

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（島根2号機 設計及び工事計画）【209】

2. 日時：令和4年6月21日 13時30分～14時30分

3. 場所：原子力規制庁 9階D会議室（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

義崎管理官補佐、皆川主任安全審査官、岩崎安全審査官、伊藤原子力規制専門員

事業者：

中国電力株式会社

電源事業本部 担当部長（原子力管理） 他11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. 配付資料

なし

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁イワサキです。それでは本日も島根 2 号機の設工認についてヒアリングを開始したいと思います。早速ですが、説明の方、中国電力からよろしく願います。
0:00:16	はい。中国電力の田原です。本日は基本設計方針のコメント回答と、原子炉冷却系統施設の第 1 水源変更関係についてご説明いたします。よろしく願います。
0:00:28	進め方ですけれども、基本設計方針の方からコメント回答させていただいた後、質疑応答で一旦区切って、原子炉冷却系統施設第 1 水源変更関係のご説明、そのうち、質疑応答という形で、
0:00:44	進めさせていただきたいと思いますがよろしいでしょうか。
0:00:51	規制庁岩崎ですはい。その辺の流れで願います。
0:00:56	はい。中国電力高良です。了解しました。それでは基本設計方針のコメント回答の方に移りたいと思いますよろしく願います。
0:01:07	中国電力の山根です。初めに本日のヒアリング資料提出資料について確認させていただきます。
0:01:14	全部で 10、当初ございます。まず基本設計方針として 4 図書ございまして、一つ目に、NS2-他-041 回 05、
0:01:24	二つ目に、N-SにiPhone機-031 回 03。
0:01:29	三つ目に、N-Sにあい噴気-032 回 03。
0:01:34	四つめにN-Sに一期、
0:01:37	-033 回 03 となります。
0:01:41	次に、第 1 水源変更に関するご説明資料として、6 当初ございまして、
0:01:46	一つ目に、NS2-他-142。
0:01:50	二つ目に、N-SにiPhone法、iPhone008 回 11。
0:01:55	三つ目に、図 2-他-143。
0:02:00	四つ目に、NS2-ほか-144
0:02:04	五つ目に、N-Sに配分他-14 号、
0:02:09	六つ目にNS2-ほか-146 となります。
0:02:14	提出日はすべて 6 月 15 日となります。資料はお手元におそろいでしょうか。
0:02:21	1 イワサキですはい。そろってます。
0:02:25	中国電力の山根です。ありがとうございます。それではまず基本設計方針に対するご指摘事項の回答について説明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。

0:02:34	まず第 31 条、蒸気タービンに対するご指摘事項への回答について説明させていただきます。
0:02:42	N-SにiPhoneほか-041 回 05 の回答整理表の通し 6 ページをご覧ください。
0:02:53	31 条としましてはNo. 59 が該当となります。
0:02:57	今回削除した項目について、様式 7 の工事計画認可申請書基本設計方針、括弧前に記載の追加を検討すること。
0:03:07	こちらに対する回答としまして、前回ヒアリングにて削除する旨説明させていただいた項目を、様式 7 の工事計画認可申請書基本設計方針括弧前の欄に追記しまして、
0:03:19	それに合わせまして、設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比欄に削除理由を追記しております。
0:03:27	資料への反映箇所につきましては、N-S2-き-031 の通し 19 ページ及び 20 ページをご覧ください。
0:03:38	こちらの黄色ハッチング箇所が該当箇所となります。
0:03:44	31 条の説明は以上です。
0:03:47	続きまして、第 32 条、非常用炉心冷却設備に対するご指摘事項への回答について説明させていただきます。
0:03:56	回答整理表に戻りまして、6 ページをご覧ください。
0:04:03	32 条としましてはNo.60 が該当となります。
0:04:07	第 1 水源変更に伴う、復水貯蔵タンクの位置付けを踏まえ、水源の切り換えや使用方法に関する水源をサプレッションチェンバから復水貯蔵タンクへ切り換え、
0:04:17	について、
0:04:18	記載の変更を検討すること。
0:04:20	こちらに対する回答としまして、
0:04:23	復水貯蔵タンクは炉心冷却機能等を担保する上で必須の設備ではないが、
0:04:28	使用可能な場合は水源として使用するという位置付けであることを踏まえ、
0:04:32	復水貯蔵タンクの切り換えに関する記載を見直しております。
0:04:37	資料への反映箇所につきましては、N-S2-き-032 の通し 15 ページ及び 16 ページをご覧ください。
0:04:48	15 ページ及び 16 ページの黄色ハッチング箇所が該当箇所となります。

※ 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。

0:04:53	また、こちらの修正に合わせて、第 33 条循環設備等も同様の記載がございますので、
0:05:00	こちらの反映を実施しております。
0:05:05	資料への反映箇所につきましては、N-S2-基-033 の通し 24 ページをご覧ください。
0:05:15	うち 24 ページの黄色ハッチング箇所が該当となります。
0:05:20	32 条のコメント回答に対する説明は以上となります。
0:05:24	基本設計方針に対するご指摘事項への回答は以上となります。ここで一旦区切らせていただきますので、ご確認事項等ございましたらお願いいたします。
0:05:36	規制庁岩崎ですはい。ありがとうございました。
0:05:41	まず 31 条の方なんですけど、基本設計方針前がこれ黄色ハッキングで追加してるように見えますけど、これ元のもともとの、
0:05:52	タービンの改造工事の申請の時の記載を
0:05:56	もう持ってきて削除がわかりやすくようになるようにしましたということです。
0:06:05	中国電力の山根です。はい。ご認識の通りでございます、黄色ハッチングは、前回提出時からの変更箇所ということでして、前回のR、
0:06:15	渡海 02 の時にですねこちらの項目を消してしまいましたので、そちらを復活させるということで前回提出時から、こちらを変えましたという意味で黄色ハッチングにさせていただいております。
0:06:27	記載のご認識は、ご認識の通りでございます。以上です。
0:06:33	はい、わかりました等、個人的にっていうか
0:06:39	ここの削除のところだけ、記載の適正化
0:06:44	何とかのため削除、割と細か目に書いてるんですが他の。
0:06:50	他のところって並比的にはおんなじように書いてるんですけど何か他のところは全部
0:06:57	記載の適正化による差異、
0:07:00	どっちかか書いてなくてここだけ
0:07:04	細かくなん、このため削除しましたみたいのがあるんですけど、
0:07:12	これは他は別に適正化。
0:07:15	だけで、
0:07:16	だけの変更だから、そのほかのところは適正化。
0:07:20	だけってなってるんですか。でしたっけ。
0:07:41	中国燃料のヤマネです。

※ 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。

0:07:43	衛藤さん 11 条の様式 7 としましては、
0:07:47	情報の記載の適正化による差異で括弧書きで、その変更前は平成 27 年度の改造工事申請時の記載というふうに、
0:07:56	記載しております。
0:07:58	今回
0:08:01	他のところは
0:08:03	変更前後で比較ができるようにはなっているんですけども、
0:08:08	今回その黄色ハッチングで追加したところにつきましては、
0:08:12	単純に変更前から消えていますので、そちらをちょっと補足する形で、ここだけちょっと詳細に前回の
0:08:23	コメント回答のときに説明させていただいた内容を、
0:08:27	記載させていただいてるという整理にしております一応 31 条の中で、本は合っているというふうに考えております。以上です。
0:08:36	規制庁岩崎ですそういう整理なんですかわかりました。ありがとうございます。
0:08:41	私からは以上ですか何かございますか。
0:08:50	規制庁皆川です 32 条の、
0:08:55	石井数の方なんですけど、資料の 2 ページ、様式 7-1 ページで、
0:09:03	この後多分第 1 水源の切り変更かな、その説明もあると思うので、
0:09:09	詳細はちょっとその時確認しようと思うんですけど、
0:09:13	ちょっと 1 点教えて欲しいのは、
0:09:16	許可との整合性っていう意味で、
0:09:20	様式 7 の、
0:09:24	通し番号で 2 ページですかね。
0:09:27	一番下側に設置許可本文のところで、
0:09:31	医療用炉心冷却系は、
0:09:33	サプレッション・チェンバのプール水または復水貯蔵タンクの水を炉心に注水して、燃料棒を冷却できるようにするっていう、
0:09:43	記載なんですけれども、工認の基本設計方針の断面で、
0:09:50	何ですかね、よりゆ優劣をつけた記載になってると思うんですけども、
0:09:56	これはあれなんですか、設置許可のときはそこまでは書かなかったんでしょうか。
0:10:10	中国電力の田原です。

- ※ 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。

0:10:12	当間きょカーの時はですね、もともとこの記載、新規性前は、第1水源が復水貯蔵タンクだったというところがあって、
0:10:23	復水ちょうどタンクまたはさボレーションプールの水と、というような順番でしたけれども、先行の東海第2さんも同じような対応をとられていて、
0:10:34	そこをちょっと見ながら、申請書の本文、あとテンパチについては、元、このような記載になっていたというのがまず許可での整理になります。
0:10:47	で、工認の基本設計方針側ですけれども、こちらについてはもう少し詳しく、設置許可で議論したこと等も踏まえて、
0:10:57	ちょっと議論を重ねていった結果、このような形になったというのが、経緯でございます。以上です。
0:11:05	規制庁ミナカワわかりました。設置許可本文でもだから、順番は入れ替えたんですかね。
0:11:12	水サブチャンまたは復水貯蔵タンクってなっていて、
0:11:19	もともとはだから、復水貯蔵タンクまたはサブチャンってなつたのを、
0:11:24	棟2でも同様の対応をとってるので、その本文を見て、
0:11:30	それに合わせにいったのが許可、
0:11:32	という理解でいいですかね。
0:11:36	中国電力の田原です。はい、ご理解の通りです。以上です。わかりました。その上で工認断面の基本設計方針はこれまでのヒアリング等を重ねて、
0:11:48	あれなんですかね。より、何つうかな、より明確に、第1水源がサブチャンであるっていうことが、
0:11:55	わかる記載の方が良いっていう指摘があって、このようになってったっていう理解でいいですかね。
0:12:05	中国電力の田原です。後程、第1水源変更に関しては、いろいろご説明しようと思ってますけれども、今皆様のご理解の通りで、
0:12:16	この件は設計方針302033条の中でちょっと議論を重ねていく中で、第1水源はサプレッションチェンバだよねというところを明確にしていくような記載。
0:12:28	また複数中タンクは、MSさんの間接関連の設備というところを、
0:12:36	文章としてどのように記載するかというところを、これまでこういうご議論を重ねて、このような形になっていたというところでございます。以上です。
0:12:46	皆川です。とりあえずわかりましたはい。私からは以上です。

- ※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。

0:13:00	はい。基本設計方針に対するコメントは以上になります。本日は特段コメントは残っていないという認識ですが、
0:13:11	こんな認識でよろしいですかね。
0:13:15	中国電力のタハラですはい。はい。認識は同じですよろしくお願いします。
0:13:24	それでは次の説明に、
0:13:27	移ったそのまますぐできますか。
0:13:29	何か人の入れ替えとか必要ですか。
0:13:32	中国電力の田村です。このままできますので、よろしくお願いします。説明したいと思います。お願いします。
0:13:41	中国電力の田原です。それでは資料番号N-Sに法レベル8回11の工事計画に係る補足説明資料原子炉冷却系統施設、こちらを用いて、
0:13:54	第1水源変更関係についてご説明いたします。
0:13:58	あと本日資料としましては、その他要目表であったり、系統図、そういったものをご準備させていただいてますけれども、必要により、こちらも、
0:14:09	使って補足していくという形で進めたいと思います。要目表関係につきましては、改めて要目表審査の中でご説明いたしますので、本日は補足的なところの扱いということでご理解いただければと思います。
0:14:24	それでは補足説明資料を用いてご説明します。1ページ、1ページ目をお願いいたします。
0:14:36	これまで基本設計方針のヒアリングの中で、
0:14:40	ちょっと言葉ですけど、文書でのやりとりということをしていただいてましたけれども、工認段階で設工認段階で、どのように変わるのかといったところも含めてご説明が必要だというふうに考えておりますので本日ご説明したいと思います。まず1ポツ概要ですけれども、
0:14:59	設置許可時の、少し議論に触れているところでございます。高圧炉心スプレイ系と、原子炉隔離時冷却系、これらにつきましては、これまで復水貯蔵タンクを第1水源として運用してきましたけれども、
0:15:14	重大事故時にですね、水源として期待するサプレッション・チェンバへの確実な水源切り換え手段の構築はちょっと難しかったと。
0:15:22	いうところもありまして、重大事故の、
0:15:25	対応の成立性、これらを確保する観点から、第1水源を、福士復水貯蔵タンクからサプレッション・チェンバへ変更するということになっております。

- ※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。

0:15:35	この資料につきましては、第 1 水源の変更に伴って、見直しております復水貯蔵タンク等の安全機能の重要度や、設備の位置付け等についてまとめたものでございます。
0:15:48	まず一つ目としまして安全機能の重要度に関して、変更。
0:15:53	変更についてご説明いたします。これについては設置許可でもご説明したところでありますけども、ちょっと振り返りの説明になります。高圧炉心スプレイ系統、原子炉隔離時冷却系の水源であります復水貯蔵タンク、
0:16:08	につきましては、当該系の機能遂行の上で不可欠な制限ではないというもの、これまでは通常運転時に第 1 水源として運用してきたことを踏まえて、
0:16:19	直接関連系というふうに位置付けておりましたが、
0:16:23	サプレッション・チェンバへの台数変更に伴いまして、復水貯蔵タンクは当該県課せられた設計条件を担保する上で必要な設備と位置付けられなくなる。
0:16:34	という点を踏まえまして、
0:16:36	復水貯蔵タンクの安全重要度につきましては、間接関連系の資産というふうに整理しております。
0:16:43	関連しまして水源切替日に相当します。復水貯蔵槽の入口弁ですね、
0:16:51	各ポンプの吸い込み、復水貯蔵タンク側の吸込弁やそれらの配管についても同じような変更というふうになります。
0:16:59	表の 1 に安全重要度の変更前後比較を示しております。高圧炉心スプレイ系と原子炉隔離時冷却系につきましては、
0:17:10	原子炉停止後の除熱機能について、それぞれ重要度を変更して高圧炉心スプレイ系につきましては、炉心冷却機能について重要度をMSさんの方に変更。
0:17:22	いうところです。直接大きな変更には該当しませんが、⑤の原子炉冷却材の補給機能のにつきましても、当該系から間接関連に変更というところでございます。
0:17:36	3 ポツが設備の位置付けというところで、先ほどの 2 ポツでご説明しました安全機能の重要度の変更を踏まえた整理にはなりませんけれども、
0:17:47	復水貯蔵タンクや復水貯蔵タンクからの吸込配管につきましては、MSさん間接関連系への変更を踏まえまして、設計条件を担保する上で必要な設備ではないと。

※ 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。

0:18:00	いうところ、技術基準等で記載されております、発電用原子炉を安全に停止するために必要な設備、発電用原子炉施設の安全を確保するために必要な設備には該当しないというところを踏まえまして、機器クラスについては、クラス 2 からクラス 3 機器を見直すと。
0:18:18	いうところ、耐震重要度分類の変更はございません。
0:18:22	今説明した内容は表 3-1 に示しております。
0:18:28	それぞれの高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離冷却系の吸込配管、復水貯蔵タンクからポンプまでの吸い込み配管と、
0:18:39	復水貯蔵タンク、これにつきましてはクラス 2 からクラス 3 への変更というところで、整理しております。
0:18:46	4 ポツが、系統構成の見直しということで、第 1 水源変更というところで、
0:18:53	物自体大きく変わるものではございませんが、いろいろ待機状態なり、変更する点がございますので、それぞれについてご説明いたします。
0:19:02	まず(1)ということでポンプ吸い込み弁の開閉状態というところになります。
0:19:08	工程炉心スプレイ系のポンプと、原子炉隔離冷却系ポンプそれぞれの吸込弁の通常時の開閉状態につきましては、これまで第 1 水源である CST 側の生コン弁を開と、
0:19:21	S/C 側の吸込弁を閉としてきましたけれども、制限変更伴いまして、サプレッション・チェンバ側の吸込弁を開と、
0:19:31	復水貯蔵タンクの吸込弁が閉というふうに変更しております。
0:19:36	これについては後程系統図でご説明いたします。
0:19:41	続いて(2)ということでテストラインの変更になります。直接工事計画で審査する範囲、直接審査するところではないというところはありますけれども、
0:19:53	要目表なり、系統図等に変更ございますので、ご説明したいと思えます。
0:20:00	それぞれのポンプのサーベイランスにつきましては、これまで CST を水源として実施してきておりました。今回第 1 水源の変更と、また保安規定の中での審査になりますが、
0:20:12	実力 FA の確認の観点から、今後はサプレッション・チェンバを水源とした、テストラインを構築して実施していきたいというふうに考えております。

※ 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。

0:20:21	S/Cのテストライン構築のためにですね、高圧炉心スプレイ系、原子炉隔離時冷却系ともに、サプレッション・チェンバへの戻りラインを新たに設けております。
0:20:33	表 4-2 にテストラインの構成比較をお示ししております。これまではCSTを水源と強いCSTをモリワキというふうにしてきましたけれども、
0:20:45	今後は台数変更した点を踏まえまして、水源はサプレッションチェンバへと戻り先もサプレッション・チェンバと、もともと塗布
0:20:55	テストライン、サプレッション・チェンバに戻るラインがちょっとなかったもので、それぞれ、RHRのテストラインに接続するような形で、
0:21:04	ループを構成しております。これも後程系統図でご説明いたします。
0:21:11	3 ページ目をお願いします。
0:21:13	最後水張封水ラインの整理になりますとこれまでCSTが第 1 水源であったということもありますので、私についてはCSTの水頭による水張封水という形をとってきておりました。
0:21:28	第 1 水源変更 2 トン。
0:21:30	もらいまして里仙波の水頭で、常時水配布するという形をしたいところがありますが、高さの関係等ありまして、中世日以降の満水時が難しいという点も踏まえまして、
0:21:43	復水輸送系から水張封水ラインを新たに設けるというところで整理しております。
0:21:48	で、直接、台数減とは関係ないんですけども、高圧原子炉代替注水系につきましては、RCICのCS、
0:21:59	CST側の吸込ライン、
0:22:01	を介して水張封水するというような計画にしておりましたが、芦川の第 1 水源変更に伴いまして、そちらからの水張封水といった、
0:22:11	ことがもう難しいということも踏まえまして、工程炉心、高圧原子炉代替注水系側につきましても、復水輸送系からの水氾濫というものを新たに設けることとしております。
0:22:24	高圧炉心スプレイ系につきましては従来から復水輸送系による水張封水というところにしておりますのでこちらの変更はないということになります。
0:22:33	第 1 水源変更に係る設工認関係の変更点としては以上になりまして、それぞれこの系統では主要設備リストを用いて、
0:22:45	ご説明したいと思っております。

- ※ 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。

0:22:48	資料、N-Sに他 144 の主要設備リストの審査資料の方をご準備よろしくお願いします。
0:23:01	資料の
0:23:03	通しページ 1 ページ目になります。
0:23:07	あと適正化リストともちよっと関連しますけれども、高圧炉心スプレイ系の主要弁につきましては、
0:23:17	サプレッション・チェンバ側の吸込弁、こちらの方が該当になりますので、
0:23:24	CST側の吸込弁から、床、Cサプレッション・チェンバ側の方に変更というところで黄色ハッチングしております。
0:23:35	続いて、
0:23:38	通しページでいきますと、
0:23:44	5、5 ページ目をお願いします。
0:23:54	5 ページ目の、
0:23:56	原子炉冷却材補給設備のうち、原子炉隔離時冷却系の紙配管につきまして、真ん中辺りですね、弁。
0:24:06	V271236 から弁MV21-1、こちらにつきましては、CST側からのサクシヨンラインというところで、
0:24:17	結局クラスの方にクラス 2 から 3 に変更というところで、
0:24:22	しております。
0:24:24	最後のページ 6 ページ目になりますけれども、先ほどと同じように水源である復水貯蔵タンクにつきましても、第 1 水源変更に伴いまして、器クラスの方クラス 2 からクラス 3 に変更というところでございます。
0:24:41	先ほど申した高圧炉心スプレイ系の主要弁につきましては、要目表の方も変更してございます。
0:24:49	系統図、N-Sに他 146 の資料をお願いします。
0:25:01	1 ページ目から拾ってご説明いたします。
0:25:08	先ほど申しました高圧炉心スプレイ系のテストライン、あと原子炉隔離時冷却系のテストライン、こちらにつきましては、
0:25:18	オノのサプレッション・チェンバを制限とし、サプレッション・チェンバに戻るといようなラインを構築しております。
0:25:29	それぞれサプレッション・チェンバから出た水は、
0:25:33	ここに記載しておりますように、

- ※ 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。

0:25:36	BのRHRポンプのテストライン、CのRHRポンプとしても活用しますけれども、ここのテストラインをですね、活用することで、サブプレッション・チェンバを水源としたテストラインを構築するということでございます。
0:25:50	それぞれ元ある者Cの方につきましては、CのRHRポンプの未満フローラインに接続してラインを構築。
0:25:59	高圧炉心スプレイ系については直接運営取りつけることでラインを構築するということにしております。
0:26:08	続いて
0:26:11	2 ページ目。
0:26:12	高圧炉心スプレイ系の変更点でございますが、
0:26:16	ポンプ吸い込み弁、MV24-1、MV24-2 それぞれ開閉状態を図示している通り、変更しております。
0:26:29	またこれまでが、テストラインにつきましては、この青色、
0:26:34	線で塗ってあるところ、残留熱系というところがありますが、こちらの方今まで復水貯蔵タンクの方に接続されていましたが、
0:26:45	第 1 水源変更を踏まえまして、先ほど、
0:26:48	1 ページ目でご説明したラインに、接続詞ラインを構成するということにしております。
0:26:54	3 ページ目は、SA設備としての系統図ですので、割愛いたします。
0:27:02	4 ページ目をお願いします。
0:27:05	4 ページ目は、先ほどご説明しました水原りいな委員。
0:27:11	の方ですね、もともとはRCICを経由した、
0:27:18	水張封水といったところを検討しておりますけれども、第 1 水源RCIC側の変更に伴いまして緑で塗っておりますラインを新たに設けまして、復水輸送系で、
0:27:30	水張をするというところの計画でございます。
0:27:36	5 ページ目。
0:27:39	6 ページ目こちらがRCICの系統図になりますが、
0:27:45	S/Cから、水源として、ピンクのラインで示しております。ラインを構築しまして最初の 1 ページ目の方にですね、RHR側に接続することでテストラインを構築するということです。
0:27:58	こちらの方もですね、従来は復水貯蔵タンクに戻すラインを構成しておりましたけれども、変態制限変更を踏まえまして、このようなラインを構築するということに変更しております。また、
0:28:12	ポンプの吸い込み弁につきましては、

※ 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。

0:28:15	CST側の弁を
0:28:18	S/Cの崩壊というところでぜひしております。
0:28:23	第1水源変更関係については以上になりまして、適正化リストの方、今までご説明したところで、多くご説明説明しております。
0:28:35	だけれども、それ以外につきましては記載の通りで、設計進捗に伴いまして、いろんなラインを
0:28:43	見直したりしておりますので、
0:28:46	図書、詳細な説明についてはちょっと割愛いたします。説明は以上です。
0:28:56	はい、ありがとうございましたそうするとこちらからなんですけれども、
0:29:18	あ、規制庁のヨシザキです。
0:29:21	補足の最初のところ、何か、
0:29:25	付則の1ページ目ですかね。
0:29:27	概要のところを書いてあるところの確認だけなんですけど、
0:29:31	最初に確実な水源切り換えの構築が困難であったためのは、
0:29:37	ちょっと例をもう少し詳しくご説明してください。
0:29:44	中国電力の田原です。
0:29:46	もともと復水貯蔵タンクは、耐震クラスはBクラスと、それに関連する水系等を用いて
0:29:55	水源は水源切り換えを構築しようと。またそれ以外のパラメータを用いて、SA時に、衛生対応として、確実にサプレッション・チェンバへ切り替えると。
0:30:06	例えばあとはそのような早い事象であってもそのように切り替えることを模索しておりましたけれども、なかなかあらゆる
0:30:15	後藤県指定SAに至るという制度に至るところを踏まえて、インターロック検討してもなかなか、その成立性、
0:30:25	を確保するのが困難というところもございまして、我々としては、第1水源を最初からサプレッション・チェンバに変更しておく方が、
0:30:37	メッセージの対応として十分成立性確保できるというところを踏まえて、変更したというところでございます。以上です。
0:30:46	規制庁の井関です。もう少しそこがわかるように、
0:30:50	許可でそういったことをやってたと思うんですけどもそれから工認でも、資料1というか
0:30:58	説明の拡充を検討いただきたいんですけども、今のところですね、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。

0:31:05	中国電力の田原です有効性評価の中で、いろいろこの点ご説明させていただいておりますので、それらの資料も活用しながら、Aとして、ちょっと記載の拡充、
0:31:18	していきたいと思います。以上です。
0:31:22	あ、規制庁の伊勢の体制だけん、言ってるわけじゃなくてそのさっき言ったその水位計とのインターロックとかって、
0:31:29	そういったことも一応検討をしたんですけども
0:31:33	あまりそういう対策は現実的ではなかったとそういうことです。
0:31:39	でしたっけ。
0:31:40	そういうこと、ことでしたでしょうか。少し、忘れてしまったんですけど、
0:31:44	中国電力の田原です。はい。ご理解の通りで、例えば、タンクの水位計であったり、例えばポンプの
0:31:54	近くの、あと余計であったりそういったところで何かしら検知してということを考えてきましたけれども、どのような
0:32:02	原因で、どのように、事故に至るとか、そういったところをちょっと考えますと、確実に検知し、確実に切り替えるというのがなかなか難しかったというところが、
0:32:13	あります。その点、先ほどご指摘いただいた点ですね、経緯につきましては記載、追加したいと思います。
0:32:21	以上です。
0:32:24	規制庁の吉崎です。はい。
0:32:26	お願いします。あと、
0:32:27	その下にある表をなんですけど、表の2-1ですかね、安全機能重要度の変更前後の比較で、これは①から⑤ってあるんですけどこれわあ、どこから、持ってきたというか、
0:32:43	安全機能の種類ですね、これはどこを参照したんですかね。
0:32:49	中国電力の田原です。
0:32:51	衛藤。
0:32:53	ここにつきましては指針もそうですし、復水貯蔵タンクに課せられている安全機能をまず並べてっていうところになります。
0:33:06	以上です。
0:33:08	市長の井関ですちょっと確認だったらこの抽出が抜けがないのかって確認をしたかったので、ちょっとその2ポツの安全重要度でこの2-1、
0:33:17	2-1のところって、あれすかね。良いや。

- ※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。

0:33:20	では特にはないんですかね。そういう、2-1 との関係を少し話した上で、この安全機能の抽出の過程、
0:33:30	CST関係のところの要求が、こういったことであるというのを、少し噛み砕いて表の説明を少し入れていただきたいんですけども、可能でしょうか。
0:33:43	中国電力の田原です。了解しました。先ほど申しましたように復水貯蔵タンク火災求められる安全機能から抜粋しておりますので、その点分かるように修正したいと思います。以上です。
0:33:59	規制庁の吉井です。お願いします。あと、一番下のところで、⑤のところで、RCICのところで、
0:34:07	その変更前が、当該系って書いてあるのが、間接関連系、何だ。
0:34:14	ちょっと読んでその直接関連系と当該系の、
0:34:18	書き方の何か何か定義というか違っていて何かあるんですかね。
0:34:26	中国電力の田原です。いわゆる安全機能の自由度の中で、当該系、直接関連系間接関連系とありますけれども、間接関連系は、2 ポツに記載している通り、
0:34:39	マストではないような、そういったところのものになります。当該系につきましては、それそのものの機能というところになりまして直接関連系は、
0:34:51	そのものではないんですけども、
0:34:54	運用上なり、そういったところを踏まえてそれがないと機能達成できないといったところの位置付けになります。以上です。
0:35:04	規制庁の伊勢、何となくわかったんですけど、
0:35:08	当該系が間接管抜けになるっていうことは、
0:35:13	ちょっとここ、これは、
0:35:15	CSTが第一位が出現ではなくなったから、
0:35:21	間接系になる、もう少しちょっと。
0:35:24	詳しく説明してもらおうか。
0:35:27	中国電力の田原です。失礼しました。
0:35:29	例えばまず①、②のような場合は、もともとサプレッション・チェンバで、その要件を達成するというのが、
0:35:39	ありつつ、
0:35:42	運用上、第1水源としてはCSTを使ってきたというところもあって、直接関連というふうにしております。一方で⑤につきましては、

- ※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。

0:35:55	復水貯蔵タンクの水で補強していきましょうねというところを、もともと機能として期待していたんですけども、もう即それが水源が変わると。
0:36:07	いうところを踏まえると、復水貯蔵タンクとしては、あくまで間接関連。
0:36:12	であってこれからはサプレッション・チェンバでの補給ということになりますので、もともとの立ち位置が少し違うというところがございます。以上です。
0:36:27	あ、規制庁の井関です①と②は非常にわかりやすかった。
0:36:31	なんですね、CSTがサブチャになるから、間接関連系になるで。
0:36:36	一番最後の5は、だからRCICの補給機能が、
0:36:44	もともとCSTだったのが、サブチャになる。
0:36:57	間接関連系になると思うちょっと。
0:37:01	中国電力の田原です。ちょっと説明悪くて申し訳ございません。①②はご理解の通り、そもそもサプレッション・チェンバでその機能を達成することは確認している上で、
0:37:14	第1水源についてはCSTとして運用する点も踏まえて、
0:37:19	それで機能を達成するという点を踏まえてもともと直接関連系でしたのでそれが水源変更になって、間接関連になるというところなんです。
0:37:29	⑤につきましては、もともと復水貯蔵タンクを水を使って補給しようというところが、前提にあって、今回第1水源をS/Cに変更するところ。
0:37:43	からいくと、感覚としてはちょっと①②とは同じになるんですけども、S/Cで、
0:37:53	この⑤の機能を達成するので、あくまでCSTとしては、間接関連であるというところの整理でございます。以上です。
0:38:09	あ、規制庁の井関様、ちょっと何となくですけど、わかりましたけどそこ少し、こちらでも確認します。少し
0:38:18	のRCIC同じRCICでも、
0:38:20	直接関連から間接関連になってる理由はCSTからサブチャに第一生命水源切り換えた。もともとその⑤のところは、MSさんの
0:38:31	後、元田当該兄弟そのものだったのが、間接関連系に、
0:38:37	な、間接関連系なんてのだから、
0:38:40	①と同じ位置付けてことですかね。
0:38:46	中国電力の多田です。ご理解の通りです。以上です。
0:38:52	あ、規制庁の吉崎です。了解しましたで。

※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。

0:38:55	少し飛んでですね、括弧
0:38:58	2 ページの 4 ポツの、
0:39:02	(2) のテストラインのところなんですけどもう、
0:39:06	沼沢日乱数もCSTからサブチャンに切り替えるので、
0:39:10	先ほど説明で変更の戻りラインが、
0:39:16	新たに設ける。
0:39:18	ようなこと聞いたんですけどもそれはここの図でいうとどこが新たに設けるところですかね。
0:39:25	一番最後中国でいうと、
0:39:30	中国電力の高良です系統図の日、資料でいきますと、
0:39:35	藤。
0:39:37	それぞれ高圧炉心スプレイ系と、
0:39:40	原子炉隔離時冷却系の吸い込みラインはもともとあります。ポンプまでありましてポンプの出口までありますんで、
0:39:50	例えば、高圧炉心スプレイ系でいきますと、2 ページ目をお願いします。
0:39:57	2 ページ目の、
0:40:00	高圧炉心スプレイポンプを出て
0:40:04	図でいきますと上の方に上がって行って、ロガーに行くところと、左に分岐して水色で塗っている部分がありますが、これの、
0:40:14	電動弁が二つあります。この
0:40:17	電動弁。
0:40:19	ただ、もともとあったんですけども、
0:40:24	システム設計とか考えて一部取りかえ等しますが、改造範囲としましてはこの電動弁以降から、1 ページ目にあります水色の
0:40:35	範囲、塗ってるところのうち、RHRの配管にぶつかる場所ですね、
0:40:43	星野 7、
0:40:44	等ありましてそれが点線があって、赤い字線にぶつかるところまでが、新たな生徒会の反映というところでございます。RCICについても同じようなイメージで、
0:40:56	電動弁 2 弁ありましてそれ以降から、RHRの配管にぶつかるの点線の部分ですね、そこまでが改造範囲というところでございます。以上です。
0:41:10	規制庁の井関、今ちょっと青で塗ってあってそれが戻りラインだと言ってその新設のラインがちょっといまいちどこなのかわからなかった。
0:41:21	そこを明確にさせていただきたいんですけども、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。

0:41:28	中国電力の田浦です。改善範囲について、明示したいと思います。以上です。
0:41:34	はい。規制庁の吉崎ですよろしくお願いしますRCICの方は、
0:41:40	今、
0:41:41	5 ページですかね、5 ページで、
0:41:44	真ん中の電動弁二つあってそれ以降、
0:41:49	空が新設でしたっけ。
0:41:52	中国電力の田原です。ご理解の通りで、電動弁はもともとCSTまで向かうラインがもともとあったんですけども、そういう原因の1、高さとか、その点踏まえたシステム設計を踏まえて電動弁についても、
0:42:06	一部取りかえしてということになりますので、ご認識の通り電動弁以降から、RHRにぶつかるまでいく改造範囲になります。
0:42:15	以上です。
0:42:18	規制庁の井関です。わかりましたと復水輸送、
0:42:24	経営のCWTですかね。
0:42:26	そちらからの補給のラインも新設であれば、同じように、
0:42:32	明確にして欲しいんですけども今RCICだと、その上の、
0:42:37	左上の緑色のラインだと思うんですけどこれは、
0:42:41	丸ごと新設なんですかね。
0:42:45	中国電力の多田ですちょっとすいません先ほど説明漏れておりましたけどこちらについても今回反映しているところですので、その他の系統も含めて、
0:42:56	水張封水ラインも、テストラインと同じように改造範囲、
0:43:00	については
0:43:01	明示したいと思います。以上です。
0:43:05	はい。規制庁の吉崎ですよろしくお願いします。ちょっと確認だけなんですけど今のところ、RCICのその復水
0:43:14	輸送系からの接続のラインなんですけども、
0:43:18	工場が電動弁の、なんていうの、反対側に接続されてるんですけども、
0:43:25	これはあるし芦川丹羽は入れられない。
0:43:29	入れてないのはなぜですかね。
0:43:33	中国電力の田村です。
0:43:35	その分ちょっと、
0:43:37	高さ方向が

- ※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。

0:43:40	ここでは示してないので、ちょっとわかりづらい点がありますけれども、S/Cからあられるラインと、電動弁以降は、
0:43:50	高さ関係等ありまして、こちらでハラなきやいけない範囲というところがありますので、
0:43:58	野辺以降については、水張を調整をしているというところがございます。電動弁までのところは、サプレッション・チェンバの水で水が上がってるところであります。以上です。
0:44:12	規制庁の伊勢、わかりました。どういうところはサブチャンのラインに入れてそれ以降のクリーンナップ系からの方は、高さがある。
0:44:23	した時から、
0:44:26	入れてるということでわかりました。
0:44:29	とりあえず私から以上です。
0:44:36	規制庁皆川です。
0:44:40	資料のあれですかね、②かな。
0:44:45	N-S2 補足の 008 の怪獣一井の補足説明資料の第 1 水源変更に係る補足説明資料のところなんですけれども、
0:44:55	ちょっと私許可での議論がちょっとわからないので教えていただきたいんですけど。
0:45:01	まず 1 点目として、CSTの位置付けとしては多分島根と東海第 2 は一緒なのかなと思うんですけども、
0:45:11	今日、この資料で、
0:45:14	説明している、その安全機能の重要度の変更とか、
0:45:20	設備の位置付けとか、それに関して東海第 2 棟、千島根井は、同じって考えればいいでしょうかそれとも差分があるんでしょうか。
0:45:38	中国電力の田原です。東海第二さんの、今年のちょっと説明状況という点はちょっと、
0:45:46	多分このような形でご説明されていないので、
0:45:50	完全に比較するという点はちょっと難しいんですけども、許可での東海第 2 の説明内容と、あと、工認値の
0:46:01	申請書類、この辺り等見比べたところで、もうちょっと差分になりますが、
0:46:08	違う点としては 3 ポツの設備の位置付けで、機器クラスの見直しという点は、
0:46:16	我々の方で設定しているというところがございます。

- ※ 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。

0:46:20	一応そこは先ほどの基本設計方針の中での議論を踏まえての整理結果ということでの差分にはなりますが、
0:46:29	工認段階でこのような、ちょっと議論をされているところはちょっと我々も確認できていないというところもあるので、今わかっている範囲でいくと、その機器クラスの範囲というところですよ。
0:46:41	4 ポツの(2)のテストラインとかについては、ちょっとどのように対応されるかは、実際には保安規定の審査なり、
0:46:51	見ないとわからないところなんでちょっと我々も少しそこはわからないというところで、(3)の水張封水ラインにつきましても、実運用として、
0:47:01	どうかという点は、ちょっと工認だけではよくわからないという点はありますけれども、
0:47:07	プラント設計の考え方としては同じになりますので、
0:47:11	申請書類で違う電話という、3 ポツかなという理解でおります。以上です。
0:47:19	皆川です。わかりました。あれですかね、2 ポツの安全機能の重要度については、東海第 2 もう、
0:47:28	原子炉停止後の除熱機能だったり、炉心冷却機能については、MSさんの間接関連系、
0:47:36	という理屈で島根と同じ。
0:47:38	どういう理解でいいですか。
0:47:41	中国電力の田原です。はい。ご理解の通りで東海第 2 さんも許可段階だったとは記憶してはありますが、安全機能の変更、DB施設としての位置付け、
0:47:55	そういったところで、安全機能の整理はされていたというふうに記憶しております。以上です。
0:48:00	田舎ですわかりました了解ですそれとすみませんちょっとこれは、
0:48:05	私がかかってないのでちょっと教えていただきたいんですけど、安全機能の重要度のところで、MSワンからMSさんのところ、01 か 02 なんですけれども、
0:48:21	これ私が事前にいろいろ読んだものだ等、重要度分類指針の中で、何か関連系の
0:48:32	分類の適用の原則みたいなのがあって、多分間接関連系は、
0:48:40	当該系かな、当該系に比べて甲斐のクラスとすることが、見直すことができるみたいな。
0:48:46	機材があるので、そこからあれなんでしたっけこれって。

※ 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。

0:48:52	MSワンからMSさんとすることができる。
0:48:55	してるんでしたっけ。
0:49:00	中国電力の田原です。
0:49:02	藤。
0:49:04	うん。実際間接関連も、先ほど、多分今、ご指摘は、1 から 2 じゃないのかみたいな、多分ところかなと。
0:49:13	ちょっと理解して、お話しますけれども、
0:49:16	今日、
0:49:18	我々もそのあたり指針とジェックなり、参考にして、確認はしてきましたけれども、このように、明らかに設計条件を担保する上で必要じゃないと。
0:49:30	いうところにつきましてはこのような整理が可能というふうに理解しております。
0:49:36	以上です。
0:49:39	田舎ですわかりました。だから、
0:49:44	背が直接関係がないのでマストじゃないので、
0:49:50	MA、3 にすることができるってことですかね。
0:49:56	中国電力の田原です。そのように理解しておりますが、ちょっと現状の記載だと少しわかり、
0:50:04	づらいというふうに思いますので、
0:50:06	少しMSさんにしてるところの経緯は、2 ポツの中で、
0:50:13	ちょっとお示するのが良いかなと思いますのでちょっと補足したいと思います。以上です。皆川です。わかりました。ちょっとそうですね補足お願いします。なおかつもし許可そこら辺が、
0:50:27	整理がされてるんであれば、許可、許可審査資料等からの引用で構いませんし、もし、そこら辺が明確になっていないんであれば、少し今ご説明いただいたような中身をここに記載をして、してもらって、
0:50:45	3 にすることができるというようなことが少しわかるようにしてもらえればいいのかと思いますので、検討の方よろしくをお願いします。
0:50:55	中国電力の田原です。許可段階もですね、ちょっとこれに近い形で記載はしておりましたので、先ほど口頭で説明した点や、指針と、
0:51:06	その辺の言葉も使いまして、クラス 3 にした整理については補足したいと思います。以上です。
0:51:16	はい。よろしくをお願いします。
0:51:18	私からは以上です。

※ 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。

0:51:22	規制庁のイトウですごい細かい書き方のところの確認なんですけど、
0:51:29	補足説明資料の1の概要のところの、
0:51:35	10番ぐらいかな。
0:51:37	サプレッション・チェンバの確実な水源切り換え手段の好調困難であったため、重大事故等の成立性を確保する観点よりって書いてあるんですけど、
0:51:49	これって大体こんな書き方ですかネコの重大事故等の重大事故等、重大事故等時の成立性とか重大事故等への対応の成立性とかっていう、
0:52:00	ことなのかなと思ったんですけどこれって大体こんなどんな当初でもこういう書き方をされちゃうのかなと思ってちょっと確認なんですけども、いかがでしょうか。
0:52:11	中国電力の田原です。ご指摘の通り等の対応の成立性が正しいので、ちょっと次回以降、修正したいと思います。以上です。
0:52:21	はい。お願いします。少々お待ちください。
0:54:14	すいませんこちらからは以上なんですけれども、中国電力から何かありますでしょうか。
0:54:24	中国電力の田原です。こちらからも特にございません。以上です。
0:54:28	はい。ありがとうございます。そうすると、
0:54:31	コメントの、
0:54:32	確認。
0:54:33	に、
0:54:35	移ろうと思うんですが、よろしいですか。
0:54:39	中国電力の俵です。今から画面の方を移しますので少々お待ちください。
0:55:00	中国電力の山根です。ただいま共有しておりますが、画面見えていますでしょうか。
0:55:07	はい見えてます。
0:55:11	中国電力の山根です。それではコメントのほうを読み上げさせていただきます。
0:55:16	まずナンバー1としまして、補説の1ページ目のところで、1ポツ概要にて水源切替の検討経緯等を拡充すること。
0:55:25	二つ目に、恒設の同じく1ページ目で、2ポツ、安全機能の重要度にて、
0:55:31	表2-1へ飛ばす記載を拡充すること。また、表2-1に抽出されている安全機能の考え方について説明すること。

※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。

0:55:40	3 個目に、系統図の方ですけれども、水源切替に伴う改造範囲を示すこと。
0:55:47	四つ目に、徒歩節の 1 ページ目ですけれども、
0:55:51	変更後の重要度分類はMSさんとなる理由を説明すること。
0:55:56	最後になりますが五つ目補説の 1 ページ目で、1 ポツ概要のうち、重大事故等の成立性確保の文章の表現について適正化を検討すること。
0:56:07	以上の 5 件と認識しております。過不足ございましたら、お願いいたします。
0:56:16	はい。大丈夫です。すいませんちょっと 4 番の、ちょっと私ミナカワのところの、すいませんすげえ細かいんですけど、
0:56:24	理由を考え方にしてもらってもいいですか。MS3 となる考え方を説明すること。
0:56:35	はい。それで大丈夫です。
0:56:43	はい。うん。規制庁伊東です。これで大丈夫ですので。はい。ありがとうございます。
0:56:54	そうすると、
0:56:57	これでヒアリングを終わろうと思うんですけども、中国電力から何かありますでしょうか。
0:57:04	中国電力の田原です。こちらからは特にございません。以上です。
0:57:10	はい。規制庁伊東です。そうしますとヒアリングを終わります。本日もありがとうございます。
0:57:15	ありがとうございます。そう。

- ※ 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。