

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（玄海原子力発電所第3号機 設計及び工事計画変更認可申請（化学体積制御設備の主要弁及び主配管の改造）【2】」

2. 日時：令和4年12月23日（金） 10時00分～11時50分

3. 場所：原子力規制庁 9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）

奥企画調査官、畠山安全審査官、中野安全審査官

九州電力株式会社：

原子力発電本部 原子力建設部長◎ 他9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：

- ・資料1 玄海原子力発電所3号機 抽出オリフィス廻り弁・配管取替工事 設計及び工事計画変更認可申請の概要について
- ・資料2 玄海原子力発電所第3号機 原子炉冷却系統施設の改造の工事（抽出オリフィス廻り弁・配管取替工事）設計及び工事計画変更認可申請に係る確認事項リスト
- ・資料3 玄海原子力発電所第3号機原子炉冷却系統施設の改造の工事（抽出オリフィス廻り弁・配管取替工事）設計及び工事計画変更認可申請書補足説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	原子力規制庁の中野です。これから玄海原子力発電所第3号機、原子炉冷却系統施設の改造の工事についてのヒアリングを始めたいと思います。
0:00:11	見ますと、
0:00:14	九州電力の方から、まず資料に基づきましてコメント回答についてご説明をお願いいたします。
0:00:25	はい、九州電力松本です。コメント回答についてご説明していきたいと思います。
0:00:30	では資料の中で、確認事項リストをお渡ししておりますが、確認事項リストのほうをご確認願います。
0:00:45	では、確認事項リストについてナンバーワンから順番にご説明していきます。ナンバーワン申請概要資料のタイトルにおける取替工事は、法令用語等、温度する恐れがあるため、誤解のないよう表現を検討願うというコメントをいただいておりますが、
0:01:01	こちらにつきましては、ガイドラインに記載してありますように、申請概要資料、パワーポイントの資料ですね、及び補足説明資料のタイトルの方を、
0:01:10	玄海原子力発電所第3号機原子炉冷却系統施設の改造の工事で括弧、抽出オリフィス周りベント配管取替工事、
0:01:19	というふうな形、修正をいたしております。
0:01:24	こちらは法令用語に基づいたように改造の工事というふうな記載の方に変更を見直してございます。
0:01:32	ついでナンバーツーですけども、
0:01:35	確認事項としては、今回の工事における適用基準、規格の考え方、記載ルールを説明すること、また、既工認、新規性は既設工認における認可実績の分を説明すること。
0:01:49	と、コメントを受けてございましたが、こちらについては、適用基準規格の考え方、及び認可実績について、補足説明資料の6の方に整理をしてございます。
0:02:00	これは後程、補足説明資料6の方をご説明させていただきたいと思います。
0:02:06	続きましてナンバーⅢの供用開始後に適用する維持規格の連番を確認し説明することといったコメントにつきましては、回答としては、維持規格は2012年版を用いる計画としてございます。

※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。

0:02:20	また他にこの維持規格については、詳細は補足説明資料の 6 の方に示してございますので、こちらをあわせて規則の 6 の方でご説明したいと思えます。
0:02:32	続いてナンバー4 ですけども、浸水の適用基準規格を記載していない理由を説明することといったコメントがありましたけども、こちらにつきましては、今回の抽出オリフィスの申請対象設備、
0:02:46	に対して適用する適用基準規格がないため、記載をしてございません。
0:02:50	詳しくはこちらも補足の説明の 6 の方に、説明を記載してございますので後程ご説明したいと思えます。
0:02:59	ナンバー5 につきましては、今回の工事内容について、どのような変更を行うのか説明を充実化することといったコメントを受けてございましたので、今回の工事の内容について、補足資料の 7 の方に
0:03:12	詳細について記載をしてございますのでこちらも後程ご説明していきたいと思えます。
0:03:19	では、続けてこちらの補足の説明資料 6 と 7 の方ご説明に入っていきますけども、
0:03:27	はい。
0:03:28	ここのご説明に入ってもよろしいでしょうか。
0:03:33	主規制庁ナカノですはい。よろしくお願ひします。
0:03:37	はい。九州電力松本です。では順番にご説明入っていきたくと思えます。
0:03:42	まず、補足説明資料の 6 の方、
0:03:46	お手元にご用意ください。
0:03:55	補足説明資料の 6 でございますけども、こちらタイトルとして、設計及び工事計画変更認可申請書に記載する適用基準及び適用規格の整理について、として整理をしてございます。
0:04:07	まず 1 ポツ目としては、設工認手続きガイドに規定されているし、内容について抜粋して記載をしてございます。
0:04:15	2 ポツの方の的記載方針及び方法としまして、弊社での適用基準及び適用規格の記載方針を示してございます。
0:04:25	まず、適用基準及び適用規格については、当該申請に係るものだけに、記載する方針としてございます。
0:04:33	また、適用基準及び適用規格の遅滞箇所については、基本設計方針と同様であり、共通条文につきましては、現 0 施設に基本的には記載をし

※ 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。

	ますけども、火災に関するものについては、火災防護設備の共通項目の
0:04:48	浸水に関するものは、浸水防護施設の共通項目に記載する方針としてございます。
0:04:56	弊社の記載方針につきましては以上になってまして、3 ポツとして、今回の本申請の記載の考え方についてご説明して参ります。
0:05:06	本申請におきましては、2 ポツの方、方針及び方向に従いまして、申請対象設備である抽出オリフィス周り弁及び配管。
0:05:16	の取替工事、今回の手続きは、を行う工事範囲に適用する基準、及び規格のみを記載してございます。
0:05:24	その中で本申請の中で用いている基準、及び規格のうち、実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準、
0:05:34	こちらの基準につきましては、火災に関するものとして、新規制時より、火災防護設備の共通項目のほうに記載をしていましたため、本申請におきましても、
0:05:44	火災防護設備の共通項目として、記載してございます。
0:05:50	一方コメントにもありましたように申請に関するものについて、北井栄輝適用基準規格の記載がないかと、これについてはということにつきましては、申請に関するものについては、もともと申請時から、浸水防護施設共通項目として、
0:06:04	記載している適用基準規格がないため、本申請においても、申請に関するものとしての適用規格の記載はないものとなっております。
0:06:18	なお本申請における耐震強度評価にあたって、エンドースされた規格のうち、最新規格である、2012 年版を用いることとしてございますため、
0:06:27	既認可時に用いていた 2007 年版のものにつきましては、本申請における適用基準及び適用規格から除外する。
0:06:36	てこととなりましたので、変更前にのみ記載をしてございまして、変更後には記載をしてございません。
0:06:44	続きまして 4 ポツとしまして、維持規格についてですけども、本申請の適用基準及び適用規格としましては、
0:06:51	先ほどもご説明をしましたが、個別工認として、当該申請に関わるもののみを
0:06:59	記載してございます。ですので、この申請設備の供用開始前までの工事段階で用いる基準規格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。

0:07:08	ですので、維持規格につきましては、供用開始後の定期事業者検査において用いる規格でありますため、供用開始前までは設計建設規格を用いた開発試験等を、
0:07:20	実施いたしますので、本申請の基準、及び規格の方には記載をしてございません。
0:07:28	5 ポツとしましては、適用規格のメンバー変更についてご説明をして、記載をしてございます。
0:07:35	こちらは、
0:07:36	変更後に記載を、あります 2012 年版についても、すでに認可の実績のあるものということの説明になってございます。
0:07:46	詳細には、変更前の方に、2007 年版、20057 年版の溶接規格や設計建設規格がございまして、変更後には、2012 年版の溶接規格、設計建設規格、材料規格等ございますけども、
0:08:01	変更後の適用規格については、新規性基準購入の方において認可実績のあるものであり、また、評価の方においても、適用実績としては、緊急時対策棟設置等に、
0:08:13	などが挙げられますといった内容になってございます。
0:08:18	補足の説明資料 5 に、6 につきましては以上になります。
0:08:23	続きまして、補足説明資料の 7 の方の説明に入らせていただきます。説明者を代え変えますので、少々お待ちください。
0:08:32	PPC電力の 2 年末から補足説明資料 7 を用いまして、今回の工事概要についてご説明させていただきます。
0:08:40	補足説明資料 7 の方をご覧ください。まず 1 ポツの方で工事内容を記載させていただいておりますが、今回化学体積制御システムの配管のうちその抽出オリフィス周りに使用しているこの差し込み溶接継ぎ手につきまして、
0:08:56	突合せ溶接式の継ぎ手のものと比較しますと応力集中を受けやすい形状となっております。
0:09:03	そのため、構造の改善による信頼性向上の目的から、配管及び弁の溶接箇所を差し込み溶接から突合せ溶接は突合せの、
0:09:14	溶接式の継ぎ手のほうに変更いたします。
0:09:17	また、配管分岐点のうち、差し込み溶接を行っている箇所につきましても突合せ溶接へ変更するため、日付を追設することといたしております。

- ※ 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。

0:09:28	あわせて、配管の材料を指す 304 から 8316Kに変更することによって、耐応力腐食割れ性の向上を図ります。
0:09:38	また、配管の
0:09:41	取りかえに合わせまして、化学体積制御系統設備の止め弁。
0:09:47	ハンガイシイS05ABCについては、原爆厚さを変更した元へと取りかえを行います。
0:09:53	なお、この弁箱厚さの変更は、弁メーカーの製造方法の変更によるものです。
0:10:00	続いて 2 ポツで、工事の変更の、
0:10:05	変更認可内変更認可申請範囲を記載させていただいております、中央弁。
0:10:11	とし配管、こちらに記載の点、配管を変更するものとしております。
0:10:18	前回もありましたが金衛藤。この工事
0:10:23	一度認可を、新規制基準施行前にいただいておりますので、そこからどう変わったかというのがわかるように別紙をつけさせていただいております、
0:10:34	次の 7-2 ページ以降に、
0:10:37	設備別の記載の 3 連表という形で、変更前と再稼働工認等の発表に変わったのか、今回、すべて改造工事が終わるとどのように変更するのかということで、3 連表をつけさせていただいております。
0:10:53	またそれぞれの 3 連動変更箇所を示したのを、7-5 ページ以降の図の方で明示をさせていただいております、それぞれ右の方に色をハッチングさせていただいているところと図がリンクするような形で、
0:11:08	作成をさせていただいております。
0:11:11	こちら変更前、変更後、記載ありますが、こちらの方は、すでに既工事の認可申請で、
0:11:18	申請しているものから変更ないような状態にして、そのため今回の申請においては、変更後が、従前のところから何も変更がないような要目表になっているような状態となっております。
0:11:33	補足説明資料 7 の説明は以上になります。
0:11:40	原子力規制庁の中野です。
0:11:44	この点につきまして規制庁の方から確認する事項ありますでしょうか。
0:11:56	原子炉規制庁島山です。まずご説明ありがとうございます。衛藤今回ご説明いただいて、追加された資料の 6 と 7 に関連してちょっと確認を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。

0:12:09	主に7でございます。
0:12:14	今回、まず、
0:12:16	ご説明いただいた概要の冒頭のところ、これは、当期認可されております平成24年の時に認可した範囲でございますが、
0:12:26	突合せ溶接の間、次Aと比較すると応力集中を受けやすい形状となっていたため、今回差し込み溶接から突合せ溶接に変更しますということ。
0:12:39	申請だったと認識しております。このもともととなりますけど、応力集中受けやすい形状というのはこういった事例をもとに、このお話が出てきたものかというそもそもの部分、ちょっとご説明いただいでよろしいでしょうか。何かしらのトラブルなのか。
0:12:56	メーカーからの知見なのか。
0:13:00	いったところなのかご説明お願いします。
0:13:07	九州電力の峰松です。先ほどご質問があった、何かこう水平展開等ということなのですが、原子力配管の損傷事例としましてソフィットの溶接部の振動疲労によるものが多いことが知られてます。
0:13:22	こちらに関しては充填抽出系が多くて、
0:13:25	その中でも抽出オリフィス周りの事例が多いことが報告されております。そのためメーカーと調整いたしまして、工事を実施することを今回決定したのになります。
0:13:39	はい、原子炉規制庁畠山です。水平展開を受けて、今回の工事、対応されたということで承知いたしました。
0:13:48	ちょっとその旨ですね、もともとどういうふうなことを念頭に、
0:13:54	されていたのかっていうところは、今の概要の部分、或いは別の場所でも構いませんので追記いただければと思います。
0:14:03	続けて、
0:14:04	水規制庁竹山です。確認です。
0:14:09	今回、
0:14:11	市の方で、
0:14:14	具体的な取りかえ範囲を示している図を添付されているかと思いますが、これはルート変更は変更前後においてなされるものなのかそれともルート変更が行われないものなのか、どちらでしょうか。
0:14:32	九州電力の峰松です。今回の工事に関しましてそういう形配管ルーティングの変更等は行わない工事予定となっております。
0:14:41	はい、承知いたしますと、配管ルートの変更はしないということで、

※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。

0:14:46	にくいし、
0:14:48	一方、今回その突合せ溶接に変更され、また、切りの継ぎ手をつけます ということですので、
0:14:57	この範囲においてその技術基準規則の 15 条の第 2 項でいうその保守 点検、新検査制度部分でございますけども、
0:15:06	どのように試験検査性を担保されるのかっていうところは、ちょっとご説 明いただけますでしょうか。
0:15:30	少々お待ちください。
0:15:57	九州電力の峰松です。先ほどの 15 条関係ですが、ちゃんと非破壊検 査等、
0:16:04	検査できるように、アクセス制度をですね考慮した、配管設計の方を行 っていく。そこでずっと検査を行って健全性を確認していくような形になり ます。
0:16:16	はい、原子炉規制庁竹山です。ルート変更されないということですので、 従前からあるそのアクセスルートのところは変わらないっていうものだと 認識しておりますので、そういったことがですねまずはわかるように資料 を起こしていただいて、
0:16:29	江藤の試験検査性がどのように担保されるのかってところは、資料充 実がいただければと思います。
0:16:36	その上で実際
0:16:40	本次、
0:16:41	それと溶接の部分から、突合せ溶接になったりリジイジ継ぎ手を使われる ということでございますので、そういった意味で来検査されるその実務と しても、
0:16:52	手順の変更等ありますけれども、そのちょっと突合せ溶接や非破壊検 査、
0:16:59	PTだったりいうて行われるのかなとイメージするんですけども、T継ぎ手 の場合、具体的に実務としてどのような、
0:17:07	協会検査等行われるのかちょっとご説明いただけますでしょうか。
0:17:12	九州電力の峰松です。次と変更しましても基本的に 100 回件数同様に 行っていくしますので、基本的にその考え方も変わらないものと思っ ております。
0:17:24	原子力規制庁立てます。具体的には、T継ぎ手の部分はどのように非 破壊検査行われるのでしょうか。

※ 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。



0:17:40	九州電力峰松です。器継ぎ手突合せが3ヶ所あるようなイメージでして、もともとのところから何もそこに関しては変更ないものと思っております。
0:17:53	原子炉規制庁武山です。今の部分は、
0:17:57	PTとUTをされるという理解でよろしいでしょうか。その非破壊検査の種類としてどのようになされるのかという問いでございます。
0:18:07	すいません九州電力の峰松です。そこに関しましては整理いたしましてPTなんかUDなのか整理してご説明、示させていただければと思います。
0:18:19	はい、原子炉規制庁竹山です。資料の方に記載していただければと思います。
0:18:35	水規制庁ハタケヤマです。資料6と7の関係では私は以上でございますけれども、規制庁側他に、この
0:18:46	このコメント回答私がやったやつだと思うので、特段ないかもしれませんが、ほか、
0:18:52	コメント回答部分は何か規制庁がありますでしょうか。
0:19:45	すいません規制庁の西内ですけど。
0:19:48	ちょっとすみません私前回出れなかったもので、ちょっと若干そもそものところなんですけど先ほど回答いただいていた、
0:19:59	継ぎ手を変える理由のところなんですけど、
0:20:06	応力集中が起きやすいっておっしゃってたのはこのオリフィス周りに限定した話だったんですかね。
0:20:15	空いた時に質問したかったのはこの差し込み溶接式使う継ぎ手って、
0:20:20	何か割と使われてるんじゃないかなって印象をしていて、差し込み溶接式管継ぎ手っていうものが駄目だったのか、それにさらにこのオリフィス回りっていう条件が加わって、そういう現象が起きるので変え、変えますっていう説明なのか、どっちの、どういう説明になりますかねっていう趣旨だけ確認したいんですけど。
0:20:42	九州電力の峰松です。先ほど西内さんがおっしゃられた後の方になりまして、振動現象と、この差し振動が起きやすい場所で差し込み溶接を行っている。
0:20:55	いうところで、今回その部分を工事で取りかえさせていただくというような概要になります。
0:21:02	うん西内です。もう少しだけちょっと今の発言も確認したいんですけど。
0:21:08	振動が起きやすい場所で、

※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。

0:21:11	この差し込み溶接式継ぎ手を使っているっていうのは、もともとそういう設計思想だったってそういうことなんですかそれとも今回、こういう場所で使っているから、変えるんですっていうだけなのかそもそももともとそういう場所に、
0:21:25	こういう差し込み溶接指揮官付を使う設計だったのか。はい。
0:21:30	どちらの趣旨でしたかね。
0:21:36	九州電力の峰松です。もともとそこまでのところはなかったんですが先ほど、
0:21:42	ご説明しました通り、
0:21:45	その損傷事例というところが僕の抽出ラインのところで、多く起こっているというようなことも踏まえまして、今回、取りかえを行うものです。
0:21:55	規制庁西内です。わかりました。だからあくまで理由は、差し込み溶接式っていうか、土地は方式の継ぎ手と、
0:22:07	比較すると応力集中を受けやすいからっていうだけではないっていうことなんですね。あくまでこの、
0:22:14	抽出ラインの条件が加わってさらに加わって振動が起きやすくなるからってそういうり、流体振動ですかねこれ振動っておっしゃってるのはそういうものが起きやすくなるからってそういう理解でいいですか。
0:22:25	九州電力の峰松です。その理解で問題はございません。
0:22:29	規制庁西内ですわかりました。あれですかね抽出ラインのところでそういう流体振動が起きやすいっていうのはまさに流量とか関係管の径とかそういった条件が効いてくるとそういう理解ですか。
0:22:47	九州電力の峰松です。そういうふうな認識を持っていますが、すいませんがちょっと詳細を確認をさせていただければと思います。
0:22:54	はい。規制庁西内ですそうですね先ほどのハタケヤマの質問の延長なんですけど、工事理由を正確に把握したいっていうだけの確認とっていただければと思います。
0:23:05	ていうのがまず一つとね、続くのが、同じような場所って他にあって今後工事予定なのか、もしくは発電所の中でもなくて、ここだこの対策で一通りその水平展開終わるんですっていう状況なのかそれどちらと考えればよろしいでしょうか。
0:23:24	というのも今の話を聞く限り、何か別に抽出ラインに限った話じゃないような気がしていて、

※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。

0:23:30	多分先ほど少なくとも何か話を聞いていて思ったのが流体振動の話であればまさに流速とか、あとは下の形状とか、あとそもそも管の太さ系とかそういったところと、
0:23:41	そういった条件が多分相まってなるっていうものなのかなっていうふうになにか聞いてて思ったんですけど、であれば何か抽出ライン以外にも何か該当しそうな場所で、
0:23:49	かつ差し込み式のものを使ってるのであればそもそも何か水平展開するものなのかなっていうふうになんかちょっと気聞こえたんですけどっていうところですね。
0:24:00	九州電力の峰松です。現状工事計画しているのはこの、
0:24:05	設ライン周りのところの、
0:24:08	工事になります。
0:24:10	それを踏まえまして工事いうところのところの記載の充実を踏まえましてご回答させていただければと思います。
0:24:18	はい。規制庁西内ですそうですね
0:24:22	現状少なくとも予定したのはここっていうことは理解しました。それで終わりなのかどうかっていうところの理由ですよね。その部分はちょっと併せて背景として、事実関係を確認ご説明いただければと思います。
0:24:44	医師電力峰松です。了解いたしました。
0:24:59	原子炉規制庁竹山です。今のお話で、その前提として、もともとの水平展開のトラブルがどういったものである。
0:25:08	その時の原因分析はどのようになされていたのかという
0:25:13	今お話いただいた内容でいうと
0:25:17	藤進藤の部分も、その原因の分析の中で抽出されたものだと思いますので、どういったものが抽出されて、今回の水平展開に至ったのかわかるように、
0:25:28	まずは前提として明記いただければと思います。
0:25:35	自主電力の峰松です先ほど言いましたようなところがわかるような形で、工事概要のところを充実させていただきたい、させていただきます。
0:25:48	はい。水野規制庁ハタケヤマですお願いいたします。
0:25:52	衛藤。
0:25:53	続いて、
0:25:55	ちょっとお待ちください。はい。
0:25:59	すいません規制庁西内ですけど、ちょっともう1回だけ確認なんですけど、あれ。

※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。

0:26:06	結局流体振動がメインの話なんですかね。応力集中と流体振動って何か相関関係ありましたっけ。
0:26:15	応力集中でしたっけ。
0:26:56	すいません九州電力の峰松です。そこら辺も綺麗に整理させていただいてご回答させていただければと思います。
0:27:19	はい規制庁ニシウチですわかりました
0:27:22	ちょっとあれですね今何か説明、今日の説明会等を聞いてると、応力集中っていうワードが1回も出てこなかったんですよ冒頭の説明要は工事量聞いたときに、
0:27:33	だから多分応力集中がストレートな理由なのか。
0:27:36	それとも流体振動って前私言いました、流体振動なのか配管が自体の振動の話なのか、要は何が理由なのかっていうのがちょっといまいち、繋がってこないなあとということが聞いてて思ったので、今発言いただいた通り、事実関係整理して、
0:27:51	説明いただければそれで結構ですよろしくお願いします。
0:27:56	一種電力峰松承知いたしました。
0:28:01	はい。で、規制庁ニシウチですその上で、
0:28:04	応力集中を受けやすいっていうのは、まさに
0:28:11	突き合わせ突合式の方の溶接式だと、いわゆる
0:28:15	何て言うんですかね、継ぎ手部分がまさにスムーズに繋がっているっていうことだと思うんですけど、差込口の溶接っていうのは、その片方の管の方が多少その大きくて、
0:28:28	そこに次テーマどっちがちょっと大きいんですけどそこにもう一方のその次、次継ぐ方を、
0:28:34	本当に差し込むようなイメージで最後溶接っていうそういうふうに見えるといいんですかね要はなんか段ができるっていうようなそういうイメージであるんですかね。
0:28:43	九州電力の峰松です。今おっしゃられた通りの認識で問題ないかと思えます暗たんができるようなイメージです。
0:28:49	規制庁西内ですわかりました。ちなみに、継ぎ手の方が大きい形なんですとかそれとも粒配管の方が大きい形になるんですかね。
0:29:00	九州電力、峰松です。継ぎ手の方が大きい形になります。
0:29:04	規制庁西内ですわかりました。それはあれなんすか一般的にそういう溶接になるんですかそれともそのライン系統によって目的によって変わってくるものなんですかね。目的というかあれが流量とか、

※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。

0:29:17	そういったものって変わってくるものなんですかね。一般的には継ぎ手の方が大きい形になるんですか。
0:29:23	九州電力峰松です。一般的には、継ぎ手のほぼ大きいような溶接方法になります
0:29:28	はい規制庁ニシウチですわかりました今の応力集中の話がきいてくる話なのかどうかというところを改めて整理するとして応力集中を受けやすい構造というところは理解できました。ありがとうございます。
0:29:48	する規制庁ハタケヤマってっす。
0:29:50	藤。
0:29:52	では、先ほどのちょっと、
0:29:56	コメント回答と、もう、
0:29:58	そのコメント会との関連ではないか、他の方ありますか。
0:30:05	よろしければ、コメント回答とは別の話でちょっと確認事項に進みたいと思います。
0:30:13	まず、お聞きいただきたいのが補足説明資料のですね。
0:30:18	失礼しました。概要パワーポイント説明資料の6ページ、右肩6ページちょっとご覧いただければと思います。
0:30:28	今回の申請において、
0:30:31	備考の部分ですかね、備考の部分で、
0:30:35	地盤であれば新基準から変更ない地震においても、現場除いたら、新基準から変更ないということで、あとは、溢水をSEバックフィット基準から変更のいいということで書かれていらっしゃるかと思います。で、
0:30:51	申請書のほうをそれを踏まえて見てみると、申請書の年齢の基本設計方針の冒頭の部分で、
0:31:00	変更後の基本設計方針は、何々の基本設計方針と同じであるということで、
0:31:10	認可番号が12345678。
0:31:16	9
0:31:17	九つほど書かれてるかなと思っていて、ここで書かれてるその基本設計方針と同じであるっていうそういう申請者側ですね、急降下れているもの。
0:31:27	これらとの関係性が少しわからないんですけどもこの9項はそのどういう意図で書かれておりましたでしょうかちょっとこの記載の意図をご説明ください。
0:32:02	どうぞ。

※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。

0:32:11	九州電力の松本です。こちら基本設計方針に記載していますのは、変更後の記載は、再稼働時の基本、基本設計方針の変更をベースに記載してますけども、その後の個別コウニントウで、
0:32:25	それぞれ上に書かれている、それぞれの
0:32:29	申請において変更後の規制、背記載が変わったものをすべて記載しているという形になります。ちょっとこの、
0:32:38	申請番号の方の中に一度詳細にはちょっと今すぐにはお答えできないので、後で内容を整理してご回答させていただけたらと思います。
0:32:48	原子力規制庁の立山です。具体的に確認をしたいのが今回変更後として申請されておりますそれぞれの基本設計方針の記載については、
0:33:01	新基準、
0:33:02	申請基準工認の時の記載そのままを持ってきているわけではなくて、それ以降のバックフィットもの。
0:33:11	或いはと個別の工認ですかね、で、変更した基本設計方針を踏まえて、同じであるということをおっしゃっているのかそれとも、
0:33:21	当ポイントで書かれていた通り基本設計方針として、今回申請されているものは、
0:33:30	新基準のときと、
0:33:32	全く一時以降同じということなのか、どちらでしょうか。
0:33:43	九州電力の松本です。おっしゃられている内容で言いますと、前者の方になりまして、パワーポイント資料の方もですね、
0:33:52	一応、6 ページの右肩 6 ページのところにも、最初に書いておりまして、各
0:34:01	技術基準規則への適合のための設計方針、下表に示す、2 行目の、なお各条文要求に対する設計方針は、新規制基準、新規制基準購入等の基本設計方針と同じであるというふうに記載してまして、
0:34:14	なのでベースとしては新規制基準工認の変更後にはなりますけども、それ以外のその後のバックフィット工認ですとか、個別工認とかで等で記載が変わったものについてはすべて
0:34:28	期を変更後の方に反映をさせていただいてます。させていただいているといった状況になってございます。
0:34:39	西尾規制庁ハタケヤマです。ご説明まず承知しました。この 6 ページの一番冒頭のなお書きで書かれている新規制基準工認等の等っていうのは、
0:34:50	綿Cがこの書類を見る限りだと。

※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。

0:34:54	12条で書かれている溢水、
0:34:58	バックフィット設工認だけを指すものかなと思っていたんですけども、そうではなくてそれ以外にも、基本設計方針で書きかえたものがある、
0:35:09	その内容も踏まえて、申請されていますということのご説明でしょうか。
0:35:15	まずそういうことであると備考欄はちょっと新基準工認しかへん。
0:35:19	変更対象はないですという、変更前後で見てる部分ないですって言うようにしか見えなかったの、その確認をしたいんですけども。
0:35:29	九州電力の松本です。
0:35:32	そうです。備考のところ確かにその新規性基準工認から変更はないといった記載になってございまして、ちょっとこちらについてはちょっと記載が確かに適切ではなかったかなと思いますのでこちらもちょうとこちらにも等を付した形で記載を修正して、
0:35:47	またご提出させていただけたらと思います。
0:35:52	はい、原子炉規制庁畠山です。
0:35:55	まずはパワーポイントは新しく記載していただければと思いますけれども、
0:36:00	その上で、
0:36:02	今回申請の
0:36:07	えっと、
0:36:09	申請書のほうを戻ってみると、
0:36:14	今回変更後の基本設計方針として書かれている。
0:36:17	このそれぞれの、
0:36:20	民間番号、この当時のその認可された九つの規模、工事計画というのは、この申請書の変更後の、
0:36:30	いずれかの部分で書かれているものであって、要は、
0:36:35	変更後って書かれてるこの一軸書かれてるこの基本設計方針の中で、全く含まれないものが不書かれているということではなくて、何かしらの関係性があるということで、
0:36:46	まずは理解してよろしいでしょうか、二名のための確認です。
0:36:51	はい。九州電力の松本ですご認識の通りで間違いございません。こちら、変更後の方に反映のあった後任のみを記載をさせていただきます。
0:37:05	はい、記載の趣旨としてはまず理解をしました。
0:37:10	であればパワーポイント説明資料はまずちょっと説明は、修正いただければと思いますんで、

※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。

0:37:18	その運営、
0:37:23	えっと、1字1句、どれがどこまでなのかってことはちょっと述べる必要性はないんですけども、ちょっと最低限この
0:37:30	認可番号と、何を書いたのかの概要がわかるようなのを、1枚以上程度で構いませんので、ちょっと添付いただけませんか補足の方でお願いします。
0:37:50	九州電力の松本です。承知いたしました。こちらの変更を、の参考にしてます。工認の内容につきまして、補足のほうでまとめて記載をさせていただきたいと思います。
0:38:03	はい。内容点で考えませんので、1枚程度でまとめていただければと思います。
0:38:17	結了規制庁ハタケヤマです。では、続いて、
0:38:23	これは申請書側に確認済みだと思います。
0:38:28	申請書のほうの耐震の評価においてちょっとまず前提だつて確認したいんですけども。
0:38:34	今回その解析モデルを組まれていてブロックが123とそれぞれ添付されているものと認識しております。
0:38:42	今回、基本、
0:38:45	適用基準適用局を、
0:38:48	設計建設規格2000、2007年版から2012年版に置き換えてますというご説明が、
0:38:55	あったかと思いますが、
0:38:57	今回その設計建設規格2012年版を用いて評価をしているのは、申請範囲だけではなくて、この解析モデルで組まれているブロックの1から3、
0:39:09	この全体としてまず、
0:39:11	2012年版に基づいて評価をした上で、説明をしているという、まずその
0:39:18	適用して評価して認識した範囲の認識を確認させていただきたいと思います。
0:39:25	九州電力のホシコです。ご認識の通りで間違いありません。はあ。はい。モデルに含まれている範囲が、2012年まで適用されているということでもまず理解をしました。その前提として、
0:39:38	確認を進めたいと思います。
0:39:41	その上で、
0:39:44	今回は庫数、

※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。



0:39:49	Sクラスのものについては、
0:39:52	ブロックを組まれているんですかね、で、Bクラスはこれは、これもブロック組まれて、
0:39:58	解析されてるでしたっけこれ、Bクラスはどういう扱いで評価されてますでしょうか。
0:40:08	九州電力益子です。
0:40:10	Bクラス配管に関しても解析モデルには含んだ状態での解析を行っております。
0:40:19	原子炉規制庁堀田木山です。このBクラス配管の場合、新基準のときも、
0:40:27	解析を組まれて評価されていましてでしょうか。
0:40:39	九州電力のホシコです。新規性基準の時は、ちょっと事実関係を確認したいと思います。
0:40:51	はい。
0:40:53	お願いいたします。確認したいのはこのクラス肺癌として添付されております。
0:41:01	ものですね、そもそもどういう評価を新基準していったら、
0:41:09	新基準の時と今回の申請の時両方とも、解析を行っていたということであれば、それはそれで、その新基準時と同じ手段だと思えますけども、
0:41:20	この新基準の時においてトダテピッチを使っていたということで今回解析をされるということであれば、その
0:41:28	今回解析を用いられるというその整理をちょっとまず、ご説明いただきたいと考えております。
0:41:41	すでにこの執行です。了解いたしました。新規制時の評価内容と今回の増加について、整理して、また後程ご回答したいと思います。
0:41:56	はい。矢代規制庁ハタケヤマです。お願いいたします。
0:42:04	植えて、
0:42:06	確認をしていいのか。
0:42:08	申請書ってところの、
0:42:13	8(3)-3、51 ページ。
0:42:19	ご確認いただけますか。
0:42:30	はい。今、開きます。はい。はい。ブロック残の質点質量のところ、ちょっと確認をしたいんですけども、
0:42:40	ちょっとごめんなさいこれがマスクングかもしれないのでちょっと数字は言わないようにしますそっか。

※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。

0:42:46	ここでちょっと、とある質点番号のところの、
0:42:51	一つにそのその他使う質量というものが書かれている部分があるかと思えます。このその他付加質量というのは、具体的にどういう付加質量なのかってご説明いただけますでしょうか。
0:43:07	九州電力ホシコで少々お待ちください。
0:43:35	九州電力から事例です。このブロック、質点番号 112 番はですね、枝管アノ分になっておりまして、そのモデル、枝管の質量が含まれているものと考えています。
0:43:55	原子炉規制庁島山です。ここに枝管は、
0:44:01	先ほど、
0:44:03	何伸びているものこれが枝管なんですかね、1、それじゃ言わない。
0:44:10	横に配管が行って行って、下の方にちょっと出ている。
0:44:16	ものがあるかと思えますけども、
0:44:18	糸賀伊井支店質量の番号のところの、
0:44:22	これが枝管でしょうか。
0:44:25	九州電力入江です。説明、
0:44:29	ご認識の通りで、その横に伸びている母管に対して、下に伸びているそのT部の、
0:44:36	枝管がそれに該当します。ご認識の通りです。
0:44:42	ありがとうございます。これは、
0:44:45	主配管ではないという理解でよろしいですか。
0:44:51	ちょっと申請範囲のところでは枝管のところは見えなかったもので、ちょっと扱いは確認したいのですけども。
0:45:01	九州電力の後藤と申します。江藤 112 が、
0:45:06	先ほどの継ぎ手の部分の踏査キーに
0:45:11	ドレン用の
0:45:12	ラインがございましてそこを出典として見ております。で、こちらに関しましては主流路に当たりませんので、主配管等ではなく、既設工認の申請対象外となっております。以上です。
0:45:26	はい。原子炉規制庁島山です。ありがとうございます。申請の範囲外の部分だということで、まずは認識しました。で、
0:45:38	今ちょっとブロックさん。
0:45:40	でお話をしましたが、前のページにいくとブロックの質点質量も同様にそのその他付加質量というものが有りますけども、これも同様に、その枝管によるものなんでしょうか。

※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。

0:45:55	それが付加質量で、
0:46:01	一つの選択肢でありますけども、今しがたおっしゃられたブロック2の方で、その他資料として記載してございますものも、主流路から分岐した先を試験として加えたものになってございます。以上です。
0:46:19	はい。
0:46:20	承知しました。ブロック内も同様です。三つありますが、
0:46:45	すいません少々お待ちください。
0:47:18	田力宗の1、京成電力家です。
0:47:22	ブロック1の902904906のその他質量なんですけれども、こちらは枝番ではなくてですね、抽出率の資料となっています。
0:47:35	以上です。
0:47:37	失礼しました。事実、オリフィスそのものが、この園部付加質量に入っているということですね。
0:47:47	ホシコでその通りです。はい。
0:47:50	個室料としては理解します。
0:47:53	必要として理解しました。
0:47:57	ちょっとまた追って確認を進めたいと思います。私からもちょっと以上ですけども規制庁側から何かありますか。
0:48:34	原子力規制庁の仲です。
0:48:37	規制庁の方から、補足説明資料も含めて確認する事項がありますでしょうか。
0:48:49	はい。衛藤。
0:48:51	確認する事項については以上になりますので、衛藤。
0:48:57	先ほどまで確認させていただいた事項についてそうでしょうか、ホワイトボードを出しますか。
0:49:04	原子炉規制庁竹山です。今回指摘した内容について振り返りも漢字ですけども、口頭で初生ただ空間、ホワイトボードで書き写しているようであれば、
0:49:14	官民共有で補イトボード表示いただければと思いますが、どうぞ。
0:49:18	ご対応できますでしょうか。
0:49:26	九州電力のポストでと、本日確認、今後確認していく事項としての内容を読み上げさせていただきます。まず一つ目は今回問い合わせ溶接を取り入れる。

- ※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。

0:49:39	きっかけノダなった理由について当間工事の理由を明確化することということで、その中で過去の他の事例等があったのからの水平展開なのか、それ。
0:49:51	それとも、うち、今回 9 電独自で考えているのか。
0:49:56	また、抽出ラインの形状や流体振動の影響を、
0:50:01	など、図、
0:50:03	そういったものをちゃんと工事の理由を明確化することというのを補足説明資料 7 の方について、
0:50:09	明記したいと思います。
0:50:12	続いて今回の、
0:50:16	今回の地層流出の改造工事が、編においてルートの変更がないことを明記した上で今回試験検査性に影響がないこと、また反省点に対してどのような非破壊検査を行うかをまとめてし、
0:50:30	資料に追記すること。
0:50:33	続きましてパワーポイント資料の方に今新規セイキ線、この辺から変更ないというふうに記載しておりますけれども、必要な場所に新規制工認等を入れるような、
0:50:44	れるようにいたします。
0:50:46	また、その新規制工認が一体どう、どの項に当たるのかということも補足説明資料の方で基本設計方針が、この
0:50:55	等はどのようなところを反映していたのかを、戸部、まとめていきたいと思います。
0:51:01	最後に
0:51:02	今回のJISオリフィスの耐震評価に用いたモデルに関して新規制の時の評価と比べて、
0:51:10	どのような、新規制の頃と比べてどのような変更点や、解析条件が変わったのか等を整理して、回答していきます。
0:51:20	こちらの認識としては以上となっております。
0:51:32	道の規制庁立山です。
0:51:34	はい。まず、今回指摘事項としてはそれで
0:51:38	私は良いかなと思います。
0:51:43	トラブルの水平展開の話って読み上げていただきました。読み上げていただきましたね。なので、特段大丈夫かなと思います。
0:51:52	イシイさんも大丈夫です。

※ 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。

0:52:01	すみません規制庁西内です。すみません素朴な質問で恐縮なんですけど、ちょっと別の話、別の話とかすみません関連なんですけど、
0:52:11	ここ工事の取りかえ範囲の考え方だけちょっと聞いておきたかったんですけど、パワポでいいんですけどパワポの4ページ目右方の、
0:52:24	上のほうの図でいうと、
0:52:27	結局その差素材を316のものに取りかえるのって、
0:52:33	何か、
0:52:34	多分その継ぎ手を取りかえる部分の割と近い部分は何かそうしてて、まさに上の図でいうと、二つ赤い範囲ありますよね。
0:52:44	その間の配管はサマリー用のままなんですよね。
0:52:47	それでどういうふうに考えてここの範囲を取りかえるっていうふうにしてらっしゃる、されてるんですけど。
0:52:56	はい。九州電力の五島です。今回、工事する範囲を赤く着色させていただいておりますんで、その範囲を工事、取りかえるに当たりまして、現場の施工性と考えて最低限ここまででは変えないと工事ができないというのが、今福着色している範囲になってございます。
0:53:13	で、この範囲に関しましてはせっかく配管を取りかえるので304から316に取りかえるという考えでございます。以上になります。
0:53:21	規制庁西内です。この右手の方の右肩4ページ目の上の図の右手の方のところは、まさに継ぎ手を変えるから、
0:53:33	関連する配管とかも変えるよ、だから合わせて31オクに変えるよって話でいいんですよね。
0:53:38	これ左っかわのやつってあれこれも継ぎ手変えるってことなんですって。
0:53:46	はい。九州電力の後藤です。今左っ側っておっしゃっていただいているのは4ページの上側の四角囲みしてるやつの左側のポイントでよろしかったですかねはいそうです。
0:53:57	こちらですね赤く着色してるやつから下に矢印伸びてるラインが薄く、あるかと思うんですけどもここが分岐点となっております、
0:54:06	こちらの継ぎ手を変えるような形の工事となります。
0:54:11	はい。なるほど。逆にここは、いや、着色範囲の疑問なんですけど。
0:54:17	ただその継ぎ手の形になってないのは、どういうあれなんですかねごめんなさい。
0:54:22	あ、えっとですねこちらの下に向かう範囲は主流路から外れておりまして、キツヤ当分キーに関しましてはピーク規定の一部がバーで記載され

※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。

	ている要目表上ですね、目標上の仕様としてはバーとなっております、
0:54:38	なのでこの下に向かうところっていうのは主流路から外れる、申請範囲から外れるっていうふうな整理でございます。以上です。規制庁西内ですわかりましただからここも実際は継ぎ手を交換してるんだけど、
0:54:50	申請範囲としてはこの赤く着色した部分が該当するんですってそういうことですね。
0:54:56	はい。九州電力後藤ですご認識の通りでございます。以上です。はい規制庁ニシウチ説わかりましたでその上で、下の図の方の、この4ページ目の下の図のほうの赤い着色は、
0:55:08	これもあれなんですかね図示してないだけで同じような話ってことですか。
0:55:11	そこは違う理由ですかね。
0:55:14	九州電力の後藤ですこちらもですね、
0:55:18	わかりました。はい、わかりました。同じ理由ということですね。はい、ご認識の通りです。はいわかりましたありがとうございます理解できました。
0:55:29	私からは以上ですすみません。
0:55:45	原子力規制庁の仲野です。そうしますと事実確認については以上とさせていただきます、あとは今後のスケジュールなんですけれども、先ほどホワイトボードで確認させていただいた資料の修正等のを反映させた資料の、
0:56:01	提出のめど等あれば教えていただければと思います。
0:56:10	九州電力の松本で少々お待ちください。
0:56:41	九州電力の松本です。資料のご提出につきましては、1月の中旬をめどにご提出させていただきたいと思います。詳細の日付につきましては東京支社として、また後でご連絡させていただけたらと思います。
0:56:55	以上です。
0:56:57	原子力規制庁の仲野です。承知いたしました。それでは以上、規制庁から何もなければ、はい。本日のヒアリングは終了させていただきたいと思います。ありがとうございました。
0:57:10	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。