損傷は、

3:36:18	疲労き裂が主たる損傷で閉塞による損傷は確認されていないということなんです、これに関してですねちょっと代表的なものでいいんですけれども、この既往研究での損傷形態、
3:36:34	亀裂であるという。
3:36:36	部分をですねちょっとつけていただきたいんですけども、要は閉塞が生じない生じないっていう
3:36:44	説明について、
3:36:48	はい東北電力の荒戸です。了解いたしますと、研究内容をちょっと抜粋して閉塞事象では、
3:36:56	なくて疲労亀裂ですっていう例を示したいと思います。
3:37:00	規制庁液相お願いします。それとここ、この資料では今言ったその地震慣性力によって閉塞が起きないかっていう話と、
3:37:14	もう一つは周囲の
3:37:16	設備の下位クラス設備の損傷転倒落下によって、
3:37:23	その対象配管が、
3:37:27	対象配管衝突して、
3:37:31	原則しないかっていう、二つに分けて検討はしてあって、1番目の地震慣性力による閉塞については今のお話で、
3:37:42	亀裂が記述損傷なんでそこは起きませんと。一方ですね参考の1-3ページ。
3:37:53	(2)の周辺の下位クラス、
3:38:00	の損傷による閉塞に関しては、これは現場調査、
3:38:08	そうやってその恐れはないという確認をしているんですけども、
3:38:17	ちょっと説明の手順としては(1)のほうは、慣性力によっては閉塞は起きませんと(2)のほうは、
3:38:30	損傷形態としては落下によって閉塞する。
3:38:34	可能性が否定できないという話があって、現場調査で確認したっていう流れになるかなとその前段がちょっと欠けている抜けてるんじゃないかと思うんですけど、ヶ所だけでは一応そういうふうな
3:38:51	説明になって、要は、(2)のほうは、
3:38:55	可能性が否定できないので、閉塞の可能性が否定できないんで、現場調査をして、そういうものが対象がないということを確認しましたと、そういう説明になっているので、ちょっと最初の説明が抜けているように思うんですけどそのあたりはいかがでしょうか。
3:39:17	はい東北電力の伊達です。江藤ウエキさん御指摘の通り考え方としてはそれぞれ机上の検討結果を踏まえたものと現場調査しなければわからないものと

	いうことで保証が異なっていますので、ちょっともう少し枕詞ですねリード文追加してこちらの
3:39:36	(2)のほうの立ち位置ですね、明確にしたいと思います。以上です。
3:39:43	規制庁液相お願いします。以上です。
3:40:01	規制庁フジワラです。規制庁側からの波及的影響に関するコメント回答が質疑については以上です。
3:40:09	残りの水量については、これはもう説明は、
3:40:15	どれくらいかかりますか、時間的に。
3:40:23	はい、東北電力ならうと説明実態を十分程度で終わるかなと思います。
3:40:45	規制庁フジワラです。説明がちょっと十分とはいえ結構議論しないといけないような内容が結構ありますので、ちょっと時間がちょっと結構すごい不安含ま過ぎてしまいましたので、ひとまず、次回ちょっと積み残しという形になりますが、
3:41:02	次回説明の方またお願いしたいと思います。いかがでしょうか。
3:41:09	配当電力ならだとですね。はい、機能維持のほうについては、再度別のヒアリングにまた追加して御説明させていただくことで対応したいと思います。以上です。
3:41:21	はい、じゃあ、ちょっとヒアリングのほうについてはもう終わろうと思いますが、当東北電力さんの方から今後のヒアリングについて何かございますか。
3:41:35	はい東北電力なら建てで 1000 社からは特段の追加で確認事項等はございません。
3:41:41	はい。規制庁フジワラですとヒアリングのほう終了したいと思います。以上です。