

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【1】」

2. 日時： 令和5年4月12日 13時30分～14時55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7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：

なし

以下のホームページ掲載済みの資料を使用

- ・設計及び工事計画変更認可申請書（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に関わるヒアリングを開始します。
0:00:16	それでは日本原子力発電から説明を開始してください。
0:00:23	はい。
0:00:24	原電の小林です。
0:00:26	本日は、
0:00:28	第1回目ということで、申請の概要についてまずご説明をしたいと考えております。
0:00:34	資料としましては、補足資料のほうの補足の4、あと補足の後、まずこちらをご説明したいと考えております。
0:00:44	補足の4がハロンボンベ関係の変更についてです。通しで言うと308、358ページ。
0:00:52	からの資料になります。
0:00:54	まずこちらをご説明させていただきます。
0:01:07	原電東海第2発電所保守室の広木と申しますよろしく申し上げます。
0:01:12	では、
0:01:13	冒頭申し上げました補足の4んです。火災防護設備を、ハロンボンベ及び二酸化炭素ボンベの設置場所、個数名称等の変更。
0:01:24	これに対する概要を説明させていただきます。
0:01:28	まず開きまして2ページ、右下2ページになります。
0:01:32	本設計及び工事計画認可申請以下今回工認というにおいては2018年10月18日に認可された。
0:01:42	火災防護設備の消火設備のうち、
0:01:45	容器、ハロンボンベ及び二酸化炭素ボンベ及び主配管について、
0:01:50	①、格納容器圧力逃がし装置以下F-Vというの、兼用可、
0:01:56	②、所内常設直流電源設備、括弧を3系統目当時の設置及び無停電電源装置等の
0:02:08	設置場所の見直し、③、
0:02:11	消火設備設置場所の詳細調査結果を反映し、仕様変更するとともに関連する添付書類を、
0:02:19	変更する。
0:02:21	表1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。

0:02:23	容器、ハロンボンベ及び二酸化炭素ボンベ及び主配管の仕様変更事項を、要目表項目。
0:02:32	表 2 に容器、ハロンボンベ及び二酸化炭素ボンベの変更内容及び変更理由。
0:02:38	表 3 に主配管の変更内容及び変更理由を示す。
0:02:42	また表 4 に今回工認に伴い変更する添付書類を示すと。
0:02:49	次、事故、事故以降、ですけれども、火災防護設備、ハロンボンベ及び二酸化炭素ボンベの設置場所及び個数の変更内容を示すとともにあわせて、
0:03:01	実用発電用原子炉及び附属設備、
0:03:05	その附属施設、施設の技術基準に関する規則第四条第五条第 11 条第十四条第 17 条及び第 52 条並びにそれらの
0:03:16	実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈に基づき、
0:03:23	幹細胞火災防護設備をハロンボンベ及び二酸化炭素ボンベの
0:03:28	施設に関する技術基準の適用条文を示すということで、こちらについては、補足の 1 の方に示してございます。これはまた別途ホテお願いしたいと思います。
0:03:38	では、右下 3 ページからになりますけれども、
0:03:43	表 1 としまして容器及び配管の仕様変更事項ということで整理しました。
0:03:49	左側からナンバー 12 とありまして容器と押し配管という整理してます。
0:03:54	変更内容ですけれども、上から参りますとケーブル処理室用ハロンボンベ、それから非常用ディーゼル発電機用二酸化炭素ボンベ、
0:04:02	それと高圧スプレイ系ディーゼル発電機の二酸化炭素ボンベ、それから緊急用を、電気室、
0:04:10	緊急用 MCC 他用ハロンボンベ、
0:04:13	それから金同じように緊急用電気室、蓄電池ですね、ハロンボンベなど、同じく緊急用電気室、緊急 125VMCC のハロンボンベ。
0:04:25	それから低圧炉心スプレイ系ポンプ用ハロンボンベということで容器、この 2C7 項目になります。
0:04:33	こちらにつきまして変更事項ですけれども、それぞれ整理してございます。
0:04:37	個数、それから設置どうか、名称と系統名と、こういったものを、今回、要目の変更ということで、今回変更申請をかけたいと。

※ 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。

0:04:47	ということになっております。そちらの理由と、それから参照ページですけども右側に、
0:04:53	①②③、4 ページから 10 ページまで整理してます。
0:04:58	主配管ですけども、同様にケーブル処理必要、それから研究用電気室が 3 項目。
0:05:06	それから高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用と。
0:05:10	この整理をしております。
0:05:11	こちらが、具体的には外径厚さ、材料等の変更及び名称のみの変更ということになっておりまして、
0:05:19	こちらも 1 枚①②①ということで理由を整理してございます。
0:05:25	11 ページから 13 ページまでということにし、後でご説明させていただきます。
0:05:33	それでは次 4 ページになりまして表に、容器の変更内容及び、
0:05:41	変更理由ということで、なっております 4 分の 1 ページになります。
0:05:45	こちらが対象は、ケーブル処理室用本部及び非常用ディーゼル発電機高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用、二酸化炭素ポンベということで要求を整理してございます。
0:05:58	左側からハロンと、それから二酸化炭素ということでケーブル処理必要、それから非常用ディーゼル発電機を高圧スプレイ系ディーゼル発電機用と整理してございまして、
0:06:10	真ん中に変更内容、
0:06:12	それから右側に変更理由と、
0:06:14	ということになっております。具体的に変更内容ですけども、ケーブル処理室に関しましては、個数の変更、それから設置床の変更がございまして、
0:06:24	変更前は個数が 16 だったものが今回変更することによって 27 になると。
0:06:32	設置床につきましては同じ
0:06:36	頭にございますけども、25 メーターから 14 メーターになると。
0:06:42	非常用ディーゼル発電機につきましては個数が 47 になりまして、47 が 70 になるということになってございます。
0:06:51	同様に設置床もですね、22.50 メーターから 14.0 メーターになると。
0:06:59	高圧炉心スプレイ系、ディーゼル発電機につきましては設置床、18 メーターから 14 メーターになると、ということになってございます。
0:07:08	具体的な変更理由でございます。

※ 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。

0:07:12	まずハロンと、非常用ディーゼル発電機用が同様でございますが、
0:07:18	ケーブル処理室用はローム及び 23、非常用ディーゼル発電機を二酸化炭素ポンベは、
0:07:24	既工認申請検討時において、建屋内のEL14 メーターに設置することを検討しておりました。
0:07:32	F-Vの設置検討を受けまして、当該弁、ポンベの設置場所をオクが 22.5 メーターのところに見直しまして、既工認申請を行い認可を受けております。
0:07:45	その後、不備の兼用化に伴いまして、当該ポンベが当初の設置場所であった屋内に設置が可能となったため、
0:07:55	設置環境の観点から、設置場所、
0:07:59	EL14 メーターに変更するという事になっておりまして、図 1 参照となっております。
0:08:05	また、
0:08:06	当該ポンベの設置場所を設置床変更に伴いまして、配管経路が延長をされます。
0:08:14	配管体積の増加。
0:08:16	があるため、本別紙を容量こうすると。
0:08:20	検討結果を踏まえてポンベ個数を変更するということでございます。
0:08:26	一方高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用二酸化炭素ポンベにつきましては、上と同様でございます。
0:08:34	同じように、建屋内のEL10 メーターに接することを、同様に考えて検討しておりましたけども、
0:08:41	FVの設置、こういったものを受けまして上記同様ですね、設置場所を
0:08:48	屋外の 18 メーターにしていまして認可を受けていると。
0:08:53	その後上記同様にFBの兼用化に伴いまして、屋内への設置が可能となったため、設置環境の観点から、設置場所らを変更すると。
0:09:04	いうところでございます。なお当該ポンベの設置場所変更によっても、
0:09:09	既工認の設備仕様での消化能力を満足しているところからポンベ使用容量個数等に変更はないという整理になってございます。
0:09:19	こちらの図 1 でございますが、5 ページに整理してございます。
0:09:28	左下にキープランを設けておりまして、
0:09:32	縦や一ですね。
0:09:35	例えば小さいですけども、全体像を示してございます。
0:09:41	右左上でございますけども、

※ 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。

0:09:44	設置場所ですね、123 という整理をしております、こちらから丸のところに変更するということになってございます。具体的な配置につきましては右下の方に整理してございます通り、
0:09:59	123 ということで、こういう配置にしたいと。
0:10:03	というところで、そもそもをここに置きたいというところだったんですけども、F-Vというところがありまして、外に終えられているというのが状況でございます。
0:10:14	次、6 ページになります。
0:10:19	6 ページにつきましては、同じ容器でございますけども緊急用、電源系用ハロンボンベということで、
0:10:28	こちらが 7 ページまでございます。六、七で整理してございまして、
0:10:34	まず緊急電気室のMCCですね緊急MCCにつきましては、
0:10:39	こちらが変更内容でございますけども、機構においては、
0:10:44	名称ですね、まず緊急用MCC、こういったものが、緊急用を電気室 1 階という名称に変更したいと。
0:10:52	それから個数が、4 から 6。
0:10:55	あと系統名もございまして系統目も同様に、電気室 1 階用としまして消火系という整理。
0:11:03	一方、蓄電池その下ですね蓄電池につきましては、名称同様です。こちらにも二階用ということで整理をしております。
0:11:13	容量ですがこちらが 24
0:11:17	のものが 68 に変更すると。
0:11:20	従いまして構造上の高さが 622 から 1500 に変わると。
0:11:28	個数が 4 から 3、これ容量が大きくなりましたので個数が減ってる方向になります。
0:11:34	系統名が同様に 2 回用ということで整理をしております。
0:11:40	7 ページまで行かせてください。
0:11:42	7 ページが、緊急 100225VMCCの変更でございまして、こちらも同様に、名称ですね、こちらが三階用ということで変更したいと。
0:11:53	系統目が同様に 3 か 4 かあります。
0:11:56	設置床ですけども、
0:11:59	EL14 メーターから 22 メーターに変更をかけたいと。
0:12:03	ということになってございます。
0:12:05	6 ページの変更理由でございます。

- ※ 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。

0:12:08	まず緊急MCCでございますけども、こちらが障害常設直流電源設備 3 系統目ですね。
0:12:17	これの設置を踏まえまして、ね。
0:12:19	建屋内のですね新設する電源設備について、操作性及び消火設備の設計を、を考慮しまして、設置場所を検討をしていきました。
0:12:29	その結果、認可済みの緊急用、
0:12:33	直流 120 号炉でMCCの設置場所をですね、こちらを変更すること及び緊急用蓄電池の設置場所を変更することをしました。
0:12:43	変更前のハロンボンベですけどもこちらの 125VMCCでございます。
0:12:50	これらこのハロンボンベには、1 回入れですね、消火機能を持たせるということで、対象消火エリアの体積を踏まえて、
0:13:02	ボンベ使用容量工数の検討結果を踏まえて、今回、ボンベの個数を変更するということになってございます。
0:13:13	また、ハロンボンベの使用先ですね、こちらの名称変更合わせて、具体的な説明ではなく、鵜飼層を使用した名称に変更するということで 125 が 1 階エリアということで 1 階と、
0:13:28	というように示してございます。
0:13:30	なお、ハロンボンベの設置場所に変更はございません。
0:13:34	蓄電池、その他蓄電池でございます。こちらも上記同様です。3 系統目の設置を踏まえまして、
0:13:43	新たに新設する電源設備、こういったものの設置場所をですね、検討して参りました。
0:13:51	その結果、同様です 125VMCCの設置場所の変更。
0:13:56	それから、蓄電池の場所も変更するということで上と合わせまして、変更することをしました。
0:14:04	変更前のハロンボンベには、2 階エリアの消火機能を持たせるということで 2 階をということにしてございます。
0:14:13	こちらですけども、ボンベ使用ですね、その件検討結果を踏まえまして、ボンベ容量、それから主要寸法及び個数、こういったものが変更になるということでこれ申請すると。
0:14:26	または論文の使用セキ名称ですね、上記変更に合わせて具体的な編、説明ではなく、階層を使用した名称に変更するということになってございます。
0:14:37	なおボンベの設置場所に変更はございません。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:14:40	7 ページでございます。変更理由です。申し訳ありません。こちらのページですけども、ちょっと
0:14:48	マスキングがですね一部ちょっと抜けていたところございましてこれ自分差し替えをお願いしたいかなと思っております。
0:14:57	変更理由のですね、
0:14:58	ひし形の二つ目でございます、さらに今後ですね、●●(非開示情報)こちらのマスキングをしたいということとあとはひし形の三つ目ですね。
0:15:10	こちらのEL10 メーターの手前ですね、こちらもちょうと変更してマツキをかけたいということで大変申し訳ございません。
0:15:19	変更理由でございますけども、こちらも上記同様でございます。第3系統目3系統目の電源設備、そういったものを踏まえて操作性、それから消火設備のですね、設計をですね、
0:15:35	考慮しまして設置場所を検討していると。その結果、これも同様でございます。
0:15:41	125Vそれから蓄電池ですね、設置場所を変更することにしました。ということで、さらに瀬、所内電源台数、第3系と3系統目ですね。
0:15:54	を三階に設置すると。
0:15:56	ということにしましたので、
0:16:00	変更前のハロンボンベには3階エリアの消火機能を持たせるということにいたしまして、設置場所ですね。
0:16:08	対象紹介エリア近傍に持っていきたいというところから、14名だから22メーターに変更したいと。
0:16:17	変更するという事になってございます。こちらの図に示してございます。
0:16:23	また、ハロンボンベの使用名称を上記変更に合わせて具体的説明ではなく、改造を使用した名称に変更すると。
0:16:33	それから、ハロンボンベですけども設置場所に変更によっても、機器木医局カーですね。
0:16:41	の設備仕様、
0:16:44	職員満足しているためボンベ使用の変更はないということで設置床の変更のみと。
0:16:50	と名称ということになってございます。こちらが8ページになりますけども、こちらに設置場所ですね。
0:16:59	関連を示してございますが、
0:17:01	左上が

※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。

0:17:04	既工認で認可をいただいた範囲から、下ですね、右下左下でこういったところに
0:17:13	設置場所を変更したいと。
0:17:15	ということで整理をいたしました。
0:17:19	続きまして9ページの表2でございます。こちらが、
0:17:24	低圧炉心スプレイ系ポンプ用ハロンボンベということで、
0:17:28	その変更内容をですね整理いたしました。
0:17:31	こちらが、
0:17:33	セツチュウカの名称ですね、こちら側の変更になる、床レベルについては同じでございます。
0:17:41	変更理由ですけれども、低圧炉心スプレイ系ポンプをポンプ必要のガス消火配管の
0:17:48	設置場所の詳細調査を実施した結果、
0:17:52	常設高圧代替注水ポンプ用タービン排気管との干渉が確認されました。
0:17:59	それと所から当該ガス消火配管の敷設ルートを見直す必要が生じたと。
0:18:05	頭が良いガス消火配管の干渉を回避するには、低圧炉心スプレイ系ポンプ室用のハロンボンベへの設置場所を含めて見直す必要があるため、
0:18:16	当該非ハロンボンベの設置場所をですねセツチュウカを、
0:18:21	同じEL-4メーターでございますけれども、移動したいということで、図3に示してございます。
0:18:31	なおハロンボンベの設置場所の変更ですね、によっても5人の設備仕様での消火能力英語影響がなく、消火能力は満足しているため、ボンベ仕様に変更はないということで整理をしてございます。
0:18:45	こちらは10ページ、右下10ページでございますけれども、
0:18:54	こちらはですね具体的な今の現時点で認可をいただいて市から変更したいという市になってございます示してございます。
0:19:03	表3でございます
0:19:08	配管し配管及び変更内容の及び変更理由ということで主配管につきましても四つ目の変更がありますというところで、
0:19:21	は二酸化炭素ということで整理してございます。
0:19:25	対象が、緊急用電気室のMCC、蓄電池125V、それからケーブル処理必要となっております、

※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。

0:19:33	上三つですね緊急用電義手につきましては名称のみの変更となっております。
0:19:39	こちら、変更理由までいきますけどもハロンボンベ
0:19:44	名称変更に伴いまして主配管の名称も変更すると。
0:19:49	それからハロンボンベAの設置場所を変更によっても既工認の設備仕様での消火能力を満足しているため、
0:19:58	配管仕様ですね変更はないと。
0:20:01	いうところでございます。
0:20:02	ケーブル処理室、燃料でございますけども、
0:20:06	こちらが変更理由になりますけども、ハロンボンベの設置場所の変更による配管経路の延長に伴いまして、
0:20:16	消火能力を満足させるため、配管仕様をですね変更するという事になってございまして、
0:20:22	これまでは三種類のサイズだったものを、
0:20:27	もう1種類ですね、89.1、実メーターと会計ですね、こちらを追加することによりまして、今の仕様をですね満足できると。
0:20:38	というような評価になってございます。
0:20:42	2酸化断層の高温II炉心スプレイ系ディーゼル発電機をこれが配管仕様でございますけども、
0:20:49	こちらもケーブル処理しようと同様でございます。配管経路の延長ですね、に伴いまして消火能力を満足させるために設備し配管仕様をですね、変更するという事でこちらは、
0:21:00	セキの下から二つ目の 48.6 の外径のものをですね、なくすことによりましてその
0:21:09	消火能力を満足させるということができるところで、6種類を5種類にしたいと。
0:21:17	というような整理にしております。こちらが次のページですね 12 ページ、13 ページで整理してございまして、
0:21:27	12 ページのケーブル処理必要になってございます。
0:21:30	上記の 19、⑰ですね。
0:21:34	この系統にその下になりますけども 21 ということで、
0:21:40	89.1、これらを追加することによりまして、変更ですね、極力影響を少なくしたいというところから、配管を追加したいと。
0:21:51	ていうことになってございます。
0:21:53	一方

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:21:55	13 ページ、図 5 になりますけども、こちらの高圧スプレイ系ディーゼル発電機用の
0:22:04	系統概要に変更前後になります、
0:22:07	左上ですね、丸 30、48.6、ここを削除しまして、26 ですね、の系統をそのまま伸ばしていくと。
0:22:19	ということで性能を担保するという事になってございます。
0:22:24	最後のページになります。
0:22:27	表 4 ということで今回要目等の変更に伴いまして、
0:22:33	変更する付随する添付書類を整理して参りました。
0:22:37	こちらの 123Cとございます。
0:22:40	まず 5-1-1 の 483 ということで、これ設定根拠の説明書
0:22:48	こちらが同じようにですねハロンポンベ二酸化炭素ポンベと主配管ということで三種類、
0:22:54	こちらのの内容はですね一部個数に変更になったりとか名称外径が変更になったりとかという整理が必要になってきたと。
0:23:03	それから、5-2 添付 1 になりますけども耐震性についての経産省。
0:23:08	こちらが一、5-2 の添付 1-7890。
0:23:13	ということでそれぞれにですね、二酸化炭素の据えつけ場所及び床面高さが変更になるということで、こちらに記載を変更いたしております。
0:23:22	それから 1-10 でございますけども、こちら具体的にモデル、
0:23:27	サイズも変わりましたので、評価点等を支持構造物そういったものの評価に対しまして一部数値が変わっております。しかしながら評価上は包絡されておりますので問題のないという評価になってございます。
0:23:41	5-3-10、こちらが強度に関する説明書になりますけども、こちらの菅野板津経産省、
0:23:49	になってございますが、概略系統図ですね、こちらも変わりますので、こういった変更があると。
0:23:54	とあわせて 5-6 の図面につきましては機器の配置を明示した図面、それから配管の配置、それから系統図構造図ということで付随して、これらに変更になると。
0:24:05	ということで今回の変更申請の中にも含め含まれております。
0:24:11	ざっと説明させていただきました。以上でございます。
0:24:19	規制庁の高橋です。
0:24:23	今の説明あった内容につきまして、自由事実確認。
0:24:29	或いは資料の適正の下の観点から幾つか、

※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。

0:24:35	述べさせていただきます。
0:24:42	まずちょっと細かいことをまず全部言いましてちょっと肝となる話を最後 したいと思います。
0:24:50	まず来細かい話ですが2ページ目の
0:24:54	各条文
0:24:57	矢羽根二つ目の各条文が出てきますけども、
0:25:01	これは補足1の三角ルーを書いてあるかと思いますが、
0:25:07	何か不補足1では15条の三角になっておるんですがそれを抜けている 理由はなぜか、やはり何かありますか。
0:25:53	申し訳ございません。こちらのA、A発電所のヒロキでございます。こちら の申し出ございません。脱落脱字になってございまして補足1の、
0:26:04	15条ですね設計基準対象施設の機能、こちらは三角そのままござい ますので、追加させていただきたいと思います。申し訳ございません。
0:26:16	規制庁の高橋です。わかりました。
0:26:19	で、関連しまして3ページ以降の上のところにある、
0:26:24	適用条文の枠ですけれども、表に書いてありますので、この枠各ページ の枠、
0:26:31	の中の記載は不要かと思しますので、
0:26:35	それはいかがでしょうか。
0:26:42	発電所の広木です。承知しました。
0:26:47	規制庁の高橋です。続きましてちょっと
0:26:53	3ページの表一位になります。各容器と、主配管が、
0:27:03	DB設備なのか、SA設備なのか、或いはデービーSAの兼用なのかに ついて
0:27:11	説明をお願いします。
0:27:17	発電所のヒロキです。基本的に火災防護設備につきましては、DB設備 になっております。
0:27:24	今こちらに示してございます。例えば容器、飯村家もそうですけども、緊急 用電気室、これがSs設備が、
0:27:36	入る部屋になってございますけども、
0:27:40	DB設備をも火災防護の消火設備のDB設備を持って設備が加地にな った時に、
0:27:49	早期消火ができるように設定している設置しているというものになってご 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。

0:27:54	ですので火災防護情報の消火設備がSA施設設備ということにはなって ございません。
0:28:05	規制庁の高橋です。SA設備を防護するための消火設備という理解でよ ろしいですか。
0:28:14	はい発電所の広木です。はい。
0:28:17	その通りでございます。
0:28:20	規制庁の高橋です。
0:28:22	今、長田代表おっしゃっていただきましたが他の設備も含めまして、列 を作ってその位置付けみたいなものなものをですね、
0:28:32	ちょっとわかるようにしてもらおうと、資料としてわかりやすくなると思うん ですがいかがでしょうか。
0:28:43	発電所の広木です。拝承しました。
0:28:48	続きまして規制庁の高橋ですが、4 ページ目です。
0:28:57	4 ページ目のところでは
0:29:03	カウント二酸化炭素、それぞれのポンベの
0:29:08	変更内容について示されておりますが、変更理由のところでは
0:29:15	F-V兼用化に伴って、
0:29:18	当初の場所になぜ設置可能になったのか。
0:29:25	ここではその事実は書かれておりますけれども、
0:29:30	当初そ、そこを
0:29:36	避けてですね。
0:29:38	別の場所に移動したわけですね、屋外に。
0:29:42	それで、屋内にまた元の屋内に戻したという経緯はわかりますけれど も、
0:29:48	それがなぜ、現在その設置可能になったのかというところの理由がちょ っと明確でなくてですね。
0:29:57	そういったところを、もうちょっと詳しく、ここはちょっと書きずいっぱいに なっちゃうので別の資料か何かで補足いただけないでしょうか。
0:30:10	はい。今我々が検討していて外に行って戻ったというところに対する
0:30:21	具体的なその理由というか、それらをし、示して欲しいということによろし いでしょうか。はい、承知しました。
0:30:32	同じ質問になります規制庁の高橋です。
0:30:36	6 ページのところの変更、緊急用電源用ハロンポンベに関わる、
0:30:45	変更し、最初の変更理由の最初の行のところもですね、
0:30:50	同じようにですね、所内常設直流電源切 3 系統目の設置、

※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。

0:30:57	その何が影響してその既認可分の設置場所変更に至ったのか。
0:31:03	ということをまた、
0:31:05	同様に補足いただければと思います。
0:31:09	発電所の広木です。承知しました。
0:31:14	同様に7ページ、9ページをもう少し、十分書かれてるとは思いますがものすごく、もう少し
0:31:23	図面等を用いてですね、例えばポンチ絵でも構いませんが例えば9ページの
0:31:30	ポンプ用タービン排気管との干渉は、ドン、もうちょっと、
0:31:38	詳しくですね。
0:31:39	イメージがわくような形で、補足いただければと思います。
0:31:50	発電所の広木です。承知しました。
0:31:56	また2点目ですけれども、
0:32:02	6ページではないなすいません、4ページに戻りまして、
0:32:12	変更理由の二つの段落のところですが、
0:32:22	これはこのままでいいのかな。すいませんさん。
0:32:26	一つ目ですね、三つ目の段落で、
0:32:28	配管経路が延長になりましたと。
0:32:33	いったところですね、配管体積増加と。
0:32:36	で、ポンベの設置場所の絵は、ありますけども配管能についてのその延長とかそういったものが、
0:32:45	不足ではあるかもしれませんがそれもちょうと、
0:32:49	変更前と後ですね、それをがわかるように、
0:32:55	示していただければと思います。
0:33:01	発電所ヒロキです。配管図等につきましては、後ろの
0:33:07	朝刊ずーと付けてございますけども、ここに付随するように強い示させていただいた方がいいのかなと思うんですけど、いかがでしょうか。
0:33:17	規制庁の高橋です。わかるようにしていただく分には、それで構いません。発電所ヒロキで承知しました。
0:33:27	規制庁のタカハシ説、同様にですね6ページ目の2ポツ目の、
0:33:33	ハロンポンベのですね1階の消火機能を持たせることとしたとあって、
0:33:41	対象消火エリアの体積が増加するためというところがちょっと気になりまして、これも、
0:33:46	どのような増加になったのかっていうのが、この文章だけではわかりません。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:33:52	ちょっとこれから波及していうと
0:33:59	えっとフカフカっていうかですね各回の負荷が変わってしまったのかとか、その辺もちょっと不明な点であります。まず1点目は
0:34:08	対象紹介で体積が増加するということに対してやはり図面等でわかりやすく、
0:34:14	示していただきたいと思います。
0:34:21	発電所ヒロキで承知しました。
0:34:24	今、高、規制庁のタカハシですが、今申し上げました設置場所変更によって、
0:34:33	今回の各ポンベの負荷に変更は生じたんでしょうか。
0:34:42	発電所の日置です。ポンベに負荷、
0:34:51	はい、そちらに対しましては、
0:34:55	もともと
0:34:57	今のガス量につきましては、例えば、この辺はですね、この部屋の体積をいたしまして、それに見合うポンベのガス量ですね。
0:35:09	そういったものを計算等いたします。それによりまして、最大限現場ですね、エリア設置エリアのその場、状況をですね、踏まえながら、
0:35:22	ポンベの本数、大きさ等を決めていきます。まずは設置本数を少なくしたいので一番大きいポンベで、その何キロリットル、この辺でしたら何キロリットル何立米というところで、
0:35:35	評価をすると、それに見合うようにポンベ本数等を設置している、決めているということになっておりますので、具体的にはもともと例えば125VMCCようでありましたらば、MCC用に必要な量、
0:35:50	今回は1回用となりましたので1階の部屋の体積を踏まえた変更ということになってございます。
0:35:57	こういった内容を具体的に今ご説明差し上げました。これらを
0:36:03	どっかに記載させていただいた方がよろしいかなと思うんですけどもいかがでしょうか。
0:36:09	規制庁の高橋です。例えば8ページの
0:36:15	⑥のハロン分挽の、今ほどあった緊急用125VMCC用のものが、
0:36:23	2階であったのが3階に移りましたと。
0:36:26	いうことの理解でいいですか。
0:36:29	で、その3階に移った際に、負荷がこの文章によると、
0:36:35	第3電源の負荷を賄うのに最適な場所とさつき工程、ご説明いただきましたけども、

※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。

0:36:45	そうすると何か負荷、この名称変更プラス設置場所の変更によって、
0:36:53	かな、その文面が賄っているエリア自体が変更になったように思えたものですから今の質問になりました。それは正しいでしょうか。
0:37:02	はい。その通りでございます。
0:37:04	発電所ヒロキです。
0:37:07	それではちょっと次の質問と同じでも関わってくるんですが、まずその
0:37:14	今まで賄っていたものがこれで、その対象消火エリアですか、それに対して変更後はこうなったという整理がちょっと必要かと思imasので、それを
0:37:26	ちょっと明確。
0:37:28	浮かしていただければと思います。発電所のヒロキで承知しました。
0:37:38	規制庁の高橋です。
0:37:42	続きまして細かい点ちょっとまた言ってしまいますが5ページ目ですけれども、この①とか②とか③の対応関係が何かよくわからなくて、
0:37:57	おそらく、名称で言うと変更前の、
0:38:01	①っていうのは変更後の③じゃないかと思うんですが、
0:38:06	同様に、変更前の、
0:38:09	②は、変更後の①とか、この辺ちょっと番号が変わっ違ってる気がしますが、
0:38:20	発電所のヒロキです。大変失礼いたしました。はい。マッチングしてございます。これマッチングさせるようにいたします。
0:38:27	大変失礼しました。
0:38:28	規制庁の高橋です。同様に10ページ目のですね、
0:38:33	右の方の変更後の●●(非開示情報)なんて言いますが、
0:38:41	これ、●●(非開示情報)
0:38:44	ウエノキープランですと●●(非開示情報)になってますけども、
0:38:48	はい。こちら等々です、違いがございまして、
0:38:56	それぞれ現時点で設置して委員会をいただいたところはですね、●●(非開示情報)になってございますけども、
0:39:07	改めてその外に出そうとするしますと、こちらの●●(非開示情報)ございまして、
0:39:13	土肥。
0:39:14	呼び名とか建物構成というか配置というか、そういったところで
0:39:20	この記載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。

0:39:24	申し訳ありません。上の、キープランの方ですねこちら示しているところが、これ申し訳ない。B、
0:39:33	Cチーフということになります。申し訳ありません。
0:39:38	規制庁のタカハシです。動きについては適正化をお願いします。あと、●●(非開示情報)の階数が異なる点、わかりました。
0:40:04	ちょっと今マスキング版言いましたので訂正したいと思います。
0:40:10	規制庁タカハシです図面につきましてもマスキング範囲、しっかり、
0:40:16	整合してですね。
0:40:19	言っていただければと思います。マスキング範囲でよろしいですか今の。
0:40:25	発電所ヒロキです。はい。こちらはですね配置がございますので、外枠で黒い線ですべてをですね。はい。
0:40:34	マスキングさせていただいております。
0:40:39	規制庁高橋です。わかりました。
0:40:45	最後になりますけども、
0:40:49	ちょっと一番県で述べたい部分、言いますけれども、4 ページ目から、
0:41:00	また表に戻りますけれども、
0:41:02	変更理由の、上の段の紙、一部三つ名ですけれども、先ほど配管経路が延長ということで、
0:41:13	そのわかりやすい図面といいますとそのスズキでボンベしよう。
0:41:18	が容量個数等の検討経過を踏まえて、個数を変更するということでありました。この設定根拠について、
0:41:29	説明いただければと思います。
0:41:39	発電所の広木でございます。
0:41:41	具体的には別途資料等を準備させていただきたいと思っておりますけれども、消防法に基づきまして、それぞれの
0:41:54	変更場所ですね、ガス消火が必要な場所に対しまして、どれだけの容量が必要かというものをですね、
0:42:04	計算いたします。
0:42:07	そういったものがですね基本的にはございまして、そちらを受けまして今の要目表等の個数、
0:42:16	それから、系統図ですね、のサイズ、そういったものを
0:42:22	申請いたしまして認可をいただいているということになってございますので、今のコメントをいただきました。

- ※ 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。

0:42:31	今の現元現時点ですね変更前号につきましても、若干一部整理をして ございます。そういったものをご提示させていただいて、そこでご説明差 し上げたいと思っておりますがよろしいでしょうか。
0:42:44	規制庁の高橋です。
0:42:46	わかりました。プー資料にあります設定根拠説明書だけでは
0:42:54	その詳細がわからないものですから、計算。
0:42:59	式とかその辺の情報も入れていただいでですね。
0:43:04	先ほどの、
0:43:06	分婉の、すいません、配管延長とか、そういった
0:43:11	ところの数値的なものとか、その体積ですね、そういったものも入れてい ただいて
0:43:20	数値的にですね、定量的にこうなんだというところを示していただければ と思います。
0:43:27	現在のヒロキでございます承知しました。
0:43:35	原電の土居でございますすいません今のご質問の確認だけさせていただ きたいんですけども、今の申請書の方にはですね設定値 9、
0:43:44	根拠車をつけさせていただいておりますけども、それはそれとしまして、 この概要の中にもう少し細かいその計算の過程だとか、そういったとこ ろを補足してくださいという趣旨の、
0:43:56	ご指示ということでよろしかったでしょうか。
0:44:00	規制庁の高橋です。はい。補足説明資料でそちらの方でお願いします。
0:44:06	前のものでございます承知いたしました。
0:44:10	規制庁の高橋です。
0:44:11	同様にですね、
0:44:15	4 ページ、6 ページ、7 ページ。
0:44:20	9 ページに、変更理由のところがありますが同様の箇所、すべて、
0:44:26	対象でお願いいたします。
0:44:29	またですね、例えば、
0:44:31	7 ページ 9 ページには、設置場所が変更になって、
0:44:37	いても容量等が変更にならないということで記載があります。これにつ いてもその根拠を示していただければと思います。いかがでしょうか。
0:44:50	変更になるならならぬにつきまして両面で整理させていただきたいと考 えております。
0:44:58	承知しました。
0:45:05	規制庁の高橋です。規制庁側から他に質問あればお願いいたします。

※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。

0:45:20	はい。規制庁フカホリです。
0:45:23	やはり概要説明書なのでざっくりという説明になってるかとは思いますが、
0:45:30	例えばその4ページ目の変更理由のところの、
0:45:36	■食うの二つ目だと。
0:45:41	その設置環境の観点からとかですね。
0:45:44	その次の理由を書いたところに、
0:45:52	同じような文章が出てくるんですけども、
0:45:56	数設置環境と言われた時に一体何なのかというと温度が悪いのか、湿度が悪いのか、それとも場所的にこっちをこうやっという方が操作性が上がるとか、
0:46:09	我々が、要するに、庁内説明の時に、具体的にですね、
0:46:17	こういう理由なので、場所を変えましたという説明をクリアにしたいんですね。
0:46:23	そういう意味で、もともとある例えばケーブル処理必要となってくると、今日、ケーブル処理室というのが高沢伊倉のところにあって、
0:46:33	それでそれ用のハロンポンベを設置するところが今EL14みたいな形になっていて、
0:46:42	なので、これを長くしたり、或いはその配管言論を延長していくと、これぐらい増えちゃうので、
0:46:53	ポンベ使用も、仕様としてはこれだけ必要で、それに対して余裕を持って何個とってますっていう説明がクリアになっちゃうと、我々としては説明がしやすいということなのでちょっとその辺りを、
0:47:08	考慮いただいてですね、説明を
0:47:11	この表だと厳しいので、どっか別のところで構いませんので、付け加えていただければと思います。私からは以上です。
0:47:23	原電の広木でございます。前段からのコメントいただいている内容を付加しまして整理したいと考えております。
0:47:31	指名いたしました。
0:47:37	規制庁の首藤でございますちょっと知的な繰り返しになるんですけども、結局その本数を今回変更をかなりしているんで、その本数が、きちんと消火をするために必要な本数になってるかっていうのが、
0:47:51	設定根拠だとその本一戸当たりの容量の根拠しなくて、

- ※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。

0:47:56	じゃあ、全体のその空間を小、消化するために必要なポンベっていうのは何もあればいいんだっていうその根拠が全くわからないです。なんでそこはちゃんと明確に示してください。
0:48:08	もうちょっとわからないのが要はその本数を変えないように何か配管を行為、いろいろこう捕捉したり、なくしたりしてると。
0:48:18	で、それによって、何で変えなくて良くなったのかっていうところもわからないんですね。要は、配管の体積が減るからその分、
0:48:26	どれぐらいの容量減るから差し引きって言うてもって変わりませんみたいな説明がないとですね、全くその本数の妥当性っていうのは我々ちょっと判断できませんので、
0:48:37	そこはきちんと書類を整えていただきたいと思います。私からは以上です。
0:48:44	現在のヒロキでございました。
0:48:58	規制庁の高橋です。
0:49:00	最後の、ちょっと1点だけ神ページの添付書類の李須藤ですけれども、
0:49:07	この
0:49:09	2番目の、火災防護設備の耐震性についての傾斜書におきまして、
0:49:15	ハロンポンベについても、折衷カーを、
0:49:20	書いておると思うんですが、
0:49:22	これは計算書が見つからない理由は何かありますでしょうか。
0:49:31	こちらはですね具体的なところで申し上げますと添付1の中の計算書をこちらがですね、評価点変わったことによって、
0:49:44	具体的には二酸化炭素が示されているところになってございます。
0:49:49	その上につきましては計算書でございますけども、末次据えつけ場所、それから床床面高さですねこちらだけの変更になってございますので、
0:50:01	計算には日々出てこないということになってございます具体的には1-10、
0:50:08	こちらがですね、変更を
0:50:12	点を、申請書の中に添付させていただいております。
0:50:21	規制庁の高橋です。
0:50:23	今の説明、わかりました。
0:50:26	また耐震の説明の際にですね再度同じ質問するかもしれませんが、その時に、もうちょっと詳しく、これ以上詳しいのはないかもしれませんが、
0:50:37	ちょっと再度、ご説明いただければと思います。

※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。

0:50:41	限度ヒロイコダマ承知しました。
0:50:50	原子力規制庁の千野でございます。ちょっと1点だけ、6ページ目なんですけれども、
0:50:57	緊急用の電気室の方もハロンボンベについて、
0:51:03	名称変更したり本数変更したりしたりしてるんですけども変更の理由のところで、
0:51:08	それ。
0:51:09	1階エリアの消火機能を持たせることにしたとか2階エリアの食機能を持たせることにしたとなっていて、対象紹介例の体積が増加するとなってるんですなってるんですけども、
0:51:20	これなぜそうかエリアの増加を、要は紹介例を拡大する必要が出てきたんでしょうか。
0:51:28	はい。元の広井でございます。別途もちましてご説明差し上げたいと思っておりますけども、8ページをご覧ください。
0:51:41	こちらの下ですねしたの、3階がいいかなと思っておりますけども、
0:51:48	具体的には本図でまだお示しできてない、実はこちらですね日右上にございます。認可をいただいた456ですけども、
0:52:00	ウエノ4号が、1階に電気袖がございまして、そちらに具体的なMCC用の
0:52:11	MCCをとそれから蓄電池用として直接、
0:52:16	ガスを吹かしに、
0:52:18	行く設備にしてございました。⑥が示す2階のエリアですね、この全域を噴かすように接せてですね、設置しておりました。
0:52:30	これらを、
0:52:32	同じようにですね、
0:52:35	今回3エリアが必要になってきたというところから、それぞれに、④でございまして、1階用のエリアということで、これまでは、
0:52:46	上で申しますとMCCと蓄電池、いいように二つあったところに一つ、一つの大熊ガスボンベで、
0:52:57	消化しなきゃならないというところになりますので、体積が増えてると。
0:53:03	それから、2階面ですね、2階につきましては1階面で使用していたエリアに対する機能をですね、この2階のエリアですね、こちらを噴かすようにしましたのでこちらも体積が増えてしまったと。

- ※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。

0:53:19	一方 3 階につきましては、二階用で使っていたものを、三階に持っていくというところでほぼ体積が変わりませんので、ここはボンベの容量等も変更はないと。
0:53:31	というような評価が出ているということになってございます。
0:53:37	はい、規制庁の嶋です。
0:53:39	今のご説明で何となくわかったんですけども、
0:53:43	やはり前後で、うその消火、それぞれの、
0:53:48	ボンベが
0:53:51	何だろう、期待する消火範囲が、何がどう変わったんだっていうのをちょっと、
0:53:55	示していただかないとわからないかなと思ったんですが、結局、
0:53:59	紹介エリアの範囲が、今回の変更によって変わったわけではないということでもいいんでしょうか。全体として見た時にいやボンベの役割として、それぞれが担う範囲が変わったんだけど、
0:54:11	この緊急用電気室って全体を見たときには紹介範囲は変わらないということでもいいんですか。はい。その通りでございます。原電の広木です。はい。規制庁嶋ですわかりました。
0:54:32	じゃあ規制庁から。
0:54:34	以上になります。
0:54:37	規制庁の高橋先生、事業者様から何かありますか。
0:54:44	原電の室井でございます。初めのころですね高橋様の方からご指摘いただきました適用条文の件でございます。15 条の記載が抜けてたんじゃないかという。
0:54:56	これご指摘の通りでございますので、適正化させていただきますが、
0:55:01	その際ですね、
0:55:03	3 ページ以降の枠はもういらんんじゃないかっていうような趣旨のご発言があったと。
0:55:09	記憶してございますが、
0:55:12	実はこれ 3 ページ以降の説明してる
0:55:17	ページごとにですねどの条文が適用されるかっていうのを、
0:55:20	これまでのあの辺人の時に合わせてですね、記載したものでございますので、
0:55:25	できればですね、15 条は追記させていただくものですね、枠自体は残しておいた方がこれまでの連続性という意味ではいいのかなと思ったんですがいかがでしょうか。

※ 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。

0:55:38	規制庁の高橋です。わかりました。では残すことでお願いします。
0:55:43	原電の村井でございます。承知いたしましたありがとうございます。
0:56:03	他になければ、規制庁の高橋です。続きまして後半の方の説明をお願いします。
0:56:17	原燃のサコンジュです。それでは、原子炉補機冷却系熱交換器及び原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器の要目表における伝熱面積の変更について説明させていただきます。
0:56:32	まず 2 ページ目、
0:56:34	基本設計及び工事計画認可申請、括弧以下、今回工認という土地では、原子炉補機冷却系、括弧以下RCWという、
0:56:46	括弧閉じ熱交換器及び原子炉冷却材浄化系、括弧以下、CUWという、
0:56:52	非再生熱交換器の要目表における伝熱面積について、放射線率を考慮し、以下の通り変更します。
0:57:01	また、2018 年に認可されました残留熱除去、除去系熱交換器の伝熱面積の公称値の考え方に合わせて、伝熱管、
0:57:11	接液部の全表面積を、伝熱面積の公称値として、変更します。
0:57:18	表 1 に、RCW熱交換機及びCUW再生熱交換器の要目表における伝熱面積の変更前後について示しています。
0:57:29	まず表 1 の左側には、RCW熱交換器、右側にはCW非再生熱交換器について示しています。
0:57:39	まず左側の荘司の左側の記載について、RCW熱交換機については、電伝熱面積は、こちらに記載している通りの変更をします。
0:57:51	伝熱面積の記載は、設計確認値をまず記載し、括弧内を公称値として記載しています。
0:58:00	右側に記載しています、非CW非再生熱交換器についても、
0:58:06	同様に、伝熱面積は、こちらの方に記載しており、列面積の記載は、設計確認値、
0:58:13	を記載し括弧内を公称値としています。
0:58:19	次に 3 ページ目についてです。
0:58:22	3 ページ目では表 2 に、伝熱面積の、
0:58:26	公称値と設計確認値、あとは必要伝熱面積。
0:58:31	この関係性について、
0:58:34	保証値と設計額エンジンの関係について、フェーズ I 及び II については、設計、工認及び今回工認における公称値の設定方法を示しています。

※ 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。

0:58:48	点滅面積の公称値としては、補伝熱管の外径だったり、背景や本数長さから算出しており、設計確認値は、
0:58:59	公称値から誘導持たせた値としており、必要最小伝熱面積は設計熱交換により算出しており、伝熱面積の公称値や設計確認値については、
0:59:10	必要最小伝熱面積を満足した数値というふうにはなっておりません。
0:59:17	そしたらしめた数の表について説明します。
0:59:26	へえ。
0:59:28	まず、
0:59:29	失礼いたしました。RCW熱交換機についてまず説明します。
0:59:34	既工認については、表においては、連立面積の公称値については、1580 とさせていただきます、こちら設計図書の値を記載しています。
0:59:45	伝熱面積の、設計確認値についても同様に、関戸さんがたよ、記載しています。
0:59:52	必要最初伝熱面積については、
0:59:57	1272 としており、こちらは設計熱交換量、
1:00:02	14.9 メガワットから算出しています。
1:00:06	今回工認においても、
1:00:09	においては伝熱面積の公称値は 1720 人としており、こちらは伝熱管の外径本数長さよりを算出しています。
1:00:21	伝熱面積の設計確認時については、公称値、前列面積の公称値から、記載の通りの前列火報数を差し引いて算出しています。
1:00:33	必要最小伝熱面積については、既工認同様、設計熱交換容量から算出しています。
1:00:41	次に、CUW非再生熱交換器についてです。
1:00:45	こちらも先ほどのRCW熱交換機と同様に、
1:00:50	算出しています。
1:00:52	どちらの熱交換器においても、必要最小伝熱面積を満足した記載として
1:01:01	います。
1:01:01	次に 4 ページの説明をさせていただきます。
1:01:08	4 ページでは、RCW熱交換機の公称値の設定方法について説明して
1:01:16	います。
1:01:16	まず、図 1 の青い線、青い点線の、
1:01:20	記載していますのが、セイキ公認の伝熱面積を計算した際の、
1:01:25	長さとしています。

※ 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。

1:01:27	こちらは、出口ノズルの位置から、直管部端部までの電熱管の表面積を、伝熱面積の公称値として、していました。
1:01:37	今回工認では、図1の赤い線のように、
1:01:42	こちらは2018年認可されました残留熱除去系熱交換器の伝熱面積、ご承知の考え方に合わせて、伝熱管接液部の全表面積を
1:01:52	伝熱面積の公称値としています。
1:01:57	次に5ページについて説明させていただきます。
1:02:02	こちらについては、
1:02:05	CW非再生熱交換器の伝熱面積の公称値の設定方法についてです。
1:02:14	こちら図2の青い点線についてが、既工認での、
1:02:20	長さから、公称値を求めたものとなっております、
1:02:25	既工認では看板面の位置から、直管部端部、括弧U字管を除くまでの伝熱管表面積を伝熱面積の公称値としていました。
1:02:37	へえ。
1:02:39	今回工認では、
1:02:40	2018年のあるちゃ残留熱除去系熱交換器、
1:02:45	認可されましたチャンネル直系熱交換器の伝熱面積の公称値の考え方に合わせまして、
1:02:53	伝熱管、
1:02:54	接液部の全表面積を伝熱面積の公称値としています。
1:03:01	次に6ページについて説明させていただきます。
1:03:10	こちらでは伝熱面積の公称値について、式を示させていただきます。
1:03:18	で、RCW熱交換機については、直管式熱交換器となっておりますので、
1:03:25	へえ。
1:03:26	6ページ内の、上側の式を用いて算出しています。
1:03:32	また、CW非再生熱交換器については、U字管式熱交換器であることから、
1:03:38	RCW熱交換機で用いた式にプラスして、U字部の長さを、
1:03:44	足して算出しています。
1:03:49	次にP7、7ページについて説明させていただきます。
1:03:56	7ページでは、伝熱面積の設計確認値について、
1:04:01	の算出方法について説明します。
1:04:05	伝熱面積の設計確認値では伝熱管外径のマイナス公差を考慮した伝熱面積から、記載の通りの伝熱管本数。
1:04:17	日本音声について、伝熱管外径のプラス公差を考慮した。

※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。

1:04:22	伝熱面積を差し引いて算出しています。
1:04:26	この黄砂を用いている理由としまして、伝熱面、こちらは保守的に設定するという観点から、メーカー製作時の公差を考慮し、
1:04:36	安全側に算出しています。
1:04:40	先ほど 6 ページの説明と、公称値の方と同様に、指令CUW額先月交換機については、
1:04:48	U字管式の熱交換器のため、
1:04:51	直管部の長さプラスU字部の長さを足して算出しています。
1:05:00	次に 8 ページについて説明させていただきます。
1:05:05	8 ページでは、必要。
1:05:07	前月必要最小伝熱面積について、組織を示しています。
1:05:14	RCW熱交換器、
1:05:17	においては、へえ。
1:05:19	必要最小伝熱面積は、設計熱交換容量、潜熱貫通
1:05:23	熱通過率及び高温側と低温側の温度差の平均値である対数平均温度差を用いて算出しています。
1:05:34	CUW被災選別交換機においては、
1:05:38	へえ。
1:05:40	横置にどういう時間式の熱交換器ということになっていますので、
1:05:45	先ほどのRCW熱交換機と同じ式から、移動分で1度あたりを用いたということで、
1:05:54	最後にで終わった。
1:05:56	値を算出しています。
1:06:01	以上で説明を終わりにします。
1:06:13	規制庁の高橋です。では事実確認入りたいと思います。
1:06:21	4 ページ 5 ページ目に示されております。それぞれの熱交換器、
1:06:30	下の文章、一番下の文章ですが、
1:06:33	残留熱除去系熱交換器電熱面積、公称値の考え方に合わせてとあります。
1:06:42	この
1:06:44	この考え方とは一体何なのかというところを、今回の資料ではないかと思しますので、
1:06:53	補足いただきたいのと、
1:06:55	あわせて、考え方を本件に適用してよい理由も、説明いただけないでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:07:18	元のサコンジュです。また別途資料を作成して説明させていただきます。
1:07:25	規制庁高橋です。わかりました。
1:07:29	規制庁他の検査官から、審査官からあればお願いします。
1:07:46	規制庁フカホリです今夏飯野。
1:07:51	変更を数値上だけ見ていくと、
1:08:02	背線率っていうんですかね施栓率。
1:08:07	もそうなんですけども、
1:08:09	既工認よりも、今回の工認の方を、
1:08:14	何か無理やり大きくとって、
1:08:18	それで、
1:08:19	●●(非開示情報)分を差し引いた、
1:08:24	行っちゃいました後、
1:08:27	江藤菅本数とかの、要するに余裕分を差し引いて無理やり算出して、
1:08:36	それが、その必要最小伝熱面積を満足するっていうふうに、
1:08:42	読めちゃうんですね。つまり、
1:08:47	より安全かと言われちゃうと、どうもそうにとれない。
1:08:52	何か 127 人はいいんだな、127 人を満足するために、
1:08:58	何となく無理やり設計確認値も大きくして、
1:09:03	公称値側も大きくして、
1:09:05	それで 127 人が満足できますよっていうふうに説明されてるとしかちょっと取れないんですね。それで、
1:09:19	タカハシ検査審査官からも説明があった通り、
1:09:23	やはりその公称値を考えたときに、
1:09:28	今までとってた既工認の伝熱面積に対して、
1:09:35	今回の伝熱面積をとっても、
1:09:38	熱交としてのその効率としてはあるんですよと。
1:09:43	今までちょっと設定が保守的過ぎたんですって言いましょうか。
1:09:48	余裕をとるために無理やり小さい側に設定して、そのために、小さい数値が出てたんだけど、実際の熱交というものの効率を考えたときに、
1:10:03	今までとってたものよりもプラスして、実際にその伝熱管の全表面積分を取ってもいいんですよっていうその、
1:10:16	考え方をうまく説明してもらわないと。
1:10:19	今まで、
1:10:22	公称値として認めたものから、

※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。

1:10:27	何の理由もなく、
1:10:29	隠したとしかとれなくなってしまうので、その説明は上手くお願いしたいと思います。
1:10:37	私からは以上です。
1:10:41	原料募集モリでございます。ちょっと説明いたしますと、ページ、8 ページをご覧ください。
1:10:51	まず電熱面積を求める計算式がこちらにございまして、
1:10:55	一番上の式で、まず分子の方に 9 というのがございます。これが熱交換機の容量。
1:11:03	メガワットで性能を
1:11:06	担保している数値になります。
1:11:09	その数値を、
1:11:10	満たすために、じゃあどれだけの
1:11:13	平米の面積を稼ぐかという計算をここでしてございます。
1:11:17	そういう意味では、
1:11:20	あくまでもこの 9 という、
1:11:22	メガワットの、
1:11:24	要領を、
1:11:26	が実際の熱交換器としてその出入口の温度とかから、
1:11:29	求められたメガワットの交換の数字ですんで、
1:11:34	ここで十分か不十分というか従来型を確保していれば、
1:11:39	面積の方は、
1:11:43	この 1272 を最低限確保すれば、
1:11:47	大丈夫ということで考えておりまして、と、確かに建設時は余りにも保守的に、
1:11:52	設定をしてみましたんで、それをちょっと考え方を変更するというものでございます。以上です。
1:12:08	規制庁深見ですなのでタカハシが最初に言ったように、
1:12:13	残留熱分くう系熱交換器電熱面積の考え方。
1:12:19	ここをしっかり押さえていただいて、
1:12:22	今Dの他、RCWだったら、その出口ノズルから、直管部端部までだったんだけど、
1:12:32	今回のやつは、ノズルよりもスタッフ%も加えていいんですよっていう、そこですね、そこをまず押さえて欲しいというのと同じように、

- ※ 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。

1:12:43	当CUWの方だったら、U字管の長短分まで、ここは使ってもいいんですよっていう、そこですね。
1:12:52	そこにちゃんと熱交換の能力があるんですけどっていう説明していただかないと、
1:13:00	単純にでかくしたっていうふうにはかとられないので、その説明はよろしく願いいたします。
1:13:08	私から以上です。
1:13:32	すいません規制庁のシノです。ちょっと3ページ目の、
1:13:36	値をちょっと教えてもらいたいんですけども、
1:13:41	今、今機構人、
1:13:43	今の既工認の辺、今出して今回出してもらってる変更前に、
1:13:48	例えばRCWだったのが、●●(非開示情報)って値が書いてありますけど、この●●(非開示情報)っていう値は、
1:13:59	そうですね。
1:14:01	当期公認ん家工事計画書に記載がないため設計とその辺りを記載っていう意味と、
1:14:08	そもそも変更前に連立面積として記載されてる値と、何だどういう意味後、比木工認既工事計画書に記載がないための理由をちょっと教えてもらえますか。
1:14:22	これは、
1:14:23	今の工事計画の中に、ナイキ、
1:14:26	稲井値ですっていう意味ですか。
1:14:38	現在モリです。こちらにつきまして当時、建設時工認のことを指しております。
1:15:09	これ、
1:15:10	SAの工認の時に、あれですよ手引きが変わって書く必要が出てきたので、その時に、
1:15:21	本来、本来というか、
1:15:23	設計の変更はないんだけども伝熱面積を記載する必要が出てきたので、この値を、
1:15:29	変えたという理解でいいんですよ。この期工事計画に記載がないためっていったところはよくわかんなかったんで、確認してます。
1:15:57	元モリです。ちょっとこれ書き方が建設工認なのか2018年工認なんかわかりにくいところありますので、ちょっと文章の方を修正いたします。

- ※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。

1:16:06	はい分事実関係だけまずちょっと教えていただければと思いますよろしくをお願いします。
1:16:21	規制庁の高橋です。先ほどの荒れ地熱交の考え方の説明の中に、
1:16:31	含まれるかもしれませんが、
1:16:33	縦4ページ、5ページにあります今回の
1:16:39	後任の伝熱面積の公称値ですけれども、
1:16:44	実際に端から始まるということで全表面積、
1:16:54	使うわけですけれども、実力的に、その伝熱能力がこの全表面積にあるのか、これを試験で確認したのかそういったところは、
1:17:06	いかがでしょうか。
1:17:19	県連のサコンジュです。試験については、実施はしていません。
1:17:46	元モリです。東海第2の建設時はこのような青色の考え。
1:17:52	をしておりましたけども
1:17:54	もう最新のプラントとかであれば、
1:17:58	この赤色の範囲として実際その出入口のノズルから左側というのも、水の流れ込みがありますんで、
1:18:06	最終ブランドではこのような、
1:18:07	電熱の面積の考え方をしているものと、
1:18:11	認識しております。以上です。
1:18:14	規制庁のタカハシです。
1:18:18	設計製作上、実力的にこの範囲でOKというものが出てるという理解でよろしいでしょうか。
1:18:27	元モリですはいその理解で大丈夫です。
1:18:33	規制庁の高橋です。わかりました。
1:18:37	もう一つの点で、先ほどの
1:18:43	構想力設計確認Gへ、
1:18:49	では保守的な、
1:18:51	保守性を踏まえて、
1:18:53	何%かを差し引いているわけですけれども、
1:18:57	その何%っていうのを、のを、このスーチーの根拠みたいなのはありませんでしょうか。
1:19:19	輪廻モリです。
1:19:21	実際には
1:19:26	8ページの必要最小伝熱面積、これ終わらないところまで、
1:19:31	の数値を確保することは可能かと考えてますけども、実際には

※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。

1:19:37	幾分か余裕を考えるとこのところを踏まえて、●●(非開示情報)%という数字を設定します。
1:19:43	すいません。
1:19:46	はい。失礼しました。
1:19:48	余裕を考えてその数字を設定します。
1:19:53	既設のタカハシです。その辺もですね、先ほど流れちゃった熱交の考え方の説明の中で、ちょっと補足しておいていただけると、
1:20:03	わかりやすくなるかと思います。
1:20:07	はい、江森です。はい承知いたしました。
1:20:11	規制庁タカハシで先ほどの
1:20:14	実力というか、全然熱数全表面積が、
1:20:20	実力的に、
1:20:23	熱伝達を賄う面積として設計されてる部分も、あわせて記載をお願いします。
1:20:31	はい、イデモリです。承知しました。
1:20:43	では規制庁からは以上になります。
1:20:46	日本原燃から何かありますか。
1:20:52	原電の小林です。特にございません。
1:20:56	発電所から何か、
1:21:00	ありますか。
1:21:03	結局、推進するもの。
1:21:14	はい。
1:21:16	すいません少しちょっとハウリングしてしまいましたので、
1:21:21	繰り返します東電日です。こちらからもコメントは特にございません。
1:21:32	それでは以上をもちまして、東海第2発電所の設計及び工事の計画の変更に係る
1:21:40	ヒアリングを、
1:21:42	終了します。どうもお疲れ様でした。

- ※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。