

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）（22）
2. 日時：令和2年11月6日 13時30分～18時30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、杉浦技術参与、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 原子力部 部長、他10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）（令和2年11月4日提出資料）
- （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）（令和2年11月4日提出資料）
- （3）VI-2-1-9 機能維持の基本方針（O2-エ-B-19-0014\_\_改1）（令和2年11月4日提出資料）
- （4）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-エ-B-19-0015\_\_改1）（令和2年11月4日提出資料）
- （5）補足-600-3 【地震時荷重と事故時荷重との組合せについて】（O

- 2-補-E-19-0600-3\_\_改0)
- (6) 補足-600-9【耐震評価における等価繰返し回数の妥当性確認について】(O2-補-E-19-0600-9\_\_改0)
  - (7) 補足-600-19【重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて】(O2-補-E-19-0600-19\_\_改0)
  - (8) VI-1-1-11 安全避難通路に関する説明書(O2-E-B-01-0004\_\_改0)
  - (9) 先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-11 安全避難通路に関する説明書)(O2-E-B-01-0005\_\_改0)
  - (10) 補足-250-1【安全避難通路に関する説明書に係る補足説明資料】(O2-補-E-01-0250-1\_\_改0)
  - (11) 1. 7 安全避難通路を明示した図面(O2-E-C-01-0002\_\_改0)
  - (12) VI-1-1-12 非常用照明に関する説明書(O2-E-B-01-0006\_\_改0)
  - (13) 先行審査プラントの記載との比較表(VI-1-1-12 非常用照明に関する説明書)(O2-E-B-01-0007\_\_改0)
  - (14) 補足-260-1【非常用照明に関する説明書に係る補足説明資料】(O2-補-E-01-0260-1\_\_改0)
  - (15) 1. 8 非常用照明の取付箇所を明示した図面(O2-E-C-01-0003\_\_改0)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	規制庁ミナカワですそれではこれからヒアリングを始めたいと思います。今日の進め方は、水曜日からの残りということで、説明の方よろしくをお願いします。
0:00:17	はい。東北電力のクマガイでございます。本日はですね 11 月 4 日に行われましてヒアリングのうち、一部ご説明できていない部分がありましたので、そちらの方の御質問をさせていただいて、
0:00:32	そのあとにですね、本日の①番③番を用いまして、Bの事故地荷重との組み合わせ、あとSA時の荷重の組み合わせのご説明をさせていただきたいと思います。
0:00:47	それが終わりましたら閉等、本日の②番の資料を用いまして等価繰り返し回数のご説明をさせていただくというふうな流れで説明させていただきたいと思います。
0:01:00	では早速ですが、前回の積み残しでございます。機能維持の基本方針関係のご説明に入らせていただきたいと思います。
0:01:12	PLOHSそれではですね前回の資料を、のうちですね、①番、こちらが
0:01:20	機能維持の基本方針につきましては、9 月 14 日に一度ヒアリングを受けておりまして、
0:01:27	そちらに対するコメント回答等、一部記載の適正化を行っておりますので、それのご説明、
0:01:36	あとはありがとうございます比較表の方で先行プラントさんとの比較をさせていただきますが、柏崎さんの部分について最新版、10 月 9 日版の
0:01:48	ものとしてございますのでそちらの内容をご説明させていただきたいと思えます。
0:01:55	まずですね、①のコメント回答の方からご説明させていただきたいと思えます。
0:02:02	右肩の方にⅡ AF190004 回ゼロという資料になってございます。
0:02:10	そちらのナンバーA4 のほうからですね。
0:02:15	こちらの方、機能維持の基本方針につきまして
0:02:22	原子炉格納容器の荷重の組み合わせと許容限界につきまして、
0:02:27	と先行のKK3 柏崎さんとの比較をさせていただきますか。
0:02:32	東海さんとの比較も記載して欲しいというコメントをいただいておりますのでそちらのほう、資料のほうに反映してございます。
0:02:42	No.5 につきましては閉とメカニカルアンカーからケミカルアンカの許容値に対しまして 20%の低減、
0:02:49	網かけでございます。2 番目の点につきまして、

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

0:02:54	コンクリート部のみに適用する根拠と、
0:02:57	鋼材部に適用しない根拠を説明することというコメントをいただいております、
0:03:02	そちらにつきましては別途補足説明資料、今回お持ちしておりますので、その中にご説明させていただくという。
0:03:10	中身になってございます。
0:03:13	No.6 としまして貯留堰の構造部材の許容限界につきまして、
0:03:19	部材が概ね弾性状態にとどまることの記載が必要。必要がないか検討して説明することと。
0:03:27	いうコメントをいただいておりますそちらの方に対する
0:03:33	回答を追記してございます。
0:03:37	それではですねこちらのヘッドコメントに対する回答につきまして、比較表のほうを用いて、反映箇所、
0:03:45	ここを説明させていただきたいと。
0:03:48	⑦番の資料を見ていただきまして、
0:03:53	まず、
0:03:56	右下にページ番号の記載をしてございますがその 15 ページ目をお開きください。
0:04:04	資料のですね、黄色ハッチングかかっている部分につきましては、
0:04:09	前回からも変更箇所となっておりまして、
0:04:14	15 ページ目の右下の方に等々解体してございます。
0:04:21	師団につきましては、先ほどのコメントのNo.の回答になるんですけども。
0:04:27	原子炉格納容器のところの記載は異なるということで、
0:04:33	その差異理由としましてプラント固有条件の差異によるということにしております。
0:04:39	東海第 2 さんにつきましてはMARK II プラントの格納容器となっております、
0:04:45	格納容器その格納容器の下部につきましては、コンクリート製でありますので、女川 2 号、こんかいのプラントでございますけども、そちらとは構造の異なるということで説明を記載してございます。
0:05:01	ページめくっていただきまして 18 ページ目ですね。
0:05:07	こちらも同様にですね、格納容器の差異があるということと東海第 2 さんとの差異を記載してございます。
0:05:15	内用意は同一ですので割愛させていただきます。
0:05:20	続きましてページで 90、97 ページ目をお開きください。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:32	はい。
0:05:33	津波防護設備施設のうち、貯留堰に関するコメント回答でございますが、
0:05:40	注記の一番のところに部材が概ね弾性弾性状態にとどまることを確認するという追記のほうをしてございます。
0:05:50	その上の方へ貯留堰の共用限界の方をA黄色ハッチングをかけてございますが、こちらについてはちょっと影響限界について記載の適正化を行っているのと。
0:06:00	いうものになってございます。
0:06:06	これからが、記載の適正化したところについてご説明差し上げますが、ページ戻っていただきます 12 ページ目。
0:06:15	になります。
0:06:29	中間ほどに基準地震動 $S_s$ 弾性設計用地震動SDと記載がございますがもともと $S_s$ SDと記載してございますか。
0:06:39	センコー柏崎間の表記見直し。
0:06:42	に伴いまして、こちらの方も適正化のほうで記載の適正化のほうをしてございます。
0:06:49	ページ飛んでいただきますと、P15 ページ目ですね。
0:06:54	真ん中から上のところにSDスターという
0:07:03	もともとSD*のほうをつけてる答えましたが、先行プラントさん。
0:07:09	等合わせましてスターマークに変更してございます。
0:07:14	このSDSTARというものにつきましては、弾性設計用地震動SDにより定まる地震力まとめ、Sクラス施設に
0:07:23	適用される静的地震力のいずれか大きい方の地震力ということで、
0:07:28	以前まではいずれか大きい方の地震力記載ございませんでしたが、先行検査と合わせて記載のほう、
0:07:37	見直すでございます。
0:07:41	ページ進みましてP21 ページ目をお開きください。
0:07:55	こちらの方をFf
0:07:58	*につきましては前回
0:08:02	差異理由について、記載の適正化することということでコメントいただきましたが、こちらの方を再度確認して検討した結果、
0:08:12	F*につきましては、次のページの 22 ページ目。
0:08:17	スモールFマスターの方の方で記載のほう読めます。
0:08:23	記載のほう読めますのでFラージFマスターの方につきましては記載のほうを削除してございます。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:31	その下のですねSHのほうにつきましても、上部に書いてある
0:08:38	その許容引張応力と記載内容に変更ございませんので、そちらの方の
0:08:45	方で読めるということで、あとは先行との記載の合わせるという観点から記載のほう、削除してございます。
0:08:56	4ページの方進みまして115ページ目。
0:09:02	になります。
0:09:07	下の方でございませうか、屋外重要土木構造物の施設支持機能の維持ということで、
0:09:16	センコー柏崎さんの方で東京玄海のほう記載ちょっと見直されておりました、
0:09:22	それも考慮しまして今回は記載のほう適正化してございます。
0:09:29	116ページ目の構造物関係の共用限界でございませうが、こちらの方も先行
0:09:36	の記載をかんがみまして、記載のほうで記載しているものでございませう。
0:09:43	冬季国保のご説明は以上になります。
0:09:47	コメント回答の五番の方につきましては先ほど別途補足説明資料を準備する。
0:09:54	御説明しておりますが、
0:09:56	どっかの資料のですね、②番。
0:09:59	資料の方でご説明させていただきたいと。
0:10:03	②番のですね、K図で申しますと217ページ目。
0:10:11	来原文耐震計算書の補足についてということで、ページめくっていただきまして添付8-1。
0:10:19	ということで、ケミカルアンカー等の施工係数の考え方についてということで補足説明資料のほうをつけさせていただいております。
0:10:28	こちらにつきましては、1ポツのほうにはじめにと記載してございませうが、今回工認におけるケミカルアンカー等の後付アンカの許容限界につきましては、
0:10:40	機能維持の基本方針の記載の通り、各種構成設計指針同解説
0:10:46	AJEACに基づいて機器設計することとしてございませう。
0:10:52	メカニカルアンカーの後付た。
0:10:54	何かを設計する場合につきましては、構造材部の協力及び埋込金物。
0:11:01	コンクリート部の強応力度については、そこでの記述のばらつきを考慮さ低減を行うこと。
0:11:08	この期間に対しまして、今回工認の機能維持の基本方針では、
0:11:14	埋込金物のコンクリート部の強応力度に対しまして、
0:11:19	対してのみ、工事の品質のばらつきを考慮した。
0:11:23	提言を行う設計としてございませう。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:11:26	こちらに関しましてJappや関連する規格基準の記載内容を踏まえて、
0:11:33	本取り扱いの考え方、
0:11:35	今説明するものでございます。
0:11:39	BポツのほうにJEACの記載内容ということで、
0:11:43	来別紙1のほうに、こちらの該当する部分。
0:11:48	つけてございますか。こちらにつきましては、
0:11:54	下のページで言いますと、4ページ目になる。
0:11:57	ありますけれども、
0:11:59	4ページ目のほうに記載の通りですね。
0:12:02	構台(1)。
0:12:04	としまして、鋼材部の許容応力、(2)としまして、埋込金物コンクリート部の許容 応力度、
0:12:11	ページめくっていただきますけど、ページ目になるんですけども。
0:12:16	形式試験による場合というこういう今日玄海の規定がございますけども、
0:12:22	6ページ目のSTAR-(4)としましてAとするじゃんか県議からアンカー等の協 力ということで、センターの垣見から岡藤の施工の後付金物につきましては、 施工時の品質のばらつきを考慮して、
0:12:37	1から3の許容限界にさらに20%の低減を行うことというふうにされてござい ます。
0:12:43	こちらがJappの規定内容ということで
0:12:47	掲載しているものでございます。
0:12:50	ページ戻っていただきます1ページ目になりますけれども、
0:12:54	各社道具管下の設計に関する規格基準類の規定内容につきまして、今回改 めてですね、国内の学校確認して、
0:13:06	後付アンカーのコンクリート部の、今日現在の考え方についてちょっと確認し てきてございます。
0:13:15	記載の通りですね確証合成設計振動解説におけるメカニカルアンカーに対す る記載内容としまして、
0:13:24	V集集面が既存コンクリート孔壁に機械的につけられてくさび高高発揮するこ とにより、引抜き力に抵抗するホースの定着方法であるため、
0:13:39	施工の吉橋んが、メカニカルアンカーの引っ張り強度に大きな影響を与える と。
0:13:46	記載するとされておりまして、それを考慮して、メカニカルアンカーのコンクリ ートの構造破壊
0:13:54	d耐力の決まる場合の

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:13:56	許容引張量の力の算定にあたっては、施工係数を導入することが要求されて ございます。
0:14:04	なおですね後付なんかの構造部の評価につきましては、施工時の品質のばら つきを考慮した施工係数の導入は、
0:14:13	に対する要求はございません。
0:14:17	その該当する部分について別紙 2 のほうにつけてございますので確認いただ ければと思います。
0:14:25	また国内外の各種規定基準における後付なんかに対する設計式において は、
0:14:32	鋼構造物に対して成功ケースの要求はないということも確認してございます。 市長につきましては別紙 3 の方に
0:14:42	整理してございまして、下のページでいうと 13 ページ目になってございませ けれども、
0:14:50	東京の方にですね、規格基準で整理しておりまして、規格基準、
0:14:56	その中で、
0:14:57	アンカの種別ごとに今日限界設定されておりますので、アンカの種別種類を記 載した上で、
0:15:06	評価式における施工係数の有無、構造材部に対する施工係数の有無を確認 した結果を記載してございます。
0:15:15	国内規格と済ませ各種法制設計指針、あと既存鉄筋コンクリート造建築物の 耐震改修設計指針、
0:15:25	など三つの規格を確認してございます。
0:15:32	国外の規格としましてはセブンー233 のほうを確認したというものと、
0:15:39	SIの方確認してございます。
0:15:43	それとの企画に於いてですね、高高構造部につきましては、施工ケースの方 は関わって、
0:15:49	血がかかっていないというふうを確認してございます。
0:15:57	はい。
0:15:57	ページ戻っていただきまして 2 ページ目のほうになります。
0:16:02	2 ページ目の科目につきまして、後づけアンカーのcause構造部にかかる施 工係数の品質のばらつきについてということで、
0:16:11	実際後付なんか施工する際の品質の観点で少し整理したものでございます。
0:16:20	基本的にはメーカーによって変わるアンカーのV材につきましては型式ごと にですね、裁量層面発行されてございまして、品質管理のもとで、工場製作されて いるものでございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:16:32	ですのでV自体につきましては後づけ施工時の品質のばらつきが生じないというふうに考えてございます。
0:16:41	決めから他のV対応についても同様だ。
0:16:44	いうふうに考えてございます。
0:16:46	4 ポツまとめになりますけども、
0:16:50	各種後付他の設計に関する規格基準の規定内容の整理の結果等、
0:16:57	来構造部の閉塞工事の品質のばらつきの考察の観点から、後づけなんかのコンクリート部許容応力度、
0:17:05	に対してのみ施工時の品質のばらつきを考慮した低減系を行うことは妥当であるというふうに判断してございます。
0:17:14	なお書きで記載してございますのが、現在電極弁機構解散の方で議論されておる内容になってございますが、
0:17:23	ジャック
0:17:25	46
0:17:26	01 の当座後付アンカーに関する記載内容につきましては、国内外の規格基準の要求を考慮すると。
0:17:34	コンクリート部及び構造部の扱いを区別することなく、簡便な扱いとして規制記載されているものというふうに推測
0:17:43	されますということで、資料のほうはまとめてございます。
0:17:49	弊社からのコメント回答等に対する説明については以上になります。
0:17:56	規制庁ミナカワです。それでは今のコメント回答に対してこちらから何かあればお願いします。
0:18:12	規制庁ウエキです。最後に説明のあった、止め後打ちアンカーの協力提言の件なんですけれども、
0:18:23	J-PARC4601 の元になっているであろう各種の
0:18:36	基準。
0:18:38	について、どう書かれてるかというのは、思いと理解しました。
0:18:45	ただですね、やっぱり
0:18:50	今回Eオオシマ引用する
0:18:53	1 億 4601 の明確に 223 ページに、
0:19:01	書いてあるように構造材も含めて、
0:19:05	全体にやっぱり 20%低減しろというふうに、
0:19:10	書かれているので、これはやはり上位の基準でですね、こういう明確にこう書かれているものをあえて今回、ちょっと変更する理由っていうのはちょっとよくわからないんですけども、その辺、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:19:26	いかがでしょうか。例えば、
0:19:29	何か言う余裕がかなり少なくてこれを採用しないと、
0:19:39	持たないとか、そういう背景があるのでしょうか。20%のところ、なぜ頑張るのかっていうのがちょっとよくわからないんですけども。
0:19:54	はい。東北電力の大熊でございます。今ほどのご質問に対する回答としましては、
0:20:01	Jappのほうで確かに鋼材部分 20%低減をかけなさいというふうに記載してございます記載されておりますか。
0:20:12	やはり実力として施工の二つ方によって、構造材部の許容限界の差があるというふうにはやはり考えてないということで、あとは
0:20:26	国内外の規格でこのような、
0:20:30	対応されていないということを踏まえて、当時の設計としてこちらの方が適切ではないかということで対応したものでございます。
0:20:41	この 20%の軽減設備がためになるってというわけではないと考えてございますが、
0:20:48	やはり実際の
0:20:51	技術的な観点として、
0:20:55	その適切な方法というか国内外の基準を利用するというふうに考えてございます。
0:21:05	東北電力のイイダと申します。ちょっとこちらの説明、こちらで 1000 名これできなかったんですけども、ちょっと補足させていただきますと、
0:21:16	Vについて、
0:21:21	ですけれども、我々基準地震動を今回大きく 1000 ガル以上ということで見直しております。なのでた耐震設計をする上ではかなり厳しくなるだろうということもありまして、JEACの規格を大きく見ますと、
0:21:38	このめくっAと後打ちアンカーのV上については、技術的には低減することはないだろうっていうのが、我々として認識しておりました。耐震評価をする上で、やはり基準地震動が大きくなったっていうこともあって、
0:21:55	この部分については低減しようということで考えておりました。それで、具体的にはですね、どれぐらいこう影響あるのかっていう部分については、今ちょっと確認中でございますので、
0:22:07	この辺について、もう少しこちらの方で整理させていただければなというふうに思います。以上私からの補足です。
0:22:18	規制庁駅です。地震動が大きくなったということはそうだと思うんですけど、ただ後打ちアンカーについてはほとんどがちょっとわかんないですけど、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:35	し、新規に据えつける場合に使うものなので、それなりに余裕を考慮してとか Ssに対応したものをを用いるというのが普通、
0:22:51	であって、例えば一步譲ってですね、既設のものに対して、地震動は上がって い余裕が少ないですというのは少しほぼわかるんですけども、この後打ちア ンカーについて、そこまで
0:23:10	余裕を削る必要があるかっていうのがちょっと甚だ疑問に思いますので、あと 地方部のですね 219 ページに書いてあるように、水推察ってということで簡便の 扱いとしてって書いてあるんですけども。
0:23:30	この事案を決めるときに
0:23:34	その他の基準を見て、
0:23:37	よくわかりませんが、今回最低限こんクリートは低減しなくちゃいけ ないんだけど、簡便のためというよりは、保守的にですね一律も軽減する んだってという考え方。
0:23:55	で、
0:23:57	やってるんじゃないのかなっていうふうに、あえてその講座も含めてやってるっ ていうのは、その鋼材が現実的にその施工によって強度が低減しないって のは先ほどクマガイさんの説明。
0:24:13	された通りかと思うんですけども、やはり全体としてですね、保守性を弱に 関しては保守性を持つべきだというふうに考えて、
0:24:24	やったんじゃないかなというふうにも思われるので、ちょっと
0:24:31	ちょっと繰り返しになりますけれども、
0:24:35	なかなか難しいかなというふうに、
0:24:38	考えてます。それとさっきも補足として
0:24:43	現状の需要額の改定ですからそこでちょっと何か議論されてるような真下され ましたけれども、
0:24:51	エンドースされてないですね、2008 年版どっか 2015 年版も変わってないわけ ですが、この 84 年版から、
0:25:02	徒歩ということも踏まえると、なかなか
0:25:06	今議論されてるものを急に採用しますとかっていう、かつ、BWRの先行の 2 プラントもこれを採用してるっていうことを考えると、なかなか難しいというふう に今ちょっと
0:25:22	私は考えます。
0:25:26	この点に関しては、
0:25:28	何かありますでしょうか。
0:25:35	電力のイイダですけども。

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

0:25:37	今ほどのウエキさんからのコメントについては理解しましたので、ちょっと我々として影響度合いもう一度きちんと今確認しておりますところでございますし、あと時アップにこの部分が記載
0:25:53	されたことについては、今ちょっと電気協会の方にも問い合わせをしようとしているところですので、そういったところも少し総合的に考えまして、この扱いにつきましては、またご説明させていただければなと思いますので、よろしく願います。以上でございます。
0:26:13	規制庁のヤマウラですけど、ちょっと
0:26:16	当初で欲しいところがあって、
0:26:19	218 ページの
0:26:23	参考で、
0:26:27	メカニカルアンカーで施工不良があった場合なんですけども。
0:26:34	施工不良があった場合は、
0:26:38	コンクリートの根性測E耐力にいわば関係のなくて鋼材がスポット抜けるような、
0:26:47	イメージを持ってるんですけどもむしろその鋼材のほうの
0:26:53	施工不良というのは、鋼材のほうの体力に影響しそうな、
0:27:00	感触を持ってるんですけども。
0:27:03	メカニカルアンカーの不良が根性破壊の耐力に
0:27:07	影響を与えるというのはどのような考え方でそうなるのでしょうか。
0:27:15	はい。東北電力のクマガイで生徒通し番号目 227 ページ目をお開きください。
0:27:27	こちら各種法制設計せ、指針同解説の引用になるんですございますが、ポツ 3 ポツ 1 引っ張りおける場合ということで考え込みにしてるところ。
0:27:42	に記載されております通り、金属計画そうアンカーボルトにつきましては、既存のコンクリートに
0:27:51	先行打設するという
0:27:54	別長いまして念入りに施行された場合においても、
0:27:57	頭突きスタッドボルトの場合のように、新設コンクリートのセメントペーストがボルトに密着することはないということで記載されてございます。
0:28:07	それじゃ何で定着するかと申しますとその次のところになるんですが、
0:28:14	faultの水面が既存コンクリートの孔壁に機械的につけられてくさび方向を発揮することにより引き抜き、
0:28:23	特に抵抗する方つきの定着方法であるということで、

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

0:28:28	洗口の精度を孔壁のあれ具合、構内の清掃状況、周辺の損傷の程度、Vの打設の量比、
0:28:40	などのその善し悪しが拡張アンカーの引っ張り強度に大きな影響を与えると いうふうになってございます。
0:28:49	こういうものを考慮しまして、コンクリートの構造破壊で耐力決まる場合の
0:28:57	やっぱり多くの選定にあたって下の方に(1)とございますけども、
0:29:03	終局耐力をですね玉突きスタッドボルトの場合の75%としたと。
0:29:10	いうふうな
0:29:13	ものが建築、
0:29:15	学会で発行されている当指針の考え方。
0:29:20	を書いているものでございます。はい。以上です。
0:29:24	規制庁のヤマウラです。私もここを44で専門家の方はこうこう書いてるんで、
0:29:31	こういう解釈もあるような気もするんですけども、施行施工不良と言ったら例え ば、
0:29:38	keVからの充填が不十分だったりとか、メカニカルで食い込みが不十分だった ら、何かコンクリートの耐力が減るってわけじゃなくてなんか、鋼材のほう スポット抜ける方の体力が減りそうな気がして、
0:29:57	なるべくRI解消として読んだんですけどもどうもやっぱりちょっと理解理解がで きなくてですね。
0:30:04	施工不良の場合はやっぱり工場外の体力が
0:30:08	落ちるんじゃないかなと思うんですけどもその付近がちょっと
0:30:13	もうちょっとなんか説得力のある説明ができないのかなと思うんですけど。
0:30:20	東北電力のクマガイと申します。鋼材のところも今日限界かっていうご質問か と思うんですけども、ぜひ実際に構造材の部分も、東京玄海についてはV系 に
0:30:35	灯油等、
0:30:38	ロケット系統あとSIで決まるあたりだというふうに認識しております。
0:30:43	今ほどの損傷モードを考えるとすぽっと抜けるという話でございますので、鋼 材が切れるというものではないかなと思ってございますので、鋼材のその強許 容応力度に対して低減をかけるという必要はないんじゃないかなと思ってござ います。
0:31:01	回答は以上になります。
0:31:10	ちょっと異論もあるんですけど
0:31:12	回答としては了解いたしました。はい、ありがとうございました。

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

0:31:20	電力のイイダですけども、今ヤマウラさんからおっしゃったコメントっていうのは、付着の部分かなと思っております。そこについても 20%低減っていうのは考える話かなと思ってます。それで原子力発電所の場合は、品質保証がなされておまして、
0:31:37	後打ちアンカーする場合についてはきちんと要領書が制定されておまして、それに基づいて後打ちアンカーを施工するというような手順になってます。ですので、基本的にはこういう後打ちアンカーだからといって、
0:31:53	その耐力が低減するものではないと思ってますけどもこちらについては、やはり保守性を持たせた配慮かなというふうに考えております。こちらにつきましては最初ウエキさんからもコメントありましたように、我々の影響度合い、
0:32:09	等も踏まえて、再度ご説明させていただきたいと思えます。よろしくお願ひします。
0:32:20	規制庁のミウラです。ちょっと私の部下の幾つか確認をさせてください。
0:32:26	今のアンカーの件なんですけど、今こう破壊のほうで先行に小さくなって決まる場合っていうのがあるんですか。
0:32:41	東北電力のクマガイで正当。
0:32:44	破壊で 1000 今日限界が決まるというものにつきましては、ちょっと正確に確認しなきゃいけないんですけども。
0:32:53	というイメージとしては埋め込み深さが浅いもの、今度破壊で耐力決まるんですけども、そう考えると、あとメカニカルアンカーの方がポン上破壊で決まる。
0:33:07	オノが多いかなという印象ですものによって、その参加の経営によって協議会なりで決まるっていうのは変わっていると思っておりますので、
0:33:19	一概にこれできるのはなかなかちょっと確認しないといけないと言えないかなと思ってます。
0:33:26	規制庁のミウラです。ちょっとメカニカルアンカーそのものその祖父その他の時っていうのは、細かい先行させないように母材で壊れるように設計を普通をしてると思うので、
0:33:37	実際に今やろうと思われているものが、傾向として、どっちの破壊が先行してるかっていうのもちょっとあわせて次の時にも教えていただけますか。
0:33:50	東北電力の奥村です。かしこまりました。はい、すいませんあと今日ご回答いただいたものとはちょっと関係ないことで一つ確認をさせていただきます。
0:34:02	比較表の資料 7 の比較表の 14 ページ。
0:34:11	ここで、表 3-1 で荷重の組み合わせ及び許容限界というものがあります。

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

0:34:17	で、ここでSクラスで、G+P+SDの組み合わせに対して、競合地域協力度に基づく許容値元はCCb規格の許容値という言葉があります。その下はG+P+Ssの組み合わせでやはり同じ。
0:34:36	言葉があります。これ。
0:34:38	確かに先行Pではこれと同じ言葉がここに入っているんですが、実際に女川でクライテリアを用いる。
0:34:48	例えば構築物ってのはあるんでしょうか、どういうものがあるのかちょっと教えていただけますか。
0:35:00	東北電力のアイザワです。少々お待ちください。
0:35:19	東北電力のアイザワですけれども、
0:35:23	今ほどのご質問の意図としましては、
0:35:27	FDの方でのCCV規格、荷重状態Ⅲの許容値っていうのを用いているものがあるのかなのかという。
0:35:38	とかなあとって。
0:35:40	聞いておりましたけれども、
0:35:43	SsのほうのCCV規格、荷重状態Ⅳの教育っていう部分について、
0:35:49	例えば基礎版とかで用いる予定としておりますけれども、ちょっとSTのほうについては、ちょっと即答
0:35:57	できないところありますが、
0:36:01	こちらの方のCCV規格、
0:36:04	っていうところでもしかしたらないかもしれないです。ちょっとここは確認。
0:36:10	規制庁のミウラです。
0:36:13	今の話でちょっとまずSDとの組み合わせでCCb企画の状態。
0:36:18	さんの許容値を使うものがあるのかっていうのをちょっと不思議に思ったっていうのが一つです。あと、G+P+Ssの組み合わせのときに、
0:36:28	基礎スラブとおっしゃいましたので、リアクターの中でもこのSクラス基礎Sクラス以内ですよ、間接支持構造物だと思うんですが、そういうことを踏まえても、
0:36:39	例えば制御建屋の基礎とかそういうことでしょうか、ちょっとこのSsに対してもどういうふうなAV建屋があるか説明してください。
0:36:53	はい。東北電力のアイザワです。そうです。
0:36:56	た通り、基礎版については女川Sクラスではございませんでしたので、
0:37:02	すいませんここはちょっと整理した上で、再度、
0:37:08	規制庁のものです。

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

0:37:10	それと柏崎及びBWRなどで、基礎版の確認イトウ部構成しちゃってるってこともあるので、こういう書き方をしてる部分もあるんですが、女川と女川特有で、このままの表現ではなくて、正確な表現に記載をし直してください。お願いします。
0:37:28	はい、東京電力アイザワです。了解いたしました。
0:37:31	私からちょっと三つあるんですが、先ほどちょっとこれご説明になられたところの比較の 115 ページ。
0:37:41	なんですが、
0:37:45	ここで、
0:37:47	下の方で、
0:37:49	玄海技術について言葉を直すこれっていますよね。で、この奨励金で見ると、圧縮口のコンクリート限界ひずみとか、あと皆さんの場合も限界ひずみという言葉使ってるんですが、
0:38:06	限界せん断ひずみとかということで解釈が使われてますんでここを、
0:38:12	そのような言葉遣いにしないで、限界ひずみってということだけにした理由というのを教えてください。
0:38:23	東北電カイトウです。女川の土木構造物の支持間接支持機能を使う限界ひずみとしましてはコンクリートの
0:38:41	積もってることに対して 2000 マイクロであったり、鉄筋が降伏してないってことでSD34 号に対する 1725 マイクロとか、その辺のひずみもありますので一括して限界ひずみという表現にしているというところです。
0:38:56	以上です。
0:38:58	規制庁のミウラです。も確かに女川、積極的にいろんな議論させていただいて、コンクリートの圧縮強度に基づく 2000 マイクロと鉄筋降伏の 1725 マイクロっていうのを一つ教育委員会に置き換えてるだろうと思うんですけどそれも含めての表現だっという理解でよろしいですか。
0:39:18	東北電カイトウですと今、ミウラさんのおっしゃった通りです。
0:39:22	それでもですね、今度は逆に玄海せん断ひずみという会社で使ってるんですが、それはやっぱりその中身に含まれないですね。その方がですね。
0:39:44	すいません少々お待ちください。
0:39:54	ちょっと小さいですね。
0:39:56	本店側ワタナベですが、本店側の声が小さいので、もう少し大きくしゃべっていただけますか。
0:40:11	東北電力ですすいません少々お待ちください。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:40:39	お待たせしました東北電カイトウです。女川のせん断については面内せん断で相関変形角を
0:40:50	玄海センターの福住
0:40:54	県
0:40:55	有と称しております。
0:41:00	規制庁の上野です。
0:41:02	相関変形角を含めて、限界層間変形角を含めて、そうするとその前の限界、
0:41:11	せん断高ですか、せん断変形という意味でちょっともうちょっと教えてください。相当意味がわからないです。
0:41:22	すいません、116 ページの最後のところと思うんですけど。
0:41:29	面内せん断については限界ひずみを許容限界とするということでペン外せん断については具体的には相関変形角、面内の層間変形角、2000 マイクロを用いていますのでそれを限界ひずみと記載しております。
0:41:49	うん。わかりました。
0:41:52	西縁ライン計装部分計画含めての限界せん断ひずみという理解をしました。
0:41:57	またこれ来週OF土木構造物の部分があるんで、その部分でも少し確認をさせていただくかもしれません。
0:42:04	私からは以上です。
0:42:08	東北電カイトウです。来週のヒアリングでまたよろしくお願いします。
0:42:20	東北電力のクマガイですけども。コンテナの音がちょっとそうそう小さいみたいなので、マイクを近づけてしゃべっていただけると助かります。
0:42:37	すいません、原子力規制庁のシノですけれども、先ほどから議論があったメカニカルアンカーの施工件数の構造については 20%程度は指名というのは、今回の工認からそういった新たなこれは取り入れるということで、
0:42:54	そうでしょうか。
0:43:01	はい、東北電力のクマガイです。今回の工認の方から採用したいなというふうに考えております。
0:43:12	おそらく柏崎でも投入の分そういった考え方は採用されていないと思うんですけども、
0:43:19	前回御説明にあった時工認からの違う手法という
0:43:25	中にこのメカニカルアンカーのものが入ってない、これって理由が何でしょうか。なんででしょうか。
0:43:35	評価条件の変更だと思うんですけども、

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

0:43:44	東北電力のクマガイです。メカニカルアンカーの部分の設計方針については、ちょっと確認しなきゃいけないんですけども、既工認で記載されてるかというところも含めてちょっと確認させてください。
0:44:00	はい。
0:44:04	ニシザワ規制庁のシノです。聞こえんで実績を巻くこと全厚でもない女川今回初めて東洋ゴム設計条件の変更ということであれば、そこをちゃんと整理をした上で、そういったものなんだということで、
0:44:20	既工認実績と違うということを明確にご説明いただきたいと思います。
0:44:30	6.6 クマガイですね、これまでいただいたコメントを全部含めて整理させていただいて、次回コメント回答させていただきたいと思います。
0:44:43	はい、規制庁のシノですよろしくお願いします。
0:44:50	規制庁のヤマウラですけど、1 件だけちょっと
0:44:54	機能維持の方針のほうで、用語用語について、
0:44:58	ちょっと
0:45:01	確認したいんですが 20 ページ。
0:45:08	PDと言うSABなんですけど、上から三つ目のPdというのはこれRIDB
0:45:17	なんですけども最高使用圧力による荷重、
0:45:21	それから、それから、
0:45:24	五つ目ぐらいの下P
0:45:28	SEDていうのは、
0:45:30	設計上定められた設計圧力による荷重というふうになってて、最高使用圧力と設計圧力と使い分けされてるんですけども。
0:45:41	格納容器の工認本文では、
0:45:45	DBの最高使用圧力という正の最高使用圧力と、
0:45:49	いうことで、
0:45:51	予定だと思しますので、
0:45:54	PDPSADの最高使用圧力による荷重のほうが、
0:46:00	正しいような気はするんですけども。
0:46:03	設計圧力という定義自体が多分、
0:46:07	新規制基準の中にはないと思うんですけど、そのときにいかがでしょうか。
0:46:20	東北電力のクマガイでございます。今ほどのご説明ご質問につきましては
0:46:27	ラージPDのほうでこちらでB側の運転状態 I からIVに対する最高使用圧力いいなってございますが、
0:46:38	SAADのほうを見ると、設計圧力ということで、最高圧力のほうがいいんじゃないかということでコメントととらえております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:46:49	SAのほうにつきましては基準上 200 度 2Pdの評価要求がございまして、
0:46:58	そちらに対応する圧力がこのPDS Dとなつてございすけども、
0:47:04	設備的には最高圧力は 1.5Pdになつてございすので、ちよつとそこの有効性評価から出てくる圧力等、
0:47:15	あと設計上考慮しなさいいけない圧力ということで記載が分かれてるものと考えてございす。
0:47:22	今来一度ですね、4号について再度確認させていただいて、ご回答差し上げるということで、
0:47:32	いたしました。以上です。
0:47:38	規制庁ウエキです。先ほどのシノの方からコメントにちよつと関連するんですけども、前回説明いただいた既工認との手法の比較というか整理の表表の作り方が、
0:47:56	多分設備でそういうふうになつていて、各設備を抽出してそれに対して手法が違うかどうかという整理の表になつて、そこそこで違うものが抽出されたのしているという。
0:48:10	整理になつてるんですけども。先ほどの、後打ちアンカーの要因ですね、設備共通で使う手法については、この表では拾い切れないので、ちよつと別に今日共通手法の表を別途作るとか、
0:48:29	そういうことをやったやったほうがいいのかなつて他にも多分あるかなと思つていて、それは大きな論点として例えば抽出されてるものもあるかもしれないんですけども、
0:48:46	例えばもう等価繰り返し回数なんかも今回建設時とは対数手法は同じなのかもしれないですけど、回数は変わつてるとか、そういった共通的なものですねそれが拾い出せるようなセス整理も
0:49:05	していただく必要があるかなというふうに思いますがいかがでしょうか。
0:49:14	東北電力ナラダテです。先ほどのシノさんと今ほどのウエキさんのコメント等を踏まえまして、
0:49:23	既工認との手法の差異の比較先日のうち、今日もあります補足 602 の添付 6 の作り上どうしても既工認で出ている評価方法等がベースとなつてそこからの差異が生じるかということになるので、
0:49:42	そうなると、先ほどご指摘あつた通りですねあとうちあんたなんかはそもそも疲労張れないってことになつてしまうので、あそこに明示されないというちよつとそういうところが出てきてしまうというのはあると思ひます。ですので
0:49:57	あと繰り返し回数も含めてですね、今回説明すべきこれまで採用してきた設計手法との相違点ですねそういったものがちゃんと明示化されるようにちよつと考

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	えて、その示し方はこれから考えますけども、ちゃんと補足 600-2 でご説明できる
0:50:17	ような立て付けにしたいと思いますので、ちょっと別途説明させてください。以上です。
0:50:24	所長ウエキですお願いします。以上です。
0:50:32	ほかに規制庁側から何かありますか。
0:50:45	規制庁フジワラです。⑦の資料の 97 ページ今日説明がありました貯留堰の
0:50:55	許容限界の考え方、先ほどちょっとミウラの方からもあった限界ひずみとかいう記載ぶりの件にもちょっと関連するんですけど、今回前回の説明だと思い打設なかったのは今回、そこを追加したとか、
0:51:12	いう話があったんですが、もともとちょっとこの、このコメントっていうのは、柏崎では短期許容力って書いてあるのに、何でこっちと女川の方は短期許容力って書かないのかなってのは多分そもそもの発端だったと思いますね。
0:51:28	持つ通さ根本に立ち戻るとこの貯留月に求められてる機能っていうのは、潮流貯水晴天使って、止水性といかないかもしれないですけど貯水性ということであれば、
0:51:44	貯水性に絡んで、
0:51:46	その貯水性を実現するために、このような許容限界を設定したという流れってのはやっぱりどっかに何か整理されるべきなのかなと、そこは多分おそらく⑥の資料の 100102 ページですか。
0:52:00	というところの通水機能とか、貯水機能の維持というところで書かれてて、
0:52:05	ここで、要は貯水機能っていうのは、これこれこういったものを維持するために、こういった急限界を設定する。だからこのゲート限界ひずみを設定するっていうのはフローがここで書かれるべきなのかなと思ったんですね。
0:52:20	例えば貯水機能に限っても、完全止水を多分求めてないかもしれないですね。或いはある程度そのひび割れがでてちょっとちょっと漏水しても無理かもしれない。
0:52:30	ですけども。
0:52:32	実際問題、そういったような表漏水の評価とはやらないと思うんで、概ね弾性で設定するのがまた原則かと思います。
0:52:41	そういった流れがまずこの⑥の 102 ページで貯水性についてはちゃんとその限界ひずみを設定するにあたってのフローをきちっと示す。
0:52:52	すぐ対応ガス個別計算書に行くかもしれないんですけど、機器っていう原則はそういうふうな流れがちょっと示していただきたいなと。止水性に関してはその前の 100 ページの方ですか。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:03	で書かれていますので、さっきと現指示器のかもう少し時期の 101 ページですね、そういった筋機能ちゃんとかというと確保するために、これこれこういった理由からこの原価ひずみを設定するそういった流れを今後、
0:53:18	整理してたほうがいいのかなど思いました。いかがでしょうか。
0:53:33	東北電力伊藤です。了解いたしましたその辺の流れがわかるように、
0:53:39	資料の方修正を記載させていただきます。
0:53:47	東北電力のサイトウでちょっと補足させていただきたいんですけども、とりあえずキーワード取水口に一体構造になっているような構造になってまして、
0:54:00	取水口の設計っていうのがひずみ照査をするということで、景観である短期応力度っていうようなものではなくてですねそういうふうな調査方向を踏まえて限界ひずみというような記載になっているというのをちょっと補足させていただきます。以上です。
0:54:26	規制庁フジワラです。なかなかシェアをされていることはわかるんですが、結論に至るまでの流れが明確にした方がいいんじゃない部分を、のが私のコメントですので、それだけご留意いただければと思います。以上です。
0:54:41	はい。電力のサイトウで承知いたしました。
0:54:48	他何かこちらからありますか。
0:54:53	大丈夫でしょうか。
0:54:57	では次の説明をお願いします。
0:55:04	はい。東北電力のクマガイでございます。本日の資料の①番目のものを用いまして、
0:55:12	d便絡みに関わる地震時荷重と事故時荷重との組み合わせについてということで、
0:55:18	補足説明の 600-3 のほう、説明させていただきたいと思います。
0:55:25	まず、ページめくっていただいてですけども、目次の方をちょっとご説明させていただきますたいんですけども。
0:55:32	この補足説明資料につきましては柏崎さん等資料構成合わせておりまして、基本的に内容も過小評価機関の方等、同様の内容になってございます。
0:55:46	目次の方見ていきますと 1 ポツということではじめにとなって基準関係のお話をさせていただいた上で、2 ポツのほうで 2 ポツ 1、新規制基準における要求事項を整理して、2 ポツ 2 のほうで JEAC4601A における要求事項を記載してございます。
0:56:07	3 ポツのほうで冬期工認での評価の内容と今回の評価の内容につきまして、3 ポツ 1 ということで、荷重の組み合わせとそれに対応する許容応力状態のほうを記載してございます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:56:24	3 ポツ 1 ポツ 1 のほうで記号の説明しますと、23C56 と設備毎の評価の内容を詳しく説明して記載しているという内容になってございます。
0:56:35	3 ポツ 2 の方で今回評価に用いた圧力荷重及び機械荷重ということで、
0:56:42	格納容器あ、すいません、圧力容器バウンダリにかかる荷重と、格納容器にかかるば受荷重のほう、先行さんと同様に整理してございます。資料の構成としては以上になります。
0:56:57	内容のご説明ですけれども基本内容柏崎さんと一緒になりますので、
0:57:05	当女川固有のところの方でご説明させていただきたいと思います。ページめくっていただきまして 8 ページ目のほうになります。
0:57:18	ちょっと 8 ページ目等荷重の組み合わせを考える上では地震動の年超過確率も参照することになってございますが、こちらの 8 ページ目に記載されておりますのが、弾性設計用地震動SDに対する
0:57:33	ハザードスペクトルとの対比になってございます。
0:57:37	この確認結果からですね女川のSDにつきましては概ね 10 のマイナス 3 乗、年超過確率につきましては、
0:57:46	概ね 10 のマイナス 3 乗年から 4 マイナス 4 乗年でございまして、時悪用の①の方で想定しておりますS湾の発生確率 10 のマイナス 2 乗から高角 10 のマイナス 4 乗よりも小さいということで確認してございます。
0:58:03	ページめくっていただきまして 10 ページ目のほうになりますけれども、こちらの方についてはSsとになってございまして、弱で想定している確率よりも小さいという方のことを確認してございます。
0:58:18	ページめくっていただきまして 13 ページ目の方から具体的な荷重の組み合わせ人の方になってございますが、こちらについては、基本的には既工認からの評価内容から層位
0:58:31	はないという確認をとってございしますが、
0:58:34	一部ありますと、Aクラスの方がSクラスに統合されて、当Sクラスの基準を順次適用しますよという説明があるもの以外については、
0:58:47	すべて同様というふうになってます。
0:58:50	こちらの方につきましてはKKさんとも同様の方に同様な内容になってございます。
0:58:57	15 ページ目の方につきましてはこれでB-Aの今後の
0:59:02	圧力の推移ですけれどもこちらは女川特有のものをつけているというふうになってございます。
0:59:10	ページめくっていただきまして 21 ページ目になりますけれども、こちらは圧力容器用いてる系統圧力温度、すいません、圧力と機械荷重の整理結果というふ

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

	うになってございますが、こちらのほうにつきましても数字については個別設備、
0:59:27	これ見ていただければと存じます。
0:59:31	22 ページ目の方にクラスMCの用いてる圧力企画課長の方整理相談ますが、こちらの方についても個別設備の方で詳細に確認いただければと思います。
0:59:45	ちょっとザッと全体的な資料構成のご説明を
0:59:49	終わりたいと思います。はい。
0:59:54	はい規制庁ミナカワですそれでは今の説明に対して何かあればですけども、すいませんちょっと私の方から 1 点だけ、資料を読んでてちょっとわからないところがあったので教えていただきたいんですけど。
1:00:09	21 ページ、gの
1:00:14	主巻表の見方というかあれなんですけど、
1:00:19	クラス 1 の説明の後、
1:00:23	上のほうなんですけど、に領域ABCっていうのがあると思うんですけど、すいません、この領域ABCの意味をちょっと教えてもらってもいいですか。
1:00:35	はい。東北電力のクマガイです。こちらの領域につきましては圧力容器の上部中部下部の領域の違いだと認識しております。
1:00:47	そちらの方については圧力容器側の工認計算書のほうに塗料領域の説明記載ございまして、内であればこちらの方にも書いた方がよかったのかなと思いましたが、
1:01:00	そうですね行為のほうに記載されているというものになります。はい。
1:01:05	規制庁ミナカワ起こりました別の資料で確認をさせていただきます。
1:01:11	他に何かありますか。
1:01:17	規制庁ウエキです。
1:01:19	先ほど説明のあった 8 ページ。
1:01:24	とそれから 10 ページのハザード応答の比較なんですけど、これって出典
1:01:33	があれば書いていただきたいんですけど、
1:01:44	はい、東北電力のクマガイですね等すべての方を確認して記載のほうしたいと思います。基本的にはEPのまとめ資料の方から持ってきていると。
1:01:54	いうものになってございますので、そちらの方記載させていただきます。
1:01:59	成長域でそのようにします。
1:02:06	規制庁のヤマウラです。
1:02:09	18 ページの表でちょっと確認したいんですけど、
1:02:15	例えば評価ケースが②で、既工認の荷重組み合わせで、
1:02:21	MLスターというのが、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:02:24	あるんですけども、今回の購入は、
1:02:26	MLスタースタートスターが1個、*が1個増えてるんですけど、
1:02:32	この違いは何ですかっていうのと、あと今回の評価の③の
1:02:39	根拠と協力状態4A数の*2っていうのがあるんですけど、これは何でしょうかということですか。
1:02:59	東北電力のクマガイです。2点コメントいただきましたもののうち1点目でございますが、
1:03:07	登記事項の説明の方からしますと、TRAC町だと思われるので、再度確認しまして、記載のほう適正化したいと思います。
1:03:17	四辺その※2につきましても同様ですね、内容を確認して適正化したいと思います。
1:03:24	了解いたしました。
1:03:36	規制庁のミウラです。
1:03:38	先ほどSDの年超過確率という年超過確率の話があって、概ね10のマイナス3乗でそれはそれをそのんですけど、EPの段階では短周期成分、10のマイナス2乗から10のマイナス4乗。
1:03:53	長寿成分で10のマイナス3乗からなったと思うんですよ、弾性設計を地震動のほうですね、あとSsはおそらくっていう、概ねって言葉がなかったような気もするんですが、ちょっとこの部分は一応参考資料なんですけど、EPと同じ表現にしておいていただけますでしょうか。
1:04:14	はい。東北電力のクマガイです。EPの方へ再度確認させていただきまして、記載のほうの差異と思います。
1:04:22	よろしく申し上げます。私からは以上です。
1:04:27	ほかに何かこちらからありますか。
1:04:32	大丈夫ですか。次の説明をお願いします。
1:04:39	はい。東北電力のクマガイです。それでは本日の③の資料をご説明させていただきたいと思います。
1:04:47	補足の600-19ということで重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組み合わせについてと、
1:04:58	ということで資料のほうを作成してございます。
1:05:01	こちらの方につきましても、EPでご説明させていただいた荷重の組み合わせの資料等、先行プラントのKKさんの方の購入の補足説明資料、
1:05:16	Aと合わせる形で資料のほうを作成してございます。
1:05:23	ページめくっていただきまして目次の方で簡単にご説明させていただきたいと思います。

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

1:05:29	本資料につきましてははじめにということで、SAの荷重の組み合わせに関する考え方のほうを整理してございますが、2ポツのほうで基準の内容ということで時じゅ2ポツ1、技術基準規則50条の規定の内容を記載する。
1:05:45	した上で、同弱4の①の記載内容を記載しているというふうになります。
1:05:51	3ポツのほうで精製施設に対するですね、荷重の組み合わせと許容応力状態の設定に関する基本方針のほうを記載しまして、
1:06:00	4ポツのほうで具体的な過剰の組み合わせの検討手順。
1:06:04	凸凹の方で風の組み合わせの検討結果ということで記載してございます。
1:06:11	5ポツ1のほうではですね荷重の組み合わせに関しまして地震の従属事象なのか、独立事象なのか、この辺が来キーファクターとなりますので、そちらの反応しまして、
1:06:26	今回で申します等独立事象というふうな整理がされております。
1:06:33	独立事象と判断されますので、5ポツ2のほうで各施設に対する課税の組み合わせの検討結果をお示しているというものになります。
1:06:45	検討にあたってはですね、記載の通りですね全般設備、PCVバウンダリ、RPVバウンダリ、それらに関する支持構造物に分けて、
1:06:55	検討結果のほうを整理したというものになってございます。
1:07:00	6ポツのほうに行きまして各検討結果に関して所応力状態の検討しまして、
1:07:09	各設備の許容応力状態を決めるというものになってございます。
1:07:15	7ポツのほうでまとめということで整理しているというものになってます。
1:07:20	添付資料のほうにつきましては、記載の通り地震動の年超過確率や独立10億の判断の内容、あとは建物構築物の設備とその設計の考え方、添付資料4としまして、
1:07:37	工認対象施設における荷重の組み合わせの取り扱いということで資料作っております。
1:07:44	前段のですね本文等添付資料123までは、EPの資料と同様になっておりまして、添付資料4につきましては工認として新たにつけた資料というふうになってございます。
1:07:58	こちらの方につきましても、考え方はEPと同じですので、まず
1:08:05	簡単におかずSA
1:08:08	施設に対する荷重の組み合わせの考え方をご説明させていただきたいと思えます。
1:08:12	ページめくっていただきまして12ページ目になります。
1:08:24	まず4-1ということで正事象発生後の荷重の
1:08:32	継続状況。

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

1:08:34	イメージで示してるものになってございまして、政党政治
1:08:40	荷重と地震の組み合わせにつきましては、地震動の年超過確率事象の継続。
1:08:47	それから、
1:08:48	SAの発生確率などを考慮しまして、それぞれ運転状態、
1:08:54	を定めましてそれに対する地震動の組み合わせる地震動と箇条を整理するというものになってございます。
1:09:05	図に示します通り事象発生から10のマイナス2乗年ここまでが運転状態VSということで短期ということで考えております。これに関しましてはその発生確率を踏まえると、
1:09:21	地震動の組み合わせは不要という形になってございます。
1:09:25	10のマイナス2乗年から2掛ける10のマイナス1乗年こちらを運転状態VLと定めまして、こちらで発生する荷重とSDとの組み合わせを行うというふうな整理になった。
1:09:40	$2 \times 10^{-1}$ 乗年以降につきましては運転状態VL
1:09:45	どう定義しましてSsとの組み合わせが必要な時間と、
1:09:50	いうふうな形で運転状態を定めた上で、組み合わせる荷重と地震動のほうで整理したというふうになると。
1:10:01	その次のページで13ページ目になりますけども、
1:10:06	先ほどご説明しました考え方の具体的な設定のフローや、
1:10:12	具体的な数字ですね、表4-1のほうに示しておりますけども組み合わせとなる継続時間等を記載するというものになってございます。
1:10:22	14ページ目以降ですね、等々事象の判定をしておりますが、こちらについてはEPと内容の方、同じものになってございまして、
1:10:34	そこから変わるものではないということで確認してございます。
1:10:41	これらの考え方をういてですね、実際の組み合わせの最終的な整理結果のほうをご説明させていただきますけども、
1:10:52	ページめくっていただいて40ページ目ですね、まとめのほうになりますけども、
1:10:59	表7-1のほうに全般設備、表7にPCVバウンダリの組み合わせの検討結果、次のページにRPVバウンダリの組み合わせの検討結果ということで、
1:11:11	伝搬設備につきましては表7-1の記載の通りですね、考慮する組み合わせとしましては、正荷重とSsの組み合わせでこのSA荷重と言っておりますのはSA発生後、
1:11:27	この最大荷重ですね、そちらとSsを組み合わせるというものになります。
1:11:33	PCVバウンダリにつきましては、表7の委員任期に記載している通りですね。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:11:39	運転状態VとSDを組み合わせるんですけども、そちらにつきましては先行プラントさんの考え方も踏襲しながらですね、SA発生後最大荷重とSDの組み合わせをします。
1:11:56	SA荷重のLL
1:11:59	の荷重とSsの組み合わせをしますと、この二つの組み合わせを行うというふうに整理されます。
1:12:07	41 ページ目のほうになりますけども、RPVバウンダリにつきましては、SA荷重として運転状態VLとSで、
1:12:18	静荷重として5Lと施設の荷重を組み合わせると整理になります。
1:12:27	整理が終わりまして今回
1:12:30	新たにつけた資料ということで、ページめくっていただきまして、
1:12:39	71 ページ目ですね。
1:12:52	添付資料4ということで工認対象設備、前性施設ですけども、における過剰の組合せの取り扱いということで、下のほうに示します通り、全般設備に対応するもの、格納容器バウンダリに対応するもの。
1:13:09	圧力容器バウンダリを構成する設備に対応するものとそれぞれ整理しております、
1:13:14	とですねこの整理の結果ですね、特徴的なものとしましては全般説明会をするものとして、前構造物等、
1:13:25	圧力容器バウンダリとして対応するものと指定のない炉心支持構造物ということで、
1:13:31	確かKKさんの審査の中で、炉内構造物と炉心支持構造物はどこに該当するんですかというコメントあったかと思えますけども、それを明示するために盗取層の方で整理したというものになってございます。
1:13:47	これらの考え方については添付資料4の補足1のほうに記載しておりますけども、基本的には真ん中の方にJappの分類が記載してございまして、そちらのほうで炉心支持構造物については、
1:14:03	RPVバウンダリに分類されていると。
1:14:10	その内構造物については全般設備に分類されているということで確認取った資料ということになります。
1:14:19	SAの荷重の組み合わせの説明については以上にしたいと思います。
1:14:25	規制庁ミナカワですそれではこちらから何かあれば、
1:14:31	すいませんちょっと私の方から。
1:14:35	単純に確認なん確認というか、わかんなかったのを教えて欲しいんですけど。
1:14:43	資料の35ページっていう

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:14:50	RPVバウンダリーとどの荷重を組み合わせるかって言うところの結論と書かれていると思うんですけど、
1:15:03	その前の段階で後は数の話がずっとあって(5)で、
1:15:11	結論が書かれているんですけど、これ具体的にRPVバウンダリーとして、SsとSDとそれぞれ組み合わせる圧力とか温度っていうのはどの辺りになるんでしょうか。
1:15:30	はい。東北電力のクマガイです。資料の34ページ目のほうを見ていただきたいと思います。
1:15:50	こちらの方の
1:15:57	すいません東北電力のイイダですけども、東京側の声がちょっと聞きにくい聞き取りにくいので、もう一度お願いいたします。
1:16:07	すいませんこれ聞こえてますか。
1:16:13	はい、東北電力イイダです。鮮明に聞こえております。よろしく願いしました。すいません。もう一度言いますと、資料の35ページGの話なんですけど。
1:16:25	RPVバウンダリーと組み合わせる荷重であとは数の話があってそれで35ページに(5)まとめとして、こういうふうに組み合わせますって書いてあるんですけど。
1:16:39	具体的にRPVバウンダリーとしてSs等、SDと組み合わせる荷重っていうのがどれになるのかっていうのを教えてもらってもいいですか。
1:16:55	はい。東北電力の釜谷です。
1:16:58	34ページ目の、すいません、唐突の5ポツ、2ポツ3ポツ、
1:17:03	-3の方見ていただいて、
1:17:06	こっち側ですね0から事象発生しましてそこから横に継続時間流れるんですけども、あとはその場合ですと、事故発生後速やかに最高圧力をたたいて、
1:17:23	この後収束していくわけですが、
1:17:27	こういう
1:17:30	有効性評価の結果からですねSDとSs、
1:17:35	に組み合わせる圧力っていうものについてはDB側の条件に包絡されることとなりますので、最終的に公認計算すると滑るものについてはDBの評価結果が出るというそういう扱いになります。
1:17:51	規制庁ミナカワです。わかりました。
1:17:54	それとも、もう1点なんですけど、
1:18:01	37ページと38ページで、
1:18:07	ちょっとこれもちょっと内容がわかんなかったんで教えていただきたいんですけど。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:18:11	37 ページでいうと、
1:18:14	表の下に来名に、
1:18:17	が打ってあって、
1:18:18	その中の括弧のところ、
1:18:21	格納容器雰囲気温度の影響を受ける全般施設については 6.2 項の検討結果も考慮するっていうのが書かれていて、
1:18:30	後ろの 38 ページの表の 6.2. 1 にも、
1:18:37	同じようなことが書かれてて、6.1. 6.1 項の検討結果も考慮するってあるんですけど、すいませんちょっとこの内容がちょっとイメージが
1:18:48	近うなかったの、内容等、あとこの関係性をちょっと説明いただけますか。
1:19:02	はい。東北電力のクマガイです。こちらの方につきましてはちょっと確認させていただいてからの回答になるかなと思うんですが、
1:19:15	心としましては全挿全般設備に対する自身のON労金しながら評価しますよというものになるんですけども、格納容器バウンダリに入ってるものについては格納容器側の雰囲気温度も上がりますので、そちらを考慮して考慮する、
1:19:34	評価温度を決めていくというものになっていると考えております。
1:19:38	こちらについては詳細を確認して、また別途回答させていただきたいと思ます。
1:19:45	規制庁ミナカワです。それではまた後程お願いします。
1:19:50	他何か確認ありますでしょうか。
1:19:59	規制庁のヤマウラです。
1:20:03	例えば 30 ページ以降にRPVバウンダリとの組み合わせが、
1:20:09	いろいろ説明はあるんですけども、
1:20:12	一昨日の耐震の説明のときに、
1:20:16	SDの評価は行わないというような話がちょっとあったかと思うんですけど。
1:20:22	これ、
1:20:23	ここでSDの組み合わせというのが結構あるんですけども。
1:20:29	この通り公認で行うということなんでしょうか。ちょっと
1:20:34	一昨日の説明と、この資料との関係がちょっとよくわからなくて教えてください。
1:20:45	はい。東北電力のクマガイです。今ほどのご質問については、先日の
1:20:53	表の資料ですと、SDの評価を省略しますよと記載するものに対して、
1:21:00	過剰の組み合わせのほうではすると組み合わせせませすというところにえと矛盾もありませんかというご質問かと思ます。
1:21:09	基本的には、RPVバウンダリPCVバウンダリについては、東京、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:21:17	評価を省略できるもの。
1:21:20	ではないと思うんですけども、ちょっと設備の評価状況をちょっと確認させていただきましてまた回答させていただきたいと思います。
1:21:29	教科書省略。
1:21:31	は必ずするというものでもございませんので評価条件を考慮して強化できるものは省略できるものは10日省略していくと。
1:21:42	いう方針になってございまして今回のこの荷重の組み合わせの考え方との整合について、ちょっと再度確認させてください。
1:21:53	規制庁のヤマウラです。一昨日の時にPCTばウンダリーではSSDを実際には考えますというのを聞いたんですけども、RPVウンダリーもそうなのかということと、あと実際にこれをどう、
1:22:09	その後任のときに絞り込んでいくのかっていうのがちょっとわからないと、
1:22:16	ここ、これを機に
1:22:18	これを読んでそのまま購入資料見たらちょっと何か、
1:22:22	なんかちょっと混乱しそうな気がするので、
1:22:26	ちょっとその付近整理をお願いいたします。
1:22:31	すいません東北電力ナラダテです。音と4日の網羅性等の資料でご説明させていただいたSD地震動のS <sub>s</sub> での地震力を使った評価省略の考えでございしますが、
1:22:47	もう性の資料につきましては、対象としている設備がある程度設備ということになりますので、今回説明させていただいているSAの荷重の組み合わせの話とはちょっと話が違いましてBの場合は、S <sub>s</sub> とSDの地震力の関係性からSで評価を省略できるであろうと。
1:23:06	いう考え方をお示しさせていただいたということでございます。
1:23:12	了解いたしました。その付近ちょっとわかりやすく、何か資料に書いていただけるようお願いいたします。
1:23:22	以上です。
1:23:24	はい東北電力ナラダテです。以前の補足600-2とこちらの資料とあわせて、ちょっとどうを記載したらわかりやすくなるか少し検討させていただきます。以上です。
1:23:42	規制庁のオノです。記載だけなのですけども8ページ。
1:23:49	(3)ののところの1ポツ目で基準地震動S <sub>s</sub> 静水改正するというて書いてあるんですけども、(1)のところで、S <sub>s</sub> 、
1:23:59	は出てくるから、
1:24:00	1回発生するというっていうのは上のほうがいいのかなと。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:24:09	はい、東北電力のクマガイです。ご指摘の通りかと思imasので記載のほう、見直したいと思imas。
1:24:17	はい。あと、規制規制庁のです。ちょっと確認なんですけれども、こういった基準地震動Ssを1回Ssというところで、その他Ssとか書いていくと思うんですけれども、こういう略語は各図書で全部、基準地震動Ssだったら、
1:24:34	どの図書にもこの期初めて初出の部分に行かSsというっていうふうに借りてくるのが、この女川のルールと理解してよろしいでしょうか。
1:24:45	なんかどっかのもっと上の図書とかで、以下Ssといううとか言ったら、その会の図書そのままの略語を使っていくのか、それとも各図書ごとにこういうふうに略語を設けるのかっていうそのルールをどういうふうにするのか、ちょっと教えていただけたらと思imas。
1:25:10	東北電力のハセガワですけれども。何語の工認の全体的なルールとしてそのようなものは、特別設けてませんが、基本図書単位でクローズするように作成している。
1:25:24	ことです。はい。以上です。
1:25:27	規制庁の承知いたしました。
1:25:38	原子力規制庁のシノです。1点だけ、ちょっと読み方の確認なんですけど、19ページ目事務局からPCVバウンダリーの組み合わせの話があって、20ページ目に図の5-2の
1:25:52	図の5-2.2. 2-1に
1:25:56	組み合わせた接続時間の関係の図があるんですけれども、このPCVバウンダリーについての評価点①っていうのは、
1:26:05	何だろう、10のマイナス2乗年の時点の荷重を組み合わせるわけじゃなくて、10のマイナス2乗年前用血清のこの最大荷重という意味ではこの山の上の点と、
1:26:19	10のマイナス2乗年が重なるところで評価するっていうことでよろしいんでしょうか。
1:26:28	はい。東北電力のクマガイです。方針としては山のてっぺん。
1:26:33	の値を使うということで考えております。
1:26:38	わかりました弱までのこの図は組み合わせのイメージであって、PCVバウンダリーの
1:26:46	関係を示したものではないってそういうことですね。
1:26:50	東北電力のクマガイです。その通りでございます。具体的な荷重の組み合わせの考え方については29ページ目のほうのまとめのほうに記載してございますが、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:27:00	事象発生も最大となる荷重とSDによる地震力の組み合わせを行いますというふうに記載してございますので、
1:27:10	そちらのほうで読んでいただければと思います。
1:27:13	はい。理解しました。ありがとうございます。
1:27:22	規制庁のミウラです。
1:27:24	70 ページなんですけど、
1:27:28	この表 1 で、原子炉建屋原子炉棟の一番上の欄ですね、ここに動圧がないのはなぜなのでしょう。
1:27:49	はい、東北電力のアイザワです。
1:27:55	女川の原子炉ピアにつきましては、原子炉等を
1:28:02	オペフロ以下では、
1:28:05	附属棟が囲むような構造形式になっておりまして、
1:28:11	原子炉等はその中に収まっている。
1:28:14	ということもありましたので、
1:28:17	ここでは電圧を表現していなかったということでございます。
1:28:20	以上、規制庁のミウラです。あれですね、下の方は地下部は附属棟があってそこは動圧を受けてるからってという意味ですね。今のご説明で理解しました。ありがとうございます。
1:28:39	規制庁ウエキです。ちょっと私から幾つか確認させてください。
1:28:47	28 ページ 29 ページ辺りなんですけど、PCVバウンダリーのその荷重の組み合わせで、
1:28:56	先ほどRTバウンダリーについてちょっと質問、具体的にSDとSs、
1:29:05	の地震力と組み合わせる荷重、温度圧力はどれなんですかっていう。
1:29:12	ことなんですけどそれについては、格納容器のちょっと説明をお願いしたいんですが。
1:29:21	はい。東北電力のクマガイです。
1:29:24	とですね、組み合わせる荷重の件ですけども、23 ページ目をお開きください。
1:29:36	兵庫ポツ 2 ポツ 2 ポツ-3 ということで、原子炉格納容器のSA時の圧力温度というふうに整理してございまして、
1:29:47	こちらに先ほどもご説明しておりますが、SDとの組み合わせは最高圧力、
1:29:55	SM発生後、最大荷重との組み合わせを行いますので、こちらに記載されている最高圧力約 640
1:30:03	10MPa
1:30:05	gageですね、これが 1.5Pdになるんですけども、そちらとの組み合わせを行うと。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:30:10	温度につきます 178 度を用いるということになります。
1:30:16	はい。
1:30:17	Ssとの組み合わせにつきましては、そこからですね、ページめくっていただきまして、28 ページ目になります。
1:30:31	こちらに記載しております通り、圧力については 12 掛ける 10 のマイナス 1 乗年後ということで、
1:30:39	0.426MPa、1Pdになりますけども、こちらの圧力と格納容器温度と約 50 度ということで、ちょっと 50 度以上のちょっと保守的に設定しておりますけども、
1:30:54	そのような温度を使って評価をすると。
1:31:00	ということで考えております。
1:31:02	規制庁ウエキです。わかりました。別途ですねちょっと仮想のキーの工認のときに、格納容器関連の耐震計算書で政治の評価のですね、条件、温度圧力、
1:31:17	そして出典とかエビデンスを提示してもらったんですけども、その時に、やはり耐震計算で用いるその条件っていうのは、工認の添付書類にちゃんと書かれてるべきだろうという話があった。
1:31:37	原子炉格納施設の
1:31:42	設計条件に関する説明書ですかその中に一応具体的に使用するものを数字として明記していただいたんですが、それは東海 2 ではちょっと書いてなかったんですけど、柏崎、
1:31:58	新たに入れていただいたので、
1:32:02	当女川でもそれをしていただきたいんですがよろしいですか。
1:32:09	東北電力のクマガイです。2 回工認の 2 回補正の方で格納容器に関する説明書のほうを提示しております、
1:32:19	私、確か記載はしていたはずです。
1:32:25	規制庁ウエキです。はい。すでに入ってるということであればそれでいいと思いません。あとですね、SA時のD/Wとかサプレッション
1:32:39	チェンバの水、
1:32:40	やはりSDの時とSsのときで、違うのか同じなのかよくわかりませんが、
1:32:47	それについて申されっと入ってますか。
1:32:52	入ってますかっていうのは、すでに
1:32:56	補正工認で今入れてるっていう話だったんですけど。
1:33:05	東北電力のクマガイで正当水につきましてと説明書に記載されてるかどうかについてはちょっと確認させてください。はい。
1:33:15	規制庁ウエキです。お願いします。これもですねちょっと地震応答解析モデルですね政治の地震を応答解析。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:33:25	求めるに関して補足説明があったと思うんですけど、柏崎の時にですね、やはりモデルとしてはその水位を考慮したSA時の水位を考慮したモデルっていうのを検討を説明していただいたんですけども、それもやはり、
1:33:43	出典がですね、なかったの、これも格納容器の設計上計装のほうに合わせて入れていただいたので、
1:33:53	それはもう確認もしなければ入れるように、
1:33:58	お願いします。
1:34:05	東北電力のクマガイですね、今ほどの件については確認させていただいて、記載がなければ追加するという方向で調整したいと思います。
1:34:14	規制庁ウエキでお願いします。それとあと、ちょっと細かい質問も含むんですけど、46 ページ。
1:34:25	ですね、添付資料 2 で地震、
1:34:29	従属事象と独立事象について説明がある、ありますので、これは先行プラントと全く同じ記載だと思うんですけど、ちょっと細かいところで確認したいんですけど
1:34:44	(1)。
1:34:46	一つ目のポツで
1:34:50	従属事象の定義として、
1:34:53	ある地震力を想定してその地震力未満で設計された設備は、その地震力を上回る地震が発生した際についていうふうに書いてあるんですが、
1:35:07	これ未満と上回る
1:35:10	なので、ある地震力の場合っていうのがどうなのか、要は、
1:35:16	その地震力以下で設計された設備が、であればわかるんですけど、両方未満と上回るで、どうなのかなっていう質問なんですけど、細かい話なんですけど。
1:35:37	はい。東北電力のクマガイで正当こちらのイメージとしてはBクラスCクラスのものが、それを上回るもので上回る地震が来た際に、壊れても
1:35:52	事故に発展しませんよということを記載してると思うんですけども。
1:35:56	ちょっと記載のほう、確認させていただいて、
1:36:02	必要に応じて見直したいと思います。
1:36:07	規制庁ウエキです。ちょっとそうですね、BCクラスという話を聞いて、確かに例えばある地震力っていうのが、
1:36:19	Ss露頭指定するそれより小さいやつで設計された設備が、
1:36:28	その地震力を上回るっていうのは、
1:36:32	ある地震力ではなくてその設備の

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

1:36:36	設計の地震力と、そういう意味なんであれば、わかるような気もするんですけど。
1:36:44	クレーンのクマガイです。今ほどの解釈でよいかと思ってまして、
1:36:51	例えば 250Galで設計されてもいいクラスが 1000gal来たときに、
1:36:58	損傷するという話の流れかなと思いますので、
1:37:04	今一度ちょっと文章に関しまして必要に応じて記載のほう見直すと思います。
1:37:12	規制庁池です。お願いします。多分の／ある地震力とその地震力が二つ出てくるので、ちょっとその、その地震力っていうのがどの地震力なのかっていうのがよくわからない。
1:37:25	ということだと思うんですけど、それからですね、これもっと短プレス質問のOS CAARの当社の定義は以下の通りでその従属事象と独立事象について、当社の定義っていうふうに書いてあるんですけど。
1:37:42	これあんまり資料には見習うはい。当社とかいう。
1:37:49	言い方なんですけど、これ何か意味があるんですか。
1:37:54	東北電力のクマガイです。当社ばとってでもいいかなと思ってます。全社同じ記載になってますので、はい。記載のほう適正化したいと思います。
1:38:06	規制庁ウエキですか。お願いします。多分J-PARCには明確には書いてないので、
1:38:16	この場ではこう考えるという話だと思うんですけども。
1:38:20	必要に応じてと組み直していただければと思います。
1:38:26	それから、
1:38:30	60 ページ。
1:38:34	のところで、その確率論的な考察ということで
1:38:40	これも単なるちょっと質問というか、ちょっと問題間なので教えていただきたいんですけど。
1:38:48	ここに書いてある文章ですね
1:38:52	二つ目のパラグラフの後ろの方から、Ss相当までの地震力により炉心損傷に至るシーケンスについて、
1:39:03	緩和設備のランダム故障除いたCDFであって、SA施設による対策の有効性の評価がDB条件を超えるものの累積値は、
1:39:17	一部の精製施設を考慮した場合のPRA評価を実施した結果、うんと書いてあるんですけど、ちょっとこの文章がちょっとよくわからないので、かみ砕いて説明していただきたいんですけど。
1:39:39	はい。東北電力のクマガイです。こちらの方については、
1:39:46	です。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:39:48	それでちょっと、
1:39:52	内容を確認させていただいてまた別途ご説明させていただきたいんですけども、それでよろしいでしょうか。
1:39:58	規制庁ウエキです。お願いします。ちょっと、もうすでにEPの時などでも議論するされてる内容だと思うんですけどちょっと教えていただければと思います。ちょっと特によくわからなかったのは、
1:40:13	Ss施設による対策の有効性の評価がDB条件を
1:40:18	超える
1:40:21	っていうところが、ちょっとよくわかんなかったと。かつですね、もう一つは一部のSA施設を考慮した場合のPRA評価と言ってるのは、
1:40:31	すべてのSs施設ではなくてその中の一部だけ考慮した。
1:40:37	場合のPRA評価と、そういう多分意味。
1:40:41	ということです。
1:40:43	はい。東北電力のクマガイです。この一部については
1:40:50	一部の設備、施設という解釈でも間違いないと思いますけども、そちらも含めまして、次回ご説明させてください。
1:40:59	規制庁ウエキです。ですかねすべて考慮すると大変なので、一部
1:41:10	使え使えるっていうか一部のものだけ考えて、保守的本当は全部考えればもっとCDFは下がるんだけどという、そういうふうにとってよろしいんですか。
1:41:24	はい、東北電力のクマガイです。その認識で問題ありませんけれども、
1:41:30	規制庁ウエキです。はい。わかりました。あと 61 ページ。
1:41:36	これは参考として余震全身を考慮した炉心損傷頻度の算出っていうことで、
1:41:46	以下、説明があるんですけど、これ、この検討っていうのは、本文の方で何か使って関係してくるんでしょうか。
1:42:34	東北電力のクマガイです。ちょっと確認させていただいて国会とさせてあげたいと思います。
1:42:42	成長域が存在します。あと、ちょっと細かいんですけど 61 ページの
1:42:49	ハザード曲線の図があると思うんです。これ
1:42:54	1 って書いてあるんですけど、説明をずっとせ線があるというふうに言ってくるので、あと横軸もgalなので、これは 1000、
1:43:05	1000Galなことよろしい特に一次っていうのは意味がない。
1:43:11	はい、東北電力のクマガイですけれども、記載のほうと適正化させていただきたいと思います。
1:43:17	規制庁ウエキです。お願いします。あと、もう一つお聞きしたいのはこの検討です、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:43:25	フロー図上のフロー図で、実施自身が、
1:43:31	余震が発生して、起因事象が発生しますので
1:43:36	そのあとに緩和設備のランダム故障とか、
1:43:41	④で緩和設備のによる地震の損傷、
1:43:46	というのがあるんですけど、ここで
1:43:50	④と④で緩和設備による地震の損傷、
1:43:55	というふうに書いてあるんですけど。
1:44:02	緩和防止設備ですか、炉心損傷の防止設備に関しては、②の起因事象のところ でそれによる地震による可能性、それらの設備、
1:44:17	の損傷確率っていうのは②のほうで入ってると思ってよろしいんですか。ちょっと とわかんなかったのは、ここで何か緩和設備についていろいろ、
1:44:30	いろいろというか検討して、CDFを出してる。
1:44:35	ようにも見え見えるんですけど。
1:44:38	当然防止設備っていうかそのの損傷確率っていうのは、入ってるという理 解。
1:44:47	なんですかね。それを②の方で入って、
1:44:55	東北電力のクマガイです。今ほどのご質問に対する回答につきましては、ちょ っとさらに確認させていただきまして回答させていただきたいと思います。
1:45:05	基本的には基本起因事象が発生をして、
1:45:09	防止設備が機能すると事象収束しますので、もう設備に期待せずに事象発展 して、
1:45:16	緩和で防いだときの確率を出してるものだというふうに認識しておりますけど も、PRA側にちょっと確認をさせていただきまして回答するさせていただきたい と思います。
1:45:32	規制庁ウエキです。
1:45:34	これあるんですか。防止設備はもうSs別個壊れないっていう。
1:45:39	前提がパツてやってる。ちょっとその辺がよくわかんなくて、
1:45:47	東北電力のクマガイです。すいません、そちらの方についても確認させさせ ていただいて次回ご回答させていただきたいと思います。
1:45:58	規制庁駅はその倍します。あとさっきさ、先ほど、これは検討何に使ってるかっ ていう質問にも関連するんですけど、
1:46:08	このCDFを出すときの範囲がSs-1000Galまでで、
1:46:15	積分した範囲でやってるんですけど。
1:46:21	それはあるんですかね生成するので、
1:46:26	この検討としてSsまでの範囲の

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:46:32	確立を検討していて、いわゆる
1:46:39	地震PRAとしての検討として余震を
1:46:45	検討し、したものではなくてあくまでSs設計のSsまでの損傷確率を求めているという、そうそれで1000ガルまでっていうふうになっているという理解でよろしいでしょうか。
1:47:12	規制庁出雲ちょっとこれについても直接、この資料に直接関わる話、参考の資料なんで時次回説明していただければと思います。
1:47:25	私からは以上です。
1:47:38	規制庁のカタギリで生徒23ページでちょっと確認したいんですけども、
1:47:45	上の表の5ポツ2ポツ2-3の注釈のところで、PCVバウンダリにかかる温度確保として、気相部温度っていう記載があるんですけども、
1:47:56	これ解析で、構造部の温度も拾ってると思うんですけど、ここ気相部を燃料シノナラダテでございます。ちょっと先ほどからですねマイクの音声がちよっと非常に聞き取りづらい状態なので申し訳ございませんが、
1:48:11	もう一度発言をお願いいたします。
1:48:14	規制庁カタギリですが、聞こえますか。
1:48:19	はい、明瞭にかかりなさいわかりました。23ページの表の5ポツ2ポツ2-3のところの注釈でPCVバウンダリにかかる温度というところで括弧で気相部温度っていう記載があるんですけども、回析で構造部の温度も拾ってると思うんですけど、ここを基層温度にした考え方。
1:48:39	っていうのをちょっと確認させてください。多分事象の最初でかなり過熱蒸気が出ているところで、すごい保守的な温度にはなってると思うんですけども、ちょっとその確認を説明してください。
1:48:55	はい。東北電力のクマガイです。こちらの方につきましては鉾石な温度ということでここを気相部温度を記載すると思っておりますけども、社内で再度確認させていただいてご回答させて、
1:49:11	上げたいと思います。
1:49:13	以上です。規制庁のカタギリです。柏崎多分構造物の拾ってたような気がするのでもちよっと保守的にとっているのであればそういう考え方もちよっと合わせて記載していただきたいと思います。
1:49:27	あともう1点なんですけれども28ページ、これも解析結果んとこなんですけれども、格納容器の圧力と温度の記載があるんですけど、これちよっとお願いなんですけど
1:49:39	前前のページで解析結果載ってまして、D/WとS/Cっていう分けてあるのでこれどっちの温度かっていうのは何か記載いただけないでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:49:53	はい、東北電力のクマガイです。今ほどのコメント、資料に反映したいと思います。
1:49:59	傾聴カタギリですよろしくお願いします。私からは以上です。
1:50:06	他に何かありますでしょうか。
1:50:14	2時間ぐらい経ったので、
1:50:17	10分ぐらい休憩して、3時半から残りの一つの資料。
1:50:22	続きをお願いします。
1:50:30	それではすいません時間になりましたので、再開したいと思います残りの資料の説明をお願いします。
1:50:40	はい、東北電力のサガですけれども、音声聞こえました。聞こえますでしょうか。
1:50:45	こちら聞こえております。
1:50:47	はい、では補足 600-9 耐震評価に受ける等価繰り返し回数の妥当性確認について、本日の資料 2 番の資料を用いてご説明させていただきます。
1:51:00	1枚めくっていただきまして目次をご覧ください。
1:51:05	こちらが本資料の構成となっております。
1:51:11	今回のテスト範囲、赤枠で囲ってございますが、こちら、一部半径となっておりますまして申し訳ございませんが、現在評価している結果を踏まえて作成する部分でございますので、判定となっている部分については耐震
1:51:28	強化完了後にご説明する形で進めさせていただきます。よろしくお願いします。
1:51:34	あと、本日時間限られているため女川の
1:51:39	特有の部分を重点に置き説明させていただきますので、説明と即指定ございましたら、質疑応答の際にご連絡お願いいたします。
1:51:50	それでは早速ですが 1 ページ目をお開きください。
1:51:55	女川 2 号機の疲労評価についてですけれども、JEAC4-6①ガチツ手順に従って、等価繰り返し回数を用いた評価を実施しており、一律の回数と個別の回数もあって、を用いております。
1:52:12	Ssの階層が 340 回、SDの
1:52:16	回数は 590 回としてございますが、本資料では、こちらの等価繰り返し回数の設定について説明いたします。
1:52:25	続きまして資料費第 1、めくっていただきまして、5 ページ目以降で一律に設定するとか繰り返し回数をご説明いたします。
1:52:37	こちら算出方法については、JEAC400①の記載。
1:52:42	フローに基づいて説明いたしますので、すいません、6 ページの

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

1:52:47	図をお開きください。
1:52:51	こちらがJEAC4601の規則に記載されているフローとなっております。
1:52:59	女川2号におきましても、このフローに従いとか繰り返し回数数を設定してございます。
1:53:07	右側に①から⑤で一部記載を加筆してございますが、ここのフローの詳細の説明について、7ページ目以降で説明してございますので、7ページ目、お願いします。
1:53:24	丸一でまず一番最初の上の部分ですけれども、地震動の設定について、
1:53:31	泥質がこちら繰り返しになりますけれども女川については、S <sub>s</sub> とSDでどっち板に対してもとか繰り返し回数数を設定しておりまして、それぞれ設計配慮を行ってございます。
1:53:46	説に対しては、米国の知見を参考に、S <sub>s</sub> に対して3分の1SD回数誤開を考慮して設定しており、SDに対してはSA2回分の回数数を設定することで、設計配慮を行っております。
1:54:04	なお、S <sub>n</sub> に対して加える3分の1SD5回分についてですけど、けれども、
1:54:12	まずS <sub>s</sub> の回数、それとS <sub>s</sub> プラス3分の1SDの回数というのを算出算出した上で、
1:54:19	その差に対し誤開掛け算をして、その結果をS <sub>s</sub> の回数につなげるやり方で回数を考慮しております。
1:54:32	続きまして、また6ページに戻っていただきまして、②の部分のご説明させていただきますが、こちらのフローを見たほうがわかりやすいかと思っておりますので、フロー見ながらご確認いただければと思います。
1:54:50	JEACのフローですけれども、②の部分については、
1:54:54	左側のAとか地震荷重を時刻歴より求める方法と、
1:55:00	右側のフローで音スペクトルによる
1:55:04	により、
1:55:07	まとめるフローでございますけれども、女川の一律の等価繰り返し回数数の設定にあたっては、こちらの右側のフローを用いて設定してございます。
1:55:18	また右側の一番下の四角の中で、失点の時刻歴変位応答をハケという記載でございますが、
1:55:28	女川におきましては、変時刻歴等加速度時刻歴ハケ
1:55:35	こちらの関係がISOが異なるのみで同じ京王と同じだけとなることから、加速度時刻歴ハケを用いて設定してございます。
1:55:47	2番の説明は以上となっております、続きまして③番のところになります。
1:55:54	こちらの説明が8ページ目以降の中段にございまして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:56:00	時刻歴ピーク応力の設定の部分ですけれども、(エ)になりますが、 $S_s$ に対する抗力の設定については、こちら先行と同様、1471MPa
1:56:17	を用いてございます。
1:56:20	こちらについては、小学校 15 年度、耐震設計の標準化に関する調査報告書の値を参考として設定してございます。
1:56:31	また、女川についてはSDについても改正設定してございますが、SD-p抗力については、 $S_s$ とSDでの応答させて応答比が生じることを考慮しまして、
1:56:46	$S_s$ に設定した 1471MPaに $S_s$ とSDの応答比を掛けた値ということで、価を設定してP抗力を設定してございます。
1:57:00	この方法については次のページ 9 ページ目で記載してございますが、すみません。こちら説明は割愛させていただきます。
1:57:13	またすみません戻っていただきまして 6 ページ目のフローになりますけれども、あと、④のある子のフローになります。こちらにつきましては、先行さんのやり方と基本的に同等となっております。
1:57:28	④の部分で、とか繰り返し変えすいません。
1:57:33	繰り返し回数PEEKサイクルを求める方法ございますけれども、こちらにつきましても、一般的にカウント等を行う手法でございます。また先行でも使用されておりますのでインフル法を用いて算出してございます。
1:57:53	JEACのフローに従って女川とか繰り返し回数を設定している部分の説明については以上となりまして、
1:58:02	続きまして、等価繰り返し回数一律に設定する等価繰り返し回数の算出パラメータの設定の考え方について、13 ページ目以降でご説明いたしますので、13 ページをお開きください。
1:58:20	等価繰り返し回数の算出パラメータとしては、
1:58:23	B抗力こういう周期、質点、
1:58:28	地震動減衰乗数、設計疲労線図、あと材料の不確かさのパラメータがございまして、これに対し適切に行わせてして一律の回数を求めてございます。
1:58:42	ABCにつきましては、センコーさんと同様に、基本的に先行さんと同様の考え方でございますので、
1:58:53	女川また特有用な方法等を設定してございます。dポツの部分から説明させていただきます、
1:59:04	dポツに、
1:59:06	10 ページ中段のdポツ、地震動のところをご覧ください。
1:59:13	基準地震動については $S_s$ 7%、あと弾性設計用地震動に対してについては、SD7 はございますけれども、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:59:23	原子炉建屋モデルにおいて、
1:59:27	地震動のパラメーター以外を同一として算出した結果っていうところを表 3-2 にまとめてございます。
1:59:36	この結果で地震動
1:59:41	に対して等と確率が等価繰り返し回数に対して地震動が
1:59:46	どれが支配的かっていうところを比較してございますが、この結果から、SsD が
1:59:52	が支配的であるということを確認してございますので、
1:59:56	また要因としまして、主要動が長いこと、
2:00:01	が要因として挙げられましたので、したがって、女川の等価繰り返し回数はすいません、一律に等価繰り返し回数、
2:00:09	その設定にあたっては、SsD 湾及び Ss、
2:00:12	SDD 湾の地震動を用いて検討することとしてございます。
2:00:18	続きまして 16 ページをお願いします。
2:00:23	1 ポツ時減衰定数についてですけれども、こちらも
2:00:29	先ほどと同様、原子炉建屋モデルについて減衰定数以外のパラメーターを同一条件として比較を実施した結果が表 3-3。
2:00:40	で、整理してございます。
2:00:43	ご覧いただきます通り、0.5%。
2:00:47	もう回数が最大であることから、一律の
2:00:52	設定にに対する等価繰り返し回数の算出にあたっては、0.5%の減衰定数を用いることとしてございます。
2:01:05	の設計疲労線図についてですけれども、
2:01:08	こちらにつきましては改装比較行ってございますが、先行さんと同様、端側を
2:01:14	英語、低合金と
2:01:17	こう及び、
2:01:19	張力こう
2:01:30	のクマガイですけど、本数痕跡出ましたね。
2:01:34	すいません。
2:01:36	を用いております。
2:01:40	最後に、gポツになりますけれども材料物性の不確かさの考慮についてですけれども、こちら 17 ページの中段、
2:01:51	を見ていただきたいと思いますのです。ご覧いただきたいと思いますのですが、
2:01:55	2 行目ですね、地震動を SsD ワン
2:02:00	へ減衰乗数 0.5% で材料を端側高とした条件で

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:02:07	長尾 2 号における不確かさの考慮を係数、
2:02:11	算出した結果、
2:02:14	表 3-5、
2:02:16	結果となっております。
2:02:18	この結果から、基本ケースに対して、
2:02:23	不確かさケースの影響は非常に軽微であることを確認いたしましたので、女川 2 号の繰り返し回数算出にあたっては、基本ケースで実施することとさせていただきます。
2:02:40	この整理結果をまとめたこの
2:02:44	パラメーターを用いて踏査した結果が 19 ページ。
2:02:49	に示してございますが、こちら算出結果をまとめた表になってございます。
2:02:54	算出の結果、
2:02:58	記載の回数が最大であることを確認いたしました。
2:03:06	次のページに、20 ページお願いします。
2:03:10	こちら一律の等価繰り返し回数の算出結果のまとめとなっておりますが、
2:03:17	各検討の結果、
2:03:19	Ss-とか繰り返し回数については、3、安全側に設定 340 回を設定すること。
2:03:27	SDの
2:03:30	事実設定するとか繰り返し回数が安全側に 590 かに設定することを、
2:03:36	整理してございます。
2:03:40	最後本文のまとめになりますが 21 ページになりますがけれども、当女川 2 号の LOCAに用いる等価繰り返し回数は、時尺 4601 に従いまして設定し、
2:03:56	Ssに対して 340 回SEに対して 590 回を設定するという結論づけてございます。
2:04:05	ほんとにの説明は以上となっております。
2:04:09	あと 22 ページから、
2:04:12	別紙で各算出結果と、あと算出。
2:04:17	質点についてまとめてございますが、こちらすみません時間の都合上、説明を割愛させていただきます。
2:04:32	あと、42 ページから補足 1 から 10 の説明。
2:04:39	記載してございますが、こちら基本的には、
2:04:43	企画の説明でございましたり、勉強、研究成果の
2:04:48	御説明
2:04:51	そうになってございますので、説明は割愛させていただきますが、

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

2:04:56	補足 3 及び補足 8 については、女川特有の時資料となっておりまして、また先ほどご説明させていただいた機能維持設計方針に関わるコメント回答事項になっておりましたので、
2:05:13	こちら説明させていただきます。
2:05:17	46 ページをお願いします。
2:05:23	こちらが日広い関係数の
2:05:28	4 日基準値に対する過去地震といいます東北地方第二種太平洋沖地震等の影響について、
2:05:36	ちょっと整理した資料でございます。
2:05:39	1 ポツから読み上げ読み上げますが、女川 2 号については、東北地方太平洋沖地震等に対する地震後の設備健全性の確認を行い、
2:05:51	地震による設備への医療評価疲労影響が十分に小さいことを確認してございます。
2:05:59	本工認において設備の疲労評価を実施する場合には、
2:06:03	地震を受けたことを踏まえ、疲労累積係数の
2:06:09	評価結果が評価基準値に対して余裕があることに留意することとしてございます。
2:06:16	本資料ではその留意事項、考え方について整理したものでございます。
2:06:23	2 ポツで、東北地方太平洋沖地震等に対する疲労評価結果、
2:06:29	まとめてございますが、
2:06:32	表 1 の通り、3.11 地震及び 4.7 地震の拾い累積係数については、
2:06:40	最大でも 1% に満たない結果であることを確認してございます。
2:06:48	この結果を踏まえて、最後の次のページに、
2:06:53	疲労評価における留意事項としてまとめてございます。
2:06:59	長期間に整理しました通り、3.1A1003.11 地震及び 4.7 地震に対する設備の疲労、
2:07:09	影響は十分に小さい。
2:07:11	ため設計事項への反映は必要ないと考えられますが、
2:07:17	と疲労評価における留意事項としまして、キヨウラ累積係数の評価結果が評価基準値 1.0 みたいに勤務近接して満足する場合、
2:07:29	判断目安が別添救急を超える場合ですけれども、その場合には、3.11 地震において 7 地震も考慮し、その影響も考慮した詳細設計を行うこと等結論づけております。
2:07:46	あと、最後になりますけれども、補足 8 についてご説明いたしますので、68 ページをお願いします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:07:57	こちらにつきましては、弾性設計用地震動SDによる疲労評価の省略について整理した資料でございます。
2:08:09	2 ポツ目でSDによる疲労評価。
2:08:13	うん省略の考え方及び妥当性について整理してございます。
2:08:21	記載をいろいろさせていただいておりますが、例を見るのが一番早いかなと思いますので、
2:08:27	70 ページ目。
2:08:30	をお開きください。
2:08:35	こちらSsに対する疲労評価とSDに対する疲労評価と、
2:08:42	省略をしたケースという形で3 ケース、記載例を示してございますが、
2:08:53	結論としまして、
2:08:55	省略した結果が一番安全側な評価となっていることを示した式等になってございます。
2:09:06	最後3 ポツですけれども、SDに対する疲労評価の
2:09:11	分類ということで、何を省略と言っているかっていうところで示した表になってございます。
2:09:19	この表の左側二つ省略と言っているものになってございますが、
2:09:25	許容繰り返し回数の設定をSsによるピーク応力で設定していて、
2:09:31	適用するとか繰り返し回数がSDに対する一律の
2:09:36	等価繰り返し回数、また個別に回数を用いている場合に、と疲労評価の省略と言っていることをご説明してございます。
2:09:47	すいません。説明が簡単ではございますが、この資料2 についての
2:09:54	説明は以上となります。
2:09:59	はい。こちらからなんですけど、
2:10:04	すいませんちょっと規制庁ミナカワなんですけど、何点かちょっと教えて欲しいんですけど。
2:10:14	また資料の7 ページGなんですけど、
2:10:23	①地震動の設定があつて、括弧Ssに対する綱領で括弧BがSDに対する考慮ってなつて、
2:10:34	整数に対する綱領は米国の知見を参考にしていますってことで書かれてるんですけど。
2:10:43	この括弧BのSDに対する考慮で2 回分を考慮するっていうのは、すみません、ちょっと私よくわかんなかったんで教えて欲しいんですけど、これは何に基づくものなんでしょうか。
2:11:04	はい、東北電力のサガです。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:11:07	こちらの方もSAに対する考慮につきましては、何に基づくかと。
2:11:14	いうことよりも、女川2号としまして、Ssに比べて、SDの発生頻度が高いということを考えて、2回分考慮するというふうに考えたものでございます。
2:11:31	以上です。
2:11:35	東北電力のクマガイです。ちょっと補足させていただきますと、この点につきましては、先行さんの方から議論があって、
2:11:45	その局ですと、先行PWRさんの方で、確か2回分考慮していて、BWRとしてどうなのかと言われた際にPOS発生頻度が多いということも踏まえて、2回分考慮しますよということで女川の方針、
2:12:02	SC先行BWRさんの方針でもあるというそういうものになってございます。はい、以上になります。
2:12:12	規制庁ミナカワです。わかりました。先行から議論があって、女川もう2回にしてるってということでわかりました。
2:12:22	あとすいませんちょっとこれも、
2:12:25	基本的な話で、
2:12:26	誰なんですけど、4ページの、ちょっと戻っちゃうんですけど4ページで、
2:12:33	柏崎のフローとかと見比べていってですね、ちょっとわからなかったんで教えて欲しいんですけど。
2:12:42	一番ウェイから工認対象設備であって、おりてきて気量評価対象設備であって、括弧A原子炉建屋内設備カーDSのとかってあるんですけど、
2:12:57	柏崎とくを見ると、原子炉建屋内以外もなんかこう入ってたんですけど、
2:13:04	そこの差異っていうのは何か、どこから出てくるんでしょうか。
2:13:12	はい。東北電力のサガです。
2:13:16	こちらにつきましては、一律を設定する回数を算出する過程で、どの建屋を
2:13:25	ホ包絡したかというところに関係してくるんですけど、けれども、資料の
2:13:37	14ページ目をお開きください。
2:13:45	すいません、14ページ目。
2:13:47	ではなく、
2:13:49	19ページ目をお願いします。
2:13:56	19ページ目で当女川原子力発電所、
2:14:02	での
2:14:07	各モデルに対する算出結果っていうところを整理してございますが、表3-7表3-8の通り、女川については、

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

2:14:16	大型機器系の地震応答解析モデルと炉内構造解析構造炉内構造物系地震応答解析モデルと原子炉建屋モデルの、要はこの原子炉建屋の持っていないモデル。
2:14:31	運用対照して設定している。
2:14:34	というところで、柏さんにつきましてはその他の建屋の回線を設定した上で一律を設定した一律の回答を設定しているというところで、災害がございますので、簡単に言いますと、切羽算出した建屋、
2:14:52	が違うっていう回答になりますが、よろしいでしょうか。
2:15:00	東北電力のクマガイです。補足させていただきますと、女川 2 号機の等価繰り返し回数については、前段でご説明させていただいた通り、一律に設定する値と個別に設定する値、いずれかを用いますと宣言しています。
2:15:17	それに当たって一律に設定する値。
2:15:20	を決めるにあたって考慮するものがReactor関係の改正になってございますが、それ以外についてはもう個別の階層適用していこうと。
2:15:31	いうふうな考え方に基づいてやってるものでございます。ですので、一律の回数の等各クリア一律の対数の適用範囲はどこまでですかと言われた際に、それのもとになっているデータがReactor設備、
2:15:46	大型連成解析関係のデータとなっておりますので、まずはそこで区切っているというものになります。その溢れたものについてはどうするかと申しますと、個別に計算をしましてその値、
2:16:01	それから設定した値を個別の回数を用いて評価しますというそういうものになってます。
2:16:08	すべて個別で計算してもいいんですけど、一応わかりやすいようにある程度
2:16:13	五つの回数として適用する範囲をして、絞ってというか、
2:16:19	COCOReactorを対象としてやっていますというものになってございます。はい、以上になります。
2:16:28	規制庁ミナカワです。何となくを使ったような気もするので、ちょっともうちょっとすいません私なりにちょっと資料読んでみますけど、要はあれなんですけど、設定の考え方がそもそも違うっていうことなんですかね。
2:16:44	東北電力のクマガイです。その理解でも問題ありません。はい。
2:16:49	規制庁ミナカワですごく変わりました。
2:16:53	あとすいませんちょっともう 1 点のページと、
2:17:12	資料の 46 ページGなんですけど、補足の 3 で説明してもらった資料なんですけど、

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

2:17:26	これもちょっとわかんなかったんで教えて欲しいんですけど、日報通で疲労影響の評価結果で、
2:17:34	表の一位かって言っていると思うんですけど、ここのその対象設備っていうのがその疲労影響が大きいと考えられる配管等を対象設備として、
2:17:48	ていうあって、
2:17:49	多分この表の一位の系統の配管とかが選ばれてると思うんですけど。
2:17:57	ここの何ですかね対象設備がこれだっていうところの選定というか考え方。
2:18:04	ていうのを、
2:18:06	ちょっと確認したいんですけど。
2:18:18	はい、東北電力のクマガイです。この選定の考え方についてご説明させていただきたいと思います。
2:18:26	広尾へ影響が大きいもの、配管が基本的に大きいものになるのでございますが、
2:18:33	その中でも、
2:18:35	熱による疲労が大きいもの、
2:18:38	あとは地震慣性力による費用が大きいもの。
2:18:42	あとは建屋間相対変位が大きいもので疲労が大きいもの、そういう考え方で一応選定してございます。
2:18:49	それに加えまして給水ノズルとございますけどもこれ除く関係機器の疲労評価で厳しいものということで選定してございます。
2:19:00	上からいきますと給水系配管につきましてはこれは熱応力が厳しいものになってございます。
2:19:07	その次の残留熱除去系配管につきましては地震慣性力で選ばれたもの。
2:19:14	原子炉補機海水系配管、こちらにつきましては海水ポンプ室等Reactorの渡り配管になってございますのでそれがその観点から選定されたものになってございます。
2:19:26	はい、以上になります。
2:19:30	規制庁ミナカワです。説明わかりました。あれですかねそれぞれの観点で、
2:19:38	厳しいものを代表して評価をしてるっていう、そういう理解でよろしいですかね。
2:19:48	はい。東北電力のクマガイです。その理解で間違いありません。
2:19:52	わかりました。すいませんもしかしたらちょっと他の資料で何かそこら辺読めるかもしれないんですけど、もし他の資料にないんだったら少しわかるように、ここでも記載してもらっても4でしょうか。

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

2:20:09	はい、東北電力のクマガイです。一応東京 1 の上のほうに記載してございますが、
2:20:16	ですね網羅性の資料の中で 3.11 影響の補足説明資料ついてございますので、そちらの方の数字をここに再掲してございます。
2:20:28	観点はそちらのほうに書いているということでございます。はい、了解しました所ちよっとそちらのほうの資料見てみます。
2:20:36	私から以上です。
2:20:44	1000 東北電力ナラダテです。今ちよっと弊社のクマガイの方から 602 のほうでということがあったと思いますが、すみません、先日どっかに渡して 602 の資料についてはですねまだこの
2:20:57	3.11 地震等の説明の影響についての資料をまだ添付できてございませんので、ちよっとまた別途ですねEPの審査のときも少し説明したまとめ資料がございましてこれをちよっと
2:21:12	あれですね、申し送り事項等などに対する回答も含めて少しレベルアップした形で後程説明させていただきたいと思っておりますので、すみません別途それは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。以上です。
2:21:27	規制庁ミナカワさんの了解しましたよろしく申し上げます。
2:21:37	規制庁ウエキです。私から何点か確認させてください。主に先行の箇所が来-7号とか東海との比較の観点からちよっと確認。
2:21:49	したいことが幾つかあります。まず、
2:21:52	12 ページ。
2:21:58	3 算出条件の比較っていうことで、変える標準化とか建設時とか、一番右に今回工認っていうのがあるんですけど、
2:22:08	これの今回工認で、
2:22:16	対象設備っていうか、上から三つ目ぐらいに回数三種用いる応答時刻歴かっていうことで、
2:22:28	それとあるかその上のその算出方法ですね、建屋床応答入力として配置点検による応答時刻歴を用いた算出方法ということで書いてあるんですけども、センコーはですねこの
2:22:44	1. K のものとそれから建屋機器連成系の荷重、
2:22:50	替える標準化でいうと、左側の圧力容器のスカートですね、時刻歴の荷重のモーメントハケを使った評価も併せてやっているんですけど、今回その 1. K
2:23:04	だけでやった理由をご説明申し上げます。
2:23:14	はい、東北電力のサガです。

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

2:23:17	ご質問の趣旨はJEACで英文右側と左側のフローございますけれども、右側でやった理由を問われたものと理解いたしました。
2:23:28	こちらにつきましては、おっしゃる通り右側とフロー左側のフローございますけれども、今回一律の設定にあたって用いたフローの説明でして、こちらにつきましては右側のフローの方が回数
2:23:43	回数が多く算出されるというふうに想定しておりますので、右側のフローを用いて海丘算出したということ。
2:23:55	になります。以上です。
2:23:58	規制庁ウエキです。ちょっと確認したいのは、一律に適用するっていうのはその大型機器連成系のものに対しても適用する。
2:24:09	ということで、それ今説明あったように、1. Kの方が回数が多いと算出されるっていうのは何かエビデンスはあるんでしょうか。
2:24:29	はい。東北電力のサガです。
2:24:33	モーメントとせん断応力、あと軸力と荷重時刻歴を用いた算出についてですけども、こちらは
2:24:43	改正の算出については社内的には実施してございます。
2:24:53	社内的に実施してるのであればその結果を出してエビデンスとして、1. Kだけでいいっていう説明を
2:25:01	次回お願いします。よろしいでしょうか。
2:25:05	というか先行2プラントと比較して明らかにちょっとここは違うので、
2:25:11	ある意味じゃちょっとととさぼってるというか、というふうにちょっと考えられるので、その辺は明確にそのエビデンスをこちらだけでいいんだということをちゃんと盗取省略するのであればそれを示していただきたいと思います。
2:25:29	よろしいでしょうか。
2:25:34	はい。すいません。今ほどコメントいただきました点につきましては、一応社内を確認した上でちょっと回答させていただきます。
2:25:46	規制庁ウエキです。お願いします。
2:25:49	それとあと14ページから17ページで、
2:25:59	14ページでd凸の地震動
2:26:02	とかですね、あと、
2:26:05	16ページに設計主減衰乗数アース減衰乗数ですか。あとFで疲労線とか、
2:26:14	材料剛性の不確かさの考慮で、これらについて、どれがどのケースが支配的かっていうことで、この結果がついていて、例えば14ページの
2:26:27	地震動に関しては、SsD湾が大きい。
2:26:33	とか、

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

2:26:35	16 ページも同じように書いてるんですけど、その検討証券としてその表番号の下のところに今の原子炉建屋モデルっていうふうに書いてあるんですけど、これは現象建屋モデルの
2:26:52	どの失点に対して、ドイアップた結果であるかというのはどこかに記載がありますか。
2:27:05	はい。東北電力のサガです。
2:27:08	こちらにつきましては、原子炉建屋モデルの出典の最大回数を記載したものになってございまして、各質点と質点の開通が開通を示したものは、
2:27:23	ちょっと今、資料上ございません。
2:27:28	規制庁ウエキです。
2:27:30	付録の方でもいいんですけど、それは全部つけるように、ちょっと先行と比べてかなり情報量が少なく少ないように感じるのので、それをつけていただくようにお願いします。
2:27:43	よろしいですか。
2:27:45	はい、承知いたしました。
2:27:49	成長域です。お願いしますと。すいません。ちょっと戻って 14 ページ。
2:27:57	ですね、
2:27:59	bポツの一番上の固有周期のところ、全周期対 0.05 秒から 1 秒っていうふうに書いてあるんですけど。
2:28:08	これって刻みはどれぐらいでやってるんか、どこかに説明はあるでしょうか。
2:28:16	6 ページの方の改良標準化だと 1. K のやつで右側にあるように、
2:28:23	5Hz10Hz重合 20Hzっていうことで書いてあるんですけど、女川ってどの程度、どの、
2:28:31	ネット周期等選んでやってるのかっていうのは、
2:28:35	どっかにありますか。
2:28:40	はい、東北電力のサガです。
2:28:43	すいません、こちら確認して別途ご回答させてください。
2:28:48	規制庁ウエキです。それも可能。
2:28:50	棄損していただければと思います。
2:28:54	東北電力のサガです。承知いたしました。
2:28:58	お願いしますと、あとですね。
2:29:02	15 ページなんですけど、これは記載だけの話なんですけど、
2:29:08	要は
2:29:11	基準地震動のSsD湾が一番
2:29:16	支配的だとあるということで、その継続時間の観点から、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:29:22	っていうことも書いてあるんですけど。
2:29:25	可能であれば、横軸のその長さですね、図の中さ、例えばS <sub>s</sub> -Dワンは 140 秒まで書いてあって、通話 80 秒までとか。
2:29:39	Dさんは 70 秒までで、
2:29:44	F案を 180 秒とか、できれば 180 秒にそろえていただくとわかり、SDワンが継続時間が長いというのがわかるので、
2:29:57	そのように書いていただければと思うんですけどあと、断層モデルによるその下の方は短いんで、これはあんまり 185 まで書くと、
2:30:11	見えなくなってしまうので、上のほうですね、
2:30:17	関してはちょっと
2:30:20	お手数ですがけれども、横軸の長さを合わせていただけないでしょうか。
2:30:28	はい、東北電力のサガです。おっしゃる通り、今の図ですと横軸統一できておりませんでしたので、横軸の継続時間が比較継続時間がわかる比較わかりやすいような図に修正いたします。
2:30:46	以上です。規制庁ウエキでします。あと、17 ページ。
2:30:52	なんですけど、剤材料剛性の不確かさ、
2:30:57	どのケースが回数が多くなるかっていうことで、結論としては
2:31:06	下の表で決算でも 1%ぐらいしか変わらないので、
2:31:11	泊影響ないという。
2:31:14	ことなんですけど、これはさっきホット×にしたように使ってるの現象建屋のモデル、その床の
2:31:24	応答発見を使った検討結果であって、この場合は 1%ぐらいしか変わらない。
2:31:32	ということかもしれませんが、ちょっと箇所だけを見てみると、笠田期の方は連成系も含めてですねすべてこの検討やっていて、
2:31:44	原子炉建屋の床っていうのは確かにあまり影響がないんですけど、連成系の方は結構優位に
2:31:52	材料物性のばらつき件数が回数が変わる場合もあるんですけど、それを踏まえて、箇所だけはやってるんですけど、女川なんか原子炉建屋の結果だけを見て、
2:32:04	変わりませんという言い方になってるので、ちょっと先行工程、
2:32:09	に比べてさ、
2:32:12	検討の深さが足りないのかなというふうに思うんですけど、これに関してはいかがでしょうか。
2:32:25	はい、東北電力のサガです。
2:32:33	少々お待ちください。

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

2:32:42	東北電力のイイダです。不確かさのケースについては、基本ケースに対するR/B、あとは連成解析の傾向を見た上で、今回はR/Bについて不確かさの影響を係数1からCASE
2:32:58	6 っていう形で検討しております。今のコメント、了解いたしましたので、連成解析に対する影響度合いについて、
2:33:08	もうきちんと示せるように追加説明させていただきたいと思います。以上でございます。
2:33:15	規制庁ウエキです。お願いします。先ほど来てますように、先行プラントの資料とちょっと見比べていただいて、この情報が足りないやつを追加して説明資料を作成するように、
2:33:32	お願いします。
2:33:34	それから 22 ページ。
2:33:40	なんですけど、
2:33:42	これは非常につまらない話なんですけど、別紙というのがあってそれで1 ポツがSsに対する検討結果にポツが、
2:33:53	SDに対する検討結果で3 ポツは算出点なんですけど、ちょっとこれって、それぞれ独立した並行して、
2:34:04	特に章立てはあるわけではないので、別紙1 別紙2 別紙3 っていうふうに資料を分けたほうが、見やすいっていうかサガしやすいんじゃないかなと思うんですが、その辺はいかがでしょうか。
2:34:22	はい。
2:34:23	東北電力のサガです。
2:34:25	はい。いただいたコメントを踏まえ資料修正いたします。以上です。
2:34:31	規制庁ウエキで存在します。あとですね 23 ページ以降に各支店、
2:34:39	での回数の結果があるんですけど、
2:34:43	これ、この表の作り方もですねちょっと箇所は前期と比べてかなり
2:34:51	当時ちょっといまいちかなくなっていうふうにちょっと思ってます、まず
2:34:57	今解析モデルとしてんっていうふうにしか書いてないんですけど、箇所だけの方はちゃんととか、どの部位等格納容器とか圧力容器とかそういう部位があって、
2:35:12	それで、もう一つは、
2:35:14	LETVとlevelですね知ってる番号じゃなくて出る。
2:35:21	改定あってさらに今知ってんでですね。
2:35:25	NSとEWは同じ視点番号なんですけど、上、上下のUDは解析モデルで、番号がずれてくるんで、barというふう書いてあるところもあるんですけど。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:35:40	これってすごい、ちょっといまちな書き方で、ちゃんと同じ水平上下でも同じレベル。
2:35:49	同じ支店のところは、支店番号、
2:35:54	は解析上便宜的につけてるだけなので、それは同じように、
2:35:59	と書いていただきたいんですが、趣旨は、要は、
2:36:03	同一視点で3方向の回数がどのように変わるかっていうのが重要な情報だと思うんで、その辺は先行の作り方にちゃんと倣って、
2:36:15	書いて作っていただきたいと思いますがいかがでしょうか。
2:36:22	はい。東北電力のサガです。趣旨理解いたしました。すいません見にくいずっとなございましたので、センコーさんの資料も参考に図を修正いたします。以上です。
2:36:35	規制庁ウエキですお願いします。
2:36:38	あと出戸これもつとすつもりはないんですけど、23ページですね、地震動の
2:36:46	付けの前の表記なんですけど、d等Ssレイワん。
2:36:53	プラス3分の1SD。
2:36:56	Dワン×5っていうふうになって、これがどこで切れるかよくわからなくて、要はほんとはプラスがあったりして、意味がわからないので、柏崎はちゃんと会議をしてですね、Ssでレイワん。
2:37:12	会議をして、プラスまた開業して整数です。書けまいが、排風オンリーワン×5回とか、そういうふうに見る人にわかるようにちゃんと作ってあるので、これもそういうふう、
2:37:28	書いていただきたいと思いますがいかがでしょうか。はい。東北電力のサガです。
2:37:34	はい。先ほどのコメントも踏まえ今ほどいただいたコメントも含め修正いたします。以上です。
2:37:45	規制庁いけそうお願いします。
2:37:56	とですね。
2:38:00	36ページ。
2:38:10	36ページで炉内構造物Ⅱに関しては、
2:38:16	前段の方に何か疲労評価をする、対象設備の当該視点について階層算出するっていうふう、最初のほうに書いてあるんでそれを見ればわかるんですけど。
2:38:31	管板ってあればこのモデルの説明のところ、

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

2:38:39	炉外構造物についてその後疲労評価をする当該支店を選びましたっていうことをちょっともう一度同じことを書いていただけるとわかりやすいかなと思うんですか。
2:38:51	そうですね。
2:38:54	はい、東北電力のサガです。
2:38:56	はい。今ほどいただいたコメントを踏まえ広い評価対象ということがわかるように記載を修正します。以上です。
2:39:06	規制庁駅でお願いします趣旨はですね、
2:39:11	原子炉建屋の床とか格納容器とか圧力容器は全支店について算出してるんですけど。
2:39:19	炉内構造物だけですねちょっと代表点というか使用する視点だけになっているので、それはちゃんと使うところだけっていうことがわかるように、
2:39:32	なっしていただければと思います。これはこれでいいと思うんですけど、ちなみに箇所だけはもう
2:39:41	炉内構造物のすべての視点について出しているので、
2:39:49	なんで、歯抜けがあるのかなということ、ちょっとわかるようにしていただければと思います。
2:39:56	とですね。
2:40:03	後ろのほうにいて 48 ページ。
2:40:08	なんですけど、Ssとですね、3 分の 1 です。掛ける 5 回を
2:40:18	多少するというので、3 分の 1SD の考え方を米国のスタンダードレビュープラン、
2:40:28	に基づいて、
2:40:29	あとJ-PARCの
2:40:34	提出自身ですか。
2:40:37	かなり昔の検討の結果で3 分の 1SD を使ってるっていうところをよりどころにしている、これについてはちょっと先行の克明でもですね、このやり方っていうのは、
2:40:53	柏崎で最初一番、
2:40:57	発電て出てきたやり方でいろいろバックグラウンドというか、
2:41:04	とこつけていただいて、
2:41:08	要は雨で国の大きい地震っていうのは、日本で3 分の 1SD に本当に当たるのかっていうところが、非常にちょっとこのやり方に関して
2:41:23	ある意味じゃ金突っ込みどころというか疑問に思っていて、
2:41:28	それのですねまた妥当性っていうか

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

2:41:34	このやり方でもいいという説明をするために 49 ページのところで、
2:41:42	スクラムの地震加速度の設定値等 3 分の 1SDを比較して、柏崎の場合はほぼほぼ、この両者が概ね対応していたので、それも一つの理由に、
2:41:57	なるかなということで、これを追加していただいたんですけど。
2:42:04	女川の方はちょっと水平のですねスクラム設定値の加速度が 200galに対して 3 分の 1SDが 131Gal、
2:42:17	ほぼ同等と書いてあるんですが、これでほぼ同等といえるのかなっていうのがあるんですけどその辺はいかがでしょうか。
2:42:35	はい。東北電力のサガです。
2:42:39	知らん等、
2:42:51	1 点。
2:42:55	少々お待ちください。
2:43:01	東北電力のイダでございます。
2:43:05	今日のページで言いますと、48 ページに米国の提言を少し書かせていただいておりますけどもBについては運転プラント運転中に起こり得る地震レベルとOB地震を超過する地震発生時アッププラント停止要求があると。
2:43:21	ということで今回 49 ページのところに新加速度を設定値と、あと 3 分の 1SDの関係性を載せていただいております。今のご指摘の通り水平について見れば 200 と 131 っていうことで定量的には
2:43:38	違いはあるんですけども、女川の状況見ますと、やはり女川の特有のものとして加速Aと鉛直のほうがやっぱり大きくて、自身の取り組みとしましては、水平よりも、
2:43:55	鉛直がさきにトリップの設定として働いたというこれまでの実績がございますので、そういう安全停止っていう観点から言いますと、鉛直については 100 に対して 108 なので、そういったところも踏まえて、ほぼ同等というふうに我々として判断して、
2:44:13	今回の考察を記載したものでございます。説明としては以上になります。
2:44:20	成長域です。今の説明はわかりました。ちょっとその辺の補足で補足というか、こここのところでほぼ同等の説明をちょっと補強していただければと思いますがよろしいですか。
2:44:36	はい、了解いたしました東北電力のイダです。了解いたしました。
2:44:41	規制庁ウエキです。
2:44:43	これに関しては柏崎は逆にS定例の 2 回っていうのを
2:44:52	確かやってもらってその代わりにこういう複数地震の

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

2:44:58	検討やってってということなので、それに比べると、女川ですでに2回というものちゃんとやってあるので、その点では
2:45:09	いいかなというふうには思いますけど。
2:45:13	それから、
2:45:21	ちょっと今の話にちょっと絡むんですけど、
2:45:27	柏崎Bの資料ではですね、今回設定した等価繰り返し回数の保守性っていうのを検討していて、
2:45:39	その中で、ちょっと女川それはないんですけど、
2:45:47	検討例として先ほど
2:45:50	過疎だけですでに2回ってものを考慮してないっていう話をしましたけど、逆に実機の配管で個別通
2:46:00	厳しいものに対して個別の回数を設定してですね最も厳しいだろう配管に対しても、
2:46:11	累積係数が0.5以下になって、Ssの後も例えばSs未満の地震が来た場合でも、
2:46:20	問題ないというようなことを補足としてつけていっていただいているんですが、今回SD2回ってものはあるんですけど、SsとSs、
2:46:33	未満のぎりぎりの不Ss以下の地震の複数地震に対して、
2:46:39	対象なのかっていう検討は必要だと思っていて、先ほど言ったようにですね、ちょっと厳しい配管を選定選定していただいて、
2:46:50	個別の回数を設定して、日、
2:46:55	累積疲労係数として余裕がありますみたいな検討結果を出していただきたいと思うんですが、いかがでしょうか。
2:47:07	はい、東北電力のサガです。はい。Cいただいた通り柏崎さんではそのような資料を作成しているというところを認識してございまして、当社はまだ評価結果等出ておりませんでしたので、
2:47:25	ほんで出ましたら、同様の資料作成することを検討させていただきます。以上です。
2:47:32	規制庁駅で存在します。
2:47:35	とされるグループのイダですけども、すみませんちょっと今のウエキさんのコメントについて確認させていただきたいんですけども、当社としては一律、と疲労評価をするときはSsに対して評価するわけなんですけども、Ssの地震に対して評価した上でさらに
2:47:53	Ss未満の地震が来たことを考慮して、かっていう検討なわけですよ。その整数未満の地震で言った場合には、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:48:07	要はどれぐらいを設定するかという今回我々はSD+3分の1SDをご回答してるんですけども、それを超えるようなSsと追加している地震動としてももう少し大きいレベルを少し考えなさいっていうような、
2:48:25	理解でいいんでしょうか。それは地震来た時の何か余震的な話を想定したものなんでしょうか。ちょっとその辺はお伺いしたいのはですね、女川につきましては、地震動が大きいレベルにあるっていうのと、あと地震動の継続時間が相当。
2:48:43	長いっていうのもありますので、ちょっと影響度合いとしては、結構大きくなるかなと思ってますのでちょっとその辺の
2:48:53	ところを少しを確認させていただければありがたいなと思ひまして、質問させていただきました。以上です。
2:49:03	規制庁ウエキです。
2:49:08	なかなか規制要求としてですね複数回ってというのは、特に明確ではないので、あまりはっきりそこから言えないんですけど、要は、
2:49:21	Ssの後のSsに限りない。
2:49:26	大きさの地震という意味ですので、今イダさんがdと結果かなり厳しそうだというお話がありましたけど、ちょっとその辺はですね、少し結果を見た上で、
2:49:42	議論させていただければと思うんですが、いかがでしょうか。
2:49:48	はい。今まさに
2:49:52	疲労評価をしているところもありますので、そういった状況を踏まえて、こちらからどういう状況かっていうところをもって、また議論させていただければありがたいと思います。よろしくお願ひいたします。規制庁ウエキです。お願ひします。私からは以上です。
2:50:19	規制庁のドイですけども2点ちょっと教えていただきたいことがありまして、まず1点がー7ページなんですけれども、
2:50:30	①の地震動の設計の括弧Bのところですね、SD2回分を考慮するということでこれ先行のPのプラントなんかを参考にされたということなんですけれども、その前段の前段のところ発生頻度が多いことを踏まえてっていうこの発生頻度。
2:50:50	っていうのが何か定量的に何か情報かなんかでもしあれば教えていただきたいんですけども、お願ひいたします。
2:51:03	東北電力のクマガイで正当。
2:51:07	9時振動の発生頻度の観点で申しますと、別の資料の方にハザードスペクトルの設定ありまして、前節に比べてSDの発生頻度は高いですよっていうのがわかるかと思ひます。具体的な資料で申しますと、補足600-3、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:51:27	の方に、
2:51:28	8 ページ目と 10 ページ目の方に整数でのハザード。
2:51:34	スペクトルと比較を重ね書きしたものがございますが、
2:51:39	Ssについては基本的には 10 のマイナス 4 乗から 6 乗ね。
2:51:43	それについては 10 のマイナス 3 乗からマイナス 4 乗年ということで発生頻度が、
2:51:50	SDの方が大きいということになります。
2:51:54	回答については以上です。
2:51:57	ありがとうございました。理解いたしました。あともう 1 点が 17 ページなんですけれども、
2:52:10	17 ページの表 3 のこのとこですね、この辺の表についてはウエキの方ですねもうちょっと情報というようなお話があったのでそこで解決するかもしれないんですけれども、ここで
2:52:26	氷山の材料物性の不確かさのところだけ、1 等価繰り返し回数ですね一番大きいものじゃなくて、基本ケースを採用したということなんです。
2:52:37	であってその理由がですね影響が 1%程度でKB影響が軽微であるからということなんですけれども、それはちょっと言葉を変えればホとほほ同等だということだと思っんですけれども。
2:52:53	ほぼ同等の中でですねなぜケース 3 じゃなくて基本ケース選んだかっていうようなところの何かここ理由とかかってもしあればお聞かせいただきたいんですけれども、お願いいたします。
2:53:19	夜久野イダです。今回地震、等価繰り返しの検討するにあたっては、いろいろなパラメーターを考慮して、その他のメーターに対して影響度合いを見ております。こちらにつきましては、13 ページのところカラーメーターとしてP抗力ですとか、
2:53:39	固有周期等々複数のパラメーターに検討をしております。この検討を始めるにあたって、最初はベースケースである基本ケースを用いて検討始めたので、順番にやっていって採取、最後の段階で不確かさの考慮ということで、
2:53:59	ケース 1 からケース 6 まで検討したということです。厳密に言えば、おっしゃる通り一番厳しいもんで全部そろえるっていうのもあると思うんですけども、これを見たときに、やはり影響度合いとしてはほぼ同等でありますので、
2:54:16	これ、その前段で、いろんな検討が基本ケースでやられて、傾向見ておりましたので、基本ケースで検討したことが、特に問題なかったっていうのをこの不確かさのケースで再確認したというものです。

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

2:54:31	それで、この 17 ページのところに、決算が一番大きくなるんですけども、この部分については最終段階で等価繰り返し回数を設定するときにはですね、工学的な判断ということで、
2:54:47	割り増しをしてますので、そういったところでここは見ていくということで今回我々一律の等価繰り返し回数を設定するとき、こういった考え方をしたというものでございます。説明は以上になります。
2:55:04	はい。理解いたしましたありがとうございます。私からは以上です。
2:55:17	規制庁のヤマウラです。
2:55:20	まず目次なんですけども、目次で読んで、
2:55:25	個別に設定する等価繰り返し回数というのは今後出てくるんですが、
2:55:31	どのような設備を今想定されているのか、わかれば教えてください。
2:55:45	はい。東北電力のサガです。
2:55:51	まだ一部となっておりますけれども、今現在把握しているものとして、R CCW熱交は、
2:56:05	使用していたと認識しておりしておりますが、こちらすみません、確認して別途回答いたします。
2:56:13	了解し東北電力のイダですけども補足させていただきますと、今お願いについて各設備の評価をしております。それで結構厳しいとこってなってるのはですね、やはり配管系が
2:56:29	疲労評価としてはちょっと厳しくなってます。加速度影響ですとか、あと変影響ってところがありますので、そういったところで言いますと、配管系のところが個別計算、
2:56:41	この位置に設定する等価繰り返し回数としては多くなるのではないかなというふうに思ってます。こちらにつきましてはきちんとしたデータがまとまった段階で説明させていただくということで考えておりますので、よろしく願いいたします。以上です。
2:56:58	はい、規制庁のヤマウラです。はい、了解いたしました。14 ページなんですけど、
2:57:05	Cの対象床面ということで
2:57:09	いろいろ書かれてるんですけど、基本的にこれは、
2:57:13	原子炉建屋を対象にしてるということでしょうか。
2:57:25	はい。東北電力のサガです。
2:57:28	はい。おっしゃる通りです。
2:57:31	了解しました。それで、
2:57:33	例えば柏崎Tだと一番回数が多いのはダブルBになってるんですけども。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:57:40	原子炉建屋に絞れるというのはどういう、どういう理由からなんでしょうか。
2:57:48	東北電力のクマガイです。もう少し補足させていただきますと、
2:57:52	ページで言うのですね 3 ページ目になるんですけども。
2:57:57	基本的に一律に設定するとか繰り返し改正については原子炉建屋内設備を限定しておりまして、それ以外のものについては個別に評価をするというふうの方針を決めております。先ほどの記載の箇所については、一律に設定する等価繰り返し回数のパラメータ設定、
2:58:17	内容でございますので、対象としてはReactor後は、大型機器連成解析モデルの二つ、三つになります。データ移送のモデルについては別紙の方につけてございますが、
2:58:33	すいません、ページで申しますと、
2:58:37	33 ページ目からモデルがありまして 3 対象の疾病の方をお勧めすると、いうふうになってございます。これ回答については以上になります。
2:58:50	はい、了解いたしました。それで、一律に設定する回数というのは原子炉建屋内の設備を対象にするというのは、
2:58:59	どこかに記載されて、
2:59:03	どこに記載されてるんでしょうか。
2:59:13	はい。東北電力のクマガイです。政党対象のについては 2 ページ目をご覧ください。
2:59:22	2 ポツの(1)の 1 ポツ目。こちらについて、こちらの方に一律に設定する等価繰り返し回数とは記載してございまして、原子炉建屋内に設置された疲労評価対象設備に、
2:59:36	用いることとしてというふうに書いてございます。
2:59:40	原子炉建屋以外については個別の回数を設定しますというふうに期待してございます。以上です。
2:59:47	了解いたしました。
2:59:51	それからじゅ 14 ページなんですけども、
2:59:56	D-受振RAWのところ 3.2 で
3:00:00	等価繰り返し回数が各人はごとに書かれてるんですけども。
3:00:06	こういうふうに記載されると何か最大値を書いているのかなとちょっと勘違いして、
3:00:13	例えば 19 ページの表 3.7 だと、
3:00:19	なんか <span style="background-color: black; color: black;">      </span> 回とかいうのがあるので、
3:00:23	この 3.2 表っていうのは、ある同一条件を設定して、
3:00:29	受振はあのソンス相対比較を

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

3:00:33	したということだと思うんですけどもそういう解釈でよろしいでしょうか。
3:00:42	はい。東北電力のサガです。
3:00:47	企画の趣旨としては地震動の中に対して比較をしたものになってございまして、順ページの表 3-2 については、この条件の最大値を書いているものとなっております。
3:01:03	意図としてはそういう意図なんですけれども、
3:01:05	14 ページのSD湾の値と、あと、
3:01:12	19 ページの
3:01:14	表 3-7 の原子炉建屋モデルの
3:01:20	価っていうところが一致しておりますのでこちらについては同条件でやったものの。
3:01:26	でございます。
3:01:27	以上です。
3:01:33	理解しましたけど、何かON
3:01:37	同一条件を設定して相対比較のために行ったというふうなことがちょっと書いていただければわかりやすいかなと。
3:01:45	いうふうに思います。
3:01:51	東北電力のイイダです。ちょっと説明がちょっと舌足らずで申し訳ありません。14 ページのところはですね、ちょっと前のページ 13 ページから始まるんですけども、(2)で一律に設定する等価繰り返し回数の算出パラメーターの設定の考え方ということで、
3:02:09	AからGまで検討したパラメータがありまして、例えばであれば、ピーク応力についてどうかという観点で、先ほど山形さんからご確認のあった、14 ページのD地震動については、
3:02:25	地震動以外のパラメーターは同一にして地震動を変えたときに、なるわけですけども、その中の関係を相対的にお見せしたってということなので、ここの 10、
3:02:38	すいません、13 ページ以降については、項目に対してパラ各パラメーターに対してどういう影響があるかっていうことを相対的にちょっと検討、考察したっていうもので、先ほどヤマウラさんからおっしゃっていただいた通り、ここについては、
3:02:57	相対比較をしてるというものでございます。
3:03:01	ちょっとその辺が表タイトルがちょっと長すぎたのでちょっとわかりにくいのかなと思ったんですけどもちょっとこの辺表現を少し工夫することで、ヤマウラさんからのちょっとコメントに対しては、対応できるかなと思う。
3:03:17	ですけども、そのような対応でよろしいでしょうか。はい、了解いたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:03:25	すいません原子力規制庁のシノです。ちょっとただいまの議論の中で 19 ページ目のマスキング部分のちょっと発言があったので、議事録公開する場合は、その当該部分はマスキング処理をさせていただきたいと思います。
3:03:45	よろしくお願いします。
3:03:48	電力イイダでございます。了解いたしました。規制庁のヤマウラです。21 ページ目に最終的に回数が書かれて、Ssに対して 340SDで 590 なんですけども、
3:04:04	これ十分ご存知だと思うんですけども、Ssでいくと東海 2 号が 160 で、柏崎が 200 回で、
3:04:15	今後、出てくる島根 2 号は 150 回程度と予想してるんですけども。
3:04:22	PWRも週数 200 回で、
3:04:25	女川の回数が非常にちょっと
3:04:31	他のプラントに比べて多くなるということになる。
3:04:35	なります。それで、
3:04:38	定性的にでも結構なんですけども。
3:04:42	女川で回数が増えるっていうものをなんかちょっと箇条書きとかそういう形で説明していただけないでしょうか。
3:04:57	はい。東北電力のイイダでございます。今のコメントの趣旨了解いたしました。基本的には
3:05:06	本日のページの 14 ページにちょっと書いておりますけども、地震動をパラメーターに振ったときに、やはりこん中で一番大きいのがやっぱりこの地震動に対する傾向を見ますと、やはり女川で言うと、
3:05:23	回数の傾向を示していると思ひまして、ちょっとここにも考察として記載しさせていただいてますけども、やはり地震動の継続時間っていうのが支配的かなと思ひますので、そういったところちょっとわかるように記載を工夫したいと思ひます。以上でございます。了解いたしました。
3:05:46	46 ページですけど、
3:05:51	これ 3.11 と 4.7。
3:05:56	による累積疲労係数なんですけども、設置許可の時でもお願いしたんですけども同じ疲労評価手法は違いますけども、同じ疲労評価をする
3:06:08	格納容器の貫通部のベローズとかベローズに対するものも乗っけていただけないでしょうか。
3:06:22	電力のイイダでございます。趣旨理解しましたので、コメント受けた割っているのは承知しておりますので、反映させていただきます。以上です。
3:06:33	お願いいたします。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:06:35	ちょっと、あと最後なんですけど
3:06:37	68 ページ以降のSDによる疲労評価の省略ということなんですけど。
3:06:48	これ
3:06:51	70 ページに例を出して計算されてるんですけども。
3:06:56	これはたまたま計算した例であってやっぱり何か、
3:07:00	ロジックが、
3:07:03	しっかり
3:07:05	やったほうが良いと思うんですけども。
3:07:08	例えば
3:07:10	SD能力がS <sub>s</sub> の半分になるといえるのかどうかちょっとよくわかんないんですけどもそうなった場合に、
3:07:18	強化繰り返し回数が、
3:07:22	S <sub>s</sub> - 340 に対してSDは 592 増えるけども、
3:07:28	許容繰り返し回数の増え方のほうが大きいから、SGに対する評価結果はS <sub>s</sub> で包絡されるというような、
3:07:39	ストーリーなのかなと思うんですけど。
3:07:42	なんかこれたまたま計算したらこうなったということなので、もうちょっとロジックの補強というのはいけないでしょうか。
3:07:55	東北電力のクマガイで正当性今ほどの御指摘ですけれども、少なくともS <sub>s</sub> に対して、SD-p効力は小さいので、必ずSDの許容繰り返し回数が多く、
3:08:13	すいません逆ですね、S <sub>s</sub> 数による許容繰り返し回数のほうが小さくなります。
3:08:19	それに対して等価繰り返し回数の多いSDの回数を組み合わせますので、必ずこの大小関係、評価結果の歩数補正の関係は崩れないと思っています。
3:08:36	回答としては以上になります。その辺が
3:08:39	68 ページ 69 ページのほうに書いている内容になってございます。
3:08:45	以上になります。
3:08:47	ですね
3:08:50	等価繰り返し回数の 340 から 592 増える割合よりも、許容繰り返し回数の増える割合の方が、
3:09:00	大きいから問題ないんだということになるんじゃないかと思うんですけども。
3:09:08	共用繰り返し回数が増えるからいいんだっていうのをちょっと何か、
3:09:12	論理として十分じゃないんだような気がするんですけど、いかがでしょうか。
3:09:20	僕電力のクマガイですね。基本的には最終的には分母と分子の関係になるかなと思います。
3:09:28	分子の方につきましては、S <sub>s</sub> で比べますとSBAの方大きくなります。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:09:34	分子に分母の方につきましては、 $S_s$ とSD比較した場合にSDの $S_s$ の方は小さくなります。
3:09:44	つまりですね最終的な結果としては披露累積ケースM大きくなると。
3:09:51	いう関係は崩れないと思ってます。
3:09:54	以上になります。
3:10:02	ちょっとよく理解できないので、とりあえず
3:10:07	ここでは結構ですが、ちょっと私は個人的には連絡の
3:10:11	イイダでございますけども、60、8 ページから、省略についての説明があるんですけども、少し間をつなぐような説明をさせていただいて、ヤマウラさんからいただいたコメントに対して、ちょっとわかりやすくなるようにちょっと工夫させていただきたいと思います。
3:10:28	以上です。よろしくお願ひします。それから 70 ページの丸の三つ目ですけども、SDに対する評価結果として $S_s$ に対するピーク応力を、
3:10:41	用いた評価結果ということで、0.42 っていう数値があるんですけども。
3:10:48	例えばS一番上のもので、 $S_s$ に対する広い
3:10:54	疲労評価結果が 0.237 から 0.427 なるんだと思うんですけども。
3:11:01	これが一番上の方、例えば 0.6 とか 0.7 だったら、
3:11:06	0.42 というのは一応越す可能性もあるんですけども。
3:11:14	それに関してはどうでしょうか。
3:11:20	以前 621 号でもご説明しましたが、生成による汚染の評価、省略公費はあくまで評価を簡便的にやるために、明らかに保守的な方法として採用しているものです。ですので省略の手法の地イトウなるものとそれはないので、
3:11:39	そこは当然ながらSDでまともに評価をするということになります。以上です。
3:11:45	ですから、例えば一番上の整数に対する疲労結果が幾つか知りませんが、0.6 とか 0.7 を超す場合には、SDに対する詳細の疲労疲労、
3:12:01	情報漏えいという評価を別途、補足でもいいと思うんですけどもそれを行いますという、
3:12:08	ことが、
3:12:10	これの言うべきことじゃないかなと思うんですけど、いかがでしょうか。
3:12:17	ナラダテです。やっぱり補足といいますか、そもそも計算書として成立しての結果を出すわけにはいかないの、御説明省略行為が厳しい場合はSDで評価をした計算結果に戻るといってございまして、この資料にそういった趣旨を書いて欲しいということであれば記載しますがそういうことでよろしいでしょうか。

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

3:12:35	ちょっと私勘違いしてるかもしれないのでちょっと確認するんですけども、工認における疲労評価というのは、SD-590回を使ってSs-D抗力で行うということなんですか。
3:12:52	東北電力ナラダテです。以前から説明している通り、そのようなやり方で厳しいとこ取りをして厳しい評価結果を作るというのが、関連の評価書になっています。
3:13:05	各社勘違いしてました。よくわかりました。以上です。
3:13:13	原子力規制庁のシノです。私からちょっと1点だけ教えてください。47ページ目の疲労累積係数の3.11の影響についてなんですけど、47ページ目で0.99を超える場合には、3.11と4.7の地震の影響を考慮した詳細評価を行うという意味は、
3:13:33	それぞれの0.99を超えた数字が出てきた場合は、その当該設備の3.1と4.7の疲労累積係数を詳細な評価をして、多数、
3:13:45	意味でしょうか。
3:13:53	僕電力のイダでございます。0.99を超える場合っていうのは、あくまでも目安なんですけども、我々として今日値が1.0なので、1.0ぴったり予見するっていうものじゃありません末、それで0.99を超えた場合には、3.1と4.7を改めて評価するかっていうことではなくてですね。
3:14:12	今回一律、
3:14:15	に設定する等価繰り返し回数ありますけどもそこでぎりぎりであれば、個別の等価繰り返し回数を求めて評価すると、例えば材料を合わせたりとか、減衰を合わせたりとか、そういうことによってより評価対象に応じた評価をして、
3:14:34	協地に対して、
3:14:38	発生値が小さいということを確認していくということになりました。その中でやはり共用地域を超えるような場合については、耐震性を上げるような補強工事、そういった手順になろうかと思えます。説明は以上です。
3:14:55	原子力規制庁のシノです。ちょっと
3:14:59	ですけど、0.9を超えるっていうのは、分数じゃないでもいいやる場合もあるし、やらない場合もあるっていうそういうことでしょうか。
3:15:14	特例と東北電力のイダでございます。等価繰り返し回数が0.99から1の間であれば基準条件になるんですけども当然1を超えた場合については改造評価とかになります。
3:15:31	ぎりぎりのところでは、結果としてはOKぎりぎりのところで0.99から1.0の間での評価結果を耐震計算書としてお出しするのではなくて、当然そこについてはもう少し

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:15:46	詳細な評価をして、十分強靱だに対しておさまっていることを説明すると、そういう趣旨でございます。以上です。わかりました。この詳細評価っていうのは、非累積係数の詳細評価をするわけじゃなくて、
3:16:02	それよりより低減できるように評価をよりますってそういう意味ですか。
3:16:10	そうですね、ちょっと私の説明がちょっとくどくて申し上げませんでした。3.11の影響っていうのは、1%ぐらいなんですけども。それがあるので、それより十分下のところまで計算をやはりやるということでシノさんのご理解で正しいです。以上でございます。
3:16:27	今のご説明でわかりました。私のこれ 0.9 を超える場合は、その 3.1 と 4.7 の疲労評価なんだろう広いDCケースどかして、d. 998 だからいいでしょって言いたいなと思ったんですけど、そうじゃないんですね。
3:16:45	はい、そうです。そこはちょっとこの記載がちょっと不十分ですので、そこら辺わかりやすく記載を修正したいと思います。以上でございます。わかりました。今の説明であれば、理解しました。はい。以上です。
3:17:03	規制庁大きいです。ちょっと追加量も小規模なんですけど、先ほどちょっと話があった、
3:17:11	dとかパラメータに対する検討ということで 14 ページ。
3:17:17	とかですね、地震動とかばらつきとかってということで確認ですけど、これは
3:17:25	水平方向、
3:17:27	について検討した、先ほど条件そろえたっていう話がありましたけど、
3:17:33	水平方向なんでしょうか。
3:17:41	はい。
3:17:42	奥野サガです。こちらにつきましては、水平鉛直両方向で時回数を算定しております。以上です。規制庁Caseわかりました。いずれにしても、ちょっとこのさ、先ほど言ったように条件をちゃんと書いて欲しいのと、
3:18:00	細かい結果も含めて提示いただければと思います。
3:18:06	それ。
3:18:08	ただ、
3:18:13	10 ページなんですけど、
3:18:19	これもですね、比較表で、建設時上側の建設時の下から 2 行目のところで、
3:18:29	流水EWDの 3 方向のうち最大となる値って書いてあるんですけど、それと建設GのUDもやってるんでしょうか。
3:18:46	はい。東北電力のサガです。すいませんこちらガーンまして、再度確認して、正しい記載とさせていただきます。
3:19:00	以上です。

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

3:19:03	規制庁駅のすぐ、
3:19:04	等も建設時は上下動がないので、多分水道部分に方向感をというふうに思うんですけど、ちょっと確認をお願いします。
3:19:22	来 52 ページ以降、
3:19:26	なんですけど、特に 53 ページとかですね、かなり
3:19:32	鮮明じゃないのでちょっと見えるように直していただければと思います。
3:19:39	私からは以上です。
3:19:45	はい、東北電力のサガです。
3:19:47	はい。鮮明に資料修正いたします。以上です。ここ。
3:20:02	規制庁ハットリです。何点かちょっと質問したいと思います。まず、68 ページ、先ほどヤマウラが質問いただけなんですけど、
3:20:15	それに話をする前にちょっと記載を確認したいと思います。68 ページ一番下の隅括弧のところで回数分子って書いてあって、69 ページ等が繰り返し数これ分母って書いてあるんですけど、
3:20:30	これ逆ですか。これで正しいんでしょうか。はい、東北電力のサガです。すみませんこちら申し訳ございませんが誤記となっておりましたので、等の基準 8 ページの許容繰り返し回数な部分を、
3:20:46	69 ページの等価繰り返し回数が分子になっています。すみません。修正いたします。所長というふうになりましたので、この資料の位置付けなんですけど先ほどヤマウラも言っていたように係数掲載をして、それぞれ
3:21:03	同OKだからオッケーですっていうふうになってるんですけど。
3:21:07	なんかすごくこの資料がわかりにくくてですね。
3:21:10	簡単に言ってしまうと、69 ページの上にグラフありますが、
3:21:18	繰り返しピーク応力強さ東京を繰り返し回数の関係がX分の 1 に比例する形だから、右肩下がりの
3:21:28	除去曲線になるんですけど、66 でいくと、それに比べて今このグラフが少し滑らかな格好になってるんで、当面競争するまでもなく、必然的にこう結果になるってことですよね。
3:21:42	多分そういう形で説明された方が、
3:21:45	わかりフジワラないかと思うんですけど。
3:21:48	いかがでしょうか。
3:21:54	はい、東北電力のサガです。
3:21:56	すみません先ほどのご指摘も踏まえて、この資料につきましてはわかりやすい形に修正いたします。よろしく願いいたします。以上です。
3:22:04	規制庁ハットリです。続きましてです。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:22:10	7 ページ、ちょっと前の方になるんですが、
3:22:14	下にグラフが二つあります図 3-2 として、Ssに関しては基準地震動と言いつつ、クリエイトSDIに関しては、弾性設計用地振Pてるんですが、ボールをつけてない理由は何かあるんでしょうか。
3:22:31	はい。東北電力のサガです。申し訳ございません。すいませんこちらも誤記動画にてておりましたので、修正いたします失礼いたしました。以上です。
3:22:43	規制庁ハツトリです。それで 8 ページですが、先ほどの口頭で説明があったんですが、③の直前の部分で、ここで事業部揚力①のフローは云々からのところなんです、
3:22:58	変位と加速度の関係が、位相が異なるもので同じような形になるって書いてあるんですが、
3:23:06	ちょっとこれレイワとご説明いただきたい。正しい表現なんでしょうか。
3:23:21	はい。東北電力のサガです。
3:23:26	すいません、こちら
3:23:29	経営の今あるかもしれませんのでお米のない記載に修正いたします。
3:23:36	規制庁ハツトリですけれども、減衰がなければ、ISOが言葉だけで $\omega$ 次長マイナスをかけると同じになるんですが、ベースがあると、微妙に変わるはずなんで、同じKできるのはちょっと言い過ぎだと思います。
3:23:55	私は思いますので、ちょっとご検討ください。
3:23:59	東北電力のイイダでございます。ここについては正確に言うと少し記載としては丸めた記載になっていると思います。ここで言いたかったのはですね、八景を結局PEEKを 60 歳くらいにするかっていうことで、かつ振幅については広げるわけなので、
3:24:18	振幅を変える上では変えるってということなので、形状として派遣の回数とかそういう意味では同じだとそういうことをちょっと言いたかったのも、ここについては今コメントがありましたように、ちょっと丸めにですね、きちんとした記載にしたいと思います。以上です。
3:24:39	季節を取りですが 50 なるのはわかるんですけど、ほぼ同じ。
3:24:44	とかそんな表現が正しいのかなと思います。続いてですね。
3:24:52	14 ページですが、
3:24:56	パラメーターを検討に関する話なんです、b項一番上の固有周期のところ、0.05 秒から 1.00 秒で計算してるんですが、
3:25:07	これやってみて、
3:25:11	踏襲気がの方は常に厳しくなるような傾向なんでしょうか、ちょっとご説明願えたらと思います。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:25:22	はい。東北電力のサガです。傾向としましては、おっしゃる通り短周期側、
3:25:29	妥結したような形になっております。以上です。
3:25:37	要するに踏襲企業の周期が長い方だと、創通の月の影響でピークの数が減ってくるってことですよ。だから必然的に投資が厳しくなるような気はするんですけど。
3:25:54	これいかがでしょうか。
3:26:00	はい。東北電力のサガサガです。
3:26:05	すいません。
3:26:09	おっしゃる通りかと思えます。ただ短周期が必ずしも高いというわけではございませんでした。すいません。
3:26:17	先ほどの説明ちょっと合計がありましたので短周期のバーが高い傾向にあるということでご理解いただければとお願いします。以上です。了解しました。
3:26:29	それと今度は 16 ページですが、
3:26:33	委員の減衰定数一番上ですが、
3:26:36	これもさっき周期の話と似たような話なんですけど、0.5%が一番厳しいと要するにいわゆる下水が小さいと、すごく
3:26:51	当初期のピークは残るっていうか、それで新品大きくなるんでだから自然的な気がするんですけど、揚水上層部わざわざここで検討対象に含めてる理由ってのはなぜなんでしょうか。
3:27:10	はい。東北電力のサガです。減衰定数を比較対象とした理由になりますけれども、それと等価繰り返し回数の算出するパラメーター、
3:27:22	については減衰定数のパラメーターもございまして、ちょっとそちらについてレーティングを 1.522. 53 の行政乗数で比較したということが事実関係でございまして。以上です。
3:27:39	規制庁ハットリですか質問の結構だと思うんですけど、計算するもなくて、
3:27:52	東京電力のイイダと申します。ハットリさんのおっしゃる通りだと思いますけども我々としては影響するようなパラメーターを 12 ページのところいくつか記載しておりますけども、それについて検討、実際に検査をしてみたというものです。こちらについて、
3:28:12	ましては、センコーさんのプラクティスもありましたので、そういったところを踏まえて計算して、当社女川についてもきちんと確認したというもので載せているものでございます。おっしゃってる趣旨はその通りかと思えます。以上所長というちょっと私も関係してるかもしれないんで少し考えてます。
3:28:32	それと最後なんですけど、

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

3:28:37	1 ページにですね、SsとSD漏えい等回数等価繰り返し回数が 340 回とかSD 590 改定出てるんですが、
3:28:47	Ssを比べてSDの方が増えてるんですけども、SDはSsに比べて振幅高は比率倍数下げてやって利害入れてると、Ssは一発に 3 分の 1 で越流 5 月入れてると。
3:29:04	いうスキームが、これ増えてるっていうのは、
3:29:08	設定等、何かNo.原因で凍ってるんでしょうか。
3:29:19	はい。東北電力のサガです。こちらのSsとSDの関係が改善の関係ですけども、
3:29:28	SD回数をISAの日付という回数がSDの回数×にしているので、Vの開通やっているというところで、
3:29:43	時素性の都立Report振幅って関係しないんですけど、SsとSDの。
3:29:54	はい、トーク魅力ハセガワです。
3:29:56	イトウ。
3:29:57	ウエキ振幅が改正設定をにあたってのP抗力の設定についても、Ssも強化繰り返し回数算出にあたっては 1471MPaに設定しております、SD部会長算出にあたっては、
3:30:14	1171 に、Ssでの応力比を掛けた値で全体としましてSBAの抵抗力のほうが低い値で設定してございますのでこういう関係になるのかというふうに思っております。以上です。
3:30:31	北電のクマガイと申します。もう少し補足させていただきますと、確かに振幅で疲労累積係数が小さくなるっていうのは、SBOのほうがかなり小さくなるっていうのは事実としてあるんですけども。
3:30:48	改正を算定するにあたっては、SsとSDと速度差が出ないっていうのがこの計算結果になります。
3:30:57	センコーさんも同様だと思っていますので当女川の
3:31:04	雇用の傾向というわけではございません。
3:31:09	規制庁という機能ことについての何べSDとSsでそれほど差はないんでしょうか。
3:31:19	電力前です。
3:31:23	前風呂法の方で派遣、Ssでもハケを使ってインフル横坑で優勢時ファクターを出しまして最終的にそのP効力に対する技術政治factor向こうで割り戻して回数を設定しているので、
3:31:40	生徒ポンドA数が変わらないという傾向になると考えております。
3:31:50	規制庁ガドリすいませんなんか

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

3:31:54	ねえ。
3:31:55	正しいそごいても、振幅依存してるんですよね。
3:32:03	6.66 のS波の振幅に依存します。電子申告に依存しまして、
3:32:09	その損得の大きさに応じて疲労累積すいません。
3:32:17	日露点ずから回数を読み取って、
3:32:21	優勢時ファクターを積算して積分していくんですけども、最終的にOP抗力に設定する。
3:32:33	すいません。回数算定で用いるピーク応力に対する
3:32:39	疲労累積係数で割り戻してあげるので、
3:32:43	回数はほとんど変わらないっていうそういう理解ですね。
3:32:49	規制庁の通りです。
3:32:52	本のほぼある程度わかるんです。いいです。わかりました。私の方はこれで、
3:33:03	規制庁ウエキです。ちょっと今の話して 11 ページ。うん。
3:33:09	等価繰り返し回数の算出した式は下のほうにあるんですけど、
3:33:15	Uは下から二つ目のN0 分のオノ0 ですから、時これ大きさな。
3:33:24	関係等あと最後 2 クマガイ 3 倍たように、⑤で円ゼロにその郵政近くとかがっているもので、とそのどちらが来の最後にも回数に効いてくるかっていうことだと思うんで、S <sub>s</sub> とSDイでいうと、
3:33:41	0 の方で
3:33:47	効いてきちゃって効いてきてるといふか、それで結果的にS <sub>s</sub> とSDがあんまり回数は変わらないのかなというふうにちょっと私は思ってるんですけど、ちょっとその辺なんか、
3:33:58	考察SDに対する回数のところ、そういうことがわかるように、
3:34:04	確かあれですね、Pコールコース大きめに設定するものが、回数は、
3:34:11	大きくなるっていうのはなんかどっかで説明してるんですけど。私説明していて、何かそれだけほんと。多分S <sub>s</sub> とSDでなんでっていう話になっちゃうんで。
3:34:25	今大木さんそんなあるんだけどそのS <sub>s</sub> とSDで実際出してみると、
3:34:32	000 方で聞いて効いてきてっていうような話をちょっと。
3:34:37	追加でどうしようかなんか書いたほうがいいのか。SDの回数のところ、
3:34:45	いうふうに思います。
3:34:48	すいませんちょっとちょっとそれで正しいかどうかちょっとわかんないですけど、
3:34:54	そういう
3:34:56	ものしか、
3:34:58	以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:35:00	東北電力の桑川です。コメントありがとうございました。今ほどのご指摘とコメントを踏まえまして、
3:35:07	静水とSDの開発の関係について少し記載を深めたいと思います。以上です。
3:35:24	報告規制庁側から何かありますでしょうか。
3:35:32	イトウなければあれですかね、本日の説明は以上でしょうか。
3:35:45	東京電力のクマガイです。予定と実績に関わるヒアリングについては以上になります。
3:35:53	他の人各社このヒアリングはこれで終了にしたいと思うんですけども、あれですか、東北電力の本店さんの方も、特段何か言うておくべきことはないでしょうか。
3:36:08	電力のイダでございます。こちらからは特にありません。今日はありがとうございました。この人ありがとうございました。では耐震のヘリ係終了したいと思います。お疲れ様でした。
3:36:21	規制庁の例ですけれどもそれではプラント側の方のヒアリングの方始めたいと思います。まず資料のを過不足ないかどうかの確認からお願いいたします。
3:36:38	はい。東部電力のオオシマです。これからよろしくお願いたします。それでは資料の確認の方させていただきます。本日は、安全避難通路と医療証明の添付書類関係のご説明になります。
3:36:53	安全避難通路のほうの資料ですが、一つ目としまして資料番号交通一高一B一01一00四番の安全避難通路に関する説明書、二つ目としまして、
3:37:09	〇II一高一B一01一005番の先行審査プラントの記載との比較表を学校安全避難通路に関する説明書
3:37:23	三つ目としまして
3:37:26	資料番号II一補一2E一01一0250-1の安全避難通路に関する説明書に関わる補足説明資料。
3:37:40	四つめとしまして資料番号を通一高一c一01一0002、安全避難通路を明示した図面、1条4種類が安全避難通路に関わる説明資料になります。
3:37:58	続きまして五つ目としまして資料番号法II一高一B一01一0006の非常用照明に関する説明書、六つ目としまして
3:38:15	資料番号II一高一B一01一0007の先行審査プラントの記載との比較表学校非常用照明に関する説明書
3:38:31	七つ目としまして、資料番号を通を
3:38:35	A一A一01一02。
3:38:40	60-1の非常用照明に関する説明書に関わる補足説明資料。
3:38:47	最後になりますが、8番目としまして資料番号、

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

3:38:52	Ⅱ－高－c－01－0003 の非常照明の取付仮称明示した図面。
3:39:03	以上 4 種類が非常用照明関係の説明資料になります。トータルで 8 種類の書類、説明書類になります。以上で、以上ですが、過不足ございませんでしょうか。
3:39:19	はい。規制庁の米ですけれどもありがとうございます。過不足なくいただいておりますので、それから、それでは 1 番目の資料、安全避難通路に関するご説明の方をお願いいたします。
3:39:35	はい、東北電カイヤマです。それではまず、安全避難通路に関する説明書のほうから説明していきたいと思います。安全避難通路に関する説明書に関しては配当金説明書ではなく、先行プラントとの比較表の説明することで説明させていただきたいと思います。
3:39:52	またあと、今回の説明ではこの切比較表と、
3:39:56	あと補足説明資料時間置いて補足説明資料のほうを説明する形で進めさせていただきたいと思っております。
3:40:04	それではまず、先行プラントどう比較表を説明いたします。先行プラントとの比較表をご覧ください。
3:40:13	こちらでご存知かとNaFが左から、柴崎東海第 2 女川 2 号の比較表となっております。赤字が精鋭設計方針の相違があるもの、緑が表現等の差異があるものとなっております。時間の関係もありますので赤のところを中心に説明させていただきたいと思います。
3:40:31	はい。まず 1 ページ目については資料構成の相違ということで、説明は割愛いたします。
3:40:38	2 ポツ 2 ページに行きまして、1 ポツ 2 ポツ 3 ポツモエといずれもですね、プラント構成の相違、或いは記載の表現の相違、また資料構成の潮位ということでこちら実質的なぽいはないということで、説明を割愛させていただきます。
3:40:56	3 ページ目に移りましてここに赤字のものがありますのでこちらについて説明したいと思います。女川 2 号の説明書等東海大の説明書のほうに差異があります東海大の説明書については赤字で書いてあるところになりますが、
3:41:14	最後の行に必要とする組織を設ける設計とするというふうにあるように、凝縮器に関する記載がこちらのされております。こちら女川 2 号のほうには記載しておりません。
3:41:24	こちらについて簡単に説明させていただきたいと思います。
3:41:28	こちらの標識についてはですね、EP整理はですね誘導等含めた総称として標識等表現させていただいております。

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

3:41:38	東海大が今回工認の段で、誘導灯と標識を分けて記載しているということに合わせましてですね、うちのかんがみて、女川では東海大の標識相当する発行しないようなものがないということですので、それを合わせるとともに、誘導灯のみの記載とさせていただきます。
3:41:59	こちらはこの赤の設備構成の相違に関する説明となりますので簡単であります、まずは説明書を比較表の場で説明させていただきました。こちらについての説明は以上となります。
3:42:12	次になります、次は補足説明資料について、共通性等を中心に簡単に説明させていただきますと思います。それでは補足説明資料安全避難通路に関する説明書に係る補足説明資料のほうをお開きください。
3:42:29	1枚目、1ページ目は表紙ですので、2ページ目以降目次。
3:42:34	その次のページということで、1ポツで安全避難通路ということで、先ほど説明書に書いてあるようなことを中心にですね、概要が書いてありますということになります。
3:42:45	それ以降は、図面が記載されておるとい形になっております。こちらの図面についてはですねこの後出てくる出てくるといいますか四番目の資料である図面。
3:42:59	安全避難通路を明示した図面にえっとですね、避難経路を上書きした形でこちらの資料は構成されています。
3:43:07	でもみの図面が4ページ、安全避難経路を明示した図面においてはですね、避難口誘導灯や生えとかイダ誘導とあと非常用照明が機器配置されずに記載されておりますが、それに対して、避難経路を挙げて書いているというような表現となっております。
3:43:25	こちらに関しては図面ですので1枚目について説明することは割愛させていただきます。
3:43:31	はい。
3:43:33	以上で補足説明資料についての説明となります。簡単ではありますが安全上通路に関する説明は以上とさせていただきます。
3:43:44	はい。ご説明ありがとうございました。それでは杖町側の方からのコメントといたしたいと思っております。
3:43:57	あとそれに規制庁のベールスケールも私からまでちょっとコメントさせていただきますけれども
3:44:03	2番目の資料の3ページ目のところで、赤字ですね先行プラントと比べて中に後で表しか設置しないとあったんですけれども、これは先ほどの説明、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:44:17	メリットからすると特に代替のものが何か設置するというのではなくて、女川2号の方で標識を先行と比べて設置しないんですけれども基準の方を満足するというようなことでよろしいでしょうか。
3:44:36	電力のイイヌマです。その理解で間違いありません。基本的には誘導に関するものに対しては、誘導等でそれらの機能を賄っておりますので、別途標識を設置する必要がないというような形になっております。
3:44:51	ありがとうございました。
3:45:03	飲食規制庁のシノです。ちょっと基本的なところで平常等と誘導灯と標識のそれぞれの違いを説明してください。
3:45:18	東北電力のイイヌマです。まず誘導灯非常灯に関しては、
3:45:26	普及している法令、一つ違うということがありまして非常灯に関しては緊急建築基準法及び今回の炉規制法に係る技術規則に基づいて今回は対応しているところになります。融度とは標榜の方で設置しているということになります。こちらが法令要求の話となります。
3:45:44	実践機能の話といたしましては、非常といいますと、非常灯は照明に相当するものになりますが、誘導灯はその通り誘導等で日避難口の場所であったり、その他奇異に
3:46:00	その行き先を矢印等で表示するというような機能が分かれているということになります。そういった、それらは基本的には電源を非常時でも稼働するように、バッテリーなりを準備して、光るような形で対応しておりますということになります。
3:46:15	凝縮器については合わせて自分で発行しないというような機能であるということで整理しております。
3:46:26	はい、原子力規制庁のシノです。繰り返しました。あと1点確認なんですけど、今回の新規制基準の適合に適合性に合わせて、それと後に作った大きい建屋以外の既存の建屋に非常というおとついの追加で設置したというのはあるんでしょうか。
3:46:49	東北電力イイヌマです。その他で既存の建屋に対しては、毀損の誘導等非常灯で対応しており、追加で設置はしない方向、或いはしておりません。
3:47:02	はい、原子力規制庁のシノです。はい。わかりました。
3:47:17	それと規制庁の微粒子けれども、地面のところちょっと
3:47:22	説明いただきたいところが何点かあるんですけれども、すいませんちょっとさ、資料3の方ですね補足説明資料の図の4でいきますけれども、
3:47:40	まず、
3:47:42	8ページですね図面の40分の7のところなんですけれども、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:47:48	制御建屋のところに誘導灯が非常にくっついているんですけども、これって、
3:47:58	きっと波か理由などがあるのでしょうか。
3:48:30	本店聞こえてたら反応お願いします。
3:48:35	すいません、東北電力のイイヌマです。回答いたします。非常灯が多く配置してるエリアですね、こちらは専用建屋の一律に与えている場所でありまして、作業員がいると居室に相当するところですので、避難する人が多いということがありまして、多く設置されています。
3:48:56	ありがとうございました。次がですね 11 ページのところ、非常灯が 2 種類マークがあるんですけども、これ
3:49:09	検討この企業とのそれぞれって何か違いがあるのでしょうか。
3:49:18	はい、東北電力のイイヌマで政党丸黒い丸の非常灯と黒い丸に四角細長い四角白抜きの四角がある。図のところかと思いますが、黒い方はダウンライトタイプ、口がついてる方は蛍光灯タイプの非常灯となっております。
3:49:40	ありがとうございました。
3:50:00	次がですね 25 ページのところの 40 分の 24 なんですけれども、
3:50:09	このところが
3:50:12	焼却炉の建屋のところでいくつかの部屋分かれていたのは、この 10 年で言うところの上変わっていく一番大きな空間ですかね。このところには
3:50:25	避難経路の矢印があるんですけども、通路の誘導灯とかがないんですけども、これはネットに加えて理由があるのでしょうか。
3:50:42	少々お待ちください。
3:51:04	はい、東北電力イイダイヌマです。こちらはですね、部屋ではなくて屋上となっていてドアがある方向に逃げればいいのかどうかが見えるような気がしますので、その向かって逃げるということで、誘導灯のみの表示誘導と、そうですねということとなっております。
3:51:22	はい、ありがとうございました。
3:51:24	次が 35 ページのところの 40 分の 34 でこれも同じような形で同じなんですけれども、
3:51:37	上のほうの左から 2 番目のKrですね、開階段の一つ右側の部屋なんですけど、このところもいっぱい矢印が一方向になっていて、
3:51:52	通路の誘導等がないんですけどもここも特になくて今何か理由からか教えていただければと思います。
3:52:08	だから、誘導等が見える。
3:52:30	東北電力イイヌマです。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

3:52:32	こちらの部屋についてはですねこの部屋から避難というような誘導灯がですね見え目視でできるかと思しますので、そちらに向かって握れば退避できるというふうに考えております。
3:52:46	送りましたありがとうございました。私からは以上です。
3:53:00	それでは
3:53:05	安全避難通路についてのご説明ありがとうございましたとこうちから規制庁からのコメントは以上ですので、次に非常用照明についてのご説明の方をお願いいたします。
3:53:26	東北電力委員イヌマでセットマイクが当用か何かちょっとお声が聞こえないのですが、お持ちをお願いしてよろしいでしょうか。はい。規制庁のドイですけども、
3:53:40	次に非常用照明の方のご説明をお願いいたします。
3:53:48	はい、東北電力のイヌマです。それでは続きまして非常用照明に関しての説明を実施していきたいと思えます。資料は後半の四つ⑤番から以降になりますということです。
3:54:00	はい。こちらについてもですね非常用照明に関する説明書ではなく、先行プラントとの比較表を用いて、説明書本体の説明をさせていただきたいと思えます。また時間をちょっと見ましてですね、補足説明した資料の内容に触れていきたいと思えます。
3:54:17	それではまず先行プラント比較表のほうをお開きください。
3:54:24	こちらについてもですね先ほどと同じ構成を柱書東海女川なっております赤が設計の市営層位緑が記載の相違ということで、基本的には赤の部分について説明していきたいと思えます。
3:54:39	それでは説明に移っていきます。まず 2 ページ目に行きまして
3:54:45	2 ポツの基本方針のところ設備構成の相違ということで、こちら準備する設備が異なるということでこちら差異が発生しています。また特に大きなところとしてはですね、東海第 2 のほうでは、
3:55:03	1 ページ、P 電力法の用の作業用照明の可搬型照明に※がついていますが、こちらは自主対策設備となっておりますが、女川 2 号ではそういった自主対策設備、可搬型照明をそのような位置付けにはしておりませんということが大きなところになります。
3:55:20	はい。では 3 ページ目に移ってください。
3:55:23	3 ページ目にご説明いたします政令 2.1 の被害をⅡ-S 赤字のところについて設定を説明します。避難用エアシナリオ照明についてはですね、東海第 2 の

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

	ほうではですね、蓄電池というものを蓄電池または内蔵蓄電池ということで電池類
3:55:43	に関してはですね、内蔵電池以外にも蓄電池を期待しておりますが、
3:55:49	女川の方ではですね、基本的にはベンチ関係者が内蔵蓄電池をAで対応しているということになります。そちらが相違となります。
3:55:58	はい。次に行きます。2.2Eの設計事項用の照明のうち、常設のものの方の話移っていきます。
3:56:13	まずDパラグラフへの非常用照明についての説明ですが、ここに赤字があります。この辺りに関してはですね東海第2の方ではない緊待所及び緊対省内でアクセスルートに関する記述があります。
3:56:29	こちらは東海第2は技術記載がありません。こちらについてはちょっと表現がわかりやすい、わかりにくいところがあるんですけども、女川2号ではですね、緊対所内の常設照明をBO作業用照明と位置付けているために、このパラグラフに記載させていただいているこの説明書の中で説明させていただいているということになります。
3:56:50	こちらがここの部分の差異です。
3:56:55	続きまして次の赤になりますね。設備の相違ということで、こちらについても電源の差異となります。
3:57:05	東海第2Eについてはですねこのページの一番下の方にですね内蔵蓄電池を備える設計とするというふうに書いてありますので、こちら基本的には内蔵の蓄電池をこれ照明ではやっているんですけども、女川については、一番下のパラグラフで非常用直流電源設備ということで内蔵電池はなく、
3:57:25	常設の直流設備、直流電源設備で給電しているというところに設計の差異があります。こちらがこの部分の差異の説明となります。
3:57:35	それでは次のページお願いいたします。
3:57:41	はい。続きまして2.2.2の可搬型作業用照明のうちの第2パラグラフが／となっております。こちらについてはですね最初のページの表で説明した通りですね、のどこになります。こちら左側の東海第2の方の記載のやつと自主対策設備というふうに記載がありますが、
3:58:00	女川2号ではこちらは自主対策と位置付けておりませんので、その点についてのサイトウなりっております。
3:58:07	次の部分の差異の説明に移ります。次にて三条重大事故発生時の照明というところで、それぞれその部分で搭載がありますので、電源の再相違と書いてあります。そちらについて説明いたします。

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

3:58:23	東海大の方と電源構成について差異がありますのでそちらの説明になります。東海については、常設代替交流または可搬型代替交流電源設備、
3:58:33	から給電が可能となっておりますが、女川の方は常設代替交流から給電が可能な蓄電池を内蔵したということで、電源の差異がこちらにはありますということになります。
3:58:44	こちらがこの部分の差異の説明になります。
3:58:48	次のページをお願いします。ページになります。
3:58:57	こちら真ん中の辺りにですね備考の真ん中で設備構成の差異ということが書いてありますということです。
3:59:05	こちらはええとですね真ん中東海大の真ん中の辺りですね赤字のところがありますが、こちらは非常用ディーゼル発電機または蓄電池とあります。こちらは内蔵の蓄電池ではなく、常設の蓄電池となっております。それに対し、右側の方の
3:59:24	第2パラグラフの下の方に内増築第2パラグラフの最後の列に内蔵蓄電池を備えるてっ系とするとありますので、女川の方は内蔵蓄電池で対応しているということで、電源の差異があるということになっております。
3:59:39	次の再赤赤字の差異についての説明を行います。
3:59:44	がですねこちらと同じ、同様に設備構成の相違となります。こちら誘導灯の蓄電池の相違なのですが、東海大日については、蓄電池で、大同蓄電池で、
3:59:59	給電をするという設計となっておりますが、願いついては、Gと蓄電池か非刑事と内蔵蓄電池で対応できるような設計となっているということでこちらの電源の差異となっております。
4:00:15	はい、次の6ページの方をお願いいたします。6ページのほうは表2の非常灯及び誘導灯の取り付け箇所ということで、
4:00:23	当てはまる構成であったり、設定設置する箇所によって内する場所が異なりますので、非常灯ということで、この見つけ箇所というのを建屋の名称、やっぱり場所が異なっているということになっております。ただ当然避難に必要な照明はP波しているということとなっております。
4:00:44	はい、次のページをお願いいたします。7ページになります。
4:00:52	まず最初の赤字運用の相違を背景とするところの説明ですが、これはあと先ほど説明した通り、ちょっとこちらの表現がわかりにくいんですが、願ひでは緊待所の常設照明をですね、DBの常設照明と位置付けておりますので、
4:01:08	同様に女川2号の説明の中に設計事項に対するために緊対所及び緊対所内アクセスルートというような文言が書いてあるということになっております。
4:01:20	こちらについての説明は以上です。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

4:01:23	次に下半分の方に設備の相違という施設。
4:01:28	所がありますが、こちらについて説明いたします。
4:01:36	こちらについても、電源の相違となります。
4:01:40	東海大では直流非常灯及び蓄電池内蔵照明については蓄電池または内蔵電池ということでこちらから電源を供給しておりますが女川 2 号については非常用直流電源設備ということで、基本的には常設の据え置き蓄電池設備で対応しているということとなっております。
4:02:01	赤もう一つありましてその次は下の運用の相違ということでこちらも緊待所 O の照明を TB の常設、あと TB の作業用電源として位置づけることによって、記載の差異が発生しております。
4:02:15	ここの 7 ページの説明は以上です。
4:02:19	8 ページをお願いします。
4:02:24	8 ページの真ん中あたりですね、設備構成の相違ということで書いてあります。
4:02:31	こちらは DB の作業、可搬型の照明となりますがこれはさっきそのまま一遍変え説明があります。こちら女川では可搬型の作業用照明の説明がこちらにあります。一方東海の方は書いてありますが、わかりませんが、こちらは、
4:02:46	ちょっと資料構成上のお話であって、こちらをなど、これ、そこに相当するものに関しては、2 ページ、2 ページ後の 10 ページのほうに、東海大についても可搬型の作業用照明の記載が書いてありますということになります。ちょっと離れて読みにくいですが、差について説明いたします。
4:03:04	こちらは先ほど来説明している通り、AB の作業用照明については、東海の方は、
4:03:11	自主対策設備ということで位置付けておりますが、女川 2 号についてははっきりし対策としては位置付けておりませんので、そこが大きな差異となっております。
4:03:21	この部分についての説明は以上となります。
4:03:25	それでは次のページ、9 ページをお願いします。
4:03:28	表の 3 とその下にある注記の部分に差異が発生しておりますということです。
4:03:34	こちら何点か差異がありますということです。一つ目は先ほど来説明している通りイトウ一部東海のほうでは自主対策設備があるということに対することで東海さんには可搬型照明というのは、表にありませんが、
4:03:51	女川のほうには表が入っておりますということです。
4:03:54	二つ目は電源供給元が相違しているということです。これは表の真ん中の供給元のところが異なっているということが大きなところになります。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

4:04:04	あと三つ目がですね、中期のほうにの下に並んでいるですね、部屋操作対象の部屋設備がある部屋を提供しておりますが、そちらについて個人に操作するもののある場所であったり、設備が異なることにより抽出された作業場所が異なる。
4:04:24	いるということです。基本的抽出の考え方は同様であるかと思います。はい。9ページの説明については以上となります。
4:04:33	続きまして 10 ページです。これは先ほど説明した通りABの可搬型照明の記載している値が違うということで、8 ページでこちらについては説明しておりますので、こちらでの説明は割愛させていただきます。
4:04:50	次は次のページ 11 ページお願いします。こちらは照明の電源系統図となりますが、プラントごとの電源系統が異なること、あと各照明の供給元が異なること等により、こちらの図では差異が発生しているということになります。
4:05:08	次のページ 12 ページも同様に設備の構成ですので、説明は割愛します。
4:05:14	4 ページはもう設備の構成ですので割愛します。
4:05:20	はい。抜きまして、14 ページになります。
4:05:28	14 ページはですね
4:05:31	SA時の照明ということで、そちらについての説明となります。走時の照明のうちと真ん中やや上の辺りですね、Webの位置に当たり、電源の相違という記載がありますので、そちらについて説明します。ここは可搬型照明括弧Saというものについての説明になりますが、
4:05:49	こちらの供給電源が東海は、常設代替交流電源または可搬型となっておりますが、女川、常設代替交流から電源供給というふうになっております。
4:06:03	はい。あと下の方に行きまして、可搬型照明の没水について、東海第 2 と女川で差異が発生しているということとなっております。
4:06:14	14 ページの説明は以上となります。
4:06:17	次、15 ページになります。15 ページについても、基本的には加津佐ですのでこちらについては説明を割愛いたします。
4:06:29	はい。続いて 16 ページです。こちら先ほど説明したようなもので、
4:06:35	電源構成の差とか給電元の電源が異なるということによる、図面の系統との差となっておりますので説明は割愛させていただきます。
4:06:44	説明書に関する説明は以上となります。
4:06:49	はい。続きましてですね補足説明資料について簡単に触れていただく時間もあとまで差異があるところだけかいつまんで説明していただきたい。
4:06:59	していこうと思います。
4:07:02	それでは資料のほうを、補足説明資料のほうをお開きください。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

4:07:09	補足説明資料目次ありまして、まず概要、1 ぽつ概要が 3 ページPDFでいう 3 ページにあります、そちらについては割愛いたします。
4:07:19	dポツの方はですね技術基準の 54 条 74 条に係る証明の整理ということで、こちら整理している表がPDFの 4 ページ目以降あります、こちらの表の差異について簡単に説明しております。対応条文については当然同じとなるのですが、
4:07:35	選書証明が必要となる作業っていうのが、プラントごとというか、差異がありますので、こちらについて差異が発生
4:07:50	はい。あと
4:07:53	チオ一番右の欄の使用する照明器具というところで一部そちらのキーキー差異が発生していますということとなります。
4:08:03	こちらの表の説明については以上となります。
4:08:09	それではですね、続きまして
4:08:12	8 紙でいう 8 ページをお願いいたします。透明の照度機能とその根拠についてというところの説明を簡単にいたします。最初のところも事前説明となっておりますがもちろん説明の部分は飛ばしまして、表の部分で再度説明していきます。
4:08:28	基本的に設置している照明の構成等々々は先ほどの本文の説明書のほうで説明させていただきました。
4:08:37	こちらでは照度の差異があるとこだけ簡単にかいつまんで説明したいと思います。中央制御室、
4:08:46	中央制御室の照度の方東海大の方は 20 ルクス以上でしたが、ちゅ女川用では 200 ルクス以上というふうにして設定しております。
4:08:57	また緊急対策建屋については先ほど來說明している通り、緊急時対策建屋を燃費女川ではABの作業用と障碍照明として位置付けているため、東海第 2 の記載がありませんが、こちらの表でも記載させていただいております。
4:09:14	この後、検体緊急時対策所の記載がありますがそれは女川がDBの作業用照明として位置付けているためということになります。こちらの表について東海大と大きく違うところはそういったところになりますということです。
4:09:30	はい、こちらの表について簡単に説明をいたしました。
4:09:38	それでは次の説明に移っていきます。
4:09:42	資料ページ資料のページでいうと 14 ページとなります。こちらは設計事故が発生した場合に用いる可搬型照明についてということになります。
4:09:55	こちらでもですねと差異がある部分について説明します。こちら先ほどと同じなのですが、3、

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

4:10:01	点が三つあると思いますが最初の二つ点二つ緊急時対策所の表が車体であります。
4:10:09	こちらとかには記載はこっち側の作業用照明として見込んでいるためこちらも記載しているということとなっております。
4:10:17	また、下の表について、一部配備している個数に差があるというとなっております。
4:10:28	4ポツのこの設計基準事故が発生した場合は可搬照明設備については以上となります。
4:10:34	乙の説明をさせていただきますと、ということです。
4:10:38	東海大と下がるについて説明いたします。(1)の中央選出及び中央制御室待避所行って使用する可搬型照明のうち第2パラグラフ、待避所条線待避所という記載がありますが、こちら東海にはありません。女川では条線湧出で箇所の監視を行う必要があると考えますので、
4:10:57	こちらにも可搬型照明括弧で据え置くということで記載しておりますということになります。
4:11:04	またちょっと配備する個数にはにも東海とサガありますということになります。
4:11:11	こちらについての差異は以上となっております。それ以降、基本的には同様の記載となっております。
4:11:23	6ポツ19ページのポツ作業用照明の設置箇所に関わる整理についてというところもありますが、こちらについては特に大きな差異はまず目ではありませんが、記載している事項を思想に大きな差異はないと考えますので、こちらについての説明を割愛させていただきます。
4:11:42	最後、31ページ、7ポツの中央選出天井照明ルーバー落下防止装置についてというところについても、基本的には東海第2と同様の記載となっているため、こちらについての説明も割愛させていただきます。
4:11:57	補足説明資料に関する説明は以上です。
4:12:01	これで非常用照明に関する説明は以上となります。
4:12:08	はい、ご説明ありがとうございました。
4:12:12	それでは、規制庁川の方からのコメントがありましたらお願いいたします。
4:12:33	それでは規制庁のドイですけれども私からちょっと確認したいことが1点からあります。
4:12:43	5番目の資料ですね、6-1-1の12の下のページ数で2ページ目なんですけれども、ここのちょっと非常用照明、
4:12:56	のところ並びにとか及びがですねあってちょっと

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

4:13:04	いろいろ就職はてちょっとわかりづらかったんですけども、非常用照明を設置する。
4:13:11	箇所というのが、中央制御室と現場機器室、あと、現場機器室へのアクセスルート、
4:13:21	緊急時緊対所ですね緊急時対策所データ等の緊急時対策建屋屋内アクセスルート、この5ヶ所に設置するっていうことでよろしいのでしょうか。
4:13:38	その通りです。並び及びが起きるようにP申し訳ありませんがその通りの理解で間違いありません。
4:13:44	それであればちょっと先行プラントとの記載ぶりのところもあるんですけども、ちょっと記載ぶりはわかりやすいように工夫していただければと思います。
4:14:00	はい、承知しました。
4:14:02	あともう1点はちょっと細かい記載の話なんですけどイトウ1ページ目のところなんですけれども、
4:14:12	規則の条文のところですね1ポツの一つ目のポツと二つ目のポツ、技術基準規則13条のところの話なんですけれども、ここは多分一行しかなくて2項以降がないので、多分一行なくて13条第2号とか13条第3号という
4:14:32	記載ぶりでいいんじゃないかと思います。
4:14:37	ところはコメントだけなので、以上です。
4:14:42	はい、ありがとうございます。
4:14:48	原子力規制庁のシノです。
4:14:52	4ページ目、米三4ページとかC資料の5番の4ページ目の
4:15:00	系統外部電源喪失時の照明の確保なんですけど。
4:15:06	3.2. 1の
4:15:10	2パラ目以降なんですけれども、
4:15:13	これ勤務生計方針のほうには、非常用照明は非常用高圧母線または非常用低圧母線、
4:15:22	云々かんぬんってなって、直流照明兼非常用照明は非常用低圧母線及び125V蓄電池並びに直流照明125V蓄電池に接続してなってんですけども、
4:15:36	この
4:15:37	直流の
4:15:38	不要非常用照明も含めて125V蓄電池に接続するっていうフレーズがないのはなぜですか。
4:15:52	少々お待ちください。
4:17:01	東北電力のオオヤです。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

4:17:05	質問の趣旨は、直流照明兼非常用照明と直流照明が直流系から供給されていることがわかるところがないかという。
4:17:19	質問でよろしいでしょうか。
4:17:22	はい。直流照明と直流兼非常用照明、
4:17:27	については 125V蓄電池に接続をするっていうのが、基本設計方針の 13 条に明記されているのに、説明書上見えないので、
4:17:39	それは記載しなくてよろしいんでしょうかという趣旨です。
4:17:45	はい。東北電力及びびそうでしたが、5 ページ目になりますけれども、5 ページ目の一番上の行ですね。
4:17:54	4、4 ページ目の一番下の段落から 5 ページ目の一番、一番上にかけてなんですけど、
4:18:00	直流照明兼非常用照明及び直流照明は、5 ページ目の最後に、非常用直流電源設備から電力を供給できる設計とするというふうに記載ございますので、これ要は 125v蓄電池から供給していると。
4:18:15	いうことの表現になります。
4:18:18	以上です。
4:18:20	はい。原子力規制庁です。わかりました。わかりましたが、10 括弧で 125V蓄電池と書くなり、要はその基本設計方針ときちんところが結びつくように表記を工夫することはできないでしょうか。
4:18:39	はい。東北電力オオヤについて記載はちょっと見直したいと思います。
4:18:44	以上です。
4:18:47	はい。ちょっと基本設計方針と、この記載ぶりは整合しといたほうがいいと思いますので、ご検討よろしくお願ひします。
4:18:56	あと、すいません。一点CAQ多分確認なんですけど、今 4 ページ目の部分、すいません私が冒頭に申し上げた、
4:19:05	外部電源喪失時にも必要な照明を確保できるようにっていう 3.2. 1 の第 2 パラの途中からなんですけど。
4:19:13	非常用母線括弧をまだコントロールセンター日誌及び 2d並びにまた 6 月水中にD系を介して元コントロールセンターJ系って書いてあるんですけど、
4:19:25	この並びに移行っていうのは、
4:19:28	勤怠の話ないような気がするんですけど。
4:19:34	ここは並びにでつないでいいんですけど。
4:19:41	要はですね
4:19:43	勤怠以外の証明も並びにの意向が読めちゃうんじゃないかっていう気がしたんですけど。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

4:20:01	少々お待ちください。
4:20:18	はい、ありがとうございます記載についてちょっとわかりやすくしたいと思います。
4:20:25	はい。こそ並びにあれですよ。勤怠の話だけのことが書いてあるっていうことでよろしいんですよ。
4:20:35	はい。東北電力イイヌマその通りです。
4:20:38	わかりました及び並びにイダと両方読めちゃうとで、そこはちょっと記載には工夫が必要かと思しますのでよろしくをお願いします。
4:20:48	はい、承知しました。
4:21:01	あと全然これも確認なんですけど、DBの起きたときに、作業の方は、
4:21:09	金、
4:21:10	遠い所に行くんですか。
4:21:23	少々お待ちください。
4:21:37	東北電力のオオトモですね、手作業Vpんは、近鉄つちゅうのはいかないことを想定しております。
4:21:53	はい。ということは、設計基準事故に対処するために、緊急時対策所
4:22:01	及び緊対室内にアクセスルートに非常用照明を設置するのは、
4:22:07	なぜなんでしょうか。
4:22:11	特に電力の止める作業員というよりは緊待所を使用するために、そこに
4:22:18	対策要員が行くのでそのためにアクセスルートに照明設置するということになります。
4:22:31	あれなんか事務、事務棟からあれでしたっけ、その対策要員の方が緊対所に向かうということなんでしょうか。
4:22:41	はい。その通りです内通常勤務は事務新館等におりまして、そこから高台に設置している緊急時対策建屋の方に移動するという形になります。
4:22:59	会話のわかりました。
4:23:21	すいませんこの確認なんですけど、資料5の1ページ目にある照明の種類と説明というのがあるんですけども、DBAのときに使う可搬型照明等、西縁時に使う可搬型照明は同じものなんでしょうか。
4:23:39	はい、東北電力イイヌマです。その通りでDBA使う可搬照明とSAで使う可搬照明は同じものとなります。
4:23:51	以上です。
4:23:56	わかりましたでの資料の中にある。
4:24:01	資料の7の14ページ目にある
4:24:07	表3、
4:24:08	の可搬型照明の

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

4:24:12	これらは、SAのときにも使う可搬型照明と同じということでしょうか。
4:24:21	東北電カイイヌマです。その通りですこちらの表にある可搬照明はSA時も使う設備となっております。
4:24:30	わかりました。であれば、5ポツの可搬型照明についてっていう中に、この表の3引っ張るなりして、重大事故時に使うものが、もうちょっと明確にしといていただきたいんですけども。
4:24:48	はい東北電カイイヌマです。はい、承知しました記載について検討したいと思います。
4:24:55	以上です。
4:24:57	はい。よろしく願いいたします。
4:25:54	今の話に関連するんですけど、
4:25:58	添付資料はごめんなさいえっと資料5の9ページ目にSsの照明の話が記載をされてるんですけども、
4:26:07	このSE時の可搬型照明の話が、
4:26:11	なんか
4:26:13	ないような気がするんですけども、
4:26:16	何か保安規定に定めて管理するとか書いてなくて、
4:26:20	こういうSAがあったときにこれをするために可搬型照明を配備するっていう、
4:26:26	記載はなくていいんでしょうかもしくはどっかに書いてあるんでしょうか。
4:26:40	少々お待ちください。
4:27:01	はい、東北電カイイヌマです。9ページなのですが⑤の資料の9ページですね、下一致23パラグラフへのまた技術基準規則54条以降のところ、重大事故対象設備を停電時及び夜間に確実に操作を実施するため、可搬
4:27:21	型重大事故対処対応並びの設備の被害状況ハウスでも必要な設備照明設備として可搬型照明を使用できる場所に配備するということで、使用目的についてはこちらに記載しております。以上です。はい。記載箇所については確認しました。
4:29:55	はい。規制庁のドイですけどもそれでご説明の方ありがとうございました。消え超過からの方のコメント以上で、以上です。東京のじゅご準備いただいた資料の方の説明すべて終わったかと思えますけれども、
4:30:12	東北電力さんの方から何か補足して説明することなどございますでしょうか。
4:30:28	はい。東北電力オオシマです。こちらの方から追加補足等ございませんので、以上で終了になります。
4:30:39	どうぞ。それでは以上で

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

4:31:00	それでは今日のご説明いただいた資料ですね安全避難通路に関する方については特にですねこちらの方から
4:31:14	大きな指摘等ございませんでしたので仮フィックス
4:31:19	す。
4:31:21	主体と思います。もう一つ非常用照明の方については、何点かですね、修正、
4:31:30	見直し等ですねお願いしているところあるかと思しますので、それらを踏まえてですね、また改めてご説明いただければと思います。
4:31:40	何かコメント等ございますでしょうか。
4:31:46	はい、得電力オオシマです。ただいまのご説明で
4:31:51	間違いございませんので、
4:31:53	間違いございません。
4:31:56	はい。ありがとうございます。それでは今日のヒアリングのヒアリングを終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。
4:32:07	はい、ありがとうございます。

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