

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（火災防護設備用ハロンボンベ等の設置場所変更等）に係る事業者ヒアリング【3】」

2. 日時： 令和5年4月24日 13時30分～14時30分

3. 場所： 原子力規制庁 9階C会議室（TV会議システムを利用）

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）

止野安全管理調査官、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 他担当者7名

東海第二発電所 保守室 機械Grマネージャー※ 他担当者6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。

なお、本面談については、日本原子力発電株式会社から対面での面談開催の希望があったため、「まん延防止重点措置の解除を踏まえた原子力規制委員会の対応」（令和4年3月23日 第73回原子力規制委員会 配付資料2）を踏まえ、対面で実施した。

6. その他

提出資料：

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

以下のホームページ掲載済みの資料を使用

- ・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）（令和5年4月7日申請）
- ・東海第二発電所 設計及び工事計画変更認可申請 補足説明資料（令和5年4月7日提出）

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東海第2発電所の設計及び工事の計画の変更認可申請に関わるヒアリングを行います。
0:00:16	では、
0:00:17	前回に引き続き、事実確認をして参りたいと思います。
0:00:22	日本原子力発電から、
0:00:24	説明をお願いします。
0:00:27	原電の小林です。
0:00:28	前回のヒアリングで出た、確認事項等を踏まえまして、補足説明資料を修正いたしました。修正箇所を中心に説明をさせていただきます。
0:00:45	現在ヒロキでございます。
0:00:47	では、
0:00:49	補足の4の、前回との
0:00:53	確認事項をいただきました。お手元でございます。
0:00:58	コメントですね、
0:01:01	確認しながら、説明させていただきます。
0:01:05	まず、
0:01:07	前回、確認事項としてられた所、内容ですけども、
0:01:12	まず補足の4のP2ページで、工事計画認可申請というところだったんですけども、
0:01:20	変更を加えるということで、黄色ハッチングをかけており、
0:01:25	さらに、
0:01:27	今回工認というフレーズだったんですけども、
0:01:31	それを、
0:01:32	2018年、末本体、工認においてと。
0:01:37	というように、記載を修正適正化いたしました。
0:01:41	大変ちょっと申し訳ございません。同じフレーズのところをですね、
0:01:47	修正かけてきたところなんですけども、一部ちょっと手落ちがございまして、
0:01:52	まず4ページから何からになります。見ていただきますと黄色ベルトで、
0:01:58	変更内容のところを変更前で2018年本体と、
0:02:02	ちょっと表紙ですね、SAという記号を入れてございますけども、

- ※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。

0:02:07	これ以降申し訳ございません入ってございませんので修正させていただきますと。
0:02:12	以降ですね、表記としましては 2018 年、平成本体工認という
0:02:17	そういう記載にさせていただきたい。
0:02:19	大変申し訳ございませ
0:02:25	当該ページは、いただきました変更というものを修正いたしました。
0:02:30	続きまして、
0:02:33	ページ 4 ページから 6、7、90 でございますけども、
0:02:37	地面を、
0:02:39	配置図をお付けしてございまして、1231 という番号とですね、表が合うようにという、
0:02:48	確認事項をいただきましたので、
0:02:50	表ですね、4 ページ目の表ですけども、左側に番号としまして、123、
0:02:56	それから先ほど申しました 2018 年、衛星本体購入という記載。
0:03:00	これらを、右側の変更理由のところですね、にも含め適正化で記載をさせていただきますいております。
0:03:08	こちらが次のページの 5 ページの 123 と、
0:03:13	合うように整理をしております。
0:03:17	6 ページになります。6 ページも同様です。
0:03:21	1 枚ですね対象で
0:03:24	タイトルを、
0:03:25	固有名詞等を、からですね、電気室というようなキープレーズになりましたので、そういうように修正適正化をさせていただきます。
0:03:34	から番号が 4 号、
0:03:36	それと記載で 2018 年ということを入れております。
0:03:40	2 ページになります。
0:03:43	こちら 7 ページも同様でございます。
0:03:46	タイトルですね対象のタイトル電気室。
0:03:49	それから番号追加で 2018 年。
0:03:52	結城さん。
0:03:53	8 ページになります。
0:03:56	8 ページが、タイトルですね、12 の単位で電気必要ということでこちら修正をかけております。
0:04:03	これに伴いまして同じように、9 ページです。
0:04:06	番号 7 番ということで、⑦を追加しまして 2018 年、

※ 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。
発音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。

0:04:11	いう表記。
0:04:13	それに伴いまして、10 ページが、⑦というものを追記いたしました。
0:04:22	それから、
0:04:24	11 ページですね、こちらも
0:04:27	2018 と。
0:04:29	いう、
0:04:30	表現をですね、入れさして進めさせていただいて、
0:04:34	12 ページからです。こちらの
0:04:37	確認事項としてはいただいておりますけれども、
0:04:40	ちょっとダブってしまうんですが前のページの 11 ページ、ちょっと文字等数字等が多くて、ちょっとごちゃごちゃしてるというような、
0:04:49	ちょっと思いがございまして、この表中にですね、当該の
0:04:56	対象部位の数字だけですけども、表として変更前後ですね、
0:05:02	追加をさせていただいております。
0:05:05	同じように、13 ページも変更前後の、
0:05:09	表ですね、前の表から抜き取ったものをですね、
0:05:13	入れさしていただいと。
0:05:15	いうところで 12 ページでございますと、
0:05:18	lineナンバーとして 15181920 と。
0:05:22	いうものが、図中で適合できるように、
0:05:27	というのは、表記。
0:05:28	ですね。
0:05:29	それから、
0:05:32	以前ですねをお付けしていたの絵が、やはりぼやけておりまして、見づらいと。
0:05:38	というのはこれ口頭でいただきましたので、全体的に
0:05:44	できる限り、見える化ですね。
0:05:46	修正かけて修正をさせていただき、
0:05:52	14 ページ、こちらがですね、表のタイトルで変更というものを追記してございます
0:06:02	次
0:06:04	確認表ですねコメントリストをいただきました確認事項。
0:06:08	の、
0:06:10	12 番になりますけれども、補足 4-P16 ページからになりまして、

- ※ 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。

0:06:15	リッターとkgの関係について、括弧書きがあるけどもというところをいただいております。
0:06:23	それから17ページ、
0:06:26	要は破線の四角い加工にですね、変更前後を示しているのか凡例追記してください。
0:06:32	いうことをいただいています。
0:06:34	こういった内容につきまして、まず、
0:06:37	16ページでございます。
0:06:40	16ページにつきましては、説明については変更はございません。
0:06:45	図中です。
0:06:47	番号ということで、前のページのですね、
0:06:50	配置図等に合わせまして、追加いたしました。
0:06:56	真ん中にございます。変更概要。
0:06:59	ですけども、
0:07:00	ここですね、ここをもう少し丁寧に、
0:07:02	記載をさせていた。
0:07:05	まず、①になりますけども、真ん中の変更概要。
0:07:10	ボンベ設置位置変更に伴う配置計画の見直しを行った結果、
0:07:16	支払い期間の総延長が約30、130メートル増加した。
0:07:21	それに伴い、ここで放射圧力※4にしています、及び、
0:07:26	消化材料が、
0:07:28	不足することになったため、
0:07:30	ボンベバンド個数の変更及び配管口径の一部変更縮小をする。
0:07:38	②のディーゼルです。
0:07:41	ケーブル処理室同様に、消火能力に対して見直しを行った結果、柴野層、総延長が130名増加した。
0:07:48	それに伴い、放射圧力、
0:07:51	が不足することになったためボンベ個数を変更する。
0:07:55	配管口径については、
0:07:57	2018年、SA本社工公認と同様な設備構成が可能なため、変更はない。
0:08:04	それから三つ目でございます。
0:08:06	見直しを行った結果、120メートル増加した。
0:08:11	それに伴い、放射圧力が不足することになったため、配管口径の一部を変更拡大する。

※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。

0:08:19	配管の配管口径の一部変更拡大による圧力損失の低減を図ること。
0:08:26	図ることにより、
0:08:27	放射圧力の確保が可能なことから、ポンベ個数は変更なく、配管口径のみ変更する。
0:08:34	というような記載内容にしています。
0:08:37	こちらにつきまして
0:08:42	と、別途、後ですね 23 ページに今回、
0:08:47	概要をですね参考としてつけさせていただいておりますこれは別にちょっと説明をさせていただきたいと思います。
0:08:53	それから注記ですね。
0:08:55	注記につきましては、
0:08:57	※1 で消化材料というところを、必要というものを追記させていただいております。
0:09:03	それから、※4 で、消防法施行規則第 19 条第 2 項ということで、その噴射ヘッドですね。
0:09:10	放射圧力というものに対する記載がございますので、こちらを追記させていただいております。
0:09:19	次のページ、
0:09:21	図 1 でございまして、こちらのコメントいただいております、破線ですね、それから実線と、もう少しわかりやすくと。
0:09:31	いう確認事項ございましたので、
0:09:33	右側ですね、変更後ということと、それから変更前、
0:09:38	から変更前の配管ルートということで、それぞれ図中でですね、お示しできるようにいたしました。
0:09:46	58 ページにつきましては、こちらが番号を追記、しました。
0:09:53	とそれから 2018 年、
0:09:55	という。
0:09:57	適正化を図ってござい
0:09:59	こちらですね。
0:10:01	コメントいただきました。
0:10:04	※4 ということんいうことで、表中にございます 68 リットル、※4(6)10 キロと、
0:10:11	こういったところですけども、ここ要目表の記載を示すというのは変わってございます
0:10:16	併記しているkg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。

0:10:19	防護区画の体積の必要消化剤量を満足する。
0:10:24	消化剤総量を考慮して設定しているということで、
0:10:28	ここにですね、説明文を追記させていただいて、
0:10:32	いうところで、
0:10:37	以降、図面になってございまして、十人それから図 3 でございましてこちら も同じようにハッチング、
0:10:44	それから実線ということで、変更前後が、
0:10:47	示せるようにいたしました。
0:10:50	と大図さんについては、タイトルです。
0:10:53	⑦、タイトルを入れるのと同様に実線と破線、
0:10:58	ゆ。
0:10:59	分けをいたして、
0:11:01	と、それから確認コメントリストの方ですけども、
0:11:07	最終的な消火剤の量まで、3 章の流れを記載してくださいというような、 オカに確認事項ございました。
0:11:13	こちらにつきましては、21 ページ、22 ページで、
0:11:19	まず番号ですね⑥というところで、
0:11:23	提示をした、示しているということと、それから消化材料としまして、
0:11:28	上で計算いたしました体積ですね。
0:11:31	それに対して係数を掛け、
0:11:33	そういったところから、具体的なそのkgを出している。
0:11:38	いうところでこの 64 キロと、いうように記載させていただいているもの が、
0:11:44	18 ページ。
0:11:46	すいません、こちら。
0:11:55	18 ページの、
0:11:57	⑥になりまして、
0:12:01	緊急用電気室三階と 60999 立米のを 64 キロと。
0:12:06	というような数字、こういった式で
0:12:10	求めているというものを入れました。
0:12:13	それから 22 ページが、これが局所になりまして、局長の方も同様にで すね下ですね、70 を掛けることの 4-
0:12:23	分の 0 オカ計算というところの、ケース 1. 銀行で 100、350 キロ。
0:12:28	というような数字を出してこない。

- ※ 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。

0:12:31	ここまでが、前回確認事項としていただいたコメントに対します修正範囲になってございます。
0:12:39	こちらですね、今一度静電気し、
0:12:44	16 ページにお戻りください。
0:12:49	16 時 14 ページでそれぞれにクエッションマーク等について、
0:12:56	いるところがありました。それがですね。
0:12:59	まずケーブル処理室でいきますと、
0:13:02	ポンベの本数号本数が変わりながら、配管口径を縮小している。
0:13:08	それから、
0:13:10	提案、例示関係で高圧炉心スプレイ系については、
0:13:14	ポンベ本数等ですね、一切関わる変更がなく、
0:13:19	配管口径のみ拡大で、要は 4 億の変更がないというところに来て、
0:13:25	もう一つ、真ん中のデージーもあるんでございますけども、
0:13:29	こちらについてはポンベの個数が増えている。しかしながら、配管口径等の変更はしてないと。
0:13:35	いうこの件につきまして、
0:13:38	先ほど申し上げました、20、
0:13:41	3 ページに、
0:13:43	その流れを、
0:13:45	を参考としてお付けさせていただきました。
0:13:49	まず左側からいきますと、これ一応
0:13:54	本数とか消化能力に対して満足いく、そのやり方をですね示してございまして、
0:14:01	まず左側ですけども、ポンベ設置位置変更に伴う配管、配置計画の見直し内容ということで、どういったものですかというものを入れました。
0:14:13	そうしますと、ケーブル処理室は記載の通りですね 130 メートル。
0:14:17	それからデージーにつきましては同じように 130 メートル伸びている。
0:14:21	高圧炉心スプレイ系については 120 メートル伸びていると。
0:14:25	配管が延長されました。
0:14:27	それに伴いまして、配置計画の見直しの影響、こういったもの、こういったものがあるかと。
0:14:32	そうしますとケーブル処理室は、
0:14:34	配管体積増加により、放射圧力及び消火剤が量が不足していると。
0:14:41	ということで 2018 年購入、
0:14:44	2、赤石対しますと、バツバツと。

※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。

0:14:49	この評価上、設計上バツがついてきましてこれではもう、
0:14:54	満足しないと。
0:14:56	非常用ディーゼルにつきましても同様に、配管、ダイセキの増加により、放射圧力、これ計算上ですね放射圧力だけが、
0:15:06	足りないという結果が出られましてバツと。
0:15:10	ただし消化材料については、十分今の状態で満足。
0:15:14	というような結果を、を経て、
0:15:17	おります。
0:15:21	高圧炉心スプレイ系ですね、こちらにつきましても同様に、配管体積が増加して
0:15:28	更新圧力が不足すると。
0:15:30	いうところから、その圧力のバツで消化剤については、現状でも、
0:15:34	十分満足していると。
0:15:36	というような結果がえられまして、この結果から、再度ですね、検討し直しが〇〇になってございませぬので、検討し直すと。
0:15:45	ということで、消火設備の見直し検討を再度行いました。
0:15:49	消火設備の見直し検討の結果ということで、
0:15:52	こちらについては、ポンベの追加が必要ですね。
0:15:56	ディーゼルも同じように追加が一緒になってきます。
0:15:59	高圧炉心スプレイ系については、配管の合計だけ。
0:16:02	変更して、十分設計を満足すると。
0:16:06	ていうような条件、それらに伴う答えが出てくるというところから、
0:16:12	再度検討した結果、ケーブル処理室につきましては、
0:16:15	放射圧力が、規定圧力 0.9MPaに、
0:16:19	達しない状況。
0:16:21	これポンベをふやしましても、
0:16:26	達しない状況及び消火剤量が不足のため、ポンベ個数をですね、追加することによって方針圧力をまず確保しました。
0:16:35	しかしポンベ個数は、消火剤の濃度、これも障防法により決まっております、
0:16:42	質量に対して全体の体積に対しまして 10%以下に下さい。
0:16:46	いうところから現状でいくと、27 本、今の 60 リッターですね。
0:16:53	の一番最大のポンベを使いますと、27 分までが制限ということになります。

※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。

0:17:00	これらを含めて、再度計算をしなければならないというところにおいて、再度見直しをしたところでは。
0:17:06	ポンベ個数の追加に於いても配管体積増加による消火剤の量が不足しましたといったところから、
0:17:15	配管口径の一部ですね、これ縮小しまして、
0:17:19	配管体積の低減をまず、
0:17:22	消火剤の量を確保するというので配管絞ることによって、
0:17:27	発想を大きくすると。
0:17:30	というようなところで、その圧力と消火剤の量をですね、規定内に収まるように、
0:17:37	系統系統を変更して、
0:17:40	というようなことになっております。
0:17:43	こういった内容から、非常用ディーゼルと、それから高圧炉心スプレイ系ですけども、
0:17:48	こちら炭酸ガス、二酸化炭素になりますので、
0:17:52	放射圧力の規定圧力ってのは 1.4 メガになります。
0:17:57	こちらについてレイジーは、1.44 メガに達しない状況、及び圧力損失の大きい選択弁等を構成しております。邪魔なものが入っていると。
0:18:08	いうところから、供給圧力を確保するため、
0:18:12	ポンベ個数ですね、を追加することによって、現状、弁が入っている状況でも放出量が確保できたと。
0:18:20	ということで、ポンベの追加をすることでボリュームを上げながら、邪魔の弁がいたことによって、個数だけで済んでしまったと。
0:18:30	いうところからここで終了している。
0:18:32	高圧炉心スプレイ系については、放射圧力、
0:18:36	にまず達しないと。
0:18:37	いうところから、こちらの方は、まず、現状のポンベの本数で配管口径を、
0:18:44	大きくして、
0:18:46	そうですね。ええ。
0:18:47	少なくしている。
0:18:49	いうことによって現状消化量でも十分満足いける。
0:18:55	消化能力が確保できたというところから、高圧炉心スプレイ系については、4 億の変更がなく、配管サイズもですね、
0:19:03	容器の要目の変更はなく配管側の業務健康のみと、

※ 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。

0:19:08	いうところで整理できたというところになってございます
0:19:12	下にございます。※3 で、飛ばしてございますのが、
0:19:17	こちらが濃度の
0:19:20	になります、消火剤、濃度ということで、
0:19:23	これハロン系につきます 10%以下に、
0:19:26	ケーブル処理室は 60 キロ、68 リッター60 キロのポンベを使用します。 そうMACCS27 本
0:19:33	で0. ケース 0.16 を掛け、体積で割ることによって、9.79. 62 という数字 が出ますので、
0:19:42	10%以下に抑えられ、
0:19:44	いうところから、27 本がマックスで 28 号になると超えちゃいますので、こ こまでが最大。
0:19:50	いうことになりますのでこの本数を、
0:19:53	まずベースに、配管をさわる。
0:19:56	これがもし配管等を一部さわることによっても満足しないという場合には もう
0:20:02	ガラポンの世界になりまして、ポンベのフロムツで、設置場所からで すね、
0:20:07	配管設計をし直されない。
0:20:10	というような状況になって、
0:20:12	今回はこれで、
0:20:14	十分満足できるということになりましたので、
0:20:17	こういった 26 本プラス 1 本で 27 本、
0:20:20	いうところと一部、
0:20:22	配管を
0:20:24	縮小したと、いうことに、
0:20:28	簡単ですけども、こちら側のその計算のやり方ですね、こういったことを グルグルグルグルまわしまして、
0:20:34	現在の消化能力を満足するようにポンベコース、それから配管系統で すね配管の設計を行う。
0:20:44	これらが今回のケーブル処理室のハロンと、それからDGでも、
0:20:51	西井 2Dと、HPCSです高圧炉心スプレイ系のディーゼル
0:20:56	こちらの系統上の違い。
0:20:58	違い等によりましてそれぞれの機能をです、
0:21:02	満足できるような設計の違いが出てきている。

※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。

0:21:05	ということになってます。
0:21:09	こちらが、補足の4。
0:21:12	確認事項としましていただいたその内容に対する追加事項。
0:21:17	になってございます以上でございます。
0:21:25	規制庁の高橋です。
0:21:27	ではこちらから何点か確認したい事項がありますので、述べさせていただきます。
0:21:40	今ほどの説明資料の5ページ目、
0:21:47	ちょっと前回聞きそびれましたが、
0:21:51	この変更前の、
0:21:58	屋外のものですけども、この屋外というのは、
0:22:06	まさにその屋外で、
0:22:09	点、下が床になってるというイメージでよろしいですか。
0:22:16	現在でございます。はい。その通りでございました。床、
0:22:21	あって、
0:22:27	オク、
0:22:28	屋外オクがいいな
0:22:29	はい。
0:22:33	規制庁高橋です。同じところで、このハロンボンベと二酸化炭素ボンベの位置と3番が、
0:22:44	12と、あと3番が
0:22:47	高さ違うようなのですがこれは
0:22:51	なんか、その屋外で、グレーチングというか、そういうもので、
0:22:56	仕切られていてそれで両方屋外ととらえてよろしいでしょうか。
0:23:01	現在ヒロキでございます。はい。2階層になって、2階層、申しました2段積み、
0:23:08	というような、
0:23:11	設置をです、考えてございましたので、それぞれの下の下の段と上の段、
0:23:17	というところで
0:23:19	いえるが、
0:23:21	に違いが出ているというところでございます
0:23:25	規制庁中橋です。わかりました。
0:23:29	続いて、
0:24:04	15ページお願いします。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:24:11	15 ページの
0:24:13	第 1 表の一番上の段の
0:24:19	障防法のす。
0:24:21	式ですけれども、
0:24:24	消防法施行規則第 20 条第 3 項第 1 号の式で、
0:24:32	この 2.4
0:24:34	のウエノ。
0:24:36	※著しは、
0:24:38	下の注 9 見ますと、防護区画の 1 体積 1 立米当たりの消火剤の量とありますが、
0:24:46	これ正確には、
0:24:48	開口部の面積 1 平米あたりの消火剤の量なのではないでしょうか。
0:25:04	現在ヒロキでございます。はい。おっしゃる通りでございます。開口部の面積になりますので、
0:25:12	この※1 が、
0:25:28	江藤、申し訳ありません。これは適正に米をですね、入れさせていただきたいと思います。
0:25:45	別途ですね、この件数の 2.4 というところにつきまして、障防法ちょっともう一度読み直してみて、適正に表記させていただきたいと思い
0:25:57	規制庁タカハシです。わかりました。続いて、その表の
0:26:02	1、
0:26:03	の一番下の、
0:26:06	全域放出方式の不活性ガス消火設備のところの、
0:26:11	同じ箇所の 5、5 という数字の
0:26:14	ところに同じ注記が入ってませんので、
0:26:17	一緒に、
0:26:19	対応いただければと思います。
0:26:22	現在ヒロキところでも承知しました。
0:26:28	規制庁タカハシです。
0:26:31	続きまして、
0:26:33	16 ページ。
0:26:35	の、うん。
0:26:38	①の行ですけれども、
0:26:42	第 2 を①の行で、の配置計画の変更概要のところ、
0:26:47	考察力に、

※ 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。

0:26:51	※4 がついてるんですが、※4 のこの、
0:26:55	部分は、第 20 条の第 1 項第 2 号になるかと思います。これも適正化をお願いいたします。
0:27:04	現在ヒロキでございます。大変失礼しました。はい。その通りでございます。
0:27:20	規制庁高橋です。続いて 21 ページ。
0:27:29	21 ページのここも法律のですね、
0:27:33	部分で、消防法施行規則、
0:27:37	の、
0:27:38	20 条 3 項 1 号、
0:27:41	これろうではなくていいではないでしょうか。
0:28:06	はい。
0:28:08	原理ヒロキでございます。大変失礼いたしました。DOWAはいFPAFC
0:28:16	ですね。はい。FKになる、なりますのでこれでございます。
0:28:22	規制庁の高橋です。
0:28:24	今回、
0:28:28	今ほどの件も含めて先ほど来申し上げている条文関係の記載ミスが多いですので、
0:28:36	再度、その辺を全般チェックしてください。
0:28:43	元ヒロキでございます。大変申し訳ございません。
0:29:14	既設のタカハシです。ちょっと若干質問がありますが、20、20、
0:29:33	18 ページ目です。
0:29:40	全域放出方式、それから局所放出方式なり、同じはローン。
0:29:47	原価物消火設備、
0:29:49	を使用するにしても、両方の方式があるんですが、
0:29:54	これいずれの方式を 1000、
0:29:56	タックス
0:29:58	するのかっていうのは、
0:30:00	これは条件は何かあるんでしょうか。
0:30:06	現在ヒロキでございます。
0:30:08	まず 10、19 ページと 20 ページをご覧になっていただければ、
0:30:18	まず 20 ページですけれども、こちらが低圧炉心スプレイ系、
0:30:24	をターゲットに、消火ですね消防、消火のターゲットにしてございます。
0:30:30	こちらがですね、部屋としましては、下にお示ししている通り躯体ですね。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:30:37	躯体の全エリアの中に、ターゲットが一つぽつんという。
0:30:43	いうところになってございます。
0:30:46	一方、19 ページでございますけども、
0:30:52	これん中の、ちょっと物を記載しておりませんけども、こういった部屋の中にターゲットがいる。
0:30:59	というところで、まず部屋でも部屋全域で消火をするっていうところが、基本的なところになってございますけども、
0:31:09	ターゲットの一つに対して余りにも体積が部屋の確か大きいと。
0:31:13	いうところになりますと、
0:31:15	消防法上で局長も使っていいというように規定されておりますので、
0:31:20	このターゲットに対して直接噴射をさせると。
0:31:24	というような設計方法を取り入れると。
0:31:27	というような考え方で整理をしております。
0:31:30	そういったところから、通路部 2、ここの部屋になってございますけども、
0:31:35	原子炉建物の中の通路部上に、
0:31:38	やはりポツンと大きな、
0:31:43	金、
0:31:44	火種をですね、持つような油、大量に持っているような設備がございますと。
0:31:49	原子炉建物のその通路部、要はその階層のエリアすべての体積に対してそのエリアに対して、
0:31:56	噴射をさせなきゃならないということになりますので、
0:32:00	そういったものはターゲットに対して直接、
0:32:03	噴射させると。
0:32:05	というような設計思想を持ってございます。
0:32:09	それに対しましてこの節、この設備については全員この設備については局所というような整理をしております。
0:32:20	以上でございます。
0:32:23	規制庁の高橋です。わかりました。
0:32:30	へえ。
0:32:31	続きまして
0:32:34	23 ページ
0:32:39	配置計画の変更概要の補足の部分ですが、
0:32:44	こちらで、
0:32:48	消防法規施行規則上、放出来までの時間の規定もありますが、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:32:55	これらはすべて、今回の変更で、満足していると考えてよろしいでしょうか。
0:33:02	元電力でございます。はい。その通りでございます。
0:33:11	はい、わかりました。
0:33:42	はい。規制庁フカホリです。今、高橋井。
0:33:47	郷からありましたの、23 ページの方につきましては、
0:33:52	この結果でいいんですけども、補足説明で構わないので、
0:33:57	満足すべき値が幾らになっていて、
0:34:01	それに対して今回のポンペを追加したりとか、
0:34:05	本数を
0:34:10	ポンペ数をII追加することで、
0:34:15	消火剤濃度とか、それから、
0:34:18	放射圧力の規定圧力ですね、これをちゃんと満足してますっていう。
0:34:25	その補足を、口頭ではあったんですけども、文書に落として、
0:34:33	資料としては不足説明で必ず入れていただいて、ちゃんと判断基準を満足してるっていうのが
0:34:40	数値上わかるっていうふうにしていただきたいというのが一つです。
0:34:45	並びにですね。ですから
0:34:49	高圧と低圧で 1.4 と 0.9MPaそれぞれあるんですけども、
0:34:57	これ、ポンペ数をふやしていくと。
0:35:04	これはあれなんですか、直接
0:35:07	並列に次に合わせてるとか、直列でポンペが、
0:35:11	直列はないですよ。みんな並列になっているので、
0:35:14	どうやったら、0.9 を超えるのかっていうのが少しわからないので、
0:35:21	或いはその 1.4 が超える、
0:35:23	その理由がですね、わかるように、
0:35:26	図なり、
0:35:29	この戸数をふやすことによって、
0:35:32	規定の圧力がどうやって超えるんだっていうのが一つと、それから、
0:35:39	等配管の圧力損失っていうのがどうしても 130 とか 120 メートル出てきているので、
0:35:45	こいつについても、配管圧力等が幾らになってるので、
0:35:50	それで、これぐらいのものを設けないと駄目なんだっていう
0:35:54	そこもですね、口頭だけじゃなくて、数値でちゃんとあらわしていただかないと、我々がこういう状況なのでOKになった。

※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。

0:36:04	根拠がないので、
0:36:06	この説明もお願いいたします。
0:36:10	私から以上です。
0:36:13	現在ヒロキでございます。
0:36:14	今の確認事項につきましては、補足と申されておりますが今お付けしている参考資料一番 23 ページ、ここを構成するようなイメージを持ったんですがそちらでよろしいでしょう。
0:36:34	そうですね。
0:36:35	それでまとめていただければと思います。はい。
0:36:38	岩根ヒロキでございます。承知しました。
0:37:00	規制庁高橋です。
0:37:04	では続いてですね、
0:37:07	熱交換器の変更について説明をお願いします。
0:37:13	はい、原電モリです。補足の 5 の資料の方をお願いします。
0:37:19	よろしいでしょうかそれでは発電所の方から説明をさせていただきます。
0:37:26	原燃のサコンジュです。それでは補足の 5 について説明させていただきます。
0:37:31	今回修正した箇所としまして先ほどの火災防護B側と同様、色でマスキングさせていただきます。
0:37:40	まず、2 ページ目につきましては、
0:37:44	工事計画変更人という変更という部分の記載を追加させていただきます。
0:37:51	もう 1 ヶ所としましては、
0:37:55	記載の適正化ということでものだったもの後に、修正しています。
0:38:01	次に 3 ページ目について説明します。
0:38:05	3 ページ目につきましては、こちらも火災防護設備側と同様に、
0:38:11	2018 年清本工認という言葉で統一させていただきます。
0:38:16	非常にラインも同様です。
0:38:20	次に、4 ページ目についてです。
0:38:23	4 ページ目につきまして、
0:38:27	どこに配置されているのかというコメントがありましたので、ホームページ内の右上に記載させていただいております。
0:38:36	また、熱交換器内、
0:38:39	どのような流れがあるのかというところもコメントいただきましたので、

※ 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。

0:38:44	管側動画は、次、矢印で色分けしましたので、こちらで、
0:38:51	よりわかりやすくなったのかなと思ってます。
0:38:55	また、4 ページ目の、したのひし形の、
0:38:59	1 ポツ目の文城
0:39:01	においては、
0:39:02	2018 年ですね本体購入って言葉で、統一しまして、
0:39:08	これ、建設時工認という言葉は、もともと既工認、過去建設時工認としていたものを、
0:39:17	何々公認という形で、すべて統一しましたので、建設事項に含まれ、書かせていただいております。
0:39:26	また、保守的に動画は出口ノズルと書かせたいただいた、胴側につきましては、
0:39:32	図 1 に行って、加川動画という言葉を使用してますので、
0:39:37	そちらに合わせて、わかりやすく動画はって言葉を入れさせていただいております。
0:39:44	次に、5 ページ目。
0:39:47	ですねページ目につきましては、4 ページ目のRCW熱交換器側と、
0:39:53	同様に、
0:39:54	修正してしまして、こちらを右上に、建屋の評価に配置されているか、個別ににおいては門川。
0:40:04	長年にフジイるし、
0:40:06	本文におきましては、SA本体工認、言葉と建設部門、
0:40:11	言葉とあとは、括弧内のU字管除く0っていうオチアイの適正化をしております。
0:40:22	次に、6 ページ目、説明します。
0:40:25	6 ページ目では、月において、
0:40:29	まだRCW熱交換機側線が 122 という記載をしていて、CUW再生熱交換器側は 144.0 という記載をしていたので、
0:40:40	こちらは、少数メーカーは、なしの方向で、すべて書かせていただいております。
0:40:51	次に、9 ページ目の説明させていただきます。9 ページ目におきまして、別の表 1、
0:40:59	ナイトウ、連結管本数必要伝熱管本数は、3 ページ目の、
0:41:05	表 2 と、
0:41:08	承認のどこに対応しているのかというコメントがありましたので、

※ 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。

0:41:14	必要伝熱管本数は、承認に記載されています。今回は臨時の顕熱面接 計画人数、
0:41:21	に対応している本数で記載を※2 で書かせていただきまして、
0:41:25	ここにあわせて、
0:41:27	表 1 の必要伝熱管本数の左側にハタしていただいております犬塚本数。
0:41:33	につきましても、同様に公称値で対応していますという配置を書かせて いただいております。
0:41:39	※1※2 の追加に伴いまして、※3、
0:41:43	以前書かせていただいた文章を記載しています。
0:41:51	最後になりますが 10 ページ目、ご説明いたします。10 ページ目は、記 載の規定類ですが、
0:41:59	一番最後の文章において、要目表の要目表にあたってはという文章に していたのですが、
0:42:06	こちらは要目表の変更にあたってはという文章に、適正化させていただ いております。
0:42:12	以上です。
0:42:13	すいません。
0:42:18	規制庁の高橋です。
0:42:20	幾つか確認させていただきます。
0:42:26	7 ページの方ですが、
0:42:31	7 ページのこの式の中で、
0:42:40	伝熱面積の、
0:42:43	式の
0:42:47	一番上の矢羽根のところの伝熱面積ですね、この式の 2 行目の数値が 入っているところの、
0:43:02	この接続可能本数の数値が入っているところですね。
0:43:06	この数値と、それから、9 ページの、
0:43:13	表の
0:43:14	選果の本数の数値が異なってるようなんですが、いずれが正しいんでし ょうか。
0:43:29	そう。
0:43:30	なるほど。
0:43:36	県連のサコンジュです。
0:43:38	こちらは、
0:43:40	7 ページの

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:43:42	式に書いてある数値が正しいので、
0:43:44	別表表 1 につきましては、
0:43:47	説明させていただきます。
0:43:56	規制庁高橋です。
0:43:58	わかりました。
0:44:00	同様にですね、
0:44:05	7 ページの、その二つの目の矢羽根の同じ伝熱面積の、2 行目の、
0:44:12	同じた箇所の数値、
0:44:14	なんですけども、
0:44:18	9 ページの数値と異なってきております。
0:44:23	これについてもちょっと正しい通知。
0:44:26	はいずれでしょうか。
0:44:34	県連のサコンジュですこちらも同様に 7 ページの式に書いてある数値が正しいので、
0:44:41	別表 1 は、ツチヤに合うように記載修正させていただきます。
0:44:53	規制庁の高橋です。わかりました。
0:44:55	ちょっと質問なんですけど、
0:45:00	9 ページのですね、
0:45:02	例えば、
0:45:03	背線可能本数を計算しますと、
0:45:16	値、小数点以下を切り捨ててルーいます。
0:45:20	で、
0:45:25	RCWつこうとクリーンナップ非再生熱効能
0:45:30	考えで、
0:45:37	先ほどの方が正しいってことは切り上げてということになるかと思いますが、
0:45:43	切り上げですと、
0:45:53	もともとのその伝熱面積から、
0:45:59	数値、大きい方にも、
0:46:01	引くことになって、保守的ではない気もしますし、
0:46:05	ちょっとこの辺の考え方をちょっと教えてください。
0:46:19	昨今中です。
0:46:21	まず、必要最初の顕熱面積につきましては、
0:46:27	計算結果を切り上げていまして、こちらも保守的な最終的な計算結果となっています。

※ 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。

0:46:35	また、
0:46:38	同月面積の設計はハヤシ。
0:46:41	も同様に、
0:46:45	数値を切り上げていますので、どちらも保守的にはなっています。
0:46:49	あと、別表第1に書いてあります世古狩野本数につきましても、
0:46:56	数値は、計算した結果を切り上げていますので、こちらも、
0:47:02	保守的に安全側に裕度を持って、ケースA等設定しています。
0:47:10	以上です。
0:47:14	規制庁高橋です。
0:47:18	別紙第1票がちょっと間違っていて、
0:47:21	その前の式の7ページ目の式の数値が合ってるということであれば、
0:47:29	水洗化の本数両方とも切り上げていると、いうことを理解しますが、
0:47:36	切り上げてしまうと、聞く方が大きくなってでず結果的に設計確認値が大きいものを引くので、
0:47:46	設計確認値自体は小さくなってしまおうと思うんですが、
0:47:51	設計確認値が小さいと保守的なんではないでしょうか。
0:48:06	申し訳ありませんちょっと音声認めてしまいましたのもう一度お願いしてもよろしいでしょうか。
0:48:13	はい。規制庁の高橋です。
0:48:18	背線可能本数も切り上げているというお話ありましたけれども、
0:48:25	それは間違いないのでしょうか。
0:48:30	現在のサポートでそこは間違いないです。
0:48:34	規制庁高橋です。そうしますと、7ページの式で、
0:48:39	伝熱面積を求める式で、もともとの数、
0:48:46	数値ですね。
0:48:48	ええ。
0:48:49	と、これから
0:48:52	今の水洗化の本数を考慮した。
0:48:56	全熱、
0:48:58	面積を引いて率いてますので、
0:49:01	その線可能数の数値が、切り上げて大きくなると。
0:49:09	それが大きいものを引くということなので、設計確認値自体は小さくなる方向に行くと思うんですが、
0:49:16	その設計確認値が小さくなる方向は保守的といえるのでしょうか。
0:49:58	燃料モリです。すいません発電所です。

※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。

0:50:00	玉井さんお願いします。
0:50:04	はい。先ほど、杉元モリです。渡船本数を切り上げというご説明をしたんですけども、ちょっとその辺、きちんと整理した上で、資料の方に記載するようにいたしたいと思いますので、もう一度確認いたします。
0:50:22	規制庁の高橋です。
0:50:25	資料の方は数値が間違っていて、
0:50:28	いる方を正しいものにしていただければ、整合を図っていただければ結構です。
0:50:37	はい、宮森です。
0:50:38	承知いたしました。
0:50:41	いずれにしましても先ほどの消防法施行規則の誤記もありまして、
0:50:47	今回数値の
0:50:50	相違もあります。ちょっと管理職の皆様は、しっかりとこの辺、
0:50:58	間違いのないように、
0:51:00	確認を再度お願いします。
0:51:06	はい。県モリでございます。
0:51:08	申し訳ありません。了解いたしました。
0:51:15	規制庁の高橋です。10 ページ目ですが、
0:51:24	二つ目の今回申請の伝熱面積についてと、
0:51:29	いうところで、
0:51:33	これは全体がマスクングになっておるんですが、
0:51:37	本来の
0:51:40	マスクングしたい。
0:51:43	意味のところはその上の四角のところではないかと思うんですがこれはいかがでしょうか。
0:51:55	規制庁高橋です。言いたいのはこの全体を全部マスクングしているのがちょっとやり過ぎんじゃないかなと思ひまして、
0:52:03	上の四角のところろが、
0:52:07	マスクングされてればいいのかと思ったものですから、
0:52:12	結論で言うと、必要な箇所だけに、
0:52:15	見直すことは可能でしょうか。
0:52:24	玄江森です。はい。
0:52:28	もともと我々の人達としましては、ちょっと文脈から、
0:52:32	マスクング箇所が読み取れてしまうかなという恐れがありましたので、

※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。

0:52:35	ちょっと全体的に困った経緯はありましたけども、今の趣旨を踏まえまして、再度最小限させていただきます。以上です。
0:52:44	規制庁の高橋です。
0:52:46	可能な範囲で構いませんので、お願いいたします。
0:52:51	最後の5行になりますが、
0:52:56	残留熱除去系熱交換器の実績とありますけども、
0:53:02	今回工認等、
0:53:12	同じ%野瀬線本数なのかっていう質問に対してはちょっと品、答えられなければ、答えなくてもいいんですけども、
0:53:22	いかがでしょうか。
0:53:27	銀聯モリです。
0:53:28	先日のパーセンテージにつきましては、それぞれの熱交換器によって、メーカー推奨値も異なりますので、数値としては違います。
0:53:36	ただ変更します。
0:53:38	連立分の考え方につきましては、
0:53:42	同様でございますので、そういう意味で実績を踏まえたという記載をしてございます。以上です。
0:53:51	規制庁高橋です。
0:53:53	わかりました。私からは以上です。
0:54:15	規制庁フカホリです。基本的というか、今回伝熱面積の公称値と設計確認値を、
0:54:25	要目表に記載していただくんですけども、
0:54:28	この値の取り扱いといいましょうか、伝熱面積の設計確認値、
0:54:36	が、
0:54:39	必要最小伝熱面積。
0:54:43	と比較してどうなったら、
0:54:48	熱交換をする必要があるのとか。
0:54:52	つまりこの数字によって、
0:54:55	安全性がどれぐらい。
0:54:57	安全性の何を確保するためにこの数値を作られているのかっていうところの、
0:55:04	基本的な考えですね。
0:55:06	これを出すことによって、
0:55:09	皆さんはこれ自主的な一設備。
0:55:12	だと思っているんですけども、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:55:14	実績じゃないのか。
0:55:22	ない。
0:55:25	DBとしての、必要設計確認値というのがつまり保安規定とかなんかに、この数値終わったら、
0:55:38	等熱交換をせねばならないとか、そういう何か、
0:55:42	安全上の縛りをつけるための数値になっているのか、ただ単に、
0:55:48	必要最小伝熱面積までは大丈夫なんですよってというような、
0:55:56	この数値の使い方ですね。
0:55:59	こいつを使って、原子力安全というのを考えたときに、何を使ってどうしようとしてるのかっていうのが、
0:56:06	まだクリアにないので、
0:56:09	わざわざ要目表に書いていただくんですから、これを使って何をしようとしてるのかっていうところの基本的な考え方をし、
0:56:20	はい、元モリです。
0:56:21	衛藤。
0:56:22	3 ページを、
0:56:24	ご覧ください。補足 5-3 ページです。
0:56:30	そちらの方 2 の一番右の行に、必要最小伝熱面積とありまして、こちらの数値は、数値の、
0:56:39	2 行目に書いてますように
0:56:41	設計熱交換容量ということでこれだけの容量は、
0:56:45	確保しなきゃいけない。これ要目表の記載値でもございまして、
0:56:49	必ずこの熱交換容量を達成するためには必要となる。
0:56:54	伝熱面積、それが一番右の上にご書いてございます。
0:56:57	それに対して、左側、公称値と設計確認値。
0:57:02	というのがございまして、
0:57:03	説明をすることによりまして、
0:57:06	設計確認値を下回る。
0:57:09	ということになれば、もう熱交換機の
0:57:12	説明ができない。
0:57:15	という管理をしていくために今回新たにこういう設定をするものでございます。
0:57:20	そういう意味では、必要最小伝熱面積に対しまして十分な余裕が、
0:57:25	ある。
0:57:26	設計確認中でございますので、

※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。

0:57:28	十分安全は保てると考えており、
0:57:31	以上です。
0:57:59	原電の小林です。
0:58:01	先ほど保安規定っていう言葉がありましたけれども、今回のRCWRCUWのこの伝熱面積等は、特に保安規定で何か運用を定めるというものではなくて、
0:58:13	事業者として、設備を運用する。
0:58:17	ために、この数値を使って管理をするというものだというふうに考えて、
0:58:28	はい。規制庁深見です。ということで自主管理なんですけども、保安規定の下ではなくて御社の中の、
0:58:37	このRCWCUWの、
0:58:41	安全確認のためにこういう数値を使われて、それで、その下にちゃんと自主管理っていう要領があって、それを守って、
0:58:52	しっかり運用しますよってそういう理解でよろしいですか。
0:58:59	はい。池コバヤシです。その認識で間違えます
0:59:02	発電所。その認識で間違いはないですか。もう一度、発電所からも発言お願いします。
0:59:13	ま、
0:59:14	県のサコンジュでその認識で問題ありません。
0:59:48	規制庁の高橋です。規制庁側からの質問等は、猪狩以上になります。
0:59:57	日本原電から何かございますか全体通して、
1:00:02	現在コバヤシです。
1:00:04	こちらは特にございません。発電所、何かありましたら、お願いいたします。
1:00:12	はい。です。こちらからも特にありません。
1:00:21	規制庁の高橋です。
1:00:23	では以上をもちまして、日本原子力発電東海第2発電所の設計及び工事の計画の変更認可申請に係る
1:00:32	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。