

1. 件名：「東海第二発電所の設計及び工事の計画の変更認可申請（緊急用 125V 系蓄電池の設置場所変更等）に係る事業者ヒアリング【2】」

2. 日時： 令和5年10月12日 15時40分～16時10分

3. 場所： 原子力規制庁 9階C会議室（TV会議システムを使用）

4. 出席（※・・・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）

加藤管理官補佐、高橋管理官補佐、深堀技術参与

日本原子力発電株式会社：

発電管理室 部長 他6名

東海第二発電所 副所長※ 他5名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり。

（注）：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 東海第二発電所 設計及び工事計画（変更）認可申請書 確認事項整理表
【SA変認（電源盤移設，消火用ポンベ変更，チャンネル着脱機材料記載
適正化）】（資料2-1）

資料2 設計及び工事計画認可申請書（東海第二発電所の設計及び工事の計画の変
更）（抜粋）（資料2-2）

資料3 東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請書 補足説明資料（改1）
（抜粋）（資料2-3）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	原子力規制庁の高橋です。
0:00:05	ただいまより、日本原子力発電株式会社。
0:00:08	東海第2発電所設計及び工事計画変更認可申請に関わるヒアリングを開始します。
0:00:16	では、日本原子力発電から説明を開始してください。
0:00:21	日本原子力発電の盛です。
0:00:23	お手元の資料の、
0:00:26	を確認ください。資料2-1、資料2-2、資料2-3という三種類を使います。
0:00:31	まず、資料2-1の方をご覧ください。
0:00:38	こちらにつきましては、9月11日にヒアリングしたときのご指摘、
0:00:43	を受けた内容につきましてどのように対応したのかということで、
0:00:48	回答内容の方、
0:00:49	右の欄に記載しております。
0:00:52	右の欄の方の、
0:00:55	2段、
0:00:56	括弧書きで書いておりました、補足説明資料、補足4-
0:01:01	ページする。
0:01:03	またその下に審査会合資料と書いておりました、基本的には一番右に対応状況を書いておられますけども、28日の審査会合資料に反映していると。
0:01:12	いうものでございまして、
0:01:13	補足説明資料の当該ページについては本日お持ちしておると。
0:01:18	いうものでございます。
0:01:20	それが3分の1ページ3分の2ページに続きまして、
0:01:25	裏面の方に入りますと、
0:01:28	審査会合のコメント。
0:01:29	の方を、
0:01:31	左側に記載しておりました、1件、
0:01:34	ナンバー19番につきましてはちょっと本日回答を持ってきておりますので説明の方を行うと。
0:01:41	いたします。
0:01:42	で、
0:01:43	本日はそれ以外にですね、資料2-2としまして、

※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。

0:01:53	申請した時の要目表。
0:01:56	と、その配置につきましてご説明をします。
0:02:00	いうもので最後に資料 2-3 とありますけども、こちらが、
0:02:04	補足説明資料という構成になっております。
0:02:07	それではまず、コメント回答の、
0:02:11	方ということで、
0:02:13	ナンバー19 番。
0:02:15	の回答の方を担当の方から行います。
0:02:48	現在ヒロキでございます。それでは、
0:02:52	会合でいただきましたコメントをでございます。
0:02:56	回答になります。補足する説明資料の 18 ページから 22 ページにおつ けいたしました。
0:03:02	償還対象エリアの変更に伴う消火剤の量につきまして、系統の
0:03:09	配管の容積内容積
0:03:11	及び、
0:03:13	露木さん室、配管口径等、
0:03:15	こういったものをですね、設計工事基準等に基づき算出しております。
0:03:20	それに対しまして、
0:03:23	満足してることを確認しましたので、その結果を参考資料 3 として添付 してございます。
0:03:30	それでは資料の 3-2、2-3 の中の通しページでいきますと、20 ページ からになります。ここが
0:03:40	会合で、
0:03:43	ご説明した資料になりまして、
0:03:45	こちらですね、右側右下にあります 123 でございますけども通しペー ジで参ります
0:03:53	うん。
0:04:01	申し訳ありません。通しページの 37 から、添付してございます。
0:04:07	こちらが
0:04:10	基本的には第 4 回の申請におきまして、
0:04:17	当時はかなり系統が長く変更するということに
0:04:21	なりましたので、それらを含めて、配管設計ですね。
0:04:27	に対する消火剤の、その量に対して十分満足してるものというものを、
0:04:32	お示くださいという、そういったを欲しいいただきまして、お付けしたも 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。

0:04:38	そこからですね、今回の
0:04:42	電源ですね、電源用の変更に言いたいスルー資料に構成を変えて、
0:04:49	まず、37 ページでございますけども、
0:04:53	一番上の矢羽根は、従来通り、今回工認において緊急用ハロンボンベ、緊急緊急用電気室用ハロンボンベをハロンボンベの設置場所及び配管。
0:05:04	計画の見直しを行ったということで、
0:05:08	具体的にはですね。
0:05:16	ご説明済みになってございますけども、通しページの 31 ページをご覧になって。
0:05:21	いただきます。
0:05:26	こちらで緊急用電気室、呉でございますけども、
0:05:30	こういった形で、まず、1 階面であれば、今回 31 ページをお付けしてるのはこの 1 回目の
0:05:37	絵を例示してございますので、赤い枠、左側の赤い枠になってございます
0:05:42	ここのですね、設置ボンベがですね、真ん中にございます。
0:05:49	2 階の上の方に変更後の方の上の方にある赤い
0:05:54	この、これがボンベのラックボンベラックになっておりまして、
0:05:57	こっから配管が伸びていきまして、右側、左側の赤い枠ですね 1 回目の上左側左のところに、
0:06:06	ちょっとまるっとございます。
0:06:07	こちら 2 階から床貫通をしてきて、
0:06:12	落ちていくところ。
0:06:13	いうことになってございまして、
0:06:16	ここまで、これらを配管ですね、システムを変更すると。
0:06:22	あとは主配管になっていない範囲が、この中、部屋の中を、
0:06:29	両サイドですね。
0:06:30	通るようになってございますんで、それらを含めた、
0:06:35	容量のですね、計算を出しているというものになってくる。
0:06:39	そちらが、申し訳ない戻っていただきまして、37 ページに整理している。
0:06:45	こちらの表につきましてはすでにお示ししている前のページでも、
0:06:52	整理をしているような表になってございまして、具体的には、
0:06:56	左側から 123 とございまして 1 回 4 回、産科医療というところで、

- ※ 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。

0:07:01	それぞれ今回変更する防護区画に対する体積ですね、それらを出します。
0:07:09	それに対して消化剤量をそれぞれ算出しまして、本ビルを
0:07:16	ポンベの容量がございます。
0:07:17	それに対して、必要容量をですね算出総量を算出していると。
0:07:23	いうところで赤枠をつけている。
0:07:27	それらに対して 38 ページからですね、こちらが
0:07:33	貯蔵容器に対するポンベですね、もう充填量と、それから容器からの
0:07:41	車両ですね、この比率をお示すために、パールⅡというものの法による確認ですね、こういったものを行っている。
0:07:50	いうことになってございます
0:07:51	これらの記載しています
0:07:57	数式でございますけども、
0:07:59	こちらがですね、先ほど申し上げました、
0:08:03	工事基準書等に
0:08:05	載っております。そういった算出要領、計算式を用いて、それぞれの
0:08:12	必要数量ですね、等を出していると。
0:08:16	というものになってございます。
0:08:19	また次ページ 39 ページにつきましては、こちら噴射ヘッドの能力というものを確認するために、さらに、
0:08:29	また計算式を用いて、その答えを導き出していると。
0:08:33	それに間対しましては、ここに記載してございます。具体的に、一番センターの長いところですね、遠いところまでの
0:08:44	まず状況、それから能力。
0:08:48	と、それから一番低くなる呉ところは、どこだということをお示ししている図になってございまして、
0:08:56	右側でございます。
0:08:59	1 回目で行きますと、2 回目から落ちてきましてぐるっと回って右に落ちまして、
0:09:06	一番先端ですね、ここが一番遠いところ。
0:09:09	その手前が、圧力としては、終端するとして
0:09:16	最も小さい、
0:09:19	圧力というものを、になっているということをお示しているもの。

- ※ 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。

0:09:24	これらの計算をですね、によって、ここだとお示しているものが、40ページにございます。表になってございますけども、プレジャーHead能力、確認結果ということになってございます。
0:09:39	こちらの一番下、下から二つ目ですね終端圧力ということで、数字が二つ並んでおります。
0:09:46	こちらが※の2と※の5となっております、※5になります。一番表の下にございますけども、括弧内は区画ごとの終端A、
0:09:58	菜園丹野、噴射ヘッドの終端圧力を示してございます。
0:10:03	終端圧力が最も小さい噴射ヘッドが、再編丹の場合は、括弧内に同調記載ということで、
0:10:13	②、③になりますと、同値を記載していますこれ一番、一番最先端で、再演たんで、圧力が最も小さいと。
0:10:24	一方、①に関しましては、3円丹に対してその手前ですね。
0:10:30	ここで手前側がすごく低いということになってございますので、こういったように、計算した数字、数式を数式より計算した結果を、
0:10:41	求めまして、どこが一番圧力が小さくなるか、それをもっても、10分規定圧力には満足している。
0:10:51	ものと、というような評価結果を出している。
0:10:55	いうところになってございます。
0:10:58	こちらがですね、
0:11:01	まずこういったことをオダしながら、
0:11:04	その計算例としましては、次のページの41ページ、それから42ページ、
0:11:12	それぞれ計算ですね計算で、
0:11:15	それから、用いた圧力損失等ですね、それぞれの
0:11:20	場所ですね、そのデータをベースに算出しているというものをお示しています。
0:11:27	一番最後の42ページの
0:11:32	表でございますけども、充填日よりこの欄をしようということで、具体的にどこの数字を引用しているか、適用してるかというところを表記しているものでございまして、
0:11:45	これらの数字を使いまして、前のページ41ページの計算式の中に当てはめている。
0:11:53	ということになってございます。これが42ページ43ページに、それぞれの回数ですね、2回3回目のデータですね算出するデータ、参考

※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。

0:12:03	算出したデータを適用するための表をですね、お付けしています。
0:12:08	これらに対しましてさらにはですね、
0:12:13	個別の系統等ございますけども、そういったものを踏まえて、一応整理しているということでございます。
0:12:21	具体的には、
0:12:24	介護でもご説明差し上げましたけども、若干、設計で配管系は伸びているものの、
0:12:32	数十メートルの範囲ということで圧力損失には大きく効いていないという、
0:12:39	ことにことを示して、
0:12:41	そういったものをおつけいたしました。
0:12:44	以上でございます簡単に以上でございます。
0:12:49	はい。規制庁高橋です。
0:12:51	説明、内容について、一つだけちょっと質問いたします。
0:12:58	40 ペイジーなのですが、
0:13:02	この表の分セット能力確認結果の②③は、終端圧力とその括弧内の、
0:13:12	3 円丹野圧力値が同じになってますが、これの意味としては、
0:13:16	3 円丹が最も小さい終端圧力を示しているということでよろしいでしょうか。
0:13:24	現在ヒロキでも。はい。そのご理解で結構です。
0:13:28	規制庁高橋です。わかりました。
0:13:31	ではちょっとほか今説明あった以外のパワーポイントの
0:13:39	資料、資料 2-3 ですね。
0:13:42	のところで何点かちょっと
0:13:48	確認があります。
0:13:53	まずは、
0:13:55	補足 4 の
0:13:58	通し番号でいった方がいいですね、5 ページ目です。
0:14:05	審査会合で深尾李の方からは、お話がありました火災区域区画の変更に関わる、
0:14:13	県ですが、
0:14:15	御所へ変更前後のですね。
0:14:19	区域、区画、
0:14:21	いや、
0:14:22	防護対象設備を示した上で、

※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。

0:14:27	系統分離等の
0:14:30	火災防護に関わる核設計に影響のないということも今後資料をもって、示していただければと思いますが、いかがでしょうか。
0:14:46	日本原電の土谷です。承知いたしました。資料の方に、
0:14:50	追加して説明させていただきたいと。
0:14:55	規制庁高橋です。引き続きまして、通し番号 31 ページ目。
0:15:05	別紙 1 のハロンボンベの個数変更の概要ということで、
0:15:13	配置図がありますが、
0:15:15	下の段の方の変更後の、
0:15:21	緑の枠のエリアについては、
0:15:26	今回の工認での配置される設備ではないということ、
0:15:31	ありますが、
0:15:33	これはこの意味合いですが、別の申請で、
0:15:38	配置されることになっているのか、或いは、
0:15:41	これはもう申請外の設備名が入ってくるのか。
0:15:46	いずれになるのでしょうか。
0:15:51	元ヒロキでございます。こちらの申請がいいのものに、
0:16:00	規制庁タカハシです。具体的な説明を言うことは可能ですか。
0:16:14	はい。現在ヒロキでございます。こちらはですね、ブローアウトパネル、
0:16:20	関連の葬祭の制御盤がこちらには入って
0:16:27	入ることになっております。
0:16:30	具体、大きいものはそれに、
0:16:32	それに対する火災防護の観点で、消火設備をそのまま残していく。
0:16:38	というような設備対応にしております。
0:16:43	規制庁高橋です。
0:16:45	わかりました。今の設備は、
0:16:50	もうすでについているのでしょうかそれとも今後、
0:16:53	の計画で、この
0:16:56	今回の申請 10 日と同じようなタイミングについていくという理解でよろしいですかどちらするか、今の後者あげんヒロキでございますこれから設置していくものになっております。
0:17:09	規制庁高橋ですわかりました。
0:17:31	規制庁高橋です。あと 2 点ほど、
0:17:36	電源盤配置の変更を、2 の火災部門関係ですが、
0:17:42	これについては、今後農せ、

※ 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。

0:17:47	説明の中で、
0:17:49	全体のストーリーがわかるような資料を用意して説明していただきたいと思ってます。
0:17:57	例えばバックフィットで先ほどのバックフィットでの説明済みのものとか、今回それ野瀬震災等の関連も含めてですね、
0:18:09	前た
0:18:10	がこうあって、というところで、先ほどもちょっと変更前後の話しましたけども、
0:18:18	この部分、申請の部分だけではなく、
0:18:23	と他の関連も含めた、全体のストーリーをもって説明いただきたいと思いますがいかがでしょうか。
0:19:40	原電ヒロキでございます。
0:19:42	先ほど今野高須様からのご指摘、確認事項、ございました。
0:19:51	火災関連に参りますと、
0:19:54	区域区画呉からの設定から入りまして、発生防止感知消火影響軽減A Bであれば影響軽減まで急いであれば、影響権限はないという、
0:20:05	ところにですね、整理を頭から
0:20:10	比較表ベースになるか
0:20:12	ご了解ご理解いただけるような資料比較表等をですね、作成しながら、今後ご説明さしあげたいというように考えておりますがよろしいでしょうか。
0:20:23	既設の中橋です。わかりました。お願いします。
0:20:27	続きまして、
0:20:29	最後になりますが、火災防護審査基準へのこの全般にノーに対して、適合性が確認できるような資料を、
0:20:42	用意して説明して欲しいと思います。その際には、今回の電源は1農区域区画変更の件と、あとハロンボンベの
0:20:53	を検討識別して、
0:20:56	整理をしていただきたいと思いますがいかがでしょうか。
0:21:10	元広木でございます。承知いたしました。
0:21:19	規制庁高橋です。わかりました。
0:21:21	審査側から他にありますか。
0:21:39	イセタモリです。まず
0:21:45	例えば30ページなんですけども、
0:21:48	右端のところですね、ボンベ個数も書いていただいたんですけども、

※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。

0:21:56	結局、消火剤の総量が、
0:22:01	6 にしたら、
0:22:04	幾らになるっていうのが、
0:22:06	すぐ見えなくて、
0:22:09	せっかくボンベ個数を必要よりもう 1 個多くとか、
0:22:16	たくさん入れていただいたんだけど、
0:22:18	送料が幾らになってるかっていうところも入れておいていただくと。
0:22:26	確かに保守的っていうか、安全側に配慮して、設置してますねっていう、
0:22:33	ことがはっきりするので、
0:22:36	自分たちに合ったその安全が一のやつは、
0:22:40	しっかり
0:22:42	記載までは、やっておいていただきたいというのが一つです。
0:22:47	それから二つ目は
0:22:50	40 ページがあるんですけども、終端圧力と規定圧力の関係なんですけども、これって、
0:22:59	規定圧力異常、或いはいいというのはわかるんですけど、これ、
0:23:05	ざっくり見ると 3 倍ぐらいあるんですけども、
0:23:09	いつも設計時に、
0:23:11	どれぐらいいいを考えて、
0:23:14	この規定圧力に対して、終端圧力がこれぐらいなってるやいいっていうのを、
0:23:21	考えておられるのかって言うところもちょっと、
0:23:24	説明いただければありがたい。
0:23:27	私からは以上です。
0:23:42	現在ヒロキでございます。
0:23:45	今現在現時点におきましてご質問のございました上限と、どのくらいまで設定すればいいのか、ちょっと数字的に持ち合わせてございません。別途回答させていただきたいと思います。
0:24:02	申し訳ございません。30 ページの総量に対する誤字、5、ご指摘ですね、等については了解いたしました。
0:24:14	セトタカハシです。他にありますか。
0:24:18	なければ続いての説明がありますでしょうか。お願いします。
0:24:28	日本原電ツチヤです。
0:24:30	それでは資料 2-2 の説明を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。

0:24:36	こちらでは電源盤等の移設により変更となりました要目表と図面について説明させていただきます。
0:24:43	まず、要目表の説明をさせていただきます。
0:24:47	非常用無停電電源装置の要目表につきまして、こちら、A系B系ともに、異なる階層への配置変更を行っております、
0:24:58	要目表の変更箇所としましては、設置床、
0:25:02	溢水防護上の区画番号、溢水防護上の配慮が必要な高さに変更となっております。
0:25:10	続きまして、
0:25:15	緊急用無停電電源装置の要目表について説明いたします。
0:25:19	こちらは同窓会で異なる電気室への配置変更を行っております、変更箇所としましては、溢水防護上の区画番号のみとなっております。
0:25:30	続きまして緊急用 125V系蓄電池の要目表について説明いたします。
0:25:37	こちらは異なる階層での分割配置を行っていたものを一つの階層へまとめ、
0:25:43	配置する変更となっております、要目表としましては、設置床がのみ変更となっております。
0:25:52	目標の説明につきましては以上となります。
0:25:55	続きまして図面の説明をさせていただきます。
0:26:03	まず、主主要設備の配置上、配置の状況を明示した平面図及び断面図について説明させていただきます。
0:26:12	まず、第 1-3-1 ニイツになります。
0:26:17	こちらは非常用無停電電源装置、A系の方を対追記しております。
0:26:25	続きまして、
0:26:29	はい。
0:26:31	1-3-3000 になります。
0:26:34	こちらは非常用無停電電源装置のB系の方を追記しております。
0:26:41	続きまして、第 1-3-4 前になります。
0:26:47	こちらは緊急用無停電電源装置と、緊急用 125V系蓄電池、
0:26:53	の配置変更によりまして、図中の配置を変更しております。
0:27:01	続きまして、
0:27:05	その他発電用原子炉の附属施設、非常用電源装置、その他の電源装置に関わる機器の配置を明示した図面について説明いたします。
0:27:18	まず、第 9-1-2-1 の図になります。こちらは非常用電源、非常用無停電電源装置、A系の方が、

※ 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。

0:27:28	こちらについてになりまして図面自体を追加しております。
0:27:33	続きまして第 9-1-2-2 図になります。
0:27:38	こちらは非常用無停電
0:27:40	電源装置、B系の対管になりまして、こちらの図面自体を赤い変更によりまして図面自体追加しております。
0:27:51	続きまして、第 9-1-2-3 図になります。
0:27:56	では緊急用無停電電源装置と研究 425V系蓄電池の配置変更になりまして図中の
0:28:07	配置を変更しております。
0:28:10	図面の説明。
0:28:12	は以上になります。
0:28:19	規制庁ガーから、
0:28:22	コメントありますでしょうか。
0:28:32	規制庁高橋です。規制庁側からコメントありませんので、事業者から説明。
0:28:40	質問等ございましたらお願いします。
0:28:49	元モリです。こちら側ありませんかサイトの方何かありますでしょうか。
0:28:58	こちら東海第 2 発電所です。こちらからも特段、ございません。
0:29:09	原子力規制庁の高橋です。
0:29:12	以上をもちまして、東海第 2 発電所設計及び工事計画変更認可申請に関わる、
0:29:19	ヒアリングを終了します。お疲れ様でした。

- ※ 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。