

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（泊3号炉）
（554）
2. 日時：令和5年7月19日 13時30分～15時25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）

江崎企画調査官、宮本上席安全審査官※、藤原主任安全審査官、
伊藤安全審査官、小野安全審査官、谷口技術参与、中房技術参与、
三浦技術参与、山浦技術参与

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（審査・運営管理担当）、他16名

原子力事業統括部 原子力土木第4グループ※、他3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。

6. その他

提出資料：

- （1）泊発電所3号炉 耐震設計の基本方針について 設計基準対象施設について（第4条 地震による損傷の防止） 重大事故等対処施設について（第39条 地震による損傷の防止）（令和5年7月18日提出資料）
- （2）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第4条 地震による損傷の防止（DB04 r. 3. 25）（令和5年7月18日提出資料）
- （3）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（重大事故等対処設備）1. 1. 2 耐震設計の基本方針【39条】（SA39 r. 3. 0）（令和5年7月18日提出資料）
- （4）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（重大事故等対処設備）補足説明資料 39条（SA39H r. 3. 0）（令和5年7月18日提出資料）
- （5）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）比較表 第4条 地震による損傷の防止（DB04-9 r. 3. 8）（令和5年7月18日提出資料）
- （6）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（重大事故等対処設備）比較表 1. 1. 2 耐震設計の基本方針【39条】（SA39-9 r. 0. 0）（令和5年7月18日提出資料）

- (7) 泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（重大事故等対処設備）補足説明資料 比較表 39条（SA39H-9 r. 0. 0）（令和5年7月18日提出資料）
- (8) 泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（第4条 地震による損傷の防止（既工認との手法の相違点の整理））（令和5年7月18日提出資料）
- (9) 泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（第4条 地震による損傷の防止（水平2方向及び鉛直方向の地震力の適切な組合せに関する検討））（令和5年7月18日提出資料）
- (10) 泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト 第4条 地震による損傷の防止（令和5年7月18日提出資料）
- (11) 泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト 第4条 地震による損傷の防止（令和5年7月18日提出資料）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	はい。規制庁藤原です。それでは泊発電所の3号炉の第4条及び第39条に関する、別紙とか別添、
0:00:13	ごめんなさい、別紙1と別紙、Cさんから、について昨日のヒアリングの続きとして今回ヒアリングをさせていただきます。では、事業者の方から説明してください。
0:00:27	はい。北海道電力の奈良です。本日の議題である設置変更許可申請における既許可からの変更点、及び既工認等の手法の相違点の整理、
0:00:39	別紙1につつましてご説明いたします。
0:00:42	それでは、資料1-8をご覧ください。
0:00:48	まずはコメント回答リストについてご説明いたします。
0:00:52	表のコメントNo.2 コメントNo. 3の取水口と貯留堰の健全性を踏まえた所水機能に対する評価。
0:01:02	あと、材料強度の適用性につつまして、後日回答予定と記載してございますが、4月の24日の別紙6、土木構造物の解析手法及び、
0:01:15	解析モデルの精緻化についてのヒアリングにてご説明いたします。
0:01:20	続きますして%フィルコンクリートのロックアンカーに関するコメントにつつまして、該当しているコメントナンバーは5番と、ページをめくっていただきまして、8番がございまして、
0:01:33	会合後の資料提出での半円を考慮しており、9月をめどとしてございます。
0:01:40	続きますして資料1-2をご覧ください。
0:01:49	右下の通し番号258ページから、設置変更許可申請における既許可からの変更点、及び既工認との手法の相違点の整理についての記載がございまして。
0:02:04	こちらの資料につつましては、第1156回審査会合にてご指摘事項ございませんでしたが、先行プラントである島根2号炉の最新知見反映の、
0:02:16	観点から、資料内容の充実化を実施してございます。
0:02:22	また資料の充実化に合わせまして、比較表につつましても、新たに作成しており、資料1-3の右下に158ページから記載してございまして、

- ※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。

0:02:33	こちらの資料1-3につきましては、質疑の中で必要に応じて使用することとし、説明は割愛いたします。
0:02:42	それでは資料1-2につきましては、前回資料提出時からの、大きく変更した箇所についてご説明いたします。
0:02:51	右下の通し番号259ページの目次をご覧ください。
0:02:58	前回からの変更箇所を黄色のハッチングでお示ししてございます。
0:03:04	設計基準対象施設に係る内容は変更ございませんが、
0:03:09	大きな変更点といたしましては、重大事故等対象施設に関する記載の追加をしております。
0:03:18	なおこの変更に伴う新たな論点はございませんでした。
0:03:24	変更した箇所につきまして、目次の項目からですと、2. に設置変更許可申請における設計基準対象施設と重大事故等対処施設の耐震設計の、
0:03:37	基本方針の総医研に基づく審査説明事項1'の整理と、3.2にて、2.2の整理結果を追加しております。
0:03:48	ページをめくっていただきまして、右下の通し番号260ページをご覧くださいと、表の分類を島根2号炉に合わせて、
0:03:59	別表と添付資料の名称を変更してございまして、別表5、別表6に、重大事故等対処施設の耐震上限評価整理一覧表を、
0:04:12	添付資料1として、審査説明事項1、審査説明事項1'の概要を追加しております。
0:04:21	また、審査説明事項1'を抽出する評価フローにつきましては、島根2号の知見を反映し、追加しておりますが、
0:04:31	昨日7月18日に実施したヒアリングでコメントいただきました通り、泊3号炉の実態を踏まえて、記載内容を検討させていただきます。
0:04:42	以上で、設置変更許可先生における既許可からの変更点及び工認との章の相違点の成因についてのご説明を終わります。
0:04:54	藤規制庁フジワラそれでは別紙1に関する質疑に入りたいと思いますちょっと私の方からですね、資料1-2と1-5を使ってちょっといくつか確認です。
0:05:07	まず資料1-2のですね、右下277ページ。
0:05:12	資料1-2の277ページをちょっと開いてください。

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

0:05:17	こちらの表っていうのは前回のこの既工認との手法の相違に係るヒアリング。
0:05:24	あと審査会合ですかね、からはちょっと追加さ新たに追加された項目であって、内容的には島根でやってるやつを反映させたというふうな理解しております。
0:05:34	で、そこでちょっと改めて泊として内容ですね、見さしていただいたところ、ちょっとよくわからないところがあってですね例えば、
0:05:46	277 ページ、表の中で、マルバツがついています。
0:05:50	マルバツっていうのは要はフローで判定が、
0:05:56	から 0。
0:05:57	もっと前のページなんかフローがあるんですけど要は何が疾患の何かあれに引っかかったら困るがあると。
0:06:03	なぜ 9 ヶ所は論点か否かというのちょっとあんまりぼやぼやしてるんですけど、
0:06:08	その隣の列ですかね、この抽出した項目、これなんかバーで、最低で米印。
0:06:18	ここでいろいろ何か結局抽出しないとなってる。一応これ r 内容なんですねで、
0:06:26	要はフローはあるけども、フローで出てきた項目を、
0:06:30	要は結局もう一段階何かこうなんですかね、ある考えを持って、じゃあこれ論点、いやこれは論点じゃないです。
0:06:39	多分そういうふうな
0:06:40	組み立て方なのかなと思ってます。
0:06:43	そこでちょっと例えばですね、
0:06:46	何となくですけどそもそも論としてこのフローを用いてこういう、何ですかね
0:06:53	何だろう、まずマルバツ含めて例えば 277 ページの緑の中、
0:06:59	米印で何か振ってあるやつを、
0:07:01	何かフローに組み込むことは難しいんですかね、ちょっと何か何となくですけど、まずフローの位置付けがちょっとわかんなかったんですね。
0:07:08	例えば、264 ページ、ちょっと言っていて、
0:07:16	そうですね、264 ページは
0:07:19	結論は要は 1 として抽出されないもの。

※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。

0:07:23	市として抽出されるものっていうふうに結論なってるじゃないすかで、多分ですねこれ私今事業者の資料見てると、
0:07:31	抽出されるものについてはどちらかというと、広報なんですよ ね。
0:07:37	で、もしかしたらその候補に変えるだけでもいいのかもしれない ですし、
0:07:42	そしたらじゃ、その候補ん対して改めてもう1回277ページに立 ち戻ったときには丸印で選ばれたとしても、その候補に対しては これこれこういった理由から、
0:07:52	結局審査、説明事項として抽出しないというのも、当然、私は一 応そう読まないという、ちょっとこれ、何か、いや、論理がちょ っと飛躍してて、繋がってないんだっていうのが言いたい腎症 で、
0:08:04	もっとよく言えば要はこういった抽出しないって備考欄で書かれ てる項目も含めて本当は何かフローでできたらいいのかもしれな いけどもし難しかったらそこはそこまで言うものなく、
0:08:16	何でこんなこと言うかってアノシマダともうちょっとこんな備考 に、シンプルになっちゃって島根小泊なんかいろんな項目でもっ て何か抽出しない。いや、結局0だったけど抽出しないの理由 が、
0:08:28	何か備考欄全部書かれてて、
0:08:31	なんか若干ちょっとぼやぼやしてる感があつてですね、ちょっと そこは何かもうちょっと工夫しても、いや泊として工夫しても何 かいいいのかなっていうふうにちょっと思いましたが、5点。
0:08:41	ちょっとご検討して可能ですかね。
0:08:46	はい。北海道電力今村です。はいご指摘ありがとうございます。
0:08:51	おっしゃる通りフローと実態が、
0:08:55	備考でいろいろ除外してるっていうのが実態ですので、フローと 論点の抽出内容が
0:09:02	一致してないというのはご指摘の通りかと思います。なので実態 に合うようにフローを、
0:09:08	合わせられるかまたは合わせられない場合には、先ほどご指摘い ただいた通り審査、説明事項の候補として注視してその上でまた 除外するという、検討の流れを
0:09:19	考え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。

0:09:23	はい。江藤規制庁藤原です。わかりました。そうですねこれにちょっと思いイダ至ったのはこの資料1-5の比較表ですかね。こちらの方だと嶋との差というのは結構、
0:09:35	明瞭に現れてですね例えば200、
0:09:38	65から、
0:09:40	資料1の265ページからずっと延々と続く項目で、
0:09:45	例えば、そうですね。
0:09:52	シマダと何か、何ですかね266ページとかを見たときにですよ。なんか、SDのやつが抽出されてるじゃないですか。泊は抽出しない。
0:10:02	うん。いや理由はわかるんですよ。ちょっとこれがそういう理由にちょっとあんまり明らかじゃないんで、ここもちょっと丁寧に書いて欲しいなと思うんですけどね要は泊として、これは論点じゃないっていうのは、
0:10:13	ちょっと要は、シマダで議論があったからこそ、こういうことがあるわけっていうところだと思うんで、
0:10:19	うん。そういうところもあったりとかあと、そうですね評価対象斜面の線っていうか、これが島根に入ってる、
0:10:27	今、何だっけな。
0:10:30	泊ではない、このちょっと理由も、
0:10:32	あんまりちょっとこのそういう理由として何かよくわかんなくて結局あのフローとして、そもそも入ってきてるのが来ないのかっていうのもわかんなかったんですね。
0:10:39	なんでちょっとそういったところも踏まえてまず、そもそも入るのか入らないのか。
0:10:45	それとも入ったとしてもそれはこうなんだとかですね。
0:10:48	そこちょっと妙意識そういう理由っていうか比嘉対比を見たときにもいえるようにいただきたいなというのがちょっと1点で、
0:10:56	267ページのこの波及影響と、水平2方向鉛直方向かな。
0:11:02	これもう、
0:11:04	今や、うん、泊でも言ってる形と、わかるんですけど、
0:11:11	もうちょっとなんか、そんななぜこうなったのかっていうところはちょっともうちょっと、うん。
0:11:15	した方がいいのかなという。
0:11:18	ちょっとザーッと

- ※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。

0:11:20	いったところですけど、今んところも、もちろん
0:11:24	大体イシマルの内容は理解してるんですけど、行間を読めというのはちょっとなかなかそういう理由からはですね、ちょっとわかりにくいのでもうちょっと丁寧にそこは、昨日もちょっと言ったんですけど、そういう理由を丁寧に書いていただけたらと思います。よろしいですか。
0:11:39	はい。北海道電力今村です。はい
0:11:42	評価を4、4載せるだけじゃなくてそういう理由でしっかりと理由記載させていただきたいと思います。
0:11:49	はい。規制庁藤原ですわかりました。ちなみにちょっと262ページ、同じ資料1-5の262ページですか、ちょっと戻っていただいて、
0:12:00	何だろう、整理対象両括弧1の中で、
0:12:04	昨日もちょっと話したんですけど設計基準拡張、
0:12:08	という呼ばれる施設っていうのが整理対象に1度含まれてなくてですね、この辺りっていうのは多分これだけじゃないと思うんですけどよね波及影響だとか、
0:12:19	四町全部、
0:12:21	等もしかしたら、
0:12:23	五条も出てくるのか、阿多相場40年、今の耐震でいくと39条、
0:12:28	ちょっと場合によってはその40条、
0:12:31	40条も想定。
0:12:33	どう考えてるのかっていうのは、ちょっと皆さんまだ資料もらってないから何とも言えないんですけど、
0:12:39	要は何が言いたいかというのと、39条のプロット画だけでなく、一つ今出されている申請の各下、対象の条文の中で漏れが、
0:12:50	何かっていうだけちょっと私気にしてますので、合わせて38条の10番目なんですけどね、そこをちょっと改めてちょっと整理の、前回出したコメントの時には、下整理含めてちょっとやっていたくようお願いします。よろしいですか。
0:13:03	はい。北海道電力今村です。はい。設計基準拡張についての整理、先日のヒアリングでご指摘ありましたのでそれを、
0:13:10	39条だけじゃなくて他の条文38条だったり40条だったりも含めて抜け漏れがないように整理させていただきたいと思います。
0:13:19	わかりました。す別紙1に関して、

※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。

0:13:24	いかがですかね。
0:13:29	規制庁の伊東です。ちょっと細かいところなんですけど、
0:13:35	資料1の、
0:13:36	2の、
0:13:38	267ページで、
0:13:46	この審査説明事項1の整理結果、
0:13:50	が書いていて、それが審査説明事項として3件ございますっていうのがここに書いてあるんですね。
0:13:57	下には、AポツとBポツと二つあって、
0:14:01	おそらく3県で地下水の設定と、地下水排水設備と地盤の液状化ってことなのかなとは、思うんですけども、何かちょっとそごがあるような感じがして、
0:14:13	この件数って、どう、どうカウントしてるのガス審査フローだと、多分、
0:14:22	設置許可申請における、
0:14:26	基本設計方針っていうところから、1件下に流れていって、フローの判断で審査説明事項1として、
0:14:36	なるのか1の候補としてなるのかとかそういった感じの件数の数え方なのかなと思ったんですけど、何かちょっとこら辺整理が悪いかと思うんですけどもこの辺、いかがですかね。
0:14:50	北海道電力今村です。はい
0:14:54	地下水の設定と地下水排水設備についてっていうのが
0:14:58	我々としては、
0:15:00	連続したものであるものの説明させていただいてる内容としてはもう2件分あるかなと、会合としてそれぞれで、会合で説明させていただいてるという観点でこれを、
0:15:11	2件というふうに考えてございました。そういった観点でAの項目で2件、Bの項目で1件という形で3件というふうに整理させていただいたものでございます。
0:15:26	はい。
0:15:27	事実関係はわかるんですけども、これぱっと読んだときに、もう1件どこだろうという感じが見えるんで、
0:15:36	何ですかねわかるようにしてもらえればと思います。はい。
0:15:39	はい。北海道電力今村です3件というのがわかるように記載の方を修正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。

0:15:46	はい。規制庁の伊藤です私から以上です。
0:15:55	今日の山浦です。
0:15:58	別紙1で407ページ以降の、ちょっとこの
0:16:04	フローのところなんですけど、添付添付の
0:16:09	資料3になるんですが、
0:16:12	まず
0:16:15	407ページのところ
0:16:21	他社プラン、右の方で他社プラントで、
0:16:25	新規制官、審査実績あるということで高浜34号機が挙げられて
	て、
0:16:32	共通適用例ありということで高浜34号機が全く書かれてて、
0:16:39	やはりここは下は何か違うプラントを書いてもらわないと。
0:16:43	共通適用例ありというふうにすぐは理解できないんですが、
0:16:48	この付近はいかがでしょうか。
0:16:52	はい北海道電力今村です。そうですねおっしゃる通り等々という形で他にも適用プラントあるというふうな形を概要のところでも記載させていただいてたと思うんですけども、
0:17:04	このフロー上同じプラントで共通適用例ありっていうふうな誤解される、同じプラントだけを適用してるような誤解を生じますのでこちらについては修正させていただきたいと思います。
0:17:17	まず、408ページもちょっと同じ。
0:17:21	伊奈なんですけどよろしくお願ひします。
0:17:24	それから、409ページも、
0:17:30	ちょっとやっぱり変えた方がいいかなと思います。それから410ページ、
0:17:37	これ
0:17:40	対象が原子炉容器炉内構造物燃料集合体1冷却材ポンプとかで、
0:17:46	ほとんどPWR特有のものなんですけど、
0:17:50	真ん中のところの泊サンゴ以外で、
0:17:54	のプラントで、旧規制での工認実績あるかということで、大飯1号炉での購入の実績がありと。
0:18:02	BWRのが、
0:18:04	一番最初に来てるんですけど、
0:18:07	これで、

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

0:18:12	吸気制度の工認実績ありと、ちょっと言い切れないと思うんですが、この付近はどうお考えでしょうか。
0:18:21	北海道電力今村です。こちらについては鉛直方向の減衰、鉛直方向、
0:18:29	の運用計画記載、要求があった以降の甲斐英孝議員がだけでして、鉛直方向の考慮したと、その結果として減衰を考慮することになってますので、
0:18:40	適切に減衰、鉛直の減衰を考慮するという観点でBWR、
0:18:44	PWRの相違ございません。ないと考えてございますので、そういった点で旧規制工認で実績があると。それ以外のものについては
0:18:55	実際の設備の減衰については、AとBWの再稼働工認で実績適用でございますのでそういった観点で共通適用例ありというふうなフローで、
0:19:04	であることを我々は考えてございました。
0:19:08	当間そんなこと言うんだったら何でも完全でき上がりってことになっちゃうような気がするんですけど、全然違うものだPWRとBWRで物が違っていて、
0:19:18	1号機で実績があるから実績ありというのはちょっとおかしいような気がして、
0:19:24	やはり何かこう、フローを追っていくと、
0:19:28	別に落ちる。
0:19:30	野川。
0:19:35	じゃないかなという気がするんですけど。
0:19:38	あの時、
0:19:40	実際やることは変わらないので、どの線を引っ張るかだけなんですけど、
0:19:49	BWRルーの実績を上げて、旧規制での工認実績ありと。
0:19:56	ちょっとそこはもう1回、
0:19:58	ちょっと考えていただきたいんですけど。
0:20:00	今後ともそういう方針でもうつき通すということでしょうか。
0:20:06	北海道電力今村です。
0:20:09	こちらについては、一般的なその鉛直の考慮という形で、例えば411ページにございますけどもクレーン類だったりポンプ、ファン、

- ※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。

0:20:19	等の機器についてはP PWR BWR関係なく共通の設備だと思っ てますので、そういう観点では同じような、同じように鉛直を適 切に考慮したものと、
0:20:29	いう考えでございますので、こちら、
0:20:33	現状では
0:20:34	同じように適切にフォーマと同様だというふうに考えてございま す。ただご指摘の内容もありますので、今一度整理、検討、
0:20:46	してみたいと思います。
0:20:49	までの工認が実績がありということで、
0:20:54	下の方に、
0:20:56	1点、言ってるんですけども、この下のところで、
0:20:59	ここはあくまでも旧規制で、
0:21:04	工認実績はあるかどうかということかと思うんですけども、
0:21:09	今日、
0:21:11	結城清殿。
0:21:12	共通適用例ありということに、
0:21:16	これもまたなるんなるんでしょうか。
0:21:19	北海道電力今村ですこちらのフローでは旧規制、
0:21:24	二つ、一つ目二つ目の
0:21:27	付帯やのところで旧規制での公民実績ありでその下に、
0:21:32	ー共通適用例ありっていうのはその旧規制、
0:21:35	の実績ではなくてええと、
0:21:38	旧規制も含めて、水彩新、新規制の実績もあるかないやというこ とで共通適用例ありかなしかというのを判断をするフローだと考 えてございます。
0:21:50	お願いします。この上から2段目の共通適用例ありというのは、
0:21:57	真ん中のところは、必ずしも
0:22:00	旧規制での公認に限定するものじゃないという、という解釈で線 を引っ張ってるということですか。はい。北海道電力今村です。 磯そこについてはステップⅡの共通適用例の注釈を振っておりま して、注釈のところで、
0:22:19	規格基準類に基づきプラント仕様等によらず適用性が確認された 手法または他プラントで適用された旧規制行為の実績新規性審査 実績が複数ありプラントへの適用性を確認した手法というふうに

※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。

	してございますので、そういった観点で、線を引いてございます。
0:22:35	了解いたしました。
0:22:37	もう1回ちょっとこれでいいかどうかだけ、1回考えてみていただきたいと思います。
0:22:46	それから、
0:22:52	413 ページも、
0:22:56	今の話と同じなんですけど、燃料集合体炉内構造物炉心支持構造物で、これもPWRヌーの設備なんですけど、
0:23:07	大前1号機での工認の実績ありということで、
0:23:12	これは、
0:23:15	ものがどうかというのは関係ないということですか、鉛直でや。
0:23:21	ちょっとこの、
0:23:23	対象設備、
0:23:26	この対象設備で、鉛直方向の応答解析モデルがあるかどうかということだと私は理解したんですけど。
0:23:37	違う、違うBWRの構造物で、炉内コウソクとか炉心支持構造物。
0:23:45	実績があったらこれ実績ありというふうに、
0:23:48	するという事なんですか。
0:23:53	北海道電カイマムラですこちらについて
0:23:57	同じような設備に対して水平方向で適切にモデル化されているものを、鉛直も追加されたことになると、同じような
0:24:07	モデルに対して、もうBWRはも、
0:24:10	もう、実際のモデルとPWRのモデルは、多少、多少とか、時計が違うので違うこともありますけども適切に水平方向と鉛直方向、
0:24:20	敵それぞれ組合わアノモデルを適切に
0:24:25	作成した後で適用するという考え方は同様だと思っておりますのでそういう観点で実績ありかなというふうに我々判断したものでございます。
0:24:35	はい。いや、そういう考えたらそれでもいいんですけど、どういふん。
0:24:41	どうしてそうこれが適用できるのかというのを何かちょっと、
0:24:45	別途説明。

※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。

0:24:47	願えないでしょうか。
0:24:51	イマイは、いわゆるね、燃料集合体でもBWRの場合はやっぱりチャンネルボックスとかあって、
0:24:58	Pとはちょっと違うと思うんですけど、
0:25:02	違うものでも、
0:25:04	この考え方はそのまま適用できるんだっていうのが、ずっと頭の中に入れてこないんですが、
0:25:10	まずそうかもしれないんですけど、ちょっとその付近説明。
0:25:14	願えないかなと思うんですけど。はい。北海道電力今村です。その適用の考え方については、例えば今回の鉛直方向の解析モデルで具体例として、
0:25:25	炉内構造物挙げてますけれども、414 ページに他プラントの比較の中で我々としてはちゃんと記載していたつもりでした。ただ、
0:25:38	この記載内容で、
0:25:40	現状ご理解いただけないということですのでもう一度
0:25:45	資料を見直して
0:25:48	まず引く。
0:25:49	他プラントの比較の中でわかりやすく、記載できるかまたはその期待できないのであれば
0:25:55	D案じゃなくて、他のフローに移っていくかというのは再度検討させていただきたいと思います。
0:26:01	お願いします。
0:26:03	結局や、やることは変わらないということですのでよろしいですねこの線をどう、どう引っ張るかだけの話なので、
0:26:10	考え方を整理すれば、
0:26:12	実はほとんど1分でちょっとお願いします。
0:26:15	ちょっと戻りますけど405 ページこれ多分間違いだと思うんですけど、
0:26:20	F 家格納容器のFEMの座屈解析で、対象設備が、
0:26:25	蒸気発生器伝熱管なので、これは書き間違いですよ。
0:26:31	北海道電力イマムラです大変失礼いたしましたな書き間違いでございます。
0:26:37	それから、
0:26:41	419 ペイジーで、
0:26:45	格納容器のポーラクレーンの線形解析なんですけど、

※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。

0:26:52	内容はわかりますけど、
0:26:55	本手法は1号炉工認や、女川2号炉及び先行PWRというふうに書いてるんですけど、
0:27:04	ちょっとBWRはポーラクレーンがないので、
0:27:08	オノ側にゴールの天井走行クレーンとか、明らかなんですけど、ちょっと書いといた方がいいかなと。
0:27:16	はい北海道電力今村です。大変失礼いたしましたの天井クレーンと、名称がわかるように記載させていただきたいと思います。
0:27:25	それからちょっと別紙1じゃなくて前回聞いたことなんですけど、
0:27:31	通しの130ページ
0:27:36	水消火配管というのがあって、
0:27:40	これ2名なんで、
0:27:44	有職配管が、
0:27:47	中生の非常用循環フィルタユニットとかアニュラス空気浄化フィルタユニットに、
0:27:53	どういう目的で繋がってるんですかっていうのを聞いて、今日の回答を見てても、それに対するあれがないように見えたんでちょっと教えて欲しいんですけど。北海道電力今村でございます。大変失礼しました。は、
0:28:08	次回の波及的影響の別紙2のヒアリングでご回答させていただきたいと考えてございますのでその時回答資料用意してございますのでそれで説明させていただきたいと思います。
0:28:21	それで結構です。はいよろしく願いいたします。私から別紙1については以上です。
0:28:30	規制庁の三浦です。
0:28:33	今野氏、資料の355ページ。
0:28:39	資料1-2かな、
0:28:42	ここで建物構築物関係の評価方法評価条件対象設備ってこうまとめた表があるんですけど。
0:28:49	ちょっと理解できないのは、
0:28:52	①で支店系モデルって書いてあるんですよ。支店系モデルなのでSR系が主だと思うんですけど、
0:28:59	これは当然支店系だとほとんど時刻歴応答で週20日っていうのはあまりないと思うし、

※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。

0:29:05	基礎底面ばねも適用、
0:29:07	通常はされてるし、減衰定数もうこれ一般的にコンクリート系と神崎はこういうのを与えてしまうのに、
0:29:15	そこに書いてある対象設備で、原子炉建屋と原子炉補助建屋が、
0:29:21	②とか③とか、
0:29:23	⑤、これで抜けてくる理由って何ですか。
0:29:32	あ、北海道電力の島谷です。
0:29:34	こちらの質問につきまして整理表、別表で言うところの、
0:29:40	少々お待ちください。
0:30:00	別表1、別表にですね別表2の通しページで言いますとこの300ページ。
0:30:07	お願いします。
0:30:12	あの整理表のこの書き方の問題になるんですけども、江藤、原子炉建屋、
0:30:19	はい。いいですかね。
0:30:22	江藤原子炉建屋と原子炉補助建屋とディーゼル発電機建屋につきましても基本的に既工認からモデルの変更はございません。ただ一つ、1点と、鉛直方向モデルの追加。
0:30:34	ありますのでそこを質点系モデルとして、①とさせていただいております。
0:30:39	この書き方っていうのは島根2号炉でも何号でもこういう鉛直方向の追加については質点系モデルとまとめて書いておりましたのでこちらにでも質点系モデルの追加とさせておいて、
0:30:51	います。で、その他の建屋につきましては基本的に今回工認から追加審議でき解析するものになりますので全部、質点系モデルと記載させていただいております。
0:31:03	規制庁の宇津わかりました。それだったらこの表のところにも注意かなんか入れたらいいですね。
0:31:10	北海道電力の嶋です。この質点系モデルのこの、
0:31:14	分けての眼の、
0:31:16	先ほど、
0:31:17	1ページのところに記載するという形でよろしいですね。そうしていただけますか。はい、わかりました。それとあと、これもちょっとわからなかったんですけど、ここで9番で静的応力解析ってありますよね。

※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。

0:31:32	10番で3次元FEMモデル。
0:31:35	11番で線形解析ってありますよね。
0:31:39	これそれぞれ、
0:31:41	例えばね、静的応力解析で言えば3次元FEMだったら静的応力解析のジャンル入っちゃうわけですよ。
0:31:47	線形解析っていうと静的応力解析の3次元も静的線形解析の中にジャンル入っちゃうので、
0:31:54	この9番10番11番の分けって、具体的にどういうものですか。
0:32:15	北海道電力の獅子舞です。分けっていうのは具体的にその
0:32:20	静的応力解析って一体どういう具体的なイメージを持っておられるのか。
0:32:27	3次元FMとこれは3次元FEMなんだろうけども、あと線形解析っていうのは具体的に何をもって線形解析と言われてるのか。
0:32:36	ていう。
0:32:37	ここで書かれている評価手法評価条件の部分の、
0:32:41	具体的な違いがわからないって言うんですね、9番10番11番。
0:32:54	あ、北海道電力の島です。あとこれも表の書き方の問題になると思うんですけど、上の解析手法のところ
0:33:06	静的応力解析では動的解析と対比比較して正の動的解析をやられた地震力というのを静的で入力しますというものを静的応力解析として記載していますという話で、
0:33:18	13次元FEMモデルってのはあくまでどのモデルを使うかという話で、それはもちろん静的解析、静的
0:33:26	線形解析のとかも含まれると思うんですけどあくまでもそのどんなモデルをつつ線形モデルなんかそういうモデルの話を、ここでは3次元FEMモデルと記載させていただいております。
0:33:36	その他の条件のところこの線形解析というのは厳密ここに厳冬書く必要なかったんですけども一応1000試験結果どうかという条件という意味で線形解析と、
0:33:46	記載させていただいておりますちょっとわかりづらいようでありましたちょっとこの線形解析という書き方はちょっと当たり前ではありますのでちょっと取り下げる方でも考えて、
0:33:57	よろしいかなと思います。

※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。

0:34:00	ちょっとはっきりした区別Ⅱ、あんまりこうよくわかんなかったんですけど、
0:34:05	9番はこれ静的応力解析で、これは二次元系を使うとあってそういうイメージですか。
0:34:16	北海道電力の志村です。静的応力解析では寸とさ、もちろんとモデルニッタさん基礎版とかの評価になりますので3次元モデルでも静的応力解析を使いましフレームだと二次元のモデルも使うことはあります。
0:34:29	そうするとその部分10番の3次元FEMってのはこの全体を3次元でFMでモデル化するっていう意味ですか。
0:34:37	ちょっとね、やっぱりこうはっきりしないんですよ、静的応力解析の中に今の話だと、基礎版のように3次元のものと二次元のもの。
0:34:45	もしかして1次元のものも含まれてるかもしれない。
0:34:48	10番で30mって言われてるのは、その上で言ってる9番のその基礎版等の3次元と何が違うのかな。
0:34:56	というのがよくわかりません。
0:34:59	そのご説明できます北海道電力の高橋です。ページでいきますと、
0:35:05	とですね。
0:35:06	301ページ、ご確認まずいただけますでしょうか。
0:35:11	これセンコーさんからの引き続きで我々もちょっとどういう分け方がいいのかってこと選考にならった方がいい。わかりやすいのかなと思ってまして。大きくは、
0:35:21	例えばワン、A I I、燃料タンク町長がこれのページに書かれてますが、大きくは応答解析でまず何をするかという欄と、応力解析で何をするかという、大きくウランを分けております。
0:35:34	その中で先ほど嶋申しましたのは、今応力解析の9番三浦さんおっしゃった9番のところですけども、まずこの9番というのが、まず解析手法という欄になってますのでここは大きく、
0:35:46	時刻歴応答解析なのか、
0:35:50	静的な応力解析なのかというわけなのでまずここで静的応力解析をですというのが⑨番になってます。続いて、横の欄に行って、この欄は解析モデルはじゃあ何なんですかというところで、

- ※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。

0:36:04	先ほど大戸解析でいけば、市典型モデルですというのが①番になってまして、3次元FEMモデルを使いますというのが、10番になってると。
0:36:14	一応そういう区分けをさせていただきます。
0:36:19	規制庁の三浦です。わかりました。静的解析応力解析ってナカザキ集合のことってどれだけ海水に対する対応するのっていう意味でね。
0:36:29	3時間分はその中の、
0:36:32	静的応力解析の中で3次元系を使うっていうものですか。なるほど。線形解析ってのはちょっとこの辺ところ同じなのかな。
0:36:41	ところで応答解析のところでは、非線形解析をしているので各社さんこのところ線形解析という書き方をされてるんで我々も11番として、線形解析というのを入れたという、そういう形になる。全部読めば確かによくご説明、先行県もそういうまとめしたので、
0:37:00	そういう作られたんだと思うんですが、この355ページでもね今言ったようなキーワードを少し入れといていただいたらいいかもしれないです。
0:37:07	先ほど言ったように原子炉建屋等補助建屋を、他から抜けてる理由。
0:37:13	あとは静的応力解析っていうのは解析条件としての動的以外っていう意味で3次元っていうのはその静的応力解析の中の、
0:37:21	不満、解析モデル。
0:37:24	11番石灰石ったら
0:37:26	一般論になるかもしれない。もうちょっとこの、この紙1枚である程度わかるようにしといたらいいような気がしますね。
0:37:33	正直言ってこっちの細かいところ全部読み込んでね。
0:37:36	なかなかパッと見わかるようにしておいたらいいと思います。よろしく願いますそれでいいですか。
0:37:41	はい。北海道電力の嶋です。355ページの別表8の方にも、どう区分け等やと原子炉たり原子炉補助建屋の質点系モデルについて、
0:37:51	違いがわかるように記載したいと思います。よろしく願います。よろしく願います。私からは以上です。
0:38:05	ウェブ参加の方も含めて別紙1、よろしいですか。
0:38:10	はい。

※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。

0:38:11	じゃあ、別紙3ですかね、の説明に移ってください。
0:38:17	北海道電力イマムラ図、すみません、ちょっと席入れ替えますので少々お待ちください。
0:39:03	すみません。お待たせいたしました北海道電力の富澤です。それでは続きまして別紙3、水平2方向及び鉛直方向の地震力の適切な
0:39:13	組み合わせに関する検討ということで、前回のヒアリングで受けたいいただきましたコメントについて回答させていただきたいと思っております。
0:39:22	使用する資料ですけども資料1-2のまとめ資料の本体、資料1-5の比較表、そして資料1-8のヒアリングコメント回答リスト。
0:39:34	そして、1の11ですね、記載適正化箇所リストを用いてご説明させていただきたいと思います。メインで使用させていただきますのは資料1-8の
0:39:48	ヒアリングコメントを回答資料を用いてご説明、ごめんなさい、資料1-9、申し訳ありません。1のおっきいですね申し訳ありません。1-9のヒアリングコメント回答リスト。
0:39:58	を用いて説明させていただきます。
0:40:02	コメント回答リストのまずナンバー1になります。
0:40:07	すみません、江藤世古のコメント回答リストにつきまして申しわけないんですけども、2ヶ所ほどですね修正箇所がございまして、まずですねと。
0:40:17	コメントNo.2のですね資料反映箇所につきまして、
0:40:21	これ資料1-5を参照しているんですけども、資料1-2の動きでございまして、大変申し訳ありません。
0:40:29	そしてコメント回答率のナンバー5になるんですけどもこちらの資料反映箇所なんですけど、こちらページ番号が、
0:40:38	別紙3の100405と書かれているんですけど、こちら100708の動きでございました。大変申し訳ありません。江藤守訂正させていただきます。
0:40:49	それではコメントNo. 1、2につきまして衛藤。
0:40:55	回答させていただきます。まずコメントNo. 1ですけども資料の位置付けですね別紙。別紙について事前提出の段階でわかるよう資料化し説明することと、
0:41:06	いうコメントをいただきましてこちらにつきましては、資料1-5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。

0:41:11	通し番号で言いますと、2 ページ目になります。こちらに記載をさせていただいております回答概要といたしましては、
0:41:23	1.5 の位置付けにつきましては、設置許可段階で説明が必要と考える、水平 2 方向及び
0:41:31	鉛直方向地震力の組み合わせに関する化影響評価方針を記載した資料ということになります。
0:41:39	別紙 3 につきましては詳細設計段階における評価の見通しを示すために、
0:41:44	現時点で考えている、影響評価部位の抽出方法と、この抽出方法に基づいた、
0:41:50	抽出結果について記載した資料ということでこういう、このような位置付けで考えております。
0:41:57	続きますコメント。
0:42:00	切りますかはい。
0:42:03	規制庁藤山です。じゃあ、このコメントに対して確認等ございますでしょうか。
0:42:15	C さんですね。そうです。
0:42:19	別紙 3 の、
0:42:27	これから行きますか。
0:42:32	んと二つあるんだよ。
0:42:39	資料の位置付けだけはまず、
0:42:41	若干、
0:42:48	資料が、
0:42:50	何か何かようわからん。
0:42:53	前提で、
0:42:56	要はそれぞれの資料がどういう形で一応、
0:43:01	次に、
0:43:02	話す、
0:43:04	はい、わかりました。
0:43:06	すいません。
0:43:09	資料いろいろ飛んで、ちょっとわかんなくなってきたんですけども、書いてある中身は、
0:43:14	理解しました。はい。
0:43:22	構いません。はい。

- ※ 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。

0:43:29	はい。北海道電力の富沢です。続いて同じ資料1-9のコメント回答率はナンバー2になります。
0:43:36	衛藤。こちらですけども、今後基準地震動の代表性の確認方法、考え方を示した上で、代表性を説明することと、
0:43:45	いうことでしてこちら資料反映箇所につきましては、資料1-2、
0:43:51	A-別紙3の方にですね各建物構築物、機器配管系、屋外重要土木構築物等々、パートがそれぞれ分かれているんですけども、
0:44:04	それぞれのパートに記載しております。建物構築物につきましては通しナンバーで言いますと462ページ。
0:44:15	になります。
0:44:16	こちらにつきましては考え方ですね基準地震動の代表性の確認方法考え方は以下の通りであると。
0:44:23	いうことでして建物構築物に関しては、基準地震動 S_s を S_{s2-1} から13、
0:44:31	及び、 S_{s3-1} から3-5による、地震応答解析結果の最大値を包絡して設定した。
0:44:37	設計地震力を用いることを基本とすると。なお仮に代表班による検討を実施する場合には従来の手法による解析結果の値に対する、
0:44:47	教授の割合が最も小さい地震動を選定する。
0:44:52	続いて機器配管系につきましては資料1-2の400通し番号407ページになります。
0:45:00	こちらに、
0:45:05	こちらではですねと機器配管系につきましては、各設備の固有値に基づく、
0:45:10	応答加速度による評価、またはスペクトルモーダル解析による評価では、
0:45:15	全地震動を包絡した床応答曲線、FRSを用いまして、求めます。
0:45:22	470、70ページでございます。470 すいません申し上げます
0:45:27	明日申し訳ありません、470ページでございます申し訳ありません。はい。すいません。機器配管系の方から再度、
0:45:35	ええとページ番号470ページに
0:45:38	こちらですけど大きく配管系に関しましては各設備の固有値に基づく、

※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。

0:45:44	冒頭加速度による評価、またはスペクトルモーダル解析による評価では、
0:45:49	全地震動を包絡した以降と曲線を持ち、
0:45:52	また、時刻歴解析による評価では、水平1方向で評価して最も厳しい結果となる。
0:45:59	基準地震動を用いて、水平2方向及び鉛直方向地震力の組み合わせによる影響評価を実施いたします。
0:46:06	最後屋外自動、重要土木構造物等につきましては通し番号492ページ、
0:46:13	になります。
0:46:16	屋外重要土木構造物等につきましては水平1方向、
0:46:21	及び鉛直方向地震力の組み合わせに基づく、耐震評価において最も調査が厳しくなる地震動を用いて、
0:46:30	水平2方向及び鉛直方向地震力の組み合わせによる影響評価を実施すると。
0:46:35	というような回答になります。
0:46:39	以上が、コメントNo. 2に開札来る回答となります。以上です。はい。
0:46:46	これについて質疑します。
0:46:52	小磯です。
0:46:56	資料1-2の147ページの方に、
0:47:02	性併任方向及び鉛直方向地震力の組み合わせに影響評価に用いる基準地震動は複数の基準地震動における地震動の特性及び包括関係を
0:47:16	負う包括関係特性による影響を考慮した上で確認するって言うてるんですけど。
0:47:23	基本的に施設自体が重要な場合とか重要施設を内蔵する場合、
0:47:29	及びその液状化するかしないかっていう判定もやるんで、今やった方法だけでこれすべて、
0:47:37	カバーできるんでしょうか。
0:47:39	場合によっては全地震動を流さないとわかんないケースもあるんじゃないですかと。
0:47:43	いわゆる液状化すればですね。
0:47:46	長周期の方が効いてくる。
0:47:50	機器は大丈夫かもしれない、液状化しない場合。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:47:54	特に、周りをMMRとか埋めた場合には、
0:47:58	建物に対しては大丈夫だけど、機器に対してきついところもある。
0:48:03	それらの液状化するしない場合とか、
0:48:06	機器への応答を考えると、今言った方針ですべてをカバーできるとはとても思えないんですけど、
0:48:14	下部その包括のスペクトルだけでものを反対していいんでしょうか、この点についてどういく、どういうふうにお考えでしょうか。
0:48:30	北海道電力今村です。すいません質問、すいません理解できなかった点があるので確認させてください。エンドウ。今ご指摘あったのは、土木構造物等で液状化といろいろ影響がある場合について、真木植野。
0:48:45	建屋構造物の、はい。土木構造物タケナカ建物構築物も含めて機器への影響について
0:48:56	ついて機器側の今の方針だと全部包絡できないんじゃないかというご指摘ってことですね。
0:49:08	相談できない可能性もあるんじゃないか。
0:49:11	わかんないですけど、できるという。
0:49:16	という。
0:49:16	今日はいまいちわからん。
0:49:19	だから一条加島の場合は、
0:50:04	です。
0:50:16	すいません、社内で相談させていただきます。
0:52:40	横っちょ。
0:52:44	北海道電力加茂ですけど以前液状化の時に江崎さん。
0:52:49	危機の影響も見なさいよっていう話いただいてたと思うので、そちらの方の回答。
0:52:55	ていうかそのことでよろしいですかね。
0:56:08	整備方向の前に、水平上方向、鉛直方向の組み合わせで絞り込んだやつをベースに、その製品をこうやるって言ったんですけど、
0:56:20	もともとどういうふうに絞り込むのっていう話が、その見えなかったんで質問した趣旨で、今なんかいろんな議論があってみると、どうもやっぱり屋外重要土木構造物、特に重要期間載ってるようなやつ。

※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。

0:56:35	をベースに、あれば、絞り込めば何となくわかるような気がしますんで、そこら辺を絞り込んでまた別の機会に教えていただければと思います。
0:57:36	ちょっと今、庁内で打ち合わせ中ですので少々お待ちください。
1:00:02	今庁内打ち合わせが終わりました。今の間中さんの話っていうのは、今す鉛直と水平、水平1と鉛直1のM a a Sオク i sの屋外重要土木構造物の液状化に関するケースの絞り込みも、
1:00:17	踏まえたちょっと話をちょっといたしましたので、これについてはまた後日改めてそういった絞り込みの検討というのはヒアリングを、設定を多分予定してるとと思いますのでそこで改めて説明いただけるようにお願いします。
1:00:29	ではツジナンバー2についての質疑を続けさせていただきます。
1:00:38	規制庁の江崎です。ここに関しては、私と大橋の方から出したコメントなんですがこの内容で私としては理解できましたのでこれで結構だと思います。
1:00:49	放送、
1:00:54	オオハシです。
1:00:56	資料反映箇所が、
1:00:59	最初資料1-5ってなったのが、どうもわかんないなと思ってたんですけど。
1:01:03	それが1-2だっていうことで、了解しました。
1:01:07	ちょっと1個だけ教えて欲しいのは、資料1-2の147ページ。
1:01:12	もう文章が、
1:01:15	これが
1:01:17	地震動の特性及び包絡関係施設の特性による影響も考慮した上っていうのが、よくわかんないというコメントだったと思うんですけど。
1:01:28	それがね、147ページは別添5の1で、
1:01:32	先ほど直してもらったのは別紙3なんですけど、ここの紐づけはどうなってます。結局別紙3に飛んでくれれば、
1:01:42	それです。
1:01:43	資料としては問題ないかなと思うんですけど、お願いします
1:01:48	はい。北海道電力の富沢です。別添5の方ですけどこちら全体の方針ということで現状の今の記載の

※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。

1:01:57	細かい、もっと詳細なカクウ建物構築物機器配管系屋外重要土木構造物等の詳細な代表性の考え方。
1:02:08	については別紙3の詳細の部分ということでこちらに書かせていただいているというようなそういう紐づけになっております。大橋です。具体的にどうひもづけてるかっていうのをちょっと知りたかったんですが、
1:02:25	北海道電力今村です。
1:02:28	機器配管系建物構築物土木構造物で評価の方針がそれぞれ、
1:02:36	具体化していくと一緒のんな記載ができないと、大方針として
1:02:43	別添で書かせていただいている内容が、一番包絡性があるか、書き方ですのでこちらのぐた方針に基づいて各機器だったり建物構築物でそれぞれの評価方針を
1:02:56	実際の法評価方針の別紙3ですね、のところで記載させていただいたといった整理をさせていただいたものです。オオハシですそれはわかるんですけど要は別紙3で、これは、
1:03:11	別添5の、
1:03:12	説明だっているのが、どっか説明がないと、ちょっとわからないなっているのが質問の趣旨です。
1:03:38	すいません北海道電力の富沢です。
1:03:42	通し番号、資料1-2の通し番号で言うとですね、430ページですね。
1:03:49	のところにですね2.2ポツに、
1:03:52	次に及び鉛直方向地震力の影響評価に用いる地震動ということでこちらに別添5に記載しているナイトウ同様の内容が、
1:04:04	大方針ということで書いたか、記載されてますんでそちらで紐付けができるかなと考えております。大橋です。400、通し番号430で、
1:04:14	読むということで理解しました。ありがとうございます。
1:04:23	No.2については、特に庁内からこんな内容ではこれ進みとさせていただきたいと思います。
1:04:29	次のコメント回答No. 3、お願いします。
1:04:34	はい。北海道電力の富沢ですそれでは資料1-9のコメント回答リストに戻らせていただきます。ツジNo. 3のコメントです。
1:04:44	ナンバー3につきまして水平2方向や鉛直方向による施設の特徴を明確にするため、APWRも含めて、構造物に相違がないこと。

※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。

1:04:54	例えば土木構造物等は、BWRの審査実績を踏まえて説明を充実、充実させる必要がある。
1:05:01	構造物について明確になるように説明することとコメントをいただいております。こちらにつきましては、江藤資料で言いますと資料1-5の、
1:05:12	通し番号2ページ取りまとめた資料になりますこちらのですね、
1:05:22	よろしいですかね。こちらの3ポツの先行プラントとの比較、括弧主な相違についてのところに回答を記載しております。
1:05:31	表等確認PwC含めて比較した結果につきましては、
1:05:38	まずですね評価対象施設のうち、建物構築物及び機器配管系につきましては、PWRとして、
1:05:46	の共通的な設計プラント構造が同様の特徴を有していることを踏まえまして、大飯、3号、伊方3と比較しております。その結果先行P、
1:05:58	WRとの評価対象施設と類似した構造を有してございまして営業検討内容に相違がないことを確認しております。
1:06:07	(3)の方が、屋外重要土木構造物等につきましてはですけども、
1:06:12	こちらはですね各プラント固有の構造仕様に基づいて設計されていることを踏まえてPWRではなく、最新知見反映の観点から、先行
1:06:23	BWRと比較してございます。その結果といたしましては、構造形式ごとに水平2方向及び鉛直方向地震力の組み合わせによる影響を受ける可能性がある。
1:06:34	構造物を抽出するという評価方針に、
1:06:37	それが無いことを確認しているという確認結果になります。以上が、ナンバー3の回答になります。以上です。はい。規制庁藤原です。今のこの取りまとめた資料の右下2ページのところの、この文章の
1:06:52	ちょっと建物構築物の例でいうと、先行と類似した構造を有しており、相違はないっていう、文章で書かれてるこの中身能なんですかね。例えば、
1:07:05	こういう施設があつて、これは類似して、これ多分、屋外土木構造物除く建物構築物、例えば格納容器の文章なんかこうを補足する。

※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。

1:07:17	エビデンス的なものは、これ、あれですかね、どこを見たらですかね。
1:07:29	ガイド電力の富沢です。資料1-5の次、3、通し番号3ですね取りまとめた資料の今の、次のページの3ページでこちらの建物構築物の
1:07:44	原子炉建屋を例に示すということで、こちらで
1:07:50	比較した結果ということで代表例ですけども、伊方サンゴを炉の原子炉建屋と比較して構造と、
1:07:59	伊方では同様であると、評価方針にそぐわないことをし、例として示させていただいております。
1:08:07	次のページで機器配管系につきましても同様に同じPWRである大井サンゴと。
1:08:14	ほう
1:08:16	同様の構造を有しているということを、ご説明させていただく。
1:08:20	いうものになります。以上です。
1:08:24	規制庁保科です。何か全体的に相違がないっていうことは、あれですか3ページの、とりあえず、原子。
1:08:35	外部しゃへい建屋これは、うん。また、建物構築物これを代表として示して他はもう省略という一応そういう示し方です。
1:08:44	は、
1:08:45	北海道電力イマムラ補足させていただきます機器配管系でいくと比較表で整理させていただいてましてええと、
1:08:52	これは何だっけ別紙1-5の通しナンバー389ページ以降ですね評価対象設備アノについて、
1:09:03	389ページ、1-5ですね比較表の389ページから以降ですね。
1:09:12	影響検討対象設備を大井の講義と比較しておりますので、こちらでBWRの施設、ほぼ共通的なものでございますのでこちらについて
1:09:24	すべての対象設備について比較していると。
1:09:27	こちらを踏まえて代表施設を取りまとめ表に記載したといったものになります。
1:10:09	はい。衛藤規制庁フジワラですはい。私私の方でイマイへ出したコメントだったと思いますので、これについては確認しました結果、はい。良いとお進みとさせていただきたいと思います。
1:10:21	はい、じゃあ、その次の回答に移ってください。

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

1:10:26	はい。
1:10:27	それでは資料1-9のコメント回答率に戻させていただきますコメントNo. 4、
1:10:33	でございます。こちらはですね燃料集合体の評価についてDぽつとを整理するのが正しいか、確認の上説明することというコメントをいただいております。
1:10:45	こちらについてこのコメントの該当を資料の該当箇所なんですけども、資料1-2の通し番号で言いますと、470ページになります。
1:11:10	はい。こちらの上、一番上にはCぽつがありまして次にbぽつがあると。
1:11:15	ということで理由、コメントに対する回答といたしましては以下の理由により燃料集合体の評価はDぽつと整理することで問題はないとか、
1:11:25	おりますと。
1:11:26	まずですね水平2方向の地震力による影響分類につきましては、
1:11:32	このページcぽつ、につきましては水平2方向の地震力を組み合わせても、水平1方向の地震力による応力と同等といえるものというものがCぽつに分類されます。この分類の考え方といたしましては、
1:11:46	水平方向評価、
1:11:49	まず2方向評価の結果、ほぼ同じになるものがシートに分類されると。
1:11:55	dぽつになりますが、こちらはですね従来評価において補修性確認方向の考慮を含むを考慮した評価を行っているものと、
1:12:04	ということでしてこちらにつきましては分類の考え方といたしましては、水平1項1号コウノ評価、
1:12:11	大なり、水平2方向評価、1号コウノ評価の方が私は大きくなるというものに関してはdぽつに分類すると。
1:12:20	この今回コメントいただいた燃料集合体の評価なんですけども、
1:12:26	こちらはですね水平2方向評価よりも、一方向評価の方が、応答変位が大きくなるように、解析上の条件を設定しているということになりますので1票一方向評価の方が、

- ※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。

1:12:40	日本公表が大きくなるということから、水平2方向の影響軽減区分はDぽつに整理することで問題ないというふうに考えております。
1:12:50	以上コメントに対する回答。
1:13:07	とちょっと今確認中ですね少々お待ちください。
1:13:18	衛藤規制庁フジワラですはい。この辺についてははい、わかりました済みとさせていただきたいと思います。ちょっと宿題。
1:13:28	趣旨は了解しますけどちょっとこれに関連してちょっと。
1:13:34	確認だけしたいんですけど
1:13:37	資料1-2の590万559ページに今のところの説明が、
1:13:44	あるんですけども、
1:13:49	要は今、今のか、解析は
1:13:53	一番長い557ページにあるように、一番長いところを1列だけ取り出して、
1:14:01	こっち方等価解析をしてると。
1:14:06	2方向か考えると、その557、7ページの所、上下の列とぶつかり合って、
1:14:14	応答が減るので一応ここだけで解析するのが安全ですということなんですけど、
1:14:22	それで
1:14:24	もう559ページのこのもモデル積み徹底アノ。
1:14:30	まず燃料集合体間のクリアランスはどの程度あるのかということと、地震時の変形は、
1:14:38	ぶつかり合うぐらい。
1:14:40	の大きさになるのかどうかというのをちょっとお伺いしたいんですけど、いかがでしょうか。
1:14:47	北海道電力今村です。すいませんあとクリアランスが何ミリだったかっていうのについてはすみません調べて回答させていただきたいと思います。実際解析上としてはぶつかり合う非線形挙動を模擬してございますので、ぶつかり合う。
1:15:03	くらいのクリアランスはあるというふうに考えてございます。
1:15:08	わかりました。念のため確認しますけどこれ先行と同じ考え方なんですけども潜航もこの
1:15:15	李と同じ分類にして、してましたかね。ちょっと確認ですが、

- ※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。

1:15:20	北海道電力富沢ですとセンコーをビーアールがあるものと同じように、TB分類されているものになります。
1:15:28	しました。私からは以上です。
1:15:34	規制庁チハラですじゃNo. 4については井戸以上としましてその次の回答に移ってください。
1:15:41	はい。北海道電力の植田です。資料1の9に戻りましてナンバー5。
1:15:48	になります。貯留堰の継ぎ手部については、水平及び鉛直の影響を受ける可能性があることから、評価を検討することというコメントをいただいております。
1:15:58	こちらにつきまして資料1-2の、
1:16:02	532ページ、それから533ページをお願いします。
1:16:11	まず533ページの方に、継手部の拡大図を新たに載せております。構造としましては、鋼管矢板の間に、ヤマガタ行溶接でつけておりまして、その中を、
1:16:27	高強度のモルタルで埋めているというような構造が、継手部になります。これを踏まえまして532ページの方、本文修正しております。
1:16:38	黄色網掛け部になりますが、貯留堰は擁壁タイプの線状構造物であり、鋼管矢板同士を継ぎ手で強固に連結した構造であるため、
1:16:48	明確な弱軸強軸を示し、強軸方向の慣性力により、発生する応力の影響は小さいことから、水平2方向及び
1:16:57	鉛直方向地震力の組み合わせの影響は小さいと。
1:17:01	というような
1:17:02	記載を追加させていただいております。
1:17:04	回答については以上になります。
1:17:10	規制庁中澤です。
1:17:12	この継ぎ手でなんで今日来ているんですか、根拠がわかんないんです。
1:17:17	ただヤマモト行とモルタル入れただけで強行というんだったら、何でもそうですよね。
1:17:22	どういうふうな施工方法で、
1:17:24	例えばモルタルどこまで入るんですかとか、何の根拠もないような気がするんですけど。
1:17:32	こちら辺はいかがにやるんですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:17:35	教えてください。
1:17:43	ガイド電力の渡部です。
1:17:45	と貯留堰の次底部についてだったんですけどもいけい鉄筋と継ぎ手の空間内に充填した高強度モルタルとのせん断抵抗によって、従来の継ぎ手と比較して高いせん断耐力を有した構成の大きな継ぎ手であるため、鋼管矢板同士が、
1:18:01	強固にすみません、北海道電力の河村です。ちょっといきなり話し出したのでこちら聞き取れてませんでした申し一度名乗ってから本店の方からご回答お願いいたします。
1:18:14	ちょっとこちらで打ち合わせしますので少々お待ちください。
1:18:18	既設のエザキですけどもこの水平2方向ということだけじゃですね、やはり、
1:18:24	そう、地震、地震に対する抵抗力としてここアノ社、いわゆる、
1:18:29	許容機能なりできないんで、
1:18:32	ジョイント部のね。
1:18:34	いわゆるそういった要求機能に対して耐えられるかどうかということは、
1:18:40	これは重要な話で、もしかしたら簿
1:18:44	包丁での成立性で話すのかここで話すとかって話がありますけど、水平2方向だけではなくということになると思いますけど、
1:18:52	で、
1:18:53	そういった状況の中でね、多分、こういった
1:18:58	漢文式の貯留堰って今まで結構あるんですけど、
1:19:03	ただし、こういった層を鋼管式のジョイントのところって、
1:19:09	それなりに自分たちで実験してるわけじゃないけど、既往の実験結果をエビデンスとしてその遮水性だとかその耐震性とか示したと思うんですよね。
1:19:18	多分長沢審査官が言っているのは、それは多分形式とちょっと異なっていると思うんで構造形式が、これ明らかに、だから割と、
1:19:30	昔からの旧型のね過ぎてジョイントじゃないんだよね。
1:19:35	いわゆる鋼管杭として、
1:19:37	こう考えて使うところってだいたい、
1:19:40	今、貯留堰ってということで原子力保険所では使ってるけど、もともとは、
1:19:46	海の中で、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:19:47	遮水性が伴うところの、基礎基本工事っていうかね、仮設工事締め切りみたいなもので使うことが多いので、
1:19:55	そういった操作中にゴムを入れるとかね、いろいろあったりするわけですよシリコン入れるとか、そういった結果があって使われてるんだけどこれってのは、
1:20:06	様式構造。
1:20:07	多分、様式が違うので、
1:20:09	それなりに多分実験だとか何か、
1:20:13	検討してるはずなんですよこれらを提案した。
1:20:17	多分ずれ込んでないと思うんですよ。多分これって、
1:20:22	ねえ。
1:20:22	鉄鋼会社。
1:20:24	か、もしくはその港湾関係の特別なその専門会社がそういう、出してると思うんですけど、そうしたもののエビデンスというのは、遮水性とか、
1:20:36	そのジョイントとしての耐震性が耐震強度だよね。
1:20:40	そういったものがちゃんと示すことが、そこに行って、
1:20:48	答えが九州豪雨にならないように、
1:20:51	すでにそういうものは、
1:20:54	すでにありますよと、出ないんであれば、こういう実験しますよと、実験した上でそれを締めちゃんと証明しますよと、耐震性っていうのはね。
1:21:03	とかその、
1:21:05	遮水性のですね貯留機能っていうのね。
1:21:07	施設香取機能、そういった機能も含めて、
1:21:11	安全機能を、機能要件を満たすことをちゃんと説明できますよと。
1:21:16	言ったことを宣言していただく必要があるのかなということで、
1:21:20	多分武藤さん言ってると思うんですけど、皆さんそれでいいですよね。
1:21:25	そこナカザキ返しますけど。
1:21:29	すいません。さっきの方からフォローしていただいたんですけど、そういうことです。基本的には、進まないとか、女川見ても、次で構造は非常に複雑で、1までなんか 3040 で入れてて、

- ※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。

1:21:43	なおかつ中堀ですね、しっかりモルタルがそこまで入るように工夫したり、いろんなことやってるんですこれって本当に、
1:21:52	海の締め切りを単にやっただけで、この航空共同モルタルってどんな何キロのモルタルでどんなモルタル使うのかっていう根拠も示されてなくて、
1:22:02	言葉だけなんですよ。
1:22:05	そこら辺はちゃんと先行機で見て話してるのかと一瞬思って、
1:22:11	もう少しでも、今江崎が言ったように設工認なんて引っくり帰らないように、ちゃんとここで基本的な事故は押さえとくべきだなと思って、ちょっときつい言い方しましたがけど、
1:22:24	やっぱり、
1:22:25	ちゃんと押さえるべきを押さえておいて欲しいと思っております。細かい話はいいんですけど、だから、
1:22:31	将来的に、
1:22:33	設工認で数値解析とか何かでやりますとか実験をやりますとか、そういうエビデンスをできるように準備はしておいて欲しいと思うんです。いかがでしょうか。
1:22:44	本店の方から回答お願いしますできればこの継ぎ手構造の詳細のところのご説明を、どの断面、5条でやるのかとか、そういったところも含めて答えていただければと思いますお願いします。
1:23:01	北海道電力の若松です。
1:23:04	先ほどご指摘ありました次底部の遮水性だとか、ちょっと貯留貯水性、
1:23:11	に関しては、5条の添付資料7、27の、
1:23:16	継手部の遮水性の評価についてというところで、お示ししたいと、いうふうに考えております。
1:23:25	先ほど仲さんからご指摘ありました構造上どんな漏れたりを使っているだとか、
1:23:34	施工、どのようにして撮影を担保するとかというのが、今現状の資料だとわからないと思いますので、まず、そういったことに関しては補助側で回答したいというふうに考えております。
1:23:49	以上です。
1:23:53	こちらの方はよろしいですか。
1:23:58	大原で該当ということで、このコメントについては、そのままこれ五条に持ってってもらおうと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。

1:24:05	よりここの詳細について、
1:24:08	それともこれを一遍決してこの質問五条川に持ってくというか、形で収めてもいいんですか。
1:24:14	ヒガシでしょうか。
1:24:16	はい。北海道電力川村です。継手部であったり貯留堰の関連の詳しいご説明は5乗ということでよろしいかと思えます。ただ水平2方向に対する影響の考え方といったところは、
1:24:28	こちらでしっかりご回答しなければならないとは思っておりますので、五条川の詳細の構造のことをしっかり説明した後にこちらでそれを踏まえた上で、
1:24:41	水平2方向に対して影響があるやなしやというところ、ご回答したいとは思っております以上です。
1:24:47	これは継ぎ手構造については継続ということで、
1:24:51	移したいと思えます。よろしく申し上げます。
1:25:55	助けいいです。ですから
1:26:01	そうそう、一緒に一体で動くという、
1:26:04	いや、
1:26:06	それはこっちで数
1:26:08	続ければいいと思うんす
1:26:11	一番簡単な話はですね、この交換のその自助部分については、鉄筋コンクリート製で巻いて、
1:26:19	全部一体で動くんだっていうふうにするとかですねいろんな工夫あると思うんで、今のその2水平2方向鉛直の
1:26:29	動きについては一体化できるというふうな工夫もあると思うんで、それはこっちで回答して、その他に急かした止水性とか、
1:26:41	方法保証というですかね根拠は、工場側でやるということで、先ほど言っていたいただいたように、ちゃんとここら辺は区別したいと思っております。よろしいでしょうか。
1:26:58	はい。北海道電力河村です。今中澤さんからご指摘あった通りの認識しております
1:27:07	五条川でしっかりここの構造が強固であることの根拠も含めて示した上であれば、今記載の内容で、水平方向の方のご説明は変わらないかなとは思っておりますけども、
1:27:21	改めて五条川での議論を踏まえた上で、こちらの紙、記載について考えたいと思えます以上です。

※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。

1:27:29	はい。衛藤。規制庁藤原ですけども、一応今おっしゃられてる内容で良いかと思えますんで一応このコメントについても進みにはしますけども、まず五条できちっと説明をしてくださいまだちょっと保存のこの構造なり、
1:27:42	5条で説明するその評価の方法ってのはまだ判然としないところ、いや、大体わかるかもしれないけど判然としないところがあっていわゆる水平2方向とか要は五条川で説明の中で、改めてそういう議論が出てきた要素またこちらに、
1:27:56	一応そういう形にさせていただきたいと思います。以上、そういう認識でいいですか。
1:28:01	はい。北海道電力河村です。ご認識でよろしく願いいたします。
1:29:05	はい。コメント回答は以上ということなんですけども一応今回出された資料については改めて内容を確認しておりますので、それについてまた我々の方から後、全体を通じて質疑がありますので、じゃ、続きます。
1:29:23	長ナカ佐々です。
1:29:24	517 ページ。
1:29:27	もう見るとですね。
1:29:28	これ
1:29:31	3次元的な拘束効果ということで原子炉補機冷却系、
1:29:36	海水ダクトの曲がり部についてなんですけど、設計は、こういうふうに分けるのはまあいいと思うんですけど、
1:29:46	原子力土木食うので作られた、2000、
1:29:52	21年に作られた原子力発電所屋外重要構造物の耐震設計、指針の技術編でですね、今回と同様な、
1:30:01	KK3号の補機冷却系の配管ダクト等の再現解析について、
1:30:07	解析しております、
1:30:09	もう、
1:30:10	自分改良体が二次元の奥行き方向に向かって屈折するような場合周辺の埋め戻し地盤や、比較的軟質な現地盤との急激な剛性変化により、
1:30:21	適切を適切に評価するためには、3次元モデル、これ皿んすり込むでやって公務Ⅲでやってるんですけど、

※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。

1:30:31	地震応答解析が有効であるって書いてあって、せっかく皆さんが作られた、僕が10土木構造物の原子力土木の指針、
1:30:41	とか技術設計で書いてるやつを、あるんで、こういう解析もですね、
1:30:48	チェックとか、今回、
1:30:52	やってみてもいいのかなと思って、設計を持ってるんですけどいかがでしょうか。
1:30:59	はい。北海道電力川村です。今ご紹介ありましたマニュアルの実験の内容ですねちょっと持ち帰って確認させていただきたいと思います。その内容を踏まえて今ご指摘いただいた内容についてちょっと検討させていただきたいと思います。以上です。
1:31:15	言っておりますけど
1:31:17	2021年版10月の15ページから27ページに、
1:31:23	技術編に、
1:31:26	柏崎の3号の後大きい冷却材ラックの再現解析ってありますんで、これと同じような家形状なんです。ちょっと参考で見てもらえばと思います。よろしくをお願いします。
1:31:38	はい。北海道出野河村です承知いたしました。
1:31:54	わかりました。規制庁の三浦です。
1:31:58	ちょっと検知関連思いなんですけど、気がついたところを言ってきます。
1:32:05	資料1-2の218ページから、これ図面いろいろつけていただいて、
1:32:11	これで非常にわかりやすくなったなと思うんですが、
1:32:15	この図面の中で、通り芯が入ってるものと当時入ってないものなんですよね。
1:32:20	この区別って何ですか。基本的には答申全部入れてったほうがいいと思うんですが、
1:32:27	いかがでしょうか。
1:32:29	はい、他電力の島田です今、ご指摘あります通り線が入ってるものと入ってないものの違いですが、今、弊社のルールとしては、鉄骨造については、通り芯をつけております。RC造については鳥井氏をつけていないという今整理をしています。
1:32:45	それ、鳥居氏を全部入れてしまうと何か、

- ※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。

1:32:49	コンクリートズーに関して取り入れると何かまずい理由でもあるんですか。
1:32:54	ちょっと何かその理由はよくわからない。図面としては取り入れるのは普通だと思うんですけどいかがですか。
1:33:01	はい北海道電力の村松です。TRACYについてS、鉄骨造の方については取り締まりとしてこれ柱のスパンですんで、入れてるといものがありますRCAと鉄筋コンクリート造の方ですねRB、
1:33:15	原子炉建屋、もしくは原子炉補助建屋ですと、一つは8メートルぐらいですと通り針がついてきますんで、かなりの数の通り針が入りますんでこのAと、
1:33:29	原子炉補助の減少縦ですと79メートルという縦方向で8メートルぐらいで入ってきたりしますんで、かなりちょっと見づらくなるかなと思ひまして、シンプルにしたものであります。
1:33:41	すいません。工認段階では、その年まで含めて、各建屋でお示ししますんでここでは今、すっきりした図にしているということです。
1:33:51	わかりました。それで結構です。
1:33:55	あと、
1:33:57	例えばこれ、
1:33:58	222 ページ、
1:34:02	燃料取扱取り扱い等ってありますよね。この上部鉄骨っていうのが、波及的影響対象にするって、
1:34:10	いうのありますよね。
1:34:12	これは当然に日本語様に書けないんで日本公正考えないと思うんですが、水平と鉛直の。
1:34:21	暴力に対しての暴力調査をするときってのは、
1:34:24	組み合わせ敬三出るんですか、1.0、0.4。
1:34:28	これを使われるんですか。
1:34:30	はい。北海道電力の村松です。今、三浦さんから言われた通りの認識で、1.00.4の組み合わせケースを評価しております。
1:34:39	規制庁の三浦ですけどちょっとこれに詳細設計檀家いいですね。
1:34:45	ちょっと監視、ちゃんと示していただければそれでいいんですけど。

※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。

1:34:49	0年度ですか等の鉄骨とかっていうのは、多分上下方向の周期成分固有周期は結構長くなるんじゃないかなと思います。
1:34:58	中央制月数もう鉄骨造で多分入れられてるので、ロングスパンなんで、
1:35:04	こういう周期がかなり長目になってきてそれに対して水平方向のこういう周期って非常に短い。
1:35:10	と思うんですね。
1:35:11	そうすると、一般的な屋根トラスなんかでも、
1:35:15	ワズホデって成り立たないので、同時入力でBWRなんか設計してるのはそれは一つ理由があるんですよ。
1:35:22	ですから、
1:35:23	組み合わせ係数法のワンダフォーTを用いられるならば、こういう鉄骨造の長めの、
1:35:31	鉛直方向のこういう周期長いものに関してはその妥当性っていうのを、詳細設計段階で説明をしておい。
1:35:38	していただきたいと思うんですがいかがですか。北海道電力の高橋です。BWRでそのようにやってるのは承知してます。PWRにおきまして、このスパンでいくと、BWRほどのファンではないという考えで、
1:35:52	まず、設工認としては静的応力解析で1体、1.0台0.4の組み合わせを考えておりますが、今回の水平2方向の資料でもあるように、
1:36:03	鉄骨部につきましては、柱の部分が水平2方向の影響を受ける部位だというふうに我々考えておりますので、これに関しては、水平2方向の影響を確認するために、3次元FEMで動的な解析をして確認することをしてしておりますので、
1:36:20	設工認段階において水平1方向と鉛直1方向の評価も併せてやって、合わせて説明はしたいというふうに考えております。
1:36:29	それあれですけど水平、
1:36:32	鉛直同時入力をしてやって、その応力場で調査するって意味。
1:36:36	その方に、そういうことで今考えております。わかりました。それをしていただければそれで、
1:36:44	結構です。

- ※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。

1:36:45	言われてるわかると思うんですけどね、ある朝食成分に対して短い周期成分入ってくるか必ずはハンドルを手で成り立たないんですよ。一般的には、周期成分との話あるんで、
1:36:56	絶対駄目かって言われたそうでもないところあるんだけど今言われましたように3次元でチェックされるってことで、詳細設計段階ではそういう確認をさせていただくってことでよろしいですね。はい。北海道電力の高橋です。
1:37:07	阿保燃料取扱棟について歩敷設工認の中で補足説明資料を作って動的にやってもどうなんだという評価をして、ご説明しようというふうに今考えてございますので、
1:37:18	皆様のご指摘いただいたところは、ご回答できるというふうに考えております。わかりました。
1:37:23	それと等ですね、
1:37:26	これも244ページから、
1:37:30	出入口。
1:37:32	管理建屋の図面出てるんですけど、
1:37:35	これの波及的影響対象ですよ。
1:37:39	そうすると多分何か動的解釈なんかやって、
1:37:44	変形が大丈夫だとか何かってような確認をする対象建屋だと思うんですけど、
1:37:50	これ見るとやっぱり変申請が出ると思うんですよ。
1:37:53	だから1本モデルこれチェックされるならば、
1:37:57	①、
1:37:58	返信率かないかで、確かに0.15以内に収まってて、編集を考慮する建物じゃないよっていうことを、工認段階ではきちっと確認をして、
1:38:07	チェックをしていただきたいなと思うんですがいかがですか。
1:38:10	北海道電力の高橋でございます。設計段階から剛性率偏心率については確認しておりますので、そういったところも、設工認段階でしっかりご説明したいというふうに思います。
1:38:22	樽井一井とかって最大1度ぐらいなってます。
1:38:25	ちょっと具体的な数値まではされますけども、0.15とかその辺の数字がちゃんと収まって、しっかり評価して、設計ルートもその範囲に収まっていますので、計画もそれで出してるという形になってございます。

※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。

1:38:38	基本的にはこの1号超えちゃうとね、保有耐力のアリマCのもとと係数なんだけども、地震後と思うところも一部こういった黒田刀禰二郎等を考慮しないといけないっていうレベルだと思うので、
1:38:50	その辺のところ、せん購入段階で結構なんで、ちゃんと説明をしてください。北海道電力の高橋でございます。了解いたしました。
1:39:00	それとですねぱっと飛んで673ページ。
1:39:06	これは質問なんですけど、
1:39:09	これタービン建屋上部鉄骨造だと思うんですけど、
1:39:14	これの、
1:39:16	例えば地上面から、
1:39:18	屋根面までってすごくスパン長いですよ。
1:39:22	例えば柱とか、
1:39:24	それって、面外方向と面内方向の2方向性って考えなくていいんですか。
1:39:32	ここで、
1:39:33	タービン建屋で、例えば、673ページの上の断面図見ると、
1:39:39	多分、右端だと、非常に長い。
1:39:44	多分柱、それブレース相手の構造だと思うんですが、こういう構造ありますよね。
1:39:49	そうすると、これに対しては面外方向と面内方向の2方向性ってやっぱ出てくると思うんですが、そこで抽出されなかったのはなぜかなっていう。
1:40:00	ちょっと理由を教えてください。
1:40:22	はい。北海道電力の村松です。ちょっと図面の方ですね再度確認をさせていただきたいと思うんですが、今、ここでお示ししてる図面が柱でいうと1本ものに見えるような、
1:40:36	駄目になっておまして、各フロアで床なり、やはりですね、何か繋がってるようなこととしますんでちょっと改めて確認をしてご説明したいと思います。
1:40:49	もう梁が繋がってるからってのはちょっと理由になるのか何かわからないけど、
1:40:56	これ

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

1:40:57	BWRだと、RB非常にオペフローから上部のスペンが長いので、大体あるシーズ多いんですけど、それは面外面内の中枢部になっていて、
1:41:09	皆さんFMかなんかでこうチェックされて、面外方向と面内方向の水平力の確認をされてるんですね。
1:41:15	デーピーなんで、そのリアクターではないんだけど、これの形状を見ると、
1:41:21	やっぱり方向性、
1:41:23	おそらく目黒5丁目が起こるかそんな大きくないと思うので、
1:41:28	そんなに設計上影響が出てこないっていうかケイタイシャだよねこれね。
1:41:35	だからそんなに問題ないと思うんですが、ちょっと、
1:41:38	なぜ、
1:41:39	こんなに。
1:41:40	長井すまんの柱を2方向た、水平2オク+鉛直対象として取り入れなかったのか。
1:41:48	ていうのはちょっと説明をしていただきたいんですが、
1:41:53	はい、北海道電力村松です。今三浦さんからいただいたご指摘、確認をしまして、次回、ご回答させていただきたいと思います。以上です。そうですね。よろしくお願いします。はい。
1:42:10	はい。規制庁谷口です。
1:42:13	ちょっと確認させてください。
1:42:17	641 ページ目のところ、
1:42:23	これは組み合わせの影響の評価の部位の抽出のプロセス、プロセスっていう形で、
1:42:29	原子炉建屋各建屋の図面が書いてあります。
1:42:35	で、
1:42:36	ここで赤字から大内まで細かく書いてあって、①-101-2 とか書いてある、また青字のところでは抽出されなかった理由を細かく書いてある。
1:42:50	ですけれども、
1:42:52	これ
1:42:55	イメージとして①-1 とか 01-2 って何なのかと思うと3次元の効果があるところとか、
1:43:03	カラー刷り

※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。

1:43:05	組み合わせ応力の組み合わせによる、例えば、イメージは448ページ目のところ、
1:43:13	等2、
1:43:14	必要なごめんなさい、440。
1:43:21	2ページ目ですかね。
1:43:23	基本的にこれわあ、
1:43:26	荷重の組み合わせによる音、音特性が①-1の①の2っていうこととそれから3次元的な音特性を丸の2-1のところまでの日本、これを引用して、
1:43:37	これを書いているんだと思いますけど。
1:43:42	書類がこう飛んでるので、なかなかここまで、
1:43:46	確認するのが非常にわかりにくいので、できればこの凡例のところにその辺のもう少しわかりやすく書いてもらえないかなと思ってます。だから、
1:43:57	例えば赤字とかだ、大事なところってのは、結局、今の、
1:44:05	荷重の組み合わせの応答特性なんだ。
1:44:08	それから、②は3次元なんだ。
1:44:11	ていうのがちゃんと判例の中だけ見るだけで、
1:44:15	わかるようにちょっとまとめていただけないかなと思ってますがいかがでしょうか。
1:44:26	北海道電力の村松です。今いただきましたご指摘なんですけど、
1:44:32	①-1ですとかディズニーですとか、その辺の抽出された部位で書いてるところの、どういう応答特性かというのがわからないので凡例で示して欲しいということだったんですが、
1:44:45	その前段階の一覧表ですすね、例えばですけど639ページ。
1:44:53	図面の前の一覧表の一番下のところですね凡例のところには、①-101-2ということで、特性各応答特性の記載はありまして、
1:45:05	こちらがわかるようになっております。ただ確かに図面にはちょっと書いてないので、そこんところは記載については検討したいと思います。以上です。よろしくお願いします。
1:45:17	それからですね抽出されなかった理由については、
1:45:22	これはどこにあるのかなと思って見たら、結局、一番後ろのところの、
1:45:28	661ページ目の681ページ目のところ80ページからのところ、
1:45:36	ここに、

※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。

1:45:37	ワンとか絵図とか書いてある、これがそれなんですよね。
1:45:42	ガイド電力の村松そのご認識です。この辺も基本的な考え方のやつ後ろに書いてあったので、のみなかなか見つけられなかったんですけど、
1:45:53	この辺の考え方の部分を先に持ってくるのかですね、ちょっともう少し見やすいようにしてもらえないかなと思ってのんです。今、例えば先ほど三浦の方からも聞いてた話なんかも、
1:46:06	これで見ると、
1:46:08	例えばエーワンで、
1:46:12	先ほどの
1:46:15	メンテナンスエリアのところは、
1:46:19	672 ページ目のところ 2 柱の一般部って書いてあって、
1:46:25	ここエーワンっていうので、対象としないってことが書いてあるわけですよね。
1:46:32	先ほどコメントあった部分はこの部分で、その説明がさっきの、
1:46:38	ええわの。
1:46:40	681 ページに書いてあるわんで、
1:46:43	応力集中がない。
1:46:45	ていう書き方をしてるんですけど、この辺がきちり示して、その結果がどうなってるのかっていうのをわかるように先ほどコメントあったようなところが、
1:46:57	きちり説明をしていただくようお願いしたいと思いますけど、いかがでしょうか。
1:47:03	はい。北海道電力の村松です。承知しました。そうですね。図面に記載しているのはもうどうしても図面に何個もこうテキスト張ってきますんで、
1:47:13	少し記載を省略して書いてるものがあるんですが、ですね、図面がたくさんあって、後に抽出の考え方というのがあるんでちょっと遠くなってしまうところもありますんで、
1:47:26	ちょっと資料の構成については、センコーさん、参考しながらちょっと作ったものであるんですが、ちょっと構成については検討したいと思います。はい。お願いします結局メンテナンスエリアは隅柱だし、

- ※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。

1:47:39	だけしか見なかったっていうのは結果なんですよ。今、今てるのは、北海道電力村松で、こちらに書いてあるんですが先ほど三浦さんからいただいたコメントはかなり高さが高いので、
1:47:52	そこんところここに書いてるところよりももっと考えることがあるんじゃないかというところで、お聞きしたところでしたんで、ちょっとこの回答だけではちょっとあれかなと思ひまして、確認をしたいと考えております。基本の考え方プラス、
1:48:07	今みたいな説明をしてください。よろしくお願ひします。はい。北海道電力村松です承知しました。
1:48:21	別紙っていうか、
1:48:24	はい。わかります。よろしくお願ひします。
1:48:27	以上です。
1:48:31	藤規制庁藤原です。私の方から1点だけちょっと資料1-5の比較表をちょっと、
1:48:37	申し訳ないですけど見ていただいて資料1-5の403ページ、右下、
1:48:43	103ページ。
1:48:48	ここでは泊の屋外重要土木構造物に関する記載があつてちょっと私今記載だけです。
1:48:59	この下線引張つてるところが真ん中からちょっと下辺りにあつて、
1:49:03	屋外重要土木構造物要は線状構造物とあと、箱型構造物のがあつて、多分下線引張つてるところは全部、
1:49:11	箱型構造物のところで、
1:49:13	単純にと言つちゃうとこの一番下線引張つて、一つ目のパラグラフのところの箱型構造物のところについては、括弧書きで戸高取水ピットスクリーン除くつて書いた方がいいんじゃないかなと思つたんです。なんでかつていうと、
1:49:27	要はこの1パラ目だと、箱型構造物すべては3次元で、
1:49:34	やります。
1:49:35	あと2パラ目を代表として、ポンプ室を例とします。3番目はこれこれで4パラ目は農地ポンプ室、ストレーナ室は、これも3次元でやることですよ。

- ※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。

1:49:47	その次一番下の取水ピットスクリーンこれは、その次のページに跨っていや結局二次元断面に耐震評価するになってるから、いや、多分従来評価のとこだけなんで次の
1:49:59	どっかのページかな、いつちゃんと除くになってたんで、単純に記載ですけど、除いた方がいいんじゃないですかっていうことだけです。
1:50:07	北海道電力の植田です。はい。ポンプ室数ですとか、スクリーン室、2次元三次元実施している区別がありますので、その辺がわかるような記載に修正したいと思います。以上です。
1:50:23	規制庁の伊藤です。私も記載簡単な記載と、あと、一応念のため前提を確認しておきたいんですけど今回推計、
1:50:31	日本鉛直方向の、この検討対象施設波及的影響の対象施設も含まれてると思うんですけどそちらはまだ一応審査している最中ということでその審査の進捗を踏まえてまた、
1:50:44	対象構造物が増えたりとか、そういった理解でいいんですよね。
1:50:51	北海道電力の冨澤です。そのご理解の通りで結構でございます以上です。はい、わかりました。私から記載だけなんですけど、
1:51:03	資料1-2の、
1:51:11	505506、D。
1:51:14	構内排水設備の集水柵の図が書いてあるんですけど、ちょっとこれだけ余りに概要すぎてわからないので、もうちょっと詳しい図をつけてもらってもいいですかね。
1:51:30	北海道電力の植田です。はい。こちらにつきましては、現在検討中ではありますが、最新のもの、載せれるように、図面修正していきます。以上です。はい。よろしくお願いします。私からは以上です。
1:51:47	規制庁城ですけどその他全体を通じて何か規制庁からコメントございますか。
1:51:54	ウェブで参加の方もよろしいんですけど、いかがですか。
1:51:57	大丈夫そうですかね。はい。
1:51:59	じゃあ、北海道電力の方から何か。
1:52:03	改めて趣旨を確認したいことがございますか。
1:52:12	はい。ないということですので。はい。今日のヒアリングについては以上としたいと思います。

- ※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。