

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（島根2号機 設計及び工事計画）【55】

2. 日時：令和4年1月14日 10時00分～12時00分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（TV会議システムを利用）

4. 出席者（※・・・TV会議システムによる出席）

原子力規制庁：

新基準適合性審査チーム

植木主任安全審査官、大野主任安全審査官、宇田川安全審査官、服部（靖）安全審査専門職、堀野技術参与、山浦技術参与

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他12名※

中部電力株式会社

原子力本部 原子力部 設備設計グループ 担当※

電源開発株式会社

原子力技術部 設備技術室 担当※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. 配付資料

・なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	原子力規制庁のです。それでは嶋 2 号機設工認のヒアリングを始めたいと思います。では中国電力から本日のメニューについて説明をお願いします。
0:00:17	中国電力の神原です。
0:00:19	本日の説明内容は、耐震基本方針で、SA時の荷重の組み合わせについてご説明いたします。まず資料の確認をさせていただきます。資料は二つあります。
0:00:31	夏目が資料番号NS2 歩 02305、資料名シンジ荷重と事故時荷重との組み合わせについて、二つ目が、
0:00:41	米津みほ 02306。
0:00:44	表明が、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あります。どちらも 11 月 1 日に提出させていただいたものとなります。
0:00:57	本日の説明の順ですけれども、衛藤。
0:01:00	資料 06 の資料の方から、順に説明、通しで進めさせていただきます。
0:01:07	それでは資料の方をご覧ください。資料、NS技法 02306 をお願いします。
0:01:16	1 ページのところですが。本資料は、SA施設の耐震設計に対する考え方を示したものとなります。
0:01:26	内容については設置許可の審査において、まとめ資料のうち、39 条の付則 39-4、資料でご説明した方針から変更はありません。
0:01:38	本日はそのまとめ資料の内容から、本市変更ではありませんが、
0:01:43	記載内容を変更した点について、主、ポイントを絞りご説明させていただきます。
0:01:49	なお体裁の見直しと、内容にかからないかわらないものについては割愛させていただきます。
0:01:56	2 ページをご覧ください。
0:02:00	2.1 のところに技術基準規則第 50 条と記載していますが、どうぞ。
0:02:06	ため資料の時には、設置許可基準規則 39 条の規定内容としたところ、
0:02:12	この 2.1 の通り、技術基準規則 50 条としています。にも同様な箇所はありません。
0:02:19	続いて、69 ページをご覧ください。
0:02:27	添付資料 3 については、建物構築物のSA施設、SA施設としての設計の考え方をお示ししております。
0:02:38	星については変更ありませんが、表 1 に示す建物構築物の母数と名称について最新化及び明確化しております。

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

0:02:51	具体的には、
0:02:54	1 の制御、中央制御室遮へい、括弧 12 号機共用、
0:03:00	という格好の内容を追記しております。
0:03:04	行って原子炉建物原子炉棟二次格納施設の括弧内容、海域と非常用ガス処理系長。
0:03:11	3 についても、括弧です。喜多さん、三つの原子炉二次遮へい、
0:03:17	静遮へい括弧原子炉建物、
0:03:19	遮へい、制御室建物の三つについては、
0:03:23	今回のSA施設となりますので、積極から追加しているものとなります。
0:03:32	続いて、71 ページをご覧ください。
0:03:37	71 ページの(4)。
0:03:39	その継続時間俯瞰する内容のところを一部誤記がありましたので、この場で説明させていただきます。継続時間の内容の、
0:03:50	下から 3 行目、SA時の補助条件を踏まえ、本文 5.2. 1 項、(2)Bの分類を、
0:03:58	という内容ですけれども。
0:04:00	この読み込みの本文 5.2. 1 項(2)Bというところが、荷重状態の分類が正しい。
0:04:08	正しいです。
0:04:10	こちらについては、次回提出には修正させていただきたいと考えます。
0:04:16	続きまして 75 ページをご覧ください。
0:04:22	添付資料 4 については、設置許可のまとめ資料には、示していなかった資料となります。
0:04:30	本資料では、荷重の組み合わせの検討における施設分類と、
0:04:35	工認申請対象設備の区分との対応を、を明確に示しているものとなります。
0:04:43	75 ページの表に記載している通り、全般施設に対応するもの。
0:04:49	一部バウンダリーに対応するもの、RPVバウンダリーに対応するもの、それぞれのキー設備の区分が該当するかというところを明確に示しているものとなります。
0:05:03	続いて 76 ページをご覧ください。
0:05:07	その中でも炉心支持構造物と炉内構造物の施設分類について明確に、
0:05:14	どういった施設分類で評価していきますということを述べております。
0:05:20	質論としましては、77 ページをご覧ください。
0:05:25	その年は 77 ページに示している通り、宇治App4601 の地震荷重と他の荷重との組み合わせを踏まえ、炉心支持構造物については、

- ※ 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。

0:05:36	RPVバウンダリーに分類し、炉内構造物については全般施設に分類しております。
0:05:44	もし江藤もう一つここで誤記ですけれども、今の炉心支持構造物のところで、
0:05:51	炉心支持構造物RBバウンダリーという内容の、最後のPRVバウンダリーになってますので、こちらも誤記でしたので、誤記修正するようにいたします。
0:06:05	以上で当資料についての説明を終わります。
0:06:09	続いて、
0:06:10	NS日本 02305 の資料を、
0:06:14	説明をさせていただきます。
0:06:20	1 ページ目をご覧ください。
0:06:23	本資料の位置付けを述べています。資料では、土岐図技術基準規則第 5 条に基づく地震荷重とデービー条件におけるその他の荷重との組み合わせについて説明いたします。
0:06:37	2 ポツについてポツで、基準類における要求事項として新規制基準における要求と、2.20184601 法 1984 における要求事項をまとめております。
0:06:53	6 ページをご覧ください。
0:06:56	こちらでは、どうぞ。
0:06:59	島根 2 号におけるSAの年課長年超過確率が、藪 4601 に想定している準地震動エスワンの発生確率より小さい旨を述べております。
0:07:13	1 ページをご覧ください。
0:07:16	澤先ほどSDとど同様にSsについて、
0:07:22	S、
0:07:23	藪のS II の発生確率より小さい旨をまとめております。
0:07:29	続いて 10 ページをご覧ください。
0:07:34	3 ポツとして機構人及び今回の評価内容についてをまとめております。
0:07:41	今回の評価では、既工認と同様にJEAGの考えに基づき、各運転状態 1 から 4 の各事象とSD及びSsと組み合わせた評価を実施する旨を求めています。
0:07:56	具体的には 12 ページ以降に、
0:07:59	機器クラスに応じて、JEAG工認、今回の評価、
0:08:05	をまとめて、
0:08:07	スタートし、今回の評価内容についてまとめております。
0:08:15	3 点、18 ページをご覧ください。
0:08:19	18 ページ以降で 3.2 項、今回評価で用いた出力荷重及び機械的荷重について、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:08:27	JABの要求事項を踏まえ、20 ページ、21 ページ。
0:08:32	具体的に用いるす、今回評価に用いた数値を求めています。
0:08:39	以上で説明を終わります。
0:08:42	以上です。
0:08:46	規制庁です。はい、ありがとうございます。ではコメントの方、お願いいたします。
0:08:58	規制庁の宇田川です。最初に説明のあった資料の 33 ページ、お願いします。
0:09:07	はい。はい。
0:09:09	はい。年使用名が重大事故等対処施設の、はい。
0:09:14	はい。資料番号は、NS2 歩 02306 です。
0:09:20	33 ページの、
0:09:23	その下の図の 523 の 3、ここにおきまして、
0:09:33	SA時の、原子炉压力容器内の、
0:09:40	強く変化と水位が示されているところなんですけども、こちら、
0:09:44	SA時の圧力をどう設定するかということで停止機能喪失の圧カトレンドが示されています。下のグラフの、
0:09:58	1 と書いてあるところなんですけども。
0:10:01	ここ 1 のトレンドなんですけども、こちら先行との比較を行ったところ、きっちり、
0:10:12	1 について、
0:10:15	ピーク値の値が示されているところを確認していますので
0:10:23	島根におきまして、この一番のグラフのトレンドから、SA時に、
0:10:30	使う压力容器内圧力の値を、ピーク値がどこでその値はどこだっているのを示していただきたいんですけども。
0:10:41	いかがでしょうか。
0:10:50	すいません補足します。女川ではですね、グラフの値として、9.26MPaを矢印として示しています。
0:11:01	一番最初の、
0:11:03	午後の時間のピークのところで 9.26MPa、こちら、女川の値です。
0:11:10	いかがでしょうか。
0:11:14	中国電力の吉川です。
0:11:18	図中の最初のところで、辺りでピーク出てますのでそのあたりに、ピーク値を書くことで、し、
0:11:25	修正させていただきます。

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

0:11:29	はい、わかりましたよろしく申し上げます。あとそれともう1点なんですけれども、
0:11:34	圧力容器の中で、SARSを考慮したものを、
0:11:41	女川では、
0:11:44	前の一つ前の表の32ページなんですけども、最終的に、
0:11:50	す。
0:11:51	使用する圧力として、圧力容器内のSARSを考慮しているところなんですけども、ちょっと島根では、差圧についてどう考えているか。
0:12:01	ご説明いただけますでしょうか。
0:12:05	はい。
0:12:13	中国電力の吉川です。32ページの表5.2.3-3。
0:12:19	ところの最高圧力ですけどもこれはバウンダリ圧力なので株、
0:12:24	とHeadの差分を考慮した、圧力を記載しております。
0:12:29	以上です。
0:12:30	はいわかりました。ではその旨をですね注記で示していただいて、
0:12:37	いただけますでしょうか。
0:12:42	かしこまりましたそれに対応いたします。私からは以上です。
0:12:52	長です。では他にいかがでしょうか。
0:13:07	規制庁植木です。
0:13:10	資料番号の今のウタガワの資料と同じでNS2の方の023の、
0:13:20	06、
0:13:23	の応募資料お願いします。
0:13:29	これで、
0:13:34	下のページ、65ページ。
0:13:38	以降にですね参考として与信を、
0:13:44	全身を考慮した炉心損傷頻度の確立。
0:13:49	という。
0:13:51	があって、
0:13:55	これ先行のちょっと女川でもお願いしたんですけどちょっとわかりやすさの観点からなんですけど、ちょっとこの資料。
0:14:06	がちょっと、
0:14:07	唐突に出てきて、
0:14:11	内容としては、
0:14:16	この
0:14:18	直前の添付資料2、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:21	炉心損傷頻度算出。
0:14:25	の、による確率論的な検討の、
0:14:30	参考資料ということについてと思うんですけれども。
0:14:37	ちょっとそれがですね、
0:14:40	何のためにこの検討したかというのが、ちょっと何も書いてなくて、
0:14:50	すぐに検討内容に入ってるんで、まずちょっと頭のところに、この資料の、
0:14:56	位置付けっていうか、それをちょっと。
0:15:01	入っていただきたいんですけど。
0:15:07	ちなみに、流れはですねちょっと頭ではなくて、なお書きで、
0:15:14	一井のなお書きのところに、
0:15:17	なぜこの検討をやったかということをつけ足して書いてあるんですけど、
0:15:25	頭にですねちょっとやっぱり参考の頭のところに、
0:15:31	この添付資料 2 での検討に対する、
0:15:38	補足的な検討をやっていると思うんで、ちょっとそれをまず、
0:15:43	入っていただく。
0:15:45	ないんですがよろしいでしょうか。
0:15:56	はい。中国電力の伊原です。はい女川ワーさんの資料の方では、は 1 つ 1、64 ページの 1 ポツ 1 の時なお書きで、
0:16:07	はい説明が書いてあるのを承知しております。
0:16:12	はいこの内容。
0:16:14	そのあとにどういった評価をしているかなので
0:16:19	はいラックとわかるかなと思ったんですけどはいこの資料が唐突に出てきているということで頭の方に
0:16:27	どういった分析をするのか記載することを
0:16:30	高さんの資料、
0:16:33	参考に検討させていただきたいと思います。
0:16:36	かしこまりました。
0:16:38	規制庁植木です。よろしく申し上げます。
0:16:42	同様にですねあとこの参考資料、最後、
0:16:48	の方にですね
0:16:52	ページで言うと、
0:17:02	すいません。ごめんなさい。
0:17:06	2.22. 2 の後ですから最後、
0:17:11	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。

0:17:12	ページは 68 ページですね。以上の結果、算出結果から余震全身を考慮した炉心損傷頻度は、
0:17:22	非常に近い値となると。
0:17:25	いうふうに簡単に結論が書いてあって、
0:17:31	ここの結論をもう少し具体的に、
0:17:35	記載していただきたくて、要は趣旨としては、
0:17:41	添付書に 2 の方ではSS。
0:17:47	820 ガルですか。それが、その 1 回、
0:17:53	1 回に対する炉心損傷頻度を求めて、
0:17:59	いるんだけど、この参考の方では、前震とか余震も考慮して、炉心損傷頻度が大きくならないかという検討をやっていると思うんで、その趣旨を踏まえて、
0:18:16	1 回分より当然これ、2 回分達してるので、炉心損傷頻度はまず、
0:18:22	高くなるなり、なりますと。ただし、
0:18:27	性能目標のマイナス 4 乗ですから比べると非常に小さいので、
0:18:35	問題ないということがこの参考資料の結論かと思うので、
0:18:41	ちょっとそれについても記載を、
0:18:45	追加お願いしたいんですけどよろしいでしょうか。
0:18:52	中国電力の伊原です。
0:18:55	はい現在の記載は、はい非常に低い値となるということが結論としてあるんですが
0:19:02	はいこちら先ほどのご指摘とともに実施する目途、
0:19:08	疋田さんに対する結論というような形で、
0:19:13	はい記載を女川さんの資料参考にさせていただきながら、
0:19:18	採用したいと思います安全性能目標のオダの比較等を記載したいと思います。
0:19:25	わかりました。
0:19:27	規制庁植木です。よろしく申し上げます。
0:19:45	そうですねこれ、
0:19:48	この検討、参考のところ。
0:19:53	なんですけど、
0:19:57	有効性評価ですか、地震PRAをやった結果について、
0:20:04	なんですけど。
0:20:08	もう、
0:20:10	資料どうです。紐付けというか、
0:20:17	は、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:18	安心、
0:20:20	としては、この結果っていうのがどっからこうきたものなのかっていうのはちょっと紐づけされていないと。
0:20:30	ちょっとよくわからないところがあって、
0:20:39	すいません。
0:20:44	この結果っていうのは等ですか設置許可。
0:20:51	地点でやった有効性評価。
0:20:57	フラジリティー。設備のフラジリティとかそれをそのまま、
0:21:02	持ってきてとかいうことだと思うんですけど。
0:21:06	一応その紐づけ、どの資料を、
0:21:10	を使う。
0:21:14	地震動の範囲は違うとかあとSs設備の一部を考慮してるとかっていう、
0:21:21	ところはあると思うんですけど、ベースは
0:21:25	別途有効性評価でやったPRAの過去の検討。
0:21:30	その結果を持ってくると思うんですけど、ちょっとその紐付けをしていただきたいんですけども。
0:21:37	よろしい。いいでしょうか。
0:21:49	中国電力の伊原です。
0:21:52	はい有効性評価との紐づけ。
0:21:56	資料中であれば
0:22:01	15 ページの
0:22:04	クウリツというのはその一つ前の 64 ページの 3 ポツの数字。
0:22:10	さらに
0:22:13	与信までの全身の数値というのを考慮した場合という流れにはなるんですが、
0:22:20	それとは別に有効性評価。
0:22:24	設置許可での
0:22:29	紐づけ等、
0:22:31	いうこと。
0:22:33	だと思いますので、はい。こちら
0:22:37	有効性のPL地震PRAで実施している数値といいますか設置許可の、39 条の説明の際に
0:22:49	用いた数値と全く同じものを使用しております。そういう構成の地震PRAの数値とはまたちょっと違う数値を用いておりますのでその内容がわかるように、
0:23:03	先ほどの目的の、
0:23:06	記載するところに、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:23:09	何かそれがわかるような記載を、
0:23:12	資料と思います。
0:23:17	そんな内容でよろしいでしょうか。
0:23:20	規制庁いうエキ、よろしくお願いします。
0:23:25	わかりました。
0:23:29	あとですね
0:23:35	69 ページ以降に建物構築物、添付資料 3 ですか。
0:23:44	建物構築物の施設としての
0:23:49	設計の考え方。
0:23:50	そういう資料があって、
0:23:52	これに関しては、
0:23:58	設置許可時点でのにもついていて、多少変わってるのかもしれないんですけど、あと、例えば、72 ページにですね荷重の組み合わせと許容限界とか、
0:24:13	いう。
0:24:16	とかですねちょっとこのあたりに関しては建築土木担当の方への説明っていうのはこの部分に関しては必要かと思うんですけど。
0:24:28	これに関しては別途何かやられるということでもよろしいんですかね。今日こちらのメンバーっていうのは、
0:24:37	北井進関係のメンバー。
0:24:40	いなくて、建築、
0:24:42	土木関係はちょっと、
0:24:46	それとして模範判断できないところもあるので、その辺りはいかがでしょうか。
0:24:54	中国電力の柏木です。
0:24:56	えっとですね、個別の建築側の耐震計算書の方で、今日玄海についてはご説明させていただき予定なんですがその時に合わせて説明をさせていただければと思います。以上です。
0:25:11	規制庁駅ですはい。よろしくお願いします。
0:25:26	支社長駅です。
0:25:28	すいません。ちょっとこれ単なる質問なんですけど。
0:25:36	67 ページ。
0:25:41	ですね。
0:25:45	2.1 で衛生相当までの本震による全炉心損傷頻度累積の算出結果っていう説明があって、
0:25:57	例の 2 段落目の最初の行ですか。等からなんですけど。

- ※ 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。

0:26:06	その際、最後からです。そのうち、緩和設備のランダム故障によるものが、 5.5×10 のマイナス 9 乗。
0:26:17	パー炉年っていうふうに記載があって、
0:26:20	この数字。
0:26:24	先行のものに比べるとかなり、
0:26:28	ランダム故障の確率が低いんですけど、この違い。
0:26:33	ていうのをなぜそうなのかっていうのをちょっと教えていただきたいんですけど。
0:26:50	規制庁伊井です。例えば女川ですと同じところがですね
0:26:56	1.2×10 のマイナス 7 乗。
0:27:00	蓋開けた以上、
0:27:03	島根に比べて大きくて、柏崎もですねマイナス 8 乗オーダーから
0:27:12	大きいんで、大きいんですけど、島根がこのランダム故障。
0:27:17	隔離Ⅱが、
0:27:21	先行に比べて小さいのはなぜかっていうのをちょっと教えていただきたいんですけど。
0:27:33	はい。中国電力の井原です。
0:27:36	ランダム故障。
0:27:39	ランダム故障の確率数ですので、
0:27:44	プラン層によってランダム故障のその元となっているデータというのは
0:27:51	故障率が同じものを使っておりますのでそれほど大きな違いは出ないのではないかと、
0:27:57	思いますしかし
0:28:00	ここ、女川さんや柏崎さんと数値が違うという。
0:28:06	ポットですのでそれは
0:28:10	落とすすぐにはわからないのですが何らかの評価条件の
0:28:17	違うよまたは
0:28:20	この、
0:28:21	この通知を出す際にSAの
0:28:25	設備を一部取り入れておりますので、その取り入れるSAの設備。
0:28:32	プラントユニークなところでもありますし何を取り入れるかという、そういった評価条件の違いによって違いが生じたのではないかと。
0:28:43	考えます。または、
0:28:45	それまたは

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

0:28:48	これは地震特有というよりも、外的事象も含まれるですから、あまりSAの設備が有効でないような人的過誤。
0:28:59	車輪酸素、
0:29:01	人的過誤で運転員がミスをしてしまうと、そういったことがSAの設備の中
0:29:07	リカバリできなかつたりそういったことがあると数値が大きいままになりがちなのでそういった今回評価条件が何らか違うのではないかと考えます。ちょっとまだ
0:29:19	各社どういった評価をしているかというのは
0:29:24	はっきりしないところもありますけど何が原因とちょっと断定して申し上げることはできませんがそういった推測はできます。以上です。
0:29:37	規制庁和気です。わかりました。
0:29:41	ちょっとここ、
0:29:42	この辺りはちょっと、
0:29:47	ちょっとこちらも、
0:29:51	メンバーが違うと思うんでええと、
0:29:56	ところ、この場で議論ということではないので、
0:30:00	とりあえずわかりました。
0:30:02	えっとですね、これ、あと、
0:30:06	共通の話なんですけど、
0:30:13	まず資料の1ページのはじめにのところに、
0:30:17	この補足説明資料が工認の添付書類のどの、
0:30:22	図書に対する補足説明なのかっていうのをちょっと書いてもらうように、その他の耐震関係の資料。
0:30:30	耐震の資料なんかお願いしてますので、
0:30:39	もう一つの資料NS2の方の023-05も同じなんですけど、ちょっと
0:30:46	地面のところに、
0:30:47	築城。
0:30:49	いただければと思いますよろしいでしょうか。
0:30:53	中国電力田村です。はい。ご指摘。
0:30:57	聞いていると理解しておりますちょっと資料に反映がちょっと間に合っておりませんので、適正化いたします以上です。
0:31:06	規制庁江田はい。よろしく申し上げます。今の指摘は、多分
0:31:12	これから出てくる資料も
0:31:16	時期、時間的に水平展開されてない。
0:31:20	ものがあるだろうということはこちらでも理解してますので、

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

0:31:27	次回以降でも反映していただければと思います。
0:31:31	私からは以上です。
0:31:36	規制庁です。では他にコメントいかがでしょうか。
0:31:49	規制庁の堀野です。
0:31:53	どうぞ。
0:31:55	楊。
0:31:59	資料なんですがNS2の方の023-06。
0:32:06	法の、
0:32:07	64ページなんですけど。
0:32:13	64ページの3ポツの下のところですね。
0:32:18	一部のSSセンスを考慮した場合のっていうところのですね。
0:32:25	具体的な、
0:32:29	意味をちょっと教えて欲しいのと、
0:32:32	それからもう1件はここで与え、
0:32:35	結果としてCDFが1.0の、
0:32:38	井野-07でえっと、
0:32:45	17ページの2ポツ1で、
0:32:50	ランダム。
0:32:52	保証除いたとしても、
0:32:56	3.3掛け10のマイナス7乗ということですねこちらの方は、
0:33:01	損傷、
0:33:03	PDFの、うん。
0:33:06	検討してる範囲が多いんだっていうのは大体わかるんですけど。
0:33:10	その違いがですね、ちょっと症状、
0:33:13	何かもう少し、言っておかないとわからないんじゃないかと思うんですがその2点。
0:33:21	いかがでしょうか。
0:33:28	中国電力の伊原です。はい。2点、の初めの1点目に関してなんですが。
0:33:37	3ポツの表3-1の上の、
0:33:41	ところの一部のSAの施設を考慮した場合ということなんですが、
0:33:48	はいSAの設備施設。
0:33:53	を考慮した場合のPRAの評価を実際にしようと思いますと、
0:33:59	様々な
0:34:02	設備を考慮することができます。また

- ※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。

0:34:06	その設備を用いた場合の手順等を考慮することができるのですがそれはまだ検討中であったものもございましたので、大きく、
0:34:18	不正の設備がCDFに影響するというものを、
0:34:23	及び、それ。
0:34:25	元にCDFの、
0:34:29	評価を実施したと。なので、さらにCDFの数値は下げることができるんですが大きく寄与するものというのを、
0:34:38	選んで評価をしたということになりますので一部のSA施設というのを考慮しております。
0:34:50	あ、規制庁品です。
0:34:53	そのSSっていうのは下のあれで、
0:35:00	表 3-1 で、
0:35:02	大体想像がつくんでしょうか。それとも、
0:35:07	当然これ以外もあると思うんですけど。
0:35:11	それでは、大体わかるということなんでしょうか。
0:35:14	表、中国電力の伊原です。表 3-1 はSA設備を考慮した結果を示してはいるんですが何を考慮したということは示しておりません。
0:35:27	具体的にはSAの設備として三つ考慮しております。フィルターベント、またGT G、あとFSRを考慮しております。
0:35:41	表 3-1 のには記載はしないんですがそれらが適用することによって注水等、中注水機能喪失をカバーするのと全交流動力電源喪失をカバーするものと、他の所機能喪失それらに、
0:35:55	そうしましてCDFが低下しているということになります。
0:35:59	アクセンチュア堀野ですけど、それちょっと、
0:36:01	記載するわけにはいかないんでしょうか。
0:36:05	ドイツも一部っていうと、何なんだろうって思ってしまうんですが、
0:36:11	はい。
0:36:13	中国電力の矢田です。かしこまりました 3 ポツにどういった設備を考慮したかというのを
0:36:20	はい。記載することを検討させていただきます。かしこまりました。
0:36:25	規制庁根井ですよろしく申し上げます。
0:36:29	中国電力の伊原です。もう一つご指摘の方で 2、
0:36:35	167 ページの下の数字の方と、
0:36:40	64 ページ 3 ポツの数gの違い、これは考慮している、
0:36:47	市示しているCDFのシーケンスの違いからくるものになります。

※ 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。

0:36:53	す。
0:36:56	はい。
0:36:58	生施設数を考慮することによって
0:37:03	移設を考慮しつつ、なおかつそれによっても炉心損傷が防げないようなCDF、
0:37:10	DBAに超えるような事象に関しては3ポツで記載してしまして、そういった
0:37:17	と言わないその別のシーケンスをさらに加えたものが67ページになります。
0:37:25	こちらの方もそういった記載がより読めるように記載を検討させていただきたいと思います。
0:37:34	規制庁堀野です。
0:37:36	話を聞くとわかるんですけど、これぱつと見たときにどういうことなのか、なかなかわからないので、
0:37:45	ちょっとその辺のところわかるようによろしくお願いします。私の方から以上です。
0:37:51	規制庁です。すみませんちょっと聞き漏らしたんですが、先ほど一部のSSを考慮した場合に上げていたものは、フィルタベントとGTGとあと一つなんでしたっけ。
0:38:03	中国電力の井原です。FSRです。
0:38:08	低圧修正用行うだ、代替設備なります。はい。
0:38:13	ありがとうございます。
0:38:17	はいでは他にコメントいかがでしょうか。
0:38:29	規制庁の山浦です。
0:38:32	資料は、NS2-5の、
0:38:36	02306です。
0:38:39	それで16ページと17ページのところなんですけども。
0:38:45	全般施設に対する荷重組み合わせを説明しているんですけども。
0:38:51	16ページの(4)の荷重組み合わせの検討で、
0:38:55	下の方で、
0:38:57	はい、SDとSsの。
0:39:01	組み合わせについて説明されてるんですけども。
0:39:05	表5.2.3.11でもそれらが整理されてますけど、
0:39:11	後のまとめのところで、
0:39:14	以上より全般施設としてはSA発生後の最大荷重と、
0:39:20	Ssによる地震力を組み合わせることとすると。
0:39:23	それで本としてるんですが、
0:39:27	その、

- ※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。

0:39:28	16 ページで、SDの話とかSSの話をしてる。
0:39:34	ですが、
0:39:36	17 ページのまとめとちょっとギャップがあって、
0:39:40	法のつなぎを何かちょっと説明。
0:39:43	追加できないのか、これ、
0:39:46	その関係をちょっとご説明お願いいたします。
0:39:53	はい。中国電力の%ハラです。16 ページのところの江藤記載している範囲で
0:40:02	確率論的には、図の 5.2. 1-1 に示す通り、
0:40:09	と。
0:40:10	覚えるとSD変更LLとSsを組み合わせれば江藤良いですと。
0:40:16	ただ、この 16 ページの最後のところのグラフですので、ここで全般施設については必ずしもSAによる荷重の時間履歴を詳細に評価しないことから、
0:40:28	上記の考え方を包絡するように、SA発生後の最大荷重とSsによる地震力を組み合わせますというふうに述べております。で、
0:40:40	SA発生後の最大荷重というのは 5.2. 1-1 の、山のピーク後、5Sのところになりますけど山のこのピークのところと、Ss組み合わせます。
0:40:50	ことをここで求めており、その具体的な、
0:40:55	確率の内容を 17 ページの表 5.2. 1-3 に述べています。最後どう総称として (5)まとめとして、はい。先ほど述べた時間履歴を考えないので、もう全般室を、
0:41:08	もう一度再掲していますけれども、SA発生後の最大荷重とSsによる地震力を組み合わせますと。
0:41:15	いうことを、その図の 5.2 の図の 5.2. 1-2。
0:41:20	と示しております。
0:41:23	以上です。
0:41:24	はい、了解いたしました。
0:41:27	結局
0:41:28	SDの組み合わせは、荷重的に、
0:41:32	そのSA発生後の最大とS II の組み合わせで、
0:41:37	カバーされるという。
0:41:39	そういう考え方なんでしょうか。
0:41:43	中国電力の神原です。はい。今野氏、
0:41:48	考え方で間違いありません。以上です。
0:41:51	はい了解いたしました。
0:41:54	装置が違うんですけども

※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。

0:41:57	それも含めてカバーされるということで、
0:42:02	そういうことにしてるという理解でよろしいでしょうか。
0:42:07	はい。中国電力の神原です。SA施設のところなので許容値については協力状態VASの一つとなりますんで。
0:42:18	5S新たに設定するのではなくて、4Sをそのまま使いますということですので、
0:42:27	多く、
0:42:28	装置はSSMICEでも同じ気持ちになります。
0:42:33	はい。以上です。了解いたしました。ちょっとそのこと。
0:42:37	忘れてました。すいませんでした。
0:42:41	それから、
0:42:43	後ろの方でPCVとか、RPVのバウンダリで、
0:42:49	減るとか、事故、事故時の長期荷重のVLとあご越えるとか、
0:42:56	何間いの荷重とかで出てくるんですけどもそれを具体的に、
0:43:02	どういう数字なのかちょっとお伺いしたいんですけども、例えば、
0:43:06	22 ページ 2、
0:43:09	表の 5.2. 2-3 というのが、原子炉格納容器のSA時の圧力温度ってのがあるんですけど。
0:43:18	それと、その事故時のその、
0:43:23	荷重組み合わせとして考える圧力は、
0:43:26	どう、どういう関係になるんでしょうか。
0:43:37	はい。中国電力の神原です。
0:43:40	22 ページのところ、例を挙げます。
0:43:44	22 ページの表 5.2. 2-3 で示していますのは、衛藤。
0:43:51	最高圧力最高温度っていうのが、先ほどの声数のところのピークの値になります。その下の圧力温度のところの 10 のマイナス以上連合という、
0:44:04	ここに書いている値っていうのが、5Lの中で一番最大となるものを記載しております。以上です。
0:44:14	はい。数字が二つあるんですけども。
0:44:17	これは寄付
0:44:21	を買うということなんですかね。
0:44:27	だ。
0:44:28	残留熱代替除去系の使用するしないでちょっと違いますけど、
0:44:34	そういうことですか。
0:44:38	中国電力の神原です。藤。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:44:41	神野PCVバウンダリの施設ですので、どうぞ。
0:44:45	まず、数の値は
0:44:48	失礼しました。
0:44:52	宍倉さんお待ちください。
0:45:44	はい。中国電力の神原です。
0:45:48	後、
0:45:50	SDと組み合わせるものは、衛藤、まず 5Lでいいんですけども、いろいろここに述べていますけど、大戸不確かさも考慮して 5Sの値を、結論としては、組み合わせますんで、そのとき組み合わせるのは、
0:46:06	この残残右側の、残留熱所代替情報系を使用しない場合と、江藤浅井を圧力温度になります約 659kPa。
0:46:18	帯約 181 度の値を用います。具体的にはもう少しこれを丸めた数字で耐震評価を行いますけど、ここの値を用いて評価をSDは行います。
0:46:31	衛藤SSと組み合わせるものは、エトゴLLの最大値、
0:46:38	なりますので、そちらは 26 ページに示しております。
0:46:43	表 5.2. 2-4 の値を用いて、工藤SSとは組み合わせます。こちらも同様に数字を丸めて耐震評価を行いますけど。
0:46:55	その値を用いて評価を行います。以上です。
0:46:59	はい了解いたしました。
0:47:00	せっかく有効性評価からいろいろ数値を持ってきてここで、
0:47:06	整理させていただいてるので、例えば 20、30、
0:47:12	38 とかさ、39 で、
0:47:18	どこだったっけあの組み合わせのところが整理されてるんですけども、これとの関係を、
0:47:26	ちょっと注記でも書いていただくとわかりやすいと思うんですが。
0:47:33	そういうことはできないでしょうか。
0:47:40	中国電力の神原です。今のご指摘の福井委員ですけども、38 ページとか 39 ページ。
0:47:48	のところに、ちょっと先ほど述べた 1 値を最終的な値を記載いしてするのはどうかということよろしいでしょうか。
0:47:59	それぞれ。
0:48:08	それでも結構なんですけど、ちょっとこの資料全部いろいろひっくり返してみ
0:48:14	て、
0:48:14	55Lとか 5 の圧力がど、
0:48:17	どれかというのがちょっと

※ 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。

0:48:19	読めるように、ちょっと検討をお願いしたいということなんです。どこに書いていただいても結構なんですけど、ちょっとそれを、
0:48:29	わかるようにしていただきたいなど。
0:48:32	それから、32 ページ 2、RP
0:48:38	バウンダリーの圧力がここ入ってるんですけども、これは最高圧力しかないんですけども、
0:48:46	これが、
0:48:48	ロングタームのやつはどうなってるのかとか、ちょっとその、
0:48:54	その付近がこの資料で、
0:48:56	読めるように読めるっていうかわかるようにちょっと検討をお願いしたいんですけど。
0:49:02	その付近ちょっとお願いしたいんですがいかがでしょうか。
0:49:09	中国電力田村です。はいご趣旨わかりましたのでちょっとやり方いろいろあると思うんですけどちょっと検討させていただきます以上です。
0:49:18	はい、わかりましたよろしく申し上げます私からは以上です。
0:49:24	ほかにコメントございますでしょうか。
0:49:38	規制庁の山浦です。
0:49:43	もう一つの資料でNS2 の方の 023-05 の資料でちょっとお伺いいたします。
0:49:52	まず 14 ページ、2、
0:49:56	原子炉格納容器の圧力変化のグラフがあるんですけども。
0:50:01	図の右下にPLっていう、
0:50:05	のがあって、
0:50:10	3×10^{-6} 乗秒後の圧力と、この
0:50:15	PLのす。
0:50:17	説明が唐突にあるんですけども、
0:50:21	このPLと、その具体的な圧力との関係を示してるのかどうか、何かちょっと唐突すぎて、
0:50:31	例えば 3×10^{-6} 、60 秒後の圧力に、
0:50:36	でも打ってそこを指すんだったらわかるんですけども、
0:50:39	ちょっとこのPLは、
0:50:41	ちょっと唐突過ぎてんの。どういう。
0:50:44	とかわかりにくいので。
0:50:47	何か矢印で示すとか、
0:50:49	検討できないでしょうか。

- ※ 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。

0:50:54	中国電力の神原です。はい。ご指摘し、理解しました矢印でこのグラフの、この 3×10^{-6} 乗病後ばどこら辺かというのがわかるように、
0:51:03	はい、追記したいと思います。以上です。
0:51:07	よろしくお願いします。それから、20 ページで、
0:51:11	ちょっと
0:51:13	後学のためにちょっと教えて欲しいんですけど運転状態 12 で、
0:51:17	圧力がマイナス 14kPa っていうことでこれ負圧だと思うんですが、
0:51:24	これはどういう事象を考えてるんでしょうか。
0:51:40	少々お待ちください。
0:51:47	何で負圧になるかってことですか。
0:51:53	石井病院です。
0:52:04	PCVの中藤です。
0:52:07	初、
0:52:26	中部電力田村です。
0:52:30	中の蒸気を凝縮して負圧になる状態がPCVに沿って厳しいからだと思えますけども、
0:52:40	ちょっとこの強度評価のところちょっと今正確に申し上げる自信がないので、ちょっと確認して、またお答えさせてください。以上です。
0:52:50	はい了解いたしました。それから同じページの
0:52:53	運転状態 4 の冷却材喪失事項。
0:52:59	その時のクラスMCIに対する圧力荷重で、
0:53:04	* 4 っていうことになってるんですけども。
0:53:09	これは対気圧相当を考慮するという事なんですが、
0:53:14	殊、14 ページの最大、
0:53:18	なやつが幾らPL外幾らと書いてるのと、ちょっと。
0:53:24	直接対応しないので、この付近の考え方をちょっと。
0:53:29	ちょっと教えていただけますか。
0:53:54	中国電力タムラで少々お待ちください。何ページ。
0:54:01	14、
0:54:05	14 の、
0:54:08	それって技術で書いてあるなんて書いたら、
0:54:12	ゲージでいい。
0:54:16	最後もう来月になるってことだよな。
0:54:22	14 これ現実には。
0:54:24	うん。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:54:25	はい。
0:54:26	すいませんちょっとマイク入れたままで失礼しました。
0:54:32	ローカルなので、耐気圧になると、最終的に耐気圧になりますのでこの圧力でいくと、これゲージ圧痛等ですので、0に行くと、なのでグラフが最後、
0:54:45	0のところが終わってると思いますけど事象として、
0:54:49	もう、
0:54:52	はい。
0:54:53	スタートがなくなりますので、0になるということで、グラフの終わりが多分0、0. 近くになっているところを示して、ここは
0:55:03	大気圧と書かせていただいております以上です。
0:55:06	了解しました。リース上PLはもうほぼ、
0:55:10	大気は相当に下がってくるということで、秋はちょっと変えてるということで理解しましたけど。
0:55:17	実際の強度評価は、SD。
0:55:23	S、地震のところは、SDと書かれてるんですけど。
0:55:29	SDとす。
0:55:30	最高の
0:55:31	最高使用圧力を組み合わせて評価するん。
0:55:36	するんですよ実際は。
0:55:38	その付近は、
0:55:42	理屈はこうなんだけど実際はこうしてるっていうのをちょっと書いとついたりの方がいいかなと思ったりもするんですけどもその付近の、
0:55:51	参事はいかがでしょうか。
0:55:59	気胸連絡のカンバラです。衛藤。
0:56:02	これ、今の20ページについて、SDSSとともに評価に用いる数値を
0:56:09	20ページの上に入ってますけどマイナスと。
0:56:13	14KPa。
0:56:15	というふうに記載しています。
0:56:19	この値を用いて、SDSSとともに評価を行います。
0:56:26	以上です。
0:56:28	別途、
0:56:32	ちょっとここ、この表の意味がちょっと私はちょっとわかんなくなってきた、
0:56:40	次、この資料自体が地震時と、
0:56:43	地震と事故時荷重との組み合わせという資料で、
0:56:50	冷却材喪失事故と地震との組み合わせ。

※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。

0:56:55	のことを主に書いてあるのかと思ったんですけど。
0:57:02	これさ、3と4は間関係ないということなんですがその表において、
0:57:15	中国電力の神原です。衛藤、申し訳ありませんちょっとこの当初のところのNS 2502305の図書のという位置付けをちょっと元に述べればよかったところをちょっと、
0:57:27	私が述べなくて申し訳ありません。ところの当初の位置付けなんですけれども
0:57:32	6番の資料はSAと地震の組合荷重の組み合わせのことをまとめた資料となりますんで、こちらの05番の資料についてはこれはSAは関係なくて、
0:57:43	なくて、デービーでの耐震評価、ABでの事故時荷重と地震動って組み合わせるかっていうところを述べているものです。衛藤。
0:57:56	そんなのでちょっと
0:57:59	今回のタイトルSAの話だけではなくて、こちら機能維持の基本、耐震の機能維持の基本方針ひもづく、どちらも当初ですので、今回同じタイミングで説明させていただきました。で、デービーの時の評価としては、
0:58:13	先ほどの20ページでは示してるように、通り、運転状態12とSDたSsを組み合わせますので、江藤でBのSDをSsと組み合わせる。
0:58:26	対応、この表の一番上に、と記載しております。以上です。
0:58:34	はい。うん。
0:58:39	18ページ、この
0:58:42	項目のタイトルが今回評価で用いた圧力荷重、
0:58:47	及び機械的荷重ということに、
0:58:51	徹底。
0:58:59	プラスMCっていうのは次。
0:59:02	事故に対して存在するものですから自己果樹の運転状態4とか出てくる。
0:59:09	点状態を読んで、地震荷重と組み合わせるんですけども。
0:59:17	私が勘違いしてるのかわかんないんですけど、1度にだけの話。
0:59:23	ここで、
0:59:25	入ってるってのはどういうことなんでしょうか。今回評価で用いた数値、14KPaっていうのだけを書いている。
0:59:33	ちょっとその、
0:59:35	意味が、
0:59:36	この資料の中の位置付けとしてちょっと理解。
0:59:40	よくわからないので教えてください。
0:59:47	中国電力田村です少々お待ちください。
1:00:44	中国電力田村です。

- ※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。

1:00:49	今言われてるのは多分、事象進展とは関係なくて最高圧力と、何かSDを組み合わせるとかそういうところの規定。
1:01:00	どこに表れているかということでよろしいでしょうか。
1:01:05	2、20 ページの表だけ見ていくと、
1:01:11	冷却材喪失事故、事故時の圧力は耐気圧しか考えません、地震と組み合わせるときは耐気圧としか考えませんという、
1:01:20	表になってるんですけども。
1:01:24	実態はこうしてますというのを、
1:01:27	注記でちょっと書いといた方が、
1:01:30	いいのかなと思ったんですけども、これは運転状態 1 にだけの話ですということだったので、何か。
1:01:38	ちょっと私、理解が何か。
1:01:42	ちょっとわかんなくなったということです。
1:01:47	衛藤。
1:01:49	冷却材ソース事故時のSDの時に組み合わせる圧力は、
1:01:54	実際どうしてるということをちょっと確認してここにわかるように追記するとか、ちょっと多分、今ご質問いただいてるところを受けて、ちょっと確認して、
1:02:04	検討させてください。以上です。よろしくお願ひします。ちょっと私も勘違いしたのかもしれないんですけどちょっと 1 回、
1:02:13	検討をお願いいたします。私からは以上です。
1:02:44	はい規制庁です。他にいかがでしょうか。
1:02:53	よろしいでしょうか。
1:02:58	はい。ではこちらからのコメントは以上なんですが、中国電力から何かありますでしょうか。
1:03:08	中国電力の神原です。1 点ご説明の時に大きい
1:03:14	お伝えしても忘れていましたので今この場でお伝えします。江藤資料NSインハウ 0235 番の方の資料です。ページ 3 ページ。
1:03:24	その第 2 パラグラフのところの弱 460151984 では、運転状態 1 から 4 と、基準地震動S湾というところ基準地震動という用語が、
1:03:35	間違えておりますのでここ、次回提出には修正させていただきたいと思ひます。以上です。
1:03:42	それ以外については当社からありません。以上です。
1:03:47	はい。すいませんちょっと場所がわからなくてもう一度いいですか。3 ページの方。

- ※ 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。

1:03:54	はい。15年度%儘田です。3ページの2.2ポツのところの第2%グラフの、JE AG4601ポツ補1984ではっていう文章から始まる場所。
1:04:07	と基準地震動というところを、
1:04:10	と。
1:04:12	わかりました。
1:04:13	基準地震動ってなってるんすね。はい。はい。
1:04:17	以上です。
1:04:19	規制庁のやつわかりました。
1:04:21	では他になければ本日のヒアリングはこれで終わりたいと思いますがよろしいでしょうか。
1:04:32	こちらからはないので、よろしければこれで終わりたいと思います。
1:04:37	お疲れ様でした。
1:04:40	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。