

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（泊3号炉）
（450）
2. 日時：令和5年2月13日 15時15分～17時55分
3. 場所：原子力規制庁 8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）

忠内安全規制調整官、天野安全管理調査官、江崎企画調査官、
宮本上席安全審査官、藤原主任安全審査官、三浦主任安全審査官、
秋本安全審査官※、伊藤安全審査官、小野安全審査官

技術基盤グループ 地震・津波研究部門

大橋技術研究調査官、石田技術参与※

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（審査・運営管理担当）、他12名

原子力事業統括部 原子力土木第2グループ担当※、他1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。

なお、本面談については、事業者から対面での面談開催の希望があったため、「緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応について」（令和4年3月9日 第70回原子力規制委員会配付資料）に基づき、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- （1）泊発電所3号炉 耐津波設計方針について（漂流物の影響評価）
- （2）泊発電所3号炉 耐津波設計方針について（漂流物の影響評価に係る指摘事項回答）
- （3）泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等）第5条 津波による損傷の防止（DB05 r. 3. 11）
- （4）泊発電所3号炉 審査会合における指摘事項に対する回答一覧表（第5条 津波による損傷の防止（耐津波設計方針））
- （5）泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（第5条 津波による損傷の防止（耐津波設計方針））
- （6）泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正箇所リスト 第5条 津波による損傷の防止（耐津波設計方針）

(7) 泊発電所3号炉 耐津波設計方針について（津波防護対策に係る指摘事項回答）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい。規制庁藤原です。それではヒアリングの方始めたいと思います。泊発電所の耐津波設計方針について、これについて説明を事業者の方からしてください。
0:00:11	はい。北海道電力の高橋です。まずは資料7につきまして、津波の防護対策に関する指摘事項ということで、昨年9月29日にいただいた、
0:00:24	コメント回答のうち、ナンバー7番というものでございますけれども、季節への影響とか、そういったところを中心にご説明させていただきますが、
0:00:35	こちらについては、12号の流路縮小工逆流防止設備の話も記載してございます。一方で先週の審査会合で、
0:00:45	指摘事項をいただいて、それとあわせて回答した方がいいのかなというふうに思っているところでございます。そういった意味で12号に関しましては、次回のご説明ということで、
0:00:59	本日は3号の流路縮小工、それから防水駅を中心にご説明をさせていただきたいと、いうふうに思っております。
0:01:09	規制庁藤間です今の話っていうのはこの資料上でいくと、8ページとか、
0:01:16	以降の話ですかね、要は125の流路縮小工について何か要は悪影響、
0:01:22	の話ってのは、前回審査会合でコメントを出していたと。だからそれに対して、一括して、多分回答した方がより合理的であると。今回、
0:01:30	いや前回のコメント、
0:01:32	多岐にわたってやってたから、今回は、それをかいつまんでやっても、要は全体の説明に繋がらないので、そういう趣旨という理解でいいですか。北海道電力の高瀬です。おっしゃる通りでございまして、回答については1部分的なこと。
0:01:48	さらに今回ですべてご説明できる、回答をになってございませぬので、効率的という意味では、
0:01:57	ご認識で結構かと思えます。
0:02:10	そうします。それちょっと今資料確認中ですので少々お待ちください。
0:02:22	はい。お待たせしました。じゃ、江藤はい。お話し続けてください。はい。で、そちらのご説明の後、漂流物の
0:02:33	影響評価に係る指摘事項等についてご説明させていただきたいと思っております。よろしく申し上げます。それではまず、津波防護対策の方で、

- ※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。

0:02:44	当初植田の方からご説明させていただきます。
0:02:50	北海道電力の小林です。資料の4ページお願いします。
0:02:55	こちら指摘事項としては今、冒頭であった通り、津波防護対策が、既設の施設に機能に与える悪影響について説明することということに対しての回答になります。
0:03:06	津波防護対策のうち、先行審査実績の有無等を踏まえて、今四つの対策について抽出して、それを回答するというように記載しておりますけども、
0:03:17	説明あった通り、1号及び2号炉の取水流路縮小工と、放水あける防止設備に関しては、次の3月の会合においては、削除する方向で説明させていただきます。
0:03:29	続いて67ページお願いします。
0:03:32	ここで今回の3号の審査での津波防護対策を表で整理しております。6ページが一番右、右の列に先行審査実績が書いてましてここで基本的なしのものを今回抽出していると。
0:03:47	いうところで、それとプラス、泊の特徴的な対策について、防水液なんですけれども、それに説明するというものになっています。
0:03:56	また、貫通部市負担に関しては今、先行審査実績なしになっておりますので、抽出対象にはなるんですけれども、注記が振ってある通り、検討中の43条の環境要件の整理結果により、
0:04:09	本対策は不要となる可能性がありますので、今回の回答から除いております。
0:04:15	続いて12ページお願いします。
0:04:20	ここから3号炉取水ピットスクリーン室防水併記の説明が14ページまでにわたって書いております。
0:04:29	ここの12ページの図6に示す通り、防水液に関しては、取水ピットスクリーン室の上端開口部に設置する構造物ですので、
0:04:39	既設との取り合いとしては取水ピットスクリーン室になります。
0:04:42	ここの取水ピットスクリーン室の機能としては、今吹き出しで書いてある海水通水機能であったり、上神装置の支持構造物であると。
0:04:50	また、両端開口部というのは常時装置をつり上げるために設けているところですので、これらの機能に対しての影響がないかというところを、14ページの方で、
0:05:00	示しておりますのでそちらをお願いします。

- ※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。

0:05:06	今お話ししたのがこの表の2列目のところの、既設の施設が本来有する機能になります。次の隣の列の施設の機能に与える影響としては、
0:05:16	防水液を設置することによって取水ピットスクリーン室の上部にかかる荷重が増加しますので躯体の耐震性に影響があると、また施設管理の面で言えば、既設のクレーンが使用できなくなるということや、
0:05:30	取水ピットスクリーン室へのアクセス、
0:05:33	ができなくなるっていうところで影響があります。
0:05:35	これらに対しての営業への対応方針を、一番右の列に書いておりますが、平均の果樹影響を低減した設計とするですとか、点検方法を変えるとか、
0:05:46	また、アクセスが可能なように水密扉を設置するですとか、こういう方、ことを考えておりますので、季節への影響はないものと考えております。
0:05:55	次15ページお願いします。ここから3号炉放水ピットリール縮小工の説明になりますので、説明者変わります。
0:06:05	北海道電力の植田です。
0:06:07	3号炉放水ピット流路縮小工の施設機能への与える影響ということで15ページからご説明させていただきます。
0:06:16	15ページの図8の鳥瞰図見ていただきたいんですけども、灰色のところがですね、放水ピットになってございまして黄色い部分がという昇降になってございます。
0:06:30	設置目的といたしましては、左下の方水路から遡上した津波がですね、そのまま敷地へ出ないように流路を縮小するという目的になってございまして、
0:06:40	構造としては、原子炉補機冷却海水系からの放水のための排水炉と、あと放水ピット内の空気抜きのためのベント孔を設けてございます。
0:06:52	これらですね排水炉、縮小されますので、流路抵抗が上昇するという事で解析機能に影響を与えるようなものとなってございますので、その影響について16ページ以降でご説明させていただきます。
0:07:05	16ページをご覧ください。16ページには今回の資料で記載する内容をまとめてございましてまず、基質の施設が本来有する機能ということで、
0:07:16	3号炉放水ピットの役割と形状をご説明させていただいて、

- ※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。

0:07:20	そのあと、既設の機能に与える影響と評価ということで、設置前後でどういった変更になるのかということと、排水系に対して通常運転時の影響と、
0:07:31	津波が遡上したときに、排水機能がどのような影響を受けるのかということとをまとめさせていただいております。最後にですね施設管理に与える影響ということで設置前後で、
0:07:42	外観等も変わりますので、そういったところに、何か影響がないかということとをまとめさせていただいております。17 ページ、ご確認ください。
0:07:52	こちらは3号の放水ピットの役割と計上ということで、3号放水ピットに関しては、循環水系統や原子炉補機冷却海水系統の排水と、
0:08:02	あと温水ピット等ですね非定常や定常の
0:08:05	排水を合流させて、放水炉へ導く設備になってございまして、駆動力としては、3号放水ピットの水位と放水路の水の水頭差、こちらで、
0:08:17	先ほどのお話した排水量を、
0:08:20	計画量として流せるような設備になってございます。
0:08:24	そのためですね、35%の高さに関しては、大津市からのロス計算損失水等を考慮した上での、水稻の高さ、
0:08:35	に対して、放水ピットから溢水しないような、高さになるような形状高さをとるように設計してございます。
0:08:44	また、断面形状に関しましては、立坑部が建設時の排水放水炉の施工のための機械等入れる大きさを必要としましたので、そういった、
0:08:55	観点からの大きさを確保して、上部工に関しては、その放水ピットの立坑を囲うような形で設計してございます。
0:09:03	で、立坑部の幅に関しましては、原子炉器冷却海水系統から、排水する際にですね、落成によって発生する泡がピット立坑へそのまま、
0:09:14	流入しないような、考慮いたしまして、長さを取るということで幅を決めてございまして、その幅に対して今度ウエイト施工性や構造強度の観点からですね正方形に近い形状としてございます。ございます。
0:09:31	18 ページと 19 ページをご覧ください。こちらがですね流量縮小工設置前後における放水経路の変更を示してございます。18 ページが、設置前の放水経路になってございまして、
0:09:43	青色が原子炉器冷却海水放水炉、準緑色が循環水系統の水、赤色がその他の方、排水温水ピット排水等の排水を示してございます。

- ※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。

0:09:56	設置後に関して 19 ページに記載してあります通り、設置前は、青色の矢印が、と赤色の矢印が合流して、
0:10:08	立坑に入っていましたが、排水経路としては水路を通る形になりますので、
0:10:14	排水の部分で等は、
0:10:19	本品水ピットの排水と原子炉器冷却海水システムの排水が、流量が増えるというような形になってございます。
0:10:28	20 ページを
0:10:31	ご覧ください。
0:10:32	20 ページ以降がですね、これらの排水経路が変わったことによる、放水に与える影響を評価した結果を示してございます。まず通常運転時の評価になりますが、
0:10:47	設置図 12 の設置前の左の図と、右の設置後の図を確認していただきたいんですが、
0:10:57	放水設置前の通常水位が約 4.0 メーターになってございまして、
0:11:03	設置後の排水の水に関しては、
0:11:09	排水炉の摩擦薬切取給食。
0:11:13	等ですね流路縮小したことによるロス損失が大きくなりますので、その分 1 メーターほど上昇しまして、TP5 メーター程度に、今、今の設計上は県、
0:11:25	の水位が上昇する見込みとなってございます。
0:11:30	先ほど郷さんお話ししましたように放水ピットの役割として、敷地へ、その水頭が立ったところでもですね、敷地は触れないような設計とする必要があるのですが、こちらの
0:11:42	今の現状の設計上におきましては、1 メーター程度の上昇ということで、そういった通常時の放水においても、溢水するような見込みがないと評価してございます。
0:11:55	続いて 21 ページご覧ください。こちらが原子炉機器冷却海水システムの通常時の排水に与える影響になってございますが、先ほど 20 ページでもご説明しましたが、1 メーター程度の上昇ということなので、
0:12:09	原子炉補機冷却海水放水炉の方が 7.0 メーターということで、そちらに届かない値になってございますので、通常の現状の排水とは、
0:12:19	変更はないということで、こちら排水性には影響ないと評価してございます。
0:12:28	22 ページご覧ください。

※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。

0:12:30	22 ページからがですね、循環水システムの排水機能に与える影響を、
0:12:36	記載してございます。
0:12:39	22 ページは、循環水システムの説明になってまして、取水ピットから取水した海水左側の
0:12:46	普通ですね取水ピットから採取取水した。
0:12:52	海水をですね、復水器へ通水して、そのあと放水ピットA排水する形になるんですが、この循環水システムがですね、通常運転時は、サイフォン効果を利用して、
0:13:07	取水してございまして、基本的には循環水ポンプの損失水道の計算にあたっては、この取水ピットの水位と、
0:13:17	出口側の放水ピットの水の水頭差をとって、運転する形になります。
0:13:25	サイフォン効果が消えてしまいますと、この最後効果期待して、循環水系との長物町東部ですね。
0:13:32	こちらまで揚水している形になるんですけど、
0:13:35	このサイフォンが獲られなくなれば、流量が低下するというようなことになりますので、このサイフォン効果は維持しなければならないということで、この二つの条件を満たすようなものであることが望まれております。
0:13:51	23 ページがそういったサイフォン効果等に影響あるのかというところを確認する資料になっているんですが、放水ピットの水位、先ほどお話ししました通り、重要なところになりますので、
0:14:05	その水位を評価しているものになります。左側が設置前の水位ということで右側が両宿直設置後の水位になりますが、
0:14:14	設置前後でですね今ベントガーダーを用意してございますので、放水ピットの水位自体は能登視察の圧力と
0:14:25	大きさに影響しますので、
0:14:29	変わらないと評価をしてございます。その排水に関しては水位が少し上昇するんですがベント孔は自由水面は変わらないというような評価になってございます。そのため、
0:14:40	先ほどお話ししましたサイホン形成や、純水ポンプの運転に必要な予定っていうのは、設置前後で変わらないということで、排水性こちらとも通常の排水機能には影響ないと評価してございます。
0:14:53	24 ページご覧ください。24 ページがもう一つ最後にあった、t 水ピット排水等の排水機能に与える影響を記載しておりますが、

- ※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。

0:15:02	こちらですね、通常の提示の水位が5.0メートルということで、それよりもかなり高いところ、10.03メートルが没水の方になりますので、通常運転時の
0:15:13	評価としては、何も影響がないと評価してございます。
0:15:19	あと25ページ以降がですね、津波遡上時の現運転、
0:15:25	排水機能の評価になってございます。
0:15:30	25ページは原子炉補機冷却海水系統の排水機能に与える影響に関して記載してございますが、
0:15:37	今現状、流路縮小工の寸法等は検討している最中なんですけども、
0:15:44	この現状の
0:15:46	中で、一番、もし、はい、入力津波高さが高くなったとして、原子、電球建屋の一次系放水ピットまで遡上した場合を考えてございます。
0:15:59	一次系はピットの
0:16:02	状態にはですね、左下の図に示しますように、上部開口部がございまして、こちらの役割としては、原子炉器冷却海水系統、
0:16:12	もう流量を、のう胞水路が閉塞したりした場合にでもですね、
0:16:18	安全系に必要な最低流路流量を確保できるような設計となっております。
0:16:26	そのためですね、今、現状この開口から、津波遡上時も、外郭防護の観点で溢れないように、検討してございまして、10メートル以内で、
0:16:39	収めるような、敷地に溢れないような設計を、
0:16:43	進めているんですけども、そうした場合でもですね、設計上、
0:16:49	水路がしまった、閉塞した場合と同等と考えて、10メートル以内であれば、
0:16:55	原子力で貸し付けの流量が下がったとしても、
0:17:00	安全系に必要な最低流量に関しては確保できる設計となっているため、今現状においては、非常時の冷却系として成立する、する見込みであると考えてございます。
0:17:10	これらの
0:17:11	津波流入評価結果に関しましては、今後基準津波確定後にですね、入力津波の解析結果を踏まえてご説明することを考えてございます。
0:17:22	26ページが、循環水系統と温水ピタ排水の津波遡上時のですね、排水機能あたり影響。
0:17:31	まとめてございます。循環水系等に関しましては、津波時はですね、同津波警報ごとに、

※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。

0:17:38	10月1ポンプを運転員が手動予定する手順としてございますので、循環水系ど自体に、
0:17:46	排水がないということで津波遡上による影響はないと評価してございます。
0:17:51	温水ピット排水に関しましては、この右の図に示しますように、入力津波高さとしては、今現状敷地溢れないように足りる証拠を検討してございますので、
0:18:02	10.0メートル。
0:18:04	年考えたところ、しますと、ハウスイ丹が10.3メートルですので、それよりも下にあるということで、基本的には影響がないと考えてございます。
0:18:17	最後に18ページと29ページ、2款にはですね施設管理に与える影響を記載させていただいております。
0:18:25	施設管理の影響としましてはまず設置前の施設管理として、放水ピットの外観目視点検ですね、コンクリート部分の
0:18:36	異常等を確認しているんですけど、こちらに関しては、今現状緑色を設置されたとしても、藪田元代表性をもって確認するってところございますので、
0:18:47	設計方針としては変わらないと、いうことで、
0:18:51	こちらも影響はないと、対応可能だと考えてございます。
0:18:55	循環水管につきましては外観目視と、あと内部の目視点検等を行っているんですけども、
0:19:02	内部に関しては、従前通り、
0:19:05	同じやり方で実施可能と考えておりまして、
0:19:08	外観に関しては、一部、
0:19:11	その流路縮小工を設置することによって、見えなくなる部分というのもございますが、基本的には埋設部分と同じような評価として、外観で見えるところを確認して、
0:19:22	地中部分に関しては、それと同等と。
0:19:26	ということで評価することで、可能と考えてございます。
0:19:30	3号炉フィドル良好に関しては、
0:19:33	他と同様にですね、上部の外観、
0:19:36	等を確認して、健全性を確認すると。
0:19:40	というようなところを考えてございますが、今後ですね、補機冷排気排水の

- ※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。

0:19:46	排水のどっかの注水状況を確認するという方法もありますしいろいろ詳細について検討した上で、またご説明したいと考えてございます。
0:19:56	30 ページは今までご説明した内容のまとめになりますので、説明は以上になります。
0:20:06	はい。規制庁藤原です。それじゃ質疑に入りたいと思います。ちょっと私、これ見た時、施設の機能、
0:20:16	ていうのは一応全部どんな重要度が抜きにして一応全部網羅
0:20:22	されたっていうふうに
0:20:24	今多分その北海道電力は言われてると思ったんですけど。
0:20:27	阿藤さんじゃ網羅した内容じゃ、どういうふうに、重要どれくらいの重要度があるか、例えば何か、
0:20:35	これは何か何だろう。
0:20:37	新規性基準城野。
0:20:40	位置付けとか、例えば宇井ありあっているのがあんまりちょっと聞かれてなくて、
0:20:45	いろいろな回答いただいているんですけど、何かこれでいいのかっていやうんまあいいところもあると思うんですけどそこがちょっと今見えにくいので、もうちょっと例えば、何か網羅したものに対しては、
0:20:58	要はこれはこういうふうなものですよ。例えば耐震Cクラスなのかとか、いろいろあるじゃないですか。そんな影響ないとか、そういうのちょっと今わかりません。本当にちょっともうちょっとわかりやすくした方がいいんじゃないですか。
0:21:12	いかがでしょうか。
0:21:17	はい。北海道電力の小林です。衛藤。
0:21:21	わかりました規制上の要求というか耐震Cとかですね、そういうところを
0:21:27	書かれてないので、ちょっとそこら辺をちょっと追記したような形で、ちょっと整理させていただきたいと思います。
0:21:34	はい。規制庁藤原です。
0:21:37	ちょっと14 ページちょっと見ていただいて、岡崎ちょっと個別にちょっと私移りたいと思うんですけども、ちょっと14 ページちょっとって内容がちょっとわかんないところがあってですね、14 ページの右から、
0:21:49	二つ目の列の施設管理に与える影響の有無の一つ目の四角、

- ※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。

0:21:54	ここの内容がちょっと日本語がわかりませんでした。これこれこれの設置により、耐震性が求められ使用できなくなり、影響がある。
0:22:04	というふうに書かれてこれちょっと理解ができませんでした。もしかして言いたいのは、
0:22:09	防水比木を設置するから、
0:22:12	本来だとタイプ既設クレーンの耐震性が確保できないやつを、もし確保しようとしたら、広い場所が必要だ。
0:22:19	でも墓石あるから、その補強できなくなります。だから影響があると、そういうことを言いたいですか。
0:22:27	北海道電力の小林です。江藤。その辺もありますし、そもそもその防水撃が、耐震Sクラスの施設になりますので、波及的影響という観点でも、このクレーンに耐震性が求められると。
0:22:41	いうところで影響があると、今のクレーンを使うと影響があるということで今整理しております。
0:22:48	はい。今、もちろんここは日本語としてきちっと、いや、いや、書いてください。要は既設クレーンの耐震性がないため影響があるというふうに私は聞こえましたんで、
0:23:00	じゃあそれはそれとしてその対応方針としては右側の方で、二つ目の四角かな。
0:23:05	これ要は多分既設から撤去する。
0:23:08	上で何か受信装置はこれは特例的つり上げずに点検できる方法に変更する詳細検討中って、真壁ちゃいますけどこれって、
0:23:18	どうなんでしょうねなんか成立性がある見込みの、
0:23:22	ものなのかって何か今現時点でいえる話ってありますか。
0:23:26	はい。北海道電力の小林です。現状の方針としては、クレーンは使わずに、取水ピットスクリーン室内で解体して、そこで点検するっていうようなことを考えてまして、そういう方針で今検討中というところです。
0:23:52	その差し切って欲しい。
0:23:54	熊沢さんが言って、しっかり。
0:23:58	規制庁藤間です。はい詳細検討中ではありますが、ちょっといまいちよくわかりませんので、それはあれですかね、審査会合までに、これは詳細検討中っていうのは詰めることはできるんでしょうか。
0:24:13	北海道電力の小林です。今回の3月の審査会合に向けての回答というのはちょっとできませんので、江藤、今後、ご説明したいと思います。

- ※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。

0:24:31	規制庁の江崎です。実現性を確認できてないもので回答するっていうのはちょっと、会合の回答としてありえないと思います。
0:24:40	でも机上の空論としか思えないんでできたらいいですねっていうだけ違う。こっちはないんで、基本的には判断できないんで、そういうの会合で上げないでください。
0:24:52	北海道電力の村島です。今の3号機のスクリーン室に関しましては、詳細な説明は会合を2位、
0:25:03	までにこう整理するのは難しいというのは、回答した通りなんですけども、実現性という観点からはですね、今スクリーン室の設備に関しまして、
0:25:13	中に入っているポンプですとか、スクリーン設備それからバースクリーンも含めまして、分割構造にすることによって、今の設備を改造できるものと、整理してございます。
0:25:26	あとは引き上げの際にですね、
0:25:28	小型のクレーンを使って、防水比木の中で作業できるように、取り回しを進めるということで、こちらも検討進んでおりますので、成立性はあるものと考えております。ただし、その詳細な構造図ですとか、
0:25:43	機器配置なんかは少し、もう少し詰める必要がありますので、その観点で詳細をお示しできないという状況でございますので、成立性はあるものと考えております。
0:26:03	規制庁の江崎です。その施設の構造をある程度改造、改良する。
0:26:10	またそう。
0:26:12	そうしたものが、今までに実績として、多分、クレーンとか、やっぱウインチだとか、いろいろ使いながらやるんだと思うんですよね。そういったことが可能であるっていう。
0:26:24	話実績があるとかですね図示できないんですよね。
0:26:29	そういったこともあってある程度実績、
0:26:32	から、基本的には実現性が、
0:26:35	可能なように設計し直すって、設計変更するってことですよ。
0:26:40	あと、人が気になったのは、
0:26:42	クレーンを持ってくるといふ、要はトラッククレーンか何かで一部つり上げる分解して、つり上げるっていうふうに聞こえたんですけど、それでよろしいですか。

- ※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。

0:26:52	はい。北海道電力村島です。はい。ご認識の通りでして、今紡績の透析を跨いでクレーンを使用しますとどうしてもその波及的影響の観点で耐震性が求められると、倒壊した時に影響ないのかとかですね。
0:27:07	Sクラスに対するその防水撃はSクラスですけども、Sクラスに対する波及的影響という観点では、かなり厳しいものになってきますので、防水劇の中に、
0:27:17	小型のクレーン、今はU n i x 応答を考えておりますけども、こちらを挿入して行って、転倒角、転倒範囲に、
0:27:29	影響ない範囲でその操作を行うことで、分割構造とした設備をつり上げて、メンテナンスが可能となるというような設計をさせていただきます。規制庁の江崎ですとか転倒範囲、
0:27:41	2、防潮液がないように、いつするといったところで基本的にはつり上げることが可能だということですよ。その辺の考え方もある程度方向性を示していただかないと、
0:27:54	今の話を聞く前は、多分、
0:27:57	確か高浜とか大井、
0:27:59	大井もそうだったかわかんないけど、いわゆる関連サイドでは、こういったクレーンを全部撤去して、
0:28:05	門型クレーンを、波及影響ということで、基本的には、
0:28:09	トラッククレーンみたいなトラッククレーンじゃない。クレーンクレーン車をつり上げるという話はしているんだけども、やはりその期間というのは、
0:28:18	S S の長女は考えれば、頻度概念で、
0:28:22	からすればですね、考えざるをえないので、結局そのトラッククレーンが転倒したとしても、竜巻、
0:28:29	ボンネットで防護でき、できるから、一応問題ないってというような、確か検討内容になっているので、そういった検討までは、
0:28:38	しないしなくてもいいように、いわゆる波及的な影響を及ぼさない位置に設置して、基本的に吊り上げる可能なように設計するという事。
0:28:47	等々もその辺もですね、あれで明確化していただきたいと思います。
0:28:53	はい。北海道電力村島です。ご指摘承知いたしました。対応方針としてまずどのように波及的影響を回避するかという観点で、
0:29:03	ご説明資料、少し追加したいと考えます。データプラントウですと、屋外配置となっております今江崎さんおっしゃられたように、

- ※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。

0:29:14	竜巻防護ネットでそれし、影響を回避しているというところもごさいますけれども、泊発電所のスクリーン室に関しましては、竜巻防護ネットをは設置しておりませんので、
0:29:27	紡績に当たらないように設計を進めるということでこちらも、資料の中に記載していきたいと思います。以上です。
0:29:39	はい、じゃあ、規制庁ちゃいます続きまして、17ページちょっと行っていただいて、17ページのさっきちょっといろんな課題の、
0:29:50	位置付けがわかんないっていう一つなんですけども、
0:29:52	右下に、立坑Aな一巻き込みが防止される長さを確保って赤字で書かれててですね、これって何か泡が出ると何か問題あるんですか。
0:30:02	ていうところなんすけど。
0:30:04	北海道電力の上田です。まず、回答としましては、泡が発生して、そのhrがその排水性に大きな影響を与えるかということ、与えるべきはないです。
0:30:16	ただですね、そのバーが放水路の方まで行って放水高からが出ることによって、近隣漁協の皆様にはですねちょっと不安を与えることが大きいということで、
0:30:28	この建設時にはですね、泡なるべく巻き込まないということで設計してごさいます。
0:30:36	わかります空き地じゃないですわかりました。そういった旨がちょっとさっき言った要は重要度の位置付けとしてはわからない点一つと、あとそういった配慮されていることに関して、
0:30:48	今回の流路縮小後設置がいかに関係するか、これってどうなんでしょう。
0:30:56	須藤電力の植田です。江藤泡発生しないためのですね、一つの対策としては、この幅を取ることということと、あと、排水するときの高澤ですね。
0:31:09	一応低くする形になるんですけども、
0:31:13	18ページの
0:31:16	方ご覧いただくと、排水経路がわかるんですけど設置前はですね、飛び断面で、左上から放水量が落ちてきて、ここで落錘して泡が出てその泡が、
0:31:29	右下の開口部に行かないような設計になってるんですけど、19ページの
0:31:35	AA断面見ても同じようにですね、排水自体は下になってごさいますし、幅距離としても、同じような距離になっていると。さらに言うと、

※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。

0:31:46	原子炉補機冷却海水放水炉と、
0:31:49	トリロ昇降のかさ上げ分ありますんでその幅が少なくなってるんで、巻き込みっていった観点では、まず軽減される方向に行くので、現状の
0:31:59	状況においても、問題ないと考えてございます。
0:32:03	はい、規制庁藤原ですわかりました。今一応いろんななんかこういうのを、17ページのようにもともと設計はこういう目的でした。それに対してこういうふうな、
0:32:14	ことをやるんですけどこれこれこういった理由から、要は影響はないようにしてます。それに加えて安全上の自由だどのようかとかそういうふうな立て付けが全くちょっと見えますんでそこはきちっとしていただけますでしょうか。
0:32:27	北海道電力の上田です。コメント拝承承知いたしました。今設計上関わるところをですね主として記載しておりますがその中でも何かあまり設計にかかわらないようなところも部分的に書いていて、ちょっと混在してるところになりますので、
0:32:44	そういったところが整理してお示しするようにいたします。
0:32:48	はい。規制庁藤原です。続きまして19ページでちょっとお伺いしたいのが、
0:32:53	19ページの左の一番左の図を見たときに、すごく私はちょっと違和感というか、よくわからなくて、今何だっけな、原子炉補機冷却放水炉から、
0:33:05	流れてくる水の青い水色下のラインが一直線そのまま、立坑の穴に突っ込んで、或いはですね梅川の、何だっけな、温
0:33:17	何とかっていうところから流れていく上から来るやつですか、赤い矢印、これなんか、
0:33:22	あたかも何か一弁当のところに行かずに選択的にこの
0:33:26	A棟、立坑に突っ込んでですけどこれは、
0:33:29	どういうふうな位置付けなんすかね要はいろいろ考えられると思うんでですね例えば黄色で流路縮小工の天端が全部フラットな状態、TP+5てなのか、それとも中溝沖
0:33:41	出るのか、或いは勾配を設けてるとか、何かいろいろあって、弁当のに水を行けないようにしてるとか、そういうのちょっと一切ちょっとわからずその辺って、
0:33:51	どう考えてるのかっていうのをちょっと説明いただけますか。

- ※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。

0:33:55	北海道電力の植田です。等ですね、今現状せ、鳥栖商工の設計を進めているところをごさいます、今藤原さんからご指摘のあったような、原子炉冷却放水炉と、
0:34:08	温水ピットの排水ですねこちらは排水を通して流下させたいと考えてますので、未曾有打つって可能性もありますし、ちょっと堰も受けるような形でそちらに導くような、
0:34:21	方向にするといったようなことも考えてございます。今現状ちょっと、そういった設計がですね、示せないというところもあるので、方針としてそういう方針ですっていうところを記載させていただいてるところです。
0:34:33	はい。規制庁藤原です。大体言わんとしてることはわかりました。要はそこをちょっとこの資料だとちょっとわからないんではっきりして欲しいと思ってます溝なり、
0:34:44	石油なりつける、何でかっていうところの、
0:34:47	ベンター2水、な水いかないというか、どこだかな、23 ページですか。
0:34:54	23 ページちょっと見たときにですね、右から2番目のBB断面みたいな、要はベンターなんていうのがあって弁当なんていうのは大気開放1、
0:35:04	嫌みなんだろう、緑色設置前の。
0:35:08	水が一緒ですと言って、ここで何か水が何だろ補機冷から流れてる水が、何か明らかに弁体に流れたのに行ってない。こちら辺がすごく、
0:35:18	違和感があってですね、そもそも、23 ページの上の二つ目の黒の、
0:35:24	排水機能に与える影響はないと言い切っている根拠は、弁等のにその水が行かないという根拠に加えて、もう1個ちょっとあると思うんですけど、
0:35:34	まず少なくとも一つのメーターに水がいかないというのは一つの話だと思ったんで一応そこはちゃんと明確にいただきたい。
0:35:42	いかがですか。
0:35:43	電力の上田です。おっしゃると平さんのおっしゃる通りですね、コベント穴を大気開放市として今の市、
0:35:52	当時説明ロジック記載してございますので、そういったところをわかるように、排水に関しては排水をとるということと、あと今記載しているところもですねベントマナー、
0:36:03	のところに、他の影響ないように、考慮しようとも考えておりますので、

- ※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。

0:36:09	そういったところも含めて誤開ない。
0:36:13	すいません。ないような記載に修正したいと思います。
0:36:19	何となく手弁当何行管を上に乗立上げるとか、何かいろいろやりようはあるかもしれないなと思いつつが、
0:36:34	北海道電力の植田です一つの考え方として私も考えているのが、今ベント孔のところですね、さっき設けるのがありますし、配管みたいな形で、配管というか、外から水が入らないような、考慮するっていうことも、
0:36:52	やり方としてあるかなと思っていて、ちょっと今、そういったところの詳細をですね、詰めているところがございますので、そこを整理しようとした後に、ご説明したいと考えてございます。
0:37:04	規制庁藤原ですちょっと今今後説明っていう話なんでちょっと一つ申し上げます。審査会合で出したコメントというのは、基本的に1回で返して欲しいんです。さっきも、今後検討中とかいって言ってたじゃないですか。
0:37:17	でも違うと思うんですね。一応会合で出されたコメントを100%の状態です、持ってきて欲しいです。
0:37:26	じゃないともう1回また会合をやりませよ。私これ非常に合理的でないと思われまこの点。
0:37:32	ちょっときつと。
0:37:34	考え。今度のヒアリングまでに、この2回のヒアリングありますよね。進めることは可能ですか。
0:37:41	これ2回目。
0:37:53	北海道電力の高橋です。会合でいただいたコメントに対して、きちんと1回で返すというようなことがちょっと配慮として足りてなかったと認識します。
0:38:06	その辺についてはきちんと実際の構造は決まらなくても、その方針であたりとか、そういうふうな設計に変えるっていったようなことをしっかり書き込んだ、資料にしたいと思います。
0:38:22	ちょっと若干話が逸れましたけどちょっと今北海道電力のちょっと会合に向けての、審査グループと態度ということでちょっともう1個だけください。
0:38:35	基本的にこの資料をぱっと見たときに、これ本当かって思うような内容については、当然そちらの9.の上の方を見て気づくはずだと思います例えば、

※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。

0:38:45	23 ページのこのBB断面を見たときに、明らかにおかしいじゃないですか。こういうのを見て、私たちはこれ成立するととてもちよっと思えないんですよ。それに対して北海道電力はどう対応するのか。
0:38:57	これはあらかじめヒアリングの資料に盛り込むのは当然のことだと思います。これ今後の審査会合に臨む。
0:39:02	或いはヒアリング資料に臨む。北電の体制としてきちっと、これは改善いただきたい。この点いかがですか。合理的じゃないですかのやり方。
0:39:25	規制庁の江寄ですけども、前みたいですね、
0:39:29	大きな方針変更が伴うような話っていうのは、会合を上げるべきじゃないんです。
0:39:35	なお、
0:39:37	そちらとしてね、社としても、経営陣も含めて、これを構築を検討する費用も含めて、いわゆるコンセンサス終わられたものを持ってこない限りは、我々としては受け入れがたいとしか言いようないので、
0:39:52	逆に言うと本来であれば、こういった説明の仕方だと、門前払いです。
0:39:59	厳しい言い方すると、今までの
0:40:01	東京電力だとか関西電力に対しては、門前払いです、ちゃんとした。
0:40:07	者として、
0:40:09	やろうとしているこの耐津波方針が
0:40:14	説明できないのであれば、それは説明しないでくださいっていうこと思うんですよ。
0:40:20	基本的にタラレバで話したってしょうがないですよ、厳しい言い方すると。
0:40:24	我々も聞いているわけじゃなくてそちらが何をしたいのか。
0:40:29	て言うとそれがしたいのかっていうことが、単なる、
0:40:32	想像力を超えて、
0:40:35	ちゃんと実現せ、
0:40:37	ていうのは、会社の
0:40:40	経営陣も含めてこれは作るべきだという話でそれが実現可能であるということも踏まえて、
0:40:47	エコ、これだったらできるということも踏まえて出していたかかないと、
0:40:53	確かに設計方針だけど、
0:40:55	実現性のない設計方針なんか審査しても意味がないので、そこら辺はちよつと、

※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。

0:41:00	考え違いしないでいろんなアイデアを出すのじゃないので、
0:41:04	何ていうか特許を申請しに来る場所ではないんですよ。
0:41:08	あくまでも、そちらの安全性を損なわないための設備をどのように設計するかという審査の場であるので、基本的にはそれはもう、
0:41:18	社として、もうインデックスも取ったもう。
0:41:22	確定した話で持ってきていただきたいということなんですよね。
0:41:25	言いたいのは、
0:41:28	はい。北海道電力の高橋です。我々も今回この流路縮小工もそうですし前回の12号の流路縮小工等もそうなんですけれども、
0:41:38	基本的には成立性を確認があるというふうに考えて、お示しをさせていただいてるものでございます。今回、
0:41:50	詳細な部分、その方針よりもさらに細かいことを説明しようとする、と、ちょっとす。
0:42:00	今後っていう書き方をしてしまいましたけれども、やはり審査会合でいただいたコメントに対してしっかりその基本設計段階における設計方針、
0:42:11	に変更がないことを説明しなければいけないっていうのは、重々理解してますんで、記載としては、ちょっと今回不適切だった部分あると思いますんで、
0:42:21	そういったところを修正していきたいと思います。
0:42:24	規制庁相田です。例えばこの3次元の流体場の計算すればそう出てくると思うんだよね。そんなソフトなんてフローⅢだとか1課ではあるんで、
0:42:34	それもう、津波、
0:42:36	なんて。
0:42:37	決まってなくて今言っているのは、通常値の話なので、そんな解析なんてすぐ回せばいいじゃないですかとか思っちゃうわけで、
0:42:46	そう言ったことから踏まえていけばね、基本的に言えば、
0:42:50	今できることを早く進めましょうってスケジュールの話はあったと思うんですよ津波の
0:42:56	基準津波が決まらなくても、こういったことは幾らでもできるはずなんですよね。
0:43:00	実現性の可能性として、
0:43:03	なぜそれをさ、逆に言うと、やった上で説明し、これを投資しないのか、それとも、それはどの時期で説明するのかとも言ってないし、

※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。

0:43:11	基本的にその辺は、
0:43:13	どうなんすかね。
0:43:15	どれだけこの実現性ってのはその頭で考えた上ではこうなるけどもその不具合はどうかって言ったと聞いが今ね。
0:43:23	更新の中で、何が問題になりそうなのかっていう課題がないのかっていうことを今詰めてると思うんですよね。そういったところでそちらとしては
0:43:33	何ら計算もせずに、この辺っていうのは、
0:43:36	問題がないと考えていいですかね。
0:43:49	北海道電力の植田です。
0:43:51	今は温水ピットの排水原色冷却排水が、勾配をつけることで、必ず排水炉には向かうとは思うのでその勾配をどの程度とるかとか、
0:44:03	あと水をつける、幅とかですもんどうするかっていうところは、流路縮小工の今、基準津波が決まらない中で、サイズ、寸法決まっていなくていうところもあってちょっと、
0:44:16	まだ手がかけられていないということもあったのが現状でございます。ですけども通常排水の成立性という観点ではそのこの部分の評価っていうのは必要であると。
0:44:28	我々も考えましたので、
0:44:31	今後ですね、解析を回すかっていうところは、別として、何かしら設計方針を考えて排水が、そちらに行くってところをご説明したいと思います。
0:44:45	例えばね、20ページのね、一番右の平面図で行った時に、
0:44:50	赤い流量と、蒼井優ありますけどこれが衝突するような状態。
0:44:56	それでそれぞれの平面的には加古角ですねグループの鷲見角。
0:45:02	ぶつかるっていう形で、そのこの部分の流れ方、
0:45:06	と基本的には、実際にどこまで、
0:45:08	なかなか
0:45:10	循環水管の真ん中ぐらいままで水が来るといふふうにはちょっと
0:45:15	感覚的には思えないけども、そういったことの確認っていうのは必要ないですかね。
0:45:20	それって、1次元だとかそんなのじゃ計算できないですよ。
0:45:24	そう。いわゆる新生F
0:45:26	通常で言ってる浸水範囲がどのぐらいままでになるのか、通常時ってのもそう。

※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。

0:45:32	非常用のものが流れてるときだよね。
0:45:40	北海道電力の植田です。
0:45:42	江崎さんご指摘の通りですね、合流部分の圧力損失であるとか、それが下にいったときに、静水頭と同じような、
0:45:53	扱いをするのかって言ったことに関しては、
0:45:55	おっしゃる通り、圧力損失は生じると思うので、少し上がるかなとは思っています。
0:46:01	そういったところも踏まえて今後、弊社の方で検討して高さがどのぐらいになるか、融度どのぐらい持つかっていうところもあると思いますので、そういった評価をして5種ご説明したいと考えます。
0:46:19	いずれにしろですね、その工学的にちゃんと理屈のついた説明は必要だと思います。
0:46:25	そういったものを踏まえて、
0:46:27	可能性があるって言うていただかないと、単にaに書いた餅だけだとまた変わり得るかもしれないっていうふうにはしか、
0:46:33	規制が思えないので、その辺はしっかりと説明は、
0:46:38	極力、具体的な、
0:46:41	数字をもって説明できるように、
0:46:44	いえ、準備してください。
0:46:49	相田電力の植田ですコメント、承知いたしました。
0:46:56	いいですか。はい。
0:46:59	うんもし何か1ニュース。
0:47:06	これ審査会合指摘事項っていうのは、既設の施設が本来有する機能を明確にした上で、これ明確になってますからなんですよ。
0:47:19	例えば、これ重要なのは17ページと、
0:47:26	22ページ。
0:47:28	これ二つが、基本的には既設の機能って言われてるところなんだけど、
0:47:33	じゃあ、ここで言っている赤い線のところ点線のところ静水頭って書かれてるところ。
0:47:38	これは、
0:47:40	ホース以降の放水を維持するためには、
0:47:44	必ず確保しなきゃいけない水圧の雄出納さんなるわけですよ。
0:47:49	それって幾つになりますかって。
0:47:51	まず、
0:47:52	どれぐらいを想定してこれで設計されてますか。

※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。

0:47:56	で、22 ページにいくと今度逆の話であってこれ循環水の機能を維持するためのせず静水圧が書かれてて、これも基本的には、取水ピットの多分、使用の道とかいろいろあるけども、
0:48:09	基本的にそれに対して放水池の
0:48:12	取水の取水とか放水ところの水位よりどれぐらいになりますかと、もともと設計どれぐらいになっていて、実際の運転1年なりに運転した場合の水位の幅ってどれぐらいなってるんですかと。
0:48:25	現状の機能っていうのはどういうふうにこれ整理されてるんですか。
0:48:30	その上で
0:48:31	23 ページからこれを二つにいくわけですよ。そのふたが結局、一番上に蓋するんだったらそんな大きな問題にはならないけど、要は、開放してる部分よりー低いところまで、
0:48:43	低いところって要はこの下の床の面まで、
0:48:48	床面、
0:48:49	まで、要は、
0:48:51	黄色いので詰めるわけですよ。今これ、図だけで見ると、
0:48:55	そうすると、その機能を行ってにぎわうのは、このベントの配管になるわけですよ。
0:49:00	このベントの配管でどれぐらいの大きさまでそれ耐えられるんですかと。
0:49:04	いやすごい。
0:49:06	小さなでも、これの機能で維持できるんですか、それとも最低限この水位の変動を受けるためにはどれぐらいなんじゃないと駄目なんですか。
0:49:16	その話も全くされてません。
0:49:19	その上で今度問題になってくる
0:49:23	補機冷と、要は温水配管の話が、
0:49:29	営農説明が、例えばどれぐらいの流路。
0:49:34	幅。
0:49:35	形になれば、それが達成できるか是正できないかも書かれていないと。
0:49:40	そうすると、
0:49:42	基準津波が決まった時点で、果たしてこれって、
0:49:46	実現可能な案なんですかと。
0:49:50	その前半が整理されてないので、今江崎が言ったように、
0:49:55	これ本当にこれ事前可能なのって、
0:50:00	これそこまで。

- ※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。

0:50:02	検討されてるのかなって。
0:50:05	じゃないと、例えば、いや実はベント配管。
0:50:08	i n c hぐらいの大きさを考えてたんですけど無理なんで、認知します11にしますって、じゃあ触れますってなっちゃうので、結局それはもう初めから設計からやり直しですねと。
0:50:20	もともと、ふたぐらいだったら問題ないんだけど、厳し目に一番下にしたので、結局流路縮小工って実は上の蓋だけですみましたって言って構造が全然変わりましたとか、
0:50:32	ならないですかって。
0:50:34	そこまでこれ検討してこれも持ってこられてるんですけど。
0:50:39	北海道電力の植田です。まず説明資料に関して具体的な数値等がなくて、そういった説明がないということに関して申し訳ございません。
0:50:53	入力証拠を設置することによって、自由水面の部分がベント孔だけになるということで揚力容積がですね、一時的設置後には減ってしまうんですけども、
0:51:04	津波の波でですね、概要潮位のサージングに関しても、評価はしてございまして、あと細井ピット側に関しては、
0:51:14	今現状ホース色と、放水位置までですね、距離があるってということもあって、衛藤は外洋の波浪の影響ってというのは、あまり影響がないというところも確認してございます。
0:51:28	設計潮位としては、概要潮位が上がればもちろん上がるんですけども、自由水面自体の上がり方っていう、到達点はですね、設置前後で変わらない形になるので、
0:51:40	その辺も含めて、この資料を作る前には確認はしてるんですがそれがこの資料に今回記載できていないということになってますので、そこは修正したいと思います。
0:51:55	宮本ですけどその辺はよろしく願いますそれで、改めて言うだけで18ページ、19ページ書かれていて、
0:52:04	ちょっともう1回確認なんだけど、今は自由水面になってるんだけど、
0:52:09	19ページで示されているこの黄色いのは、
0:52:13	自由水面の上を全部潰すってそ、そういうことなんですけど全部として言い方あれかもしれないけど、要は、放水放水管、
0:52:26	この大きい放水管っていうのかな、放水管以外の一番縁まで全部これ蓋にしちゃうってこと言ってる。

- ※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。

0:52:38	北海道電力の植田です。流路縮小工自体はですね殊、その放水ピットの上部工のところの正方形部分を埋める形になっておりまして、
0:52:49	排水炉が右下に残っているような状況と、あと左。
0:52:55	塀の真ん中の方ですねそこにベント孔がございますのでここのベント孔は、ずっと生きているような状態になります
0:53:02	衛藤小口さんね要は自由水面はもうなくなるってことですよ。重水便がなくなってベントーだけでカバーするということなんですよ。
0:53:14	はい。
0:53:29	藤北海道電力の江田です。自由水面自体は、今ベント孔のところだけを確保していて、排水のところは原子炉補機冷却海水
0:53:41	と、温水ピットの排水が流れるように、ちょっとこの構造自体は、少し考えるところはあるんですけども、流れを作って持ってくと。
0:53:52	というような形になると思ってます大気開放市としては、どちらも大気開放ではあるんですけど、排水の部分に関しては流れが下方向に生じていると、そういった状況になります。
0:54:09	すいません規制庁多田家なんですけれどもちょっとここの、
0:54:13	話についてはちょっと幾つか確認をさせていただきたいんですが、
0:54:26	例えば17ページを見てもらってさ、もう先宮本からも話あったんですけど、
0:54:34	まずね耐津波としての話をどうしたいのか、どういう設計し、方針思想とするのかっていうのはちゃんと明確にしてくださいと。
0:54:45	もう一つ、既存の施設、ここで言うとCWPとか循環水ポンプの機能を阻害しない、いいものとしなければならぬっていう話からすると、
0:54:57	さっき言った耐津波としてどういうふうなことをやらせるかっていう話と、ポンプの機能を
0:55:03	維持する、阻害させないようにするっていうところの両面から、スペックがだんだん決まっ絞り込んでくるってのが本来のやり方じゃないかなんて話が、するとね先ほどから出てるように両方の、そもそもね。
0:55:18	要求事項っていうのをちゃんと明確にしておかないといけないんだと思うんです。
0:55:23	だそうんでいいんです。
0:55:26	これ作るにあたってね、今までの循環水ポンプカラーの吐出側のシステムが変更されるわけですよ一部ね。
0:55:37	いや変な話放水ピットで一旦立坑状態になって自由水面になってそれから水頭差でホース市の方行って外洋に流しますよっていうシステムを、

※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。

0:55:48	縮小工を利用することにより、能勢設置することによって、ポンプの視察にほぼちょっと地区自由水面どこだっさっき話があったんだけれどもんなあ。
0:56:01	ベントの穴だけで自由水面がね、できるなんて僕、
0:56:06	どうなんだろう、いやそこそのぐらさっきもう穴の大きさの議論もあって、その前に
0:56:11	なんで補機冷の流出高があるんでそっちの方がよっぽどでかいんだからこっちの方が支配的なんですよ自由水面確保する、サージ機能としては本来、そういう話になっちゃいますよね。そこら辺もあわせてね、考えなきゃいけないとは思ってはいるんだけれどもそもそもシステムってどうなのかっていう話で言えば、
0:56:29	コンセプトが変わっちゃうわけですよ。一旦大気開放状態になるっていう、要はポンプにしてみたら、放水ピットにとりあえず流し込みはいよいよっていうシステムから、
0:56:40	その先の放水機まで何とか辿りつかせなきゃいけないっていうシステムに変更されてしまうって話になるとそこまでをちゃんと考慮して、設計変更をちゃんとしてますかっていうところをしなきゃいけない。
0:56:51	大気開放をねらうんだったら、もっとでかいベンターや、その流出の口径確保すりゃいいだけの話であってそうしますよ。ただし、伝え津波としてはね。
0:57:02	流路縮小工としてのね、機能がね、効果がちっちゃくなっちゃいます。
0:57:08	最低限、確保しなきゃいけないのはどのくらいなのか、そうすると弁当側が作るかどうかは別として、上要是縮小工としてのね、穴の大きさっていうのは必然的にこっからここまでって話がおそらく決まるんじゃないかと思っているんですよ。厳密的な詰めはね。
0:57:28	基準津波作っん何か決まってから、感度解析でどうなのかっていうところにはなろうかと思うんだけど方針としてはどうなんですかつつたら設計のコンセプトとしてそういうところで、
0:57:40	絞り込みをかけます詳細設計は別途ねってそういう話をちゃんと説明してくれないとわからないでそのもととなるのは、そもそもの既存のシステムがこうであり今回変更を加えるとういうふうにシステムが変わるので、ここが、
0:57:52	に注意しなきゃいけないんですってところがちゃんと明確になってないところんなっちゃうんじゃないかなって気がするんですよ。違いますかね。

※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。

0:58:10	北海道電力の高橋です。今ご指摘いただいたことをしっかり受けとめて資料をもう1回見直そうかなと思いますけれども、もともとその15ページですとか、
0:58:23	本来、何を目的にしてるんだっていうことは、ある程度考えて、さらに既存の、そもそもこの形状というふうな決まってるんだっていうところも調べてですね。
0:58:37	考えてきたんですけれども、もう少し、しっかり既存設計のコンセプトって言ったようなことを、
0:58:48	しっかり書いてですね、それに対する影響とかですね、さらに今、皆さんからご指摘いただいているこのベントをとるところについては、
0:59:00	確かに記載があまり書かれていないっていうところもございますので、そういったところもしっかり書き込んで、すぐご説明をさせていただきたいなというふうに思います。
0:59:12	はい。田内ですそこら辺、十分検討していただいて、詳細バスケット付、スペックを決めるのは本当に、
0:59:21	後段でいいと思うんですよ。ただ考え方としてこういう設計をしてこういうものを作りますっていうんで、それは整理IIするんですよってことをちゃんと斯様な通り説明をしていただかないと我々としては納得いかないってそういうところになるかと。
0:59:36	もう一つ、
0:59:37	ちょっと細かい話になりますけど22ページ。
0:59:44	これなんか再本港カーの話出てるんだけどあとサイフォンリミット以内ってこれサイフォンリミットの話はこれは過激な話を言ってるってことでいいですか一般的に8から8.5メートル適正あるんだけどこれはあの、
0:59:56	循環水系脳頭頂部から、系統調部から下の方向に、8から8.5メートル、よりも下に差がなければ、
1:00:07	ブレイクしないって話、ブレイクっていうかね要は、
1:00:12	基礎部分ができないってそういう話でいいですかね。
1:00:15	どう電力の植田です。おっしゃる通りで、これ下限域どこまで行くかここ詰まった場合が繋がった配管になってしまいますんで、そういったときに、
1:00:25	ジョウタンと、最後の開放位置ですね、との差がどのぐらいあるかっていうのが、一般的にありますので、そこを記載させていただいてます。
1:00:36	はい。規制庁多田です。ちなみにね、これは、

※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。

1:00:41	放水ピットが、
1:00:43	閉鎖
1:00:47	空間になればこれ考えなきゃいけないんだけど今回ベント孔は付けるは、
1:00:53	補機冷のね、流し込む流路を設けるわっていうことを考えたら、このところが、サイフォンブレイクしない。
1:01:03	っていう話あり得るんですか、こんなことを考えなきゃいけない話今なってるんですかね。
1:01:11	ガイド電力の植田ですおっしゃる通りですね、の大会を1作ってるんで、こういうこ
1:01:20	こういった状況ありえないと思うものの、どういう影響があるんですかっていう観点でまず、丁寧に記載するっていうところもありまして、記載しております。
1:01:30	23ページの結論も、その記載になってるんですけど結局、自由水面ありますってところで、サイフォンブレイクしてますんで、ここから先の話と関係がないって言われればその通りになりますが、
1:01:45	閉塞したときとかですね、
1:01:47	仮に流路縮小したいってところで、全部縮小するみたいなそんな話になったら、こういったところの影響も出てくるっていうことになりますんで、そこも含めて今記載してる形になります。
1:02:01	はい規制庁忠現設計であればおそらくこれは心配する必要がないと。ただ一応、スペックとしてはこういうところは、一応押さえておきますよっていうだけの話かなあとは思っているんで、
1:02:13	そういうのであれば、そういった内容をどっかに位置を変えてけばこれに対する考慮は、金設計では、必要ないんじゃないかなっていうのなんか書いとけばそれで済んじゃうような気もするんですけどねってのが一つ。
1:02:29	もう一つ、23ページ、さっきも出ましたけれど弁とは何水行かないんですかって。
1:02:37	行くんじゃないの。
1:02:40	仮にね、弁、さっきも言ったけどベンターに水が入ろうが入らないが、
1:02:46	流れていけばいいんでしょう。
1:02:48	そもそもじゃあ聞くんだけどそんなベンターな重要です重要ですとか言うんだけど、それよりも必ず岩木の方に開いてるのもあるのはあるんだけどでもそれ以上に、そもそもベンター何のために設けるんですか。

※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。

1:03:01	自由水面のためだけ。
1:03:03	もう一つ僕なんか硫安じゃないかなと思っていて、これ、常に運転してる状態じゃなくて起動停止時点検時も考えたら、こういうのがあった方が便利だよなってそういう話もあるんじゃないんですかこれ、今、循環水配管の中、
1:03:17	水入ってます入ってないんですよ、きっと。
1:03:23	北海道電力の植田です。田部さんおっしゃる通りですね、もともこのベントベントっていう名前ついてる通りですね、空気抜き用の穴になってまして、通常時の運転、もちろんサイフォン効果を利用してるってことありまして、循環水管の中水で満たされておりますし、
1:03:40	浅い方が途中で切れないようにですね水は、
1:03:43	水面はですね、循環水管の方よりも、上になるようになってございますので、そういったところも含めて、起動時とかの時に、
1:03:53	入力昇降の方のエアですね、が抜けるような、考慮するというところでベント鼻を設計してございます。
1:04:03	規制庁忠多分そうだと思うんで今までは大気開放のところに、ベントのベントじゃねえが循環水の配管が1メートルぐらい刺さってただけなんで、
1:04:13	起動時にポンプの吐出圧で配管の中の空気がねポコポコっておそらく放水ピットの中に抜けてたと思うんですけど今回抜けにくくなっちゃうってことになるから、
1:04:24	そうなると、どっか抜けなきゃいけない穴がないと、ポンプ自体が、
1:04:29	負けちゃうわけですよ。空気抜けなくて、ポンプとしての機能が、
1:04:34	多分果たせなくなるっていうのが何となく容易にわかるので、それ
1:04:38	通常のプラントのね、他のところの系統構成でねラインナップのときのね、スタートアップのときと全く同じ話でねどっかから抜かなきゃいけないこれが、潤滑配管のどっか上部にね空気抜き穴でまだ設けてねそれで後は残りはね。
1:04:52	ポンプの年明けでね、5に流しますよみたいな話ができるんならいいのかもしれないんだけど、
1:04:58	もしかすると、結構、
1:05:00	そんなと視察がそこまであるかつつたら、循環水ポンプにあるかどうかちょっとわからないんだけど、その可能性もゼロじゃない何でかっていうと配管の、多分校長が結構復水器も会社結構でき、大きな数に

※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。

	はなるかもしれないので、そういう意味で言えばここに長くて一つ時点なのかなっていうことからすると例えば、
1:05:20	一応、そもそもベンターの設ける意味っていうのはいろんな意味があるんじゃないんですか。
1:05:26	御社のう例えば起動に対して必要だっていうんだそれも重要な要素の一つぽんと動かなかつたら、出力運転できないんでしょう。
1:05:36	そういう話だってあるわけですから、いやそもそも何のために設けるだっていつもいろんなものを作るときにこれ何のためにやるんですか何の目的としてあるんですか僕いつも聞いてるんだけど、
1:05:46	それが本来あっての、それぞれの施設設備だと思っているのでそれをしっかりと目的を認識した上で、じゃあ、実際の設計はどうやったらいいんだろう。
1:05:57	それがさっきののところにもすべて繋がっていくんだと思っているんですよ。
1:06:02	そこら辺をよく留意していただきたいと思います。
1:06:06	どう電力の植田です。コメントありがとうございます承知いたしました。15 ページにですね放水ピット内の空気抜きのための弁等を設けると記載したいとは、
1:06:16	まさしく話を記載しているつもりではあったんですけども、この文章だけでですねその内容は全然読めないと。
1:06:25	いうところだと思いますので、もう少しですね、従来の設計上、循環水系統で動かすために必要な要求がどのようにあるのか、それに対して、
1:06:38	ベント穴を設けるというところまで記載するような形で修正したいと思います。
1:07:04	あ、要はね、岩田多田さんが言ったように、
1:07:08	実は私もそれをすごく危惧していて、
1:07:12	普通の循環水ポンプっていうのは、循環水配管ってこういう構造してなくて、泊がこの放水ピットを踏まえた
1:07:21	17 番の 17 ページに書いてあるこれ結構、
1:07:25	泊の特徴なんだよね。
1:07:26	普通は、
1:07:28	10 月配管で横に流れて出るだけなのでエアも何も考えなくて、そのまま出ていくだけなのであんまりその気にはしなくていいんだけど、泊の場合はここの、

- ※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。

1:07:39	放水のラインを構成している、これ大気開放なんだけどこれが一つの配管だと見ると、結構非常に重要なところで、
1:07:46	なので、何か普通に考えれば蓋だけつけばいいんじゃないかなと思ったんだけど、それをわざわざ下までその下側のコンクリートに、
1:07:53	すぐ備え付けるっていうふうに設計持ってきてるので、
1:07:57	本当にこれ実現可能例えば安全上問題ないかもしれんけど発電開始したら、
1:08:04	いや実は複数循環水の出力でませんっていう話になり得るんじゃないかなっていう気も若干、要はさっき言ったように、
1:08:13	空気抜きができなかったり、実はそもそもこれワンサイクルしか運転経験がない。
1:08:19	ラインだ米津通サイクルぐらいしかなくて運転、運転の経験の蓄積がない状態で、ここにそれほどの手を加えた時のリスクっていう本当に、
1:08:31	検討してるとかって、
1:08:33	10年20年の運転実績があつて、要は潮位の変更から何からっていうのがすごい蓄積があつて、それでも大丈夫だつていう、意味で今これを変更しようとしてるよりは、
1:08:45	1年2年の運転経験でしかないところに、これほどぎりぎりの設計変更を行うということにどれぐらい、
1:08:54	リスク管理をした上での設計になってるのかつてのがちょっと私としては、不安でしかないなっていうところがあつて、そこはよく確認してくださいってそういうことです。
1:09:08	はい。北海道電力の高橋です。この設計については
1:09:14	しっかり確かに泊3号機については試運転もありましたけれども年数的には非常に浅いプラントでございますので、
1:09:24	そういったところも踏まえて、しっかり設計をしなければいけないと、我々としてはこの方式はいけるかなというふうに考えているところではございますけれども、
1:09:36	またその説明がしっかりできていないっていうのも事実かと思えますので、文章化してしっかりご説明できるようにしたいと思います。
1:09:53	はい。躊躇します。じゃあ、続けます
1:09:57	ちゅ
1:09:58	んと19-20ページで、
1:10:01	ちょっともう少しさっき説明だったかもしれないですけど、

- ※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。

1:10:04	さっきの流路抵抗の上昇による水位上昇が1メートル程度っていうことで大体、
1:10:10	流路縮小工の現場付近になると、こって何かさっきの波浪みたいな話もあったかと思うんですけど、もしかして高潮とか、
1:10:20	或いは何か、冬とか夏エムスの行った季節の違いとかそういったものを含めて、これは1メートル程度と考えてらっしゃいますか。
1:10:29	電力の植田です。今ここで記載してる、1メートルの上昇っていうのはですね、流動抵抗の上昇分でしかも、
1:10:39	普通に損失、放水時の度数をそのまま計算しているだけなので、先ほど江崎さんからご指摘のあったような合流部の損失とか流れの損失とかっていうところまでは、
1:10:51	宇津とかですねそういうところは計算はしていないんですけども、この
1:10:56	確か1メートルに対して、概要潮位が少し上がれば少し上がる可能性通常時の水から少し上下してるようなそういうような、水の移動になると考えてございます。
1:11:10	ちょっと、ちょっと何かよくわかんないんですけど要は、もしそういった何だっけな、負荷んいう不確実性っていうか不確かさというのあった場合でも、流路縮小御殿場を上げるとかそういうふうな、
1:11:22	対応でできるとか要は、そういった方針がちょっとごめんなさい今見えないんですねその辺ってどうなんでしょうね。
1:11:28	要は、まず不確かさをどう考えてるのか、それに対してどういうふうな対応方針するのかというのが、別にこれは、
1:11:36	何か進んだじゃない。伊奈先生。
1:11:41	#####
1:11:52	いいですかね。
1:11:53	北海道電力の植田です。今ですねその水位上昇、概要注意に対しての水位上昇とか水確保をですね、を考えたとしても、
1:12:03	今放水炉の方以下にはなるかなと思ってございまして、実際、
1:12:11	流路縮小工の高さをですねこの上位が上がるか下がるかっていうところで、変えるかっていうとそういったところまでは検討してございません。
1:12:21	緊張しますわかりましたごめんなさいって方は、もし仮にフラットな状態で、さっきの何だっけ、ベンターに水が行かないようにする根拠がこの1メートル程度の水位上昇が、もし

- ※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。

1:12:36	その根拠になってたら、それはちゃんとその不確かさを踏まえて、それ ます当然解析も必要だけど、ただそれ以外にも多分いろいろやりようが あるので、そういったものの不確かさを踏まえた設計の方針というのが ちょっと今見えないのでそこはちゃんと説明いただきたいなというところ です。いかがですか。
1:12:52	北海道電力の植田です。そういった不確かさですね、次の上昇する可能 性も考えた上で、ベント孔の設計とかですね、そのあたり、
1:13:02	詳細を記載する形で修正したいと思います。
1:13:08	はい。規制庁藤原ですちょっと私の方でちょっと残ってるのは、私が持 ってるちょっとコメントを言います。28 ページ以降のこの点検、
1:13:18	施工管理とか施設管理とかかな、の方に行くんですけども、
1:13:24	このですね 28 ページの一番右の欄の下から二つ目かな、影響への対応 方針のうち、循環水管から今度、日本語の文章はわからないのが下か ら、
1:13:34	4 行目から始まるまた書きのところですか。またこの中の内部からは、
1:13:40	設置前と同様に、健全性を確認を行うことが可能である。
1:13:46	こって、内部からっていうと私なんかコンクリートで、
1:13:51	埋めた。
1:13:52	閉めてしまったら、内部で確認しようが、
1:13:56	内野設置前は何かもしかしたら、何だろう、スラブの下から台場が潜っ て見に行けるとか 5000 日本語だけの話ですよ。
1:14:04	管内部って、外から見て内部確認するのかそれとも実際内部を目視で確 認するのかっていうのは、わかんなかったんすこれって言いいたい のは、何を言いたいんですよ。
1:14:15	北海道電力の小林です。これ、循環水管の内部から目視可能だっという ことを記載しています。もともと
1:14:26	流路縮小工設置前の点検としても、循環水管はマンホールから入って、 循環水管の中に入りまして、循環水管の水平部というのを、
1:14:39	目視で確認しています。
1:14:41	それに関しては、流路縮小工が設置した後に関しても、その水平部の 点検っていうのは、マンホールから入って、点検することができますの で
1:14:54	健全性の確認は可能ということで、今記載しています。
1:14:58	はい。衛藤規制庁です。なんか今マンホールというキーワードが出てき てこの資料にマンホールが特にあるのかって、

- ※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。

1:15:06	ありますか。
1:15:10	北海道電力の小林です。すいませんこの図ではなくて、Aと放水ピットからAとタービン建屋の間、
1:15:19	はずっと循環水だと、埋設された状態になってるんですけども、そのところにマンホールがありまして、そこから入って点検するような形になっています。規制庁の伊賀と説明はわかりましたということで、
1:15:32	私が聞いているのは審査会合資料として、
1:15:36	以前と同じように点検可能であるという文章に対する、図なりの根拠が示されてますかという問いです。
1:15:44	はい。北海道電力の小林です。今、図で示されてませんので、ちょっとそこを修正させていただきたいと思います。はいごめんなさい。
1:15:53	それはずっと使いたいんですけどもう1回言います北海道電力さんは何かよく文章で書かれてるんですけどあの図とかで、その根拠が示されていないで結構ですので、
1:16:05	もしあの子担当の方がこの資料作ったら、その上の方は、このエビデンスがどこにあるのかとかちゃんと見て、すぐ出てきたものを我々のヒアリング資料、
1:16:15	或いは審査会合資料とか、きちっとそういうところをやっていただきたい。これ明らかに見たらわかりますよね。見たら、この資料がついてないじゃん、これ、内部からどうやって確認するのって普通思いますよね。
1:16:27	そこが今、チェック機能って本当に機能してるか私はちょっと疑問ですねそこはちゃんと改善いただきたい。これでいかがですか。
1:16:35	はい北海道電力の高橋です。綿〇も確認私が確認をしてるんですけども、どうしても点検方法について、
1:16:47	先に実態こういうふうやってるなっていうのを理解してしまったがために、今ご指摘いただいた通りそのエビデンスなり、記載がないね。
1:16:57	ていうところかなというふうに思います。なのでチェックするときです、自分の経験とかを考えずにその文章で記載されてるのが図面に反映されてるか。
1:17:10	そういった視点がちょっと足りなかったなというふうに反省しているところがございます。そういった意味で今ご指摘いただいた通りしっかり確認したいと思います。

- ※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。

1:17:20	はい、じゃあ、規制庁、そこはよろしく申し上げます。29 ページの右下の※2 のところですね、まさにここはさっぱり私理解できなかったんでそこはちょっと重点的に説明、
1:17:30	文章と図がわかるように対応させて、
1:17:35	以前と変わらないということがわかるようにしてください。
1:17:37	私は以上で、じゃ次、伊藤さん来ますか。
1:17:48	規制庁の伊藤です。簡単な、ちょっと事実確認だ形になるかもしれないんですけども、
1:17:56	ちょっとこの流路縮小工のどういう構造になるのかっていうところなんですけど
1:18:05	と、
1:18:06	15 ページの、
1:18:09	このイメージ図、
1:18:11	D、他のページでもそうなのかもしれないんですけど、もともと原子炉補機冷却海水放水炉等、
1:18:19	循環水管の間に仕切りの壁みたいなものが設置されていたと思うんですけどこれは、その壁を撤去して
1:18:28	全部コンクリートで充填するっていうような構造になるんですかね。
1:18:45	北海道電力の若松です。中のもともとあった壁については今現在検討中で撤去するかどうかは検討中です。
1:19:03	分割せないかと。
1:19:57	だよ。
1:20:01	北海道電力の若松です。今現在県、撤去しないことで今考えております。
1:20:12	そう。規制庁の伊藤です。衛藤。そういう方針なのであれば、ずーとは、何ですかね正確に。
1:20:21	書いていただきたいなっていうのがありますのでよろしく申し上げます。
1:20:26	それ等、
1:20:32	あと 28 ページなんですけども、
1:20:43	放水ピットの影響への対応方針の中で点検の、
1:20:51	内容というか方法というのは、従来と変わらないので、
1:20:55	特に影響ありませんということなのかと思うんですけど、この放水ピットの範囲って、この上部工だけじゃなくて、立坑部分も入ってるのかなと思ってて、

※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。

1:21:06	立坑のところって今まで、何か点検とかってされてないんですかね、これを売ってしまうと立坑はちょっと
1:21:13	点検できないんじゃないのかなとは思ってるんですけど。
1:21:20	北海道電力の佐藤です。従来立て坑ですね、ロボットで。
1:21:25	定期的に点検するような水中ロボットっていうんですかね、ROVって呼んだりしてますけれども、それで点検をしておりましたので、
1:21:36	今後も、循環水管の中からですね、ロボット入れれば、同様の点検ができるというふうには今考えているところです。詳細検討中ですがけれども点検自体は問題ないのかなというふうに思っております。
1:21:49	規制庁の伊藤です。循環水管の中からロボットを入れてっていうそういうことなんですかね。
1:21:56	従来はですね、チャン循環水管からではなく入れていたんですけども、今後閉塞して、
1:22:03	しまうので、そうすると、補機冷の立坑か、
1:22:08	あとは循環水管ののところからですねしか
1:22:13	入れるところがなくなりますので、そのどちらかから入れるようなことで現在考えています。
1:22:21	規制庁の移動Sでしたら、このページは影響ありってことで、そういった何か点検方法の変更なりを考えてるっていう話になるのかなと思ってるんですけど。
1:22:32	いかがですかね。
1:22:47	点検方法自体は変更となるんですが点検の手法は変わるんですけども、
1:22:54	カメラによる、
1:22:56	点検という点では変更はないのかなというふうに考えています。
1:23:03	規制庁非常にごめんなさい。私たちは、もともと蓋がないところに蓋をして、何か影響あるんじゃないですかって聞いてるんだから当然、不足して入れるとかがってそれ影響あるに決まってるじゃないですか。
1:23:17	北海道電力の佐藤です。そういうそういった意味では、点検主のやり方自体は、
1:23:24	の変更になると思いますので、そういう整理としたいと思いますただカメラ実カメラ自体で見ているということに関しては、
1:23:33	変わりがないのかなというふうに思っておりました。
1:23:39	するのかなっていうことで影響はありということといいと。

- ※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。

1:23:42	規制庁じゃないですけどじゃあ入れるところ変わったらじゃあさっきの、なんだっけな補機冷の立坑から入れるときなんかこう苦肉に曲がってるところにROV入れて壊れないんですかとか、
1:23:54	或いは循環水管のところで、多分停止中に突っ込んでいくときに、ポチャンと落ちて壊れないんですかとか、いろいろ聞いなるじゃないですかそういうところまでちゃんと考えてるのかっていうところは、
1:24:05	全く説明がない。
1:24:06	こちらの意図はそういうことでよろしいですか。
1:24:13	電力佐藤です。承知いたしました。
1:24:16	修正いたします。
1:24:17	規制庁の伊藤です。あと、ちょっと流路縮小工のところじゃないのかもしれないんですけど先ほど循環水管の内側の点検の話で点検用マンホールがあるっていう話だったと思うんですけど、
1:24:31	それって、何か津波の流入経路とかにはならないような、そういう何ですかね。
1:24:53	北海道電力の小林です。循環水管のところのマンホールが常に
1:24:58	閉止しているところですので、
1:25:01	そこの津波の流入経路にはならないと考えています。
1:25:08	あれですかね、その水密に期待してるってことなんすか。
1:25:13	藤先生。
1:25:20	紙にある。
1:25:22	そうですね。はい。
1:25:25	はい。
1:25:29	はいそうですねそのマンホールに心水密性を期待しているというところですか。
1:25:35	マンホールの何か場所とか、どういったところなのかっていうのは、先ほどの話もあったと思うんで、
1:25:43	また示していただきたいなと思います。とりあえず私からは以上です。
1:26:22	少々お待ちください。今庁内で打ち合わせ中です。
1:27:52	すいません規制庁正しいですけども。
1:27:55	ちょっと今のに関連する等、今までだと、放水、たとえばね津波が来ましたって話になった時に放水系から放水ピットの方に、
1:28:08	水が逆流して水位が上がってきますって話になると、
1:28:12	循環水配管にかかるのは静水圧だけ見ていた。
1:28:17	でいいですかね。

- ※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。

1:28:19	これが蓋をしちゃうことによって、どうするやつも考えなきゃいけないとかってあるんですか。
1:28:30	北海道電力の上田です。まず、動水圧津波の時の考え方に関しては、流路は排水炉のところを歩いていくっていうのが一つと、あと、
1:28:45	基本的にはですね循環水管全部繋がっていて復水器までを通して、取水ピットまで繋がっているんで、そういった意味では流れは荘司市内方向かなと思っております。
1:28:58	なので、基本的には、動水圧は、津波遡上時も、無視できるってわけじゃないですけど、
1:29:07	先生やつと同じと思ってございます。
1:29:10	いや何が言いたいかっていうと、どうなんだろうここが今まではね、さっきも言ったように、サージ機能、
1:29:18	一応有してたんでね。
1:29:22	直接 I I 圧がねかかるのかなと思うと単純に節水が上がるだけの静水圧で見ればそれはいいのかもしれないよねって話になるんで、
1:29:33	なるんだけれどもここが蓋をしちゃうと今度抑えるような形に。
1:29:38	んなってしまうと。
1:29:41	雨水が上がって逃げていくところがないのダイレクトに循環水配管の方にかかっていくのかなって気がするんだけどそれは、
1:29:51	ホース 1 がわ一の青々やつで評価すりゃいい。その分ひさし引くんだけど、そういうような考え方なんですけど、だから、ちょっと考え方もやっぱり変わってくるんですよ津波が来たときの、
1:30:04	津波の圧力の考え方が、
1:30:07	多分、
1:30:08	そこはどうなんですか。
1:30:10	北海道電力の植田です。今、基準津波決まってない中でですね、流速とか、それをしてくるところの強さっていうのがわからない中ではあるんですけども、
1:30:23	その流速をちょっと保守的に考えて、津波の高さとしては、防潮低で使っているような高さを使って計算しましても、
1:30:34	循環水管に求められてるような許容応力のところに、には至らないっていうところまでは確認してます。
1:30:43	ですので、遡上して、津波の突き上げ荷重もちろんかかるっていう想定した場合でも、そこは荷重にすべてかかっても、循環水管が破損するというようなことはないって評価してます。

※ 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。

1:30:58	はい。
1:31:00	それは、ジョイントのシールも含めて、
1:31:09	いいですか。
1:31:14	配管の接続部の北海道電力の植田です。この系統の最高使用圧が0.43から放水管ところが0.17MPa。
1:31:25	程度になってまして、それを超えない範囲で、
1:31:31	圧力かかるというような計算になると思いますので、そういった意味では系統内の圧力と同等ぐらいかなと思っていて、現状の
1:31:40	基準津波決まってないので、記載、結局のところ今私が話しているような話もですね変わってくることもあるんですけども、今現状、
1:31:52	事前に計算した結果では、系統圧力の方が高いところかなと思ってますので、エキスパンションとかも含めて、影響ないものと考えてます。
1:32:03	わかりました。今はいずれにしろ、そういった考えも取り入れた形でちゃんと評価をしてもつかもたないかを判断するっていう方針としてますよってそういうことでいいんですかね。
1:32:15	ガイド電力の上田です。津波が確定をですね、そういったところも含めて、評価したいと思います。
1:32:29	始まりました。
1:33:18	今庁内で打ち合わせ中ですね少々お待ちください。
1:33:42	すいません規制庁の天田です。ちょっと今までの話聞いてる聞いて、ちょっと改めて確認なんですけど、本件津波防護方針というのは、
1:33:52	9月の会合です、
1:33:55	まだ基準津波が決まってないんだけど、今後論点となりうると考える主な津波防護対策の概要について、
1:34:04	北海道電力の方から解析結果前に説明させていただきたいと、いうことで説明があったものなんですけど、どうも話をいろいろ聞いてると、9月の
1:34:14	会合の指摘キーを、
1:34:18	を踏まえてそこから何か検討していろいろまだ、半年近く経ってもまだ検討中検討中っていうような状況に聞こえるんですけど、どういう状況なのかちょっと説明していただけますか。
1:34:32	北海道電力の高橋です。衛藤さん郷の流量縮小工についてはコンセプトとしては確定してございまして、詳細について、今後工認レベルの設計も必要なんで詳細設計やってると。

※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。

1:34:49	いったようなところを、ただ一部、基本設計断面で方針といったようなところが少し、まだ足りてないなっていうところはございまして、そういったところを今詰めているというところでございます。
1:35:04	今回資料説明にあたっては、詳細についてはということで、詳細設計をイメージした形でお示ししてるところ。
1:35:15	ありますけれども、設置許可段階で、きちんと方針とか、考えているところは書くべきというふうに思ってますので、今設計としてはそういった状況でございます。
1:35:30	規制庁の天野ですけど 18 ページのですね右側のB断面で、
1:35:37	さっき補機冷の
1:35:39	補機冷との間の藤真壁っていうんですかね、構造を残すかどうかのまだ検討中というような話ありましたけどこれ、この図面の中でもですね、
1:35:50	ちょっと取るのか、
1:35:53	ここの部分を埋めるのか、19 ページの左下の平面図では、
1:35:59	ここは黄色の範囲がかかってないにもかかわらず、29 ページだと埋めるとかですね。
1:36:06	ちょっと図面全く整合してないのと、
1:36:11	あと 19 ページの左下の平面図、
1:36:16	断面ですか、で見ても、
1:36:19	この
1:36:20	平面図と断面で、黄色の範囲がちょっと合っていないとか、
1:36:25	そもそもどういう前提の構造にするのかっていうのは、
1:36:29	よくわからないので、ちょっと
1:36:33	悪影響を、
1:36:35	検討する際も、ちょっと十分な議論ができないのかなと思うんですけどいかがでしょうか。
1:36:47	北海道電力の高津です。今補強水量の壁についてもですね、甲斐関井をする時にですね、壁あり壁なしとかで、確認をして、
1:37:00	ちょっと最終的に主務、詰め切れてないっていうことで、ちょっとばらついた図面になってるっていうことで申し訳なかったなと思いますんで、
1:37:11	ちょっともう今一度
1:37:14	最終確認をしてですね図面の方も修正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。

1:37:19	はい。ちょっと9月に説明された割にはちょっと、ちょっと、しかも会合の指摘が9月で、
1:37:26	まだ2月の段階でこの状況っていうのは、かなり検討が遅いの遅いのではないかという、いう感じがしてます。あと、さっき
1:37:38	2829 施設管理の話があったと思うんですけど、
1:37:46	以前、
1:37:48	アイディアというか方針を示していただいたときに、例えばこの循環水管の垂直部、
1:37:55	ない内面部から点検できるかもしれませんが、従来、この空間に対して、例えば垂直部で、
1:38:03	どういう点検があったのかなかったのか。
1:38:06	あったんであればそれに対してここの空間を埋めることについて、どのような影響が生じるのかっていうような話をしたと思うんですよ明示的に。
1:38:17	だからちょっと今日いろいろ、佐藤さんですか、ちょっと
1:38:21	説明があって、
1:38:23	別の点検方法を講ずるから、影響はありませんというような説明がありましたけどちょっと、大分我々の指摘している趣旨の認識が、
1:38:34	とらえられてないんじゃないかという気がしますけど改めて既設の機能は、まず明確にさせていただいた上で、
1:38:44	その影響があるんであればその影響について網羅的に説明ということを求めているということなんですけどよろしいでしょうか。
1:38:53	はい北海道電力の高橋です。施設の点検循環水管の点検についても、認識はしてございますんで我々としても、
1:39:06	変わらないというふうなご説明をしてますけれども、放水色なんかの点検方法については、機器の点検機能を入れる場所が変わるとか、
1:39:18	そういったところがあればですね、それは影響ありということで、しっかり書かなきゃいけないっていうのは、理解しましたので、そういった意味で今一度そういう認識を持って、資料の方を、
1:39:33	記載意味直したいと思います。
1:39:36	規制庁の天田です。我々が求めているのは網羅的な説明なので、今の施設管理の部分もそうですし、例えば、
1:39:46	12 ページで、黄色い
1:39:49	枠囲いで既設Ⅱ施設の機能とあって、
1:39:54	ここ3ヶ所一部だけ書いてありますけど、

- ※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。

1:39:58	表でまとめたのがこの14ページの左から2番目だと。
1:40:03	ただしここには例えば
1:40:06	今の施設管理の話とか、あとは
1:40:10	はい、16ページですか、温泉ピットの排水とかって話が、
1:40:17	全く書いてなくて、やや資料で、
1:40:29	規制庁の規制庁の天田ですみませんちょっと前知事、
1:40:34	やや、何て言うんすか。北海道電力が思いついた。
1:40:39	影響について、
1:40:41	単に説明しているというふうにはしか見えなくて、本当に網羅的な項目が全部中止されてるのかとか、
1:40:49	説明が各項目について、
1:40:53	妥当なのかっていうのがちょっと非常に見えにくいんですね。
1:40:58	なのでその辺ちょっと網羅性を意識して、
1:41:02	説明をお願いしたいのとあと最後、
1:41:05	これ、あれですか、ちょっと一応、
1:41:07	念のため確認ですけど、いろいろ補機冷とか、既存の循環水系の機能に、
1:41:13	影響を与えないように設計するというような趣旨で書かれてると思うんですけど。
1:41:19	許認可手続き上、これは問題ないということは、
1:41:24	必要がない、ないのかと、いうことは確認されてるんでしょうかというのと、確認されてるのであればその根拠を教えてください。
1:41:39	北海道電力の高須です。先ほどご指摘のあった、まず1点目の
1:41:47	16ページとカーにおいてもその条件きちんと書かれてないんじゃないか網羅性がないんじゃないかといったようなところで、③のところ、温水ピットの排水に関しても、
1:41:59	項目として出させていただいて、その評価というふうにしていたつもりなんですけれどもちょっと、
1:42:10	説明とうまくできてなかったかなというふうに思います。
1:42:14	あと今回この放水ピットに手を加えることを、について、許認可の手続き上、影響がありませんか、確認してるのであれば、どういう確認ですかってことをでございます。
1:42:30	こちらにつきましても、3号機における設置許可ですとか工事、従来の工事計画認可、
1:42:41	申請書であったりとかそういう本文とか、そういったものに、悪意、

※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。

1:42:48	記載に要目表とかに記載の影響があるかというような確認をしてございましてそういったものに抵触するものはないというふうに整理しているところでございます。
1:43:04	規制庁の天野ですけど1点目の温水ピット排水ですか。これもだからピット構造に対して排水して、
1:43:17	藤宇都というようなところを、越冬後の
1:43:23	15枚の中で、
1:43:25	説明されてるんであれば、そういう、昨日、昨日、
1:43:30	を持っていてそれに影響を与えないというような、
1:43:33	整理になるのかなと思いますが、改めてちょっとそこは、
1:43:38	今日のいろんな指摘を踏まえて、全体整理する中で
1:43:43	検討していただければと思いますわ。
1:43:48	要目表等で影響がないということを確認されているということであれば、これまとめ資料でいいので、確認された内容について
1:44:01	説明をしていただくようにお願いします。以上です。
1:44:06	北海道電力の高須です。今のご指摘、了解いたしました。
1:44:12	網野ですけどちょっと最後だけ最後にもう1個だけ言うておくと、既設機能を網羅的に確認してくださいってことは、今我々が指摘した以外でも、事業者でしっかり確認してくださいね。
1:44:24	例えばなんだけど20ページ、これ書いててさっきちょっと言うの忘れたんだけど、
1:44:29	補機冷のふす
1:44:32	放水工と水位の関係が、断面で書かれていますと。
1:44:37	これがもともとTP4メーターはこれ言っているんだよね。
1:44:43	4メーターと斜めでは3メーターの水位差がありますっていうのが前提で設計されてるのかな、ちょっとわかんないんだけど、それに対して、TP5メーターになりますと、
1:44:53	この5メーターの数、根拠が丸で示されてなくて、
1:44:57	おそらくなんだけどこのTP5メーター2-1にするんだけど、この水位差を維持するためには、この排水管なのかな、この穴っていうか、
1:45:07	通じてる穴を、ある程度の大きさに多分7維持しておかなければ、多分この
1:45:14	設置後の1っていうのをいじって過去の審査ってのは維持できませんよねと。
1:45:20	この前提条件ってこれどうなって整理されてこの

※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。

1:45:24	流路抵抗上昇による水位上昇が1メートル程度にしてるのかっていうこともちょっとよくわかりませんと。
1:45:30	あとは先ほど言ったように、
1:45:34	23 ページでいくと、
1:45:38	補機冷と循環水配管の間に壁がありますと。
1:45:42	この壁ってどういう機能を持たしてる機能っていうか、どういう役割を持たせてこれ設置されてるんですかと。
1:45:49	プラス、潤滑配管の下にある、サポートというのか愉快たっていうのか、その29 ページだとわかりやすいんだけど、
1:45:59	いう幹線配管二つの配管をつないでるやつがあってこれがサポートの役目をしてるのかちょっとよくわかりませんが、そういう役目がそれぞれ持っていて、さっき言ったように、維持されるんだったらそういう機能を持ってるものを維持した上で設計するのはそういう水整理は必要でしょうと。
1:46:15	なので、モールの確認してっていうのはそういうことであって、全体的に聞く、既設のこの設計でどれぐらいのものが何を期待して整理されて、この位置に来ていて、
1:46:26	その前提条件が、東温阪神がどれぐらいの流量があって、補機冷がどれぐらいの流量を期待してこれはツアーの基準津波が決まっても明確になると思うんですね。
1:46:37	その辺を医局の機能を整理することが、
1:46:42	非常に重要であって、その上で今回の流路縮小工、
1:46:47	呼ばれるものが、
1:46:49	どういう設計であるべきかっていうのが、
1:46:52	決まってきた例えばベント孔がどれぐらいなのか。
1:46:56	これは綺麗に導く配管がどれぐらいの大きさなのか、そもそも流量縮小工のこの天板の位置はどこに、どこが一番ベストなのかとかね。
1:47:06	そういう話になってくると思うんですよ。それがそのまま結果だけ持ってこられて大丈夫そうですっていう回答でしかなくて、
1:47:15	分かっていう状態になるので、その辺はよく注意して、資料作ってください。いいですかね。
1:47:23	北海道電力の植田です。ご指摘、承知いたしました。
1:47:27	当検討プロセスのところですね、抜けていて前提条件となる設計根拠というところ、既存の放水ピット等の設計根拠ですね、その辺りが記載してない状態で、

※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。

1:47:41	問題ないですっていう話になってございましたので、そのあたり、詳細しっかりと書いてご説明できるような状態にしたいと思います。
1:47:57	会議室、規制庁じゃないす会議室かでよろしいですかね。ウェブで3課の方で確認等ございますでしょうか。
1:48:06	規制庁の石田ですけれども、よろしいでしょうか。はい。石田さんお願いします。
1:48:14	土谷です。石田さんお願いします。
1:48:19	ですから、多少石田さんすいませんするかもしれない。
1:48:24	石田さん、すいません、マイクがちょっと何か今遠いようで、ちょっとお忙しいですか発言があまり聞こえなかったんで、大変申し訳ないけどもう1回お願いできますか。
1:48:34	大丈夫ですか今聞こえますか。今はちょっと春日するですか。はい。大丈夫です。
1:48:44	規制庁志田です。
1:48:47	ちょっと私の方もですね改正があまり調子が良くないみたいであまり聞こえてないところがあって、
1:48:54	重複するような質問になってしまうかもしれないんですが少し確認をさせてください。
1:49:01	まず、18ページなんですけど、
1:49:04	18ページの図10のところの駄目で、
1:49:09	今のですね、
1:49:12	先端のところの、ここのピットの点々のところの、TP-11メーターってのがあるんですが、これは流路縮小工を設置する前の状態であると。
1:49:24	津波が来るところから越流して敷地内に溢水する可能性があるというのが、まず最初の話でしょうか。ちょっと確認です。
1:49:35	北海道電力の植田です。今石田さんがご指摘いただいた通りで、塗料証拠がない状態ですと、ここのピットの水位が立って11.0メーターから敷地へ遡上してしまうという状況になってございます。
1:49:52	規制庁の石田です。了解いたしました。その次にですね、今度20ページを見ていただいて、
1:49:59	20ページのところで右側の方には縮小工の設置後のイメージが書かれているんですが、ここでTP-5.0っていうこの、この5.0は、
1:50:12	縮小工の天丹レベル。
1:50:15	のレベルのことを言われてるんでしょうか。これも確認です。

- ※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。

1:50:20	北海道電力の植田です。こちらの図で記載している、TP0.5.0ってところはですね、通常排水運転時排水時のですね、
1:50:31	排水炉の推移を記載してまして、今4.0メートルからプラス1メートル程度、水位が上昇すると。
1:50:40	見込んでおりましたので、たまたまですね竜昇降の設置高さ等、一緒になって5メートルというところに記載していて合わさってるんですけども、意図としては排水量の推移を示してございます。
1:50:55	規制庁石田です。まずちょっとそういう、そういうことであればですね、転貸レベルはちょっとわからないのでその寸法5.0であればそれは記載いただきたいということと、
1:51:06	それからですね、
1:51:09	津波が来た際には、この流路縮小工でも、
1:51:16	圧力損失効果といいますかそれがきくことによって、水位がどこまで上昇するっていう、今、見込みで考えられてるのでしょうか。
1:51:27	北海道電力の上田です。ですね、2、
1:51:31	25ページと26ページでですね、放水津波遡上時の放水ピットの水位っていうところで記載しておりますが、
1:51:42	今現状はですね放水炉のカーターいかに目指そうとして設計を進めているんですけど、今、考えられる最大としては、原子炉補機冷却放水炉の上端まで、
1:51:57	今、一次系放水ピットに水が入るっていうところを考慮して今回評価してございますので、今の現状はの上までは入るというようなところで、図は記載してございます。
1:52:11	具体的な津波高さに関しましては今後この基準津波が決まった上でですね、
1:52:18	説明させていただくことになるかと考えてございます。
1:52:22	規制庁の石田です。
1:52:24	ですね今のお話からするとですね、20ページのですねB断面のところに戻るとですね、
1:52:31	この補機冷の取水量の方の7.0を超えて、10メートルぐらいまで行く可能性があるというふうなことを、
1:52:41	書かれているわけですね、というふうに理解いたしましたけど、まずそれよろしいですか。

- ※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。

1:52:47	北海道電力の植田です。今原子炉容器液位後、図面にですね数値が入ってなくて非常に申し訳ないんですけども、原子炉容器冷却排水放水炉の方が7メートルで、
1:53:00	ジョウタンの上のところは8メートルぐらいなので、今、その26ページの図に示しますように敷地の10メートルよりは真下になるように、もちろん流路縮小工の
1:53:12	排水量の口径とかですね流路の合計は決めていく。
1:53:16	予定ですし、今現状もそういった想定でございます。
1:53:26	規制庁の石田です。わかりました。
1:53:30	それですね、今の話と、ここまでちょっと確認なんですけれども、
1:53:36	その上で、伺うんですが23ページのところですね。
1:53:42	ちょっと弁当の話これ、先ほどいろいろ、
1:53:47	議論があったようなんですけど、少し、
1:53:50	聞こえていないところがあってあれなんですけど、
1:53:54	ベント孔の目的というのが、幾つかありそうなんですけど一つは、
1:54:02	重水メインの
1:54:05	中水面を確保するために弁当のを設けるということで、
1:54:10	そのところから、水が入ってくるようなことがないようにしておきたいというような話に聞こえたんですが、
1:54:19	例えば、津波が流入した時にですねこの流路縮小工の転貸レベルのTP5メートルを超えて、10メートル近くばこれ水位が上がってくると。
1:54:31	というようなことを考えるとですね。
1:54:33	今、10水面を確保するためにここから津波なんかの流入がないようにベント直しておきたいっていう考え方をちょっと矛盾するというふうに思った。
1:54:43	のがまず一つ。
1:54:45	それから、そもそも論なんですけど、10水面を確保するためっていうための、穴というかそういう開口であればですね、
1:54:55	補機冷のその、23ページの図の15の一番右側の図にありますよなあ、綺麗の排水炉のところの、
1:55:05	ここで非常に大きい開口がありますので、これで、
1:55:10	十分代替できるんじゃないかというのが、
1:55:14	三田。
1:55:16	感じですか。なので、そこら辺は

- ※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。

1:55:20	なんか弁当がなんていうかそこら辺のことを、今後再検討されるようなお話かと思ったんですが、いずれにしてもその際には、実際に津波が、
1:55:31	流入してきて、水位がTP10メーターぐらいまで上がるというようなことを前提にしてそういう検討する必要はないのかなというふうに思っているんですが、そこら辺はいかがでしょうか。
1:55:44	相田電力の植田です。まず1点目に関してなんですが、津波遡上時のそのベント孔に期待する機能は何かってところで、津波それではですねベント孔のところで、す、自由水面を維持するといったことはなくてですね。
1:55:58	循環水系統が津波襲来前に来週前に停止する運用になってございますので、ここから排水するというような機能を求めてないってところもありまして、
1:56:11	基本的にはそこが水没しても問題ないと考えてございます。二つ目に関しましては、先ほどもですね少し議論になったところでして、ご指摘いただいたところでもあるんですけども、ベントなあ。
1:56:25	2フロントベント孔の目的としては、流路縮小工の方に来たエアをですね、抜くためにあるってところもあって、
1:56:36	自由水面はもちろんそこで確保されるとは考えてはいるんですけども、それより大きな排水のところもございますので、そういったところも含めて、
1:56:47	今後ですね、農住吹鳴の1どの位置で評価するのかというところとか、練度の形とかですねその辺りも検討したいと考えてございます。
1:57:00	規制庁石田です。了解いたしました。
1:57:03	あと、25ページをお願いしたいんですが。
1:57:09	えーとですね、この25ページで、これ、
1:57:14	私以前からちょっとここはお伺いしていたところなんですが、
1:57:18	この津波が遡上してきて、藤沖0野川の電気室のところですね、ここら辺のところの、
1:57:28	流路の水位が上がったときに、綺麗側の
1:57:33	排出機能に影響しないですかということでお伺いしていました。それで、まずここではですね、若干水頭差が生じて補機冷の流量が減るんだけど、
1:57:46	最低流量の低角の9割方は確保できるというお話になってるんですが、この9割ってというのは、補機冷のいわゆる設計余裕というかそういうものに対して、

※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。

1:58:00	そういうもので吸収できるから影響しないという、そういう考え方になるのでしょうか。
1:58:06	北海道電力の江田です。医者さんご説明の通りですね、原子炉機器冷却、
1:58:12	水冷却器は非常用ディーゼル発電機に必要な
1:58:16	交換する熱量のところですね、海水流量というのがありましてそれに余裕見て、最低流量っていうのを記載、設定しております、現状
1:58:29	旅程の
1:58:32	警報が鳴るところというのが今 90%以上ということで 90%に下がった時に両手になるっていうようなそういう設計になってございますので、それにはならないよというような説明を記載させていただいてます。
1:58:48	規制庁の石田です。
1:58:51	そこら辺は今後ということではあると思うんですが、
1:58:55	問題ありその流量確保の観点で問題ありませんということの、バックデータになるようなご説明はいただけるといふうに理解いたしました。
1:59:06	それと、
1:59:08	最後にですね実はここが一番気になっているところなんですが、図 7 のですね、図 17 のところですね。
1:59:18	この補機冷のですね水ターンがですね、一次放水ピットのところで没水してるわけですが、
1:59:30	ここで津波が逆流してきて、TP10 メーターぐらいまで水位が上がってきたときに、綺麗な放水量を、
1:59:41	放水の流れそのものが遮断されて、
1:59:45	電気室側に、
1:59:48	漏れ出ていく。
1:59:50	もっと言うと、電気室のところの、10.4 メーターですだっけね、10.4 メーターのところの開口のところから、敷地側に溢水していくっていうような、
2:00:05	評価可能性っていうのはされて、何か評価をされているのでしょうか。
2:00:15	北海道電力の植田です。
2:00:18	今、現状まで津波決まってない状態で評価をするんですけど評価方針としましては、一次元放水ピットの水位が補機冷も運転した状態で、
2:00:31	10 メーター以内に収まるような流路スピードを設計しております、排圧がかかっているんですけど、補機冷排水の放水量ですねそこから、

- ※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。

2:00:44	水が流れているというような状態になってるのかなと思ってますでもしそこが流れないのであれば、いや、一次系放水ピットのですね上部開口部からWが流れるような形になってしましまして、外郭防護としては、そういったところは、
2:01:00	の形をしないと考えてますので、今現状は、津波が来ても10メートル以下ってところでそういった流用流況をですね、考えてございます。
2:01:14	すいません。
2:01:15	現状は敷地内の溢水はないという評価になっているということでしょうか。すいません、北海道電力の植田です。決まっていない、基準津波が決まっていない中で、水がないってここで、
2:01:29	ご説明することはできないんですけども、そういった方向でなるように設計を進めております。
2:01:40	はい。
2:01:41	詳細については基準津波が確定してからになると。そうすると、今この段階では
2:01:48	敷地内水位を、にならないように考えるけれども、そこは基準津波が決まった後詳細検討してみないとまだ不確定なところがあるというふうに理解しました。
2:02:02	それともう1点教えてください。排圧がかかるんだけれども、補機冷の排出はできる、できるだろうというご説明なんですけど、今度、
2:02:12	放水ピット側にもう一度目を頭に
2:02:17	転じた時にですね、放水側の方がTP10メートルぐらいまで、津波時に水位が上がってきている状態で、そこにさらに、
2:02:28	補機冷の排水がプラスアルファ加算されるわけですけども、その際に、TP11メートルというものを超えて溢水する可能性、敷地内に推移する可能性というようなことについては、
2:02:42	何かご検討されてるのでしょうか。
2:02:47	その電力の上田です。今、石田さんがご指摘いただいたような状況にならないようにですね、補機海水炉のところとして補機冷はもちろん運転しているような状態で、
2:02:59	一次元法整備等の中で収まるようなそういった設計をする予定でございます。
2:03:09	規制庁伊田です。今ご説明いただいたような話、例えば、放水えーとですね、放水ピットの方で補機冷の、

※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。

2:03:20	放水があって歳出があっても、そこからの水のはないように設計するっていうような話、そこら辺はあれですかね、
2:03:30	基準津波がまだ決まらない範囲であってもここ、今回の今の現状の許可のフェーズでもってそこは明確にしていだける範囲っていう考え方でよろしいでしょうか。
2:03:42	北海道電力の江田です。その辺り含めて、基準津波策定後にですね、ご説明する方針でございます。
2:03:53	はい。規制庁の石田です。では今、
2:03:57	伺った点については基準津波が決まった時にははっきりするということとで理解いたしました。私からは以上です。
2:04:10	一応、尾野ですちょっと25ページで私もわからないところがあってちょっと2点ほど教えていただきたいんですけども。
2:04:17	1個上なんですけれども、この断面で入力津波の評価地点ってどこどこになるんですか。
2:04:27	これあれなんですかね取放水ピット側の高いところを見て、それ、その水位を見て一次系放水ピットのところと比較するようなことを今考えてるってことで理解してよろしいですか。
2:04:48	北海道電力の植原です。入力津波高さの設定としては放水ピットを1点。それと、一次系放水ピットで1点とって、それぞれ敷地へ溢れないことを確認すると、そういった方針でございます。
2:05:04	規制庁の尾野ですありがとうございますそれでええと、外郭防護1の観点だと、
2:05:10	開口部の高さから、入力津波の高さがあって、そのゆ裕度としては高潮分確保するっていう設計でよくて、
2:05:20	それは今ここに書いてある例えば一次系放水ピットだと10.0メートルっていうのはそれを満足した値になってるってことをちょっと理解してよろしいでしょうか。
2:05:32	北海道電力の上原です。津波が確定していない中ではございますが、最終的な評価としては高潮裕度も考慮して、
2:05:43	放水ピット位置付け押すピットそれぞれ
2:05:47	行事よりも低いことを確認すると、そういった方針でございます。
2:05:52	規制庁の谷津有賀と増井一応確認だけなんですけれども、一次系放水ピットが水位上昇した場合の水位をTP10.0メートル以下にとどめるって書いてこれが例えば10.0メートルぎりぎりだったときに、

- ※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。

2:06:05	その外郭防護の観点1の観点では満足できてる数値ってことでいいんですよね。
2:06:11	これが実は9.8とかじゃないと高潮が0.6って、
2:06:15	満足できないんですがそういうことはないってことですよね。
2:06:19	該当電力の植原です。ご理解の通り高塩の値を考慮して、それをオンした値に対して、比較、最終的な比較は、
2:06:31	それと考えてございます。はい、規制庁です。わかりました。例えば今、記載している方針TP10.0っていうメートルっていうのがあると思うんですけども、これいかにとどめるっていうふうに今効果記載していて、
2:06:47	例えばそいすいません私は数値理解しないのも申し訳ないんですけど高潮が0点。
2:06:52	3メートルだったときに、
2:06:54	実際はその外郭防護1の観点では、10.1メートルまでは許容できる数値なんだけれどもあくまでも10.0メートル以下にとどめるっていうところについてはこれはあれなんです何か別に設計方針か何かを、
2:07:09	立てて、ESCOの水を満足しますとかそういうふうに何か、
2:07:13	機器、あれですか、本番テンパチで何か縛りを設けるってことなんですか。
2:07:42	別途、定める。
2:07:46	規制庁の尾野ですちょっと補足しますと、例えば今、この間の会合ですと12号炉の方それは別に何かこう方針立てて、添付かテンパチか何かを書くっていうことだったと思うんですけども、
2:07:58	これがその外郭防護1との関係で、数値が違うのであれば、何か候補、方針を立てる必要がないのかなといったところを少し気になっただけなので、
2:08:07	ちょっと記載、そういう方針なのかどうかっていったところも含めて記載の適正化をしていただけたらと思います。
2:09:05	北海道電力の植原です。ご指摘承知いたしました。今TP10メートル以下という記載については、
2:09:15	この
2:09:18	外郭防護の観点とか、水受、重要度みたいなのが、これだけの、の記載だと、いろいろ解釈あろうかと思えます。
2:09:28	注記TOEFLなどして、外郭防護の観点では、高橋大戸、適切な裕度を考慮した上で評価する旨、記載したいと思えます。

※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。

2:09:42	規制庁の天田ですけど、ちょっと25ページですね、二つ目のポツで、
2:09:49	ちょっとこの青字に書いてある、原子炉補機冷却水冷却系や非常用ディーゼル発電機に必要な最低流量を確保できる設計とする。
2:10:00	設計としていると書いてありますけど、
2:10:03	さっきの
2:10:04	許認可上の取り扱いは、別途確認されているという話がありましたけど、
2:10:10	これかっていうことではないんですけど全般的に
2:10:15	今日の説明もそうですし、12号の流量縮小工もそうなんですけど
2:10:21	影響が出るので、影響が出ないように対策を講じますと、対策を講じた後の状態が許認可上抵触しないというような説明をよく北海道電力の方でされるんですけど、我々が求めているのは
2:10:36	対策を講ずる前に、
2:10:39	何か手を加えて影響が出るのであればそれは当然、
2:10:43	1者、
2:10:45	良識商工でも、
2:10:47	それは影響が、
2:10:51	出るから手当をするというような、ちょっと
2:10:56	何て言うんすかね。
2:10:58	手続きの確認するタイミングとか位置付けがちょっと北電の認識が、ちょっと我々の認識とずれてるようなところもあるので、
2:11:09	その辺よく確認していただいて、これがちょっとどの時点のことを言ってるのか、影響が出ないように今後設計をするのかちょっとわかりませんけれども、
2:11:20	全般的にちょっと、そういう観点で、
2:11:23	説明をしていただくようにお願いします。よろしい。よろしいでしょうか。
2:11:36	北海道電力の高橋です。当社としていろいろ体設計をすること影響がないってというような言い方を、確かにご指摘の通り、してると。
2:11:49	ただそういう時に置いて、それは影響があるっていう認識ではないのかという問いかなというふうに理解しました。
2:11:59	こちらについて
2:12:04	原子炉補機海水系の海水海水流量が、抵抗がシステム抵抗増えて90%確保できる設計っていうのは、

- ※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。

2:12:18	基本的に何かを変えて設計を変えて 90%以上確保できるようにしているものではないので、こちらについては
2:12:29	ご説明できるのかなというふうに思ってますけれども全般として、手続きのタイミングがずれてるんじゃないのかっていうのは、今一度を確認をしてご説明したいと思います。
2:12:43	はい。規制庁の濱田です。はい。よろしくお願いします私から以上です。
2:12:54	富山物流縮小工の方について今日、各審査官から指摘事項が上がっています。これ、勘違いしちゃいけないのはまず 4 ページで書いてある。
2:13:06	指摘事項に対する回答まずパワーポイントで作ってください。
2:13:10	しっかり今日の指摘事項を踏まえて、
2:13:16	今今日出た指摘事項の中で、ここの指摘事項と直接関係のない話とかは今までだと、このパワーポイントで膨れていくわけですよ。
2:13:27	本来我々が求めているやつが、もうわかんないぐらい増えていくわけですよ。
2:13:31	なので、そこはよく識別してください。
2:13:34	そのためにこのまとめ資料っていうこ、これがあるわけであって、
2:13:39	要は、指摘事項として説明しなきゃいけないものはパワーポイント。
2:13:44	パワーポイント以外で、要は指摘供試て記述した内容で、説明すべきことしなければいけないことをこちらに落とすというような、
2:13:55	ふうにやらないと、今までのパワーポイントのスクリーのように、これ 30 ページなんですけど今日の指摘事項増え、踏まえて 100 ページにしましたって持ってこられても困るので、
2:14:06	あくまでも今日の指摘事項、婦人会の 9 月の指摘事項を踏まえた回答をしっかりと作り込んでください。
2:14:14	そういうふうに仕分けていかないと、友利の場合は今までもヒアリングのコメントも含めて全部パワーポイントで落としちゃうっていう、
2:14:24	それで膨れてしまって我々が何を確認したいかわからなくなってしまう資料になってしまうので、そこは十分注意してください。よろしいでしょうか。
2:14:35	北海道電力の高橋です。今ご指摘いただいた通り、ヒアリング等で確認いただいた内容、それにこたえるべくパワーポイントの方にも反映してるっていうのが
2:14:48	実情でございました。ただ今いただいた通り、会合での指摘を重点に置いてですね、パワーポイントの方は書き込んでいくと。

※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。

2:14:59	それ以外のものについてはまとめ資料側でエビデンス含めて説明するというふうに認識しましたので、そのような形で、資料作成していきたいと思います。
2:15:44	はい。それでは、
2:15:46	よろしいですかね。規制庁側からは、北電の方から、今のやつについて確認したいこととかありますか。
2:15:52	よろしいですか。はい、じゃあ、
2:15:55	藤さん合流し教育関係は以上とします。
2:16:00	ちょっと少々お待ちください。
2:38:47	はい。規制庁藤原ですちょっと今庁内の打ち合わせが長引きました。ヒアリングの方についてなんですけども、今回資料7については鳥栖これまでに説明があった通りです。で、
2:38:59	それ以前の資料1から6に関して、資料は提出されましたが、一応内容をちょっと、先ほどちょっと、今の時間でちょっと我々確認しましたんで、
2:39:10	内容的にちょっとこれはまだちょっと、
2:39:14	ハザードが決まらないと、なかなか内容については確認する内容でも、
2:39:20	ないというふうにちょっと思われます。従いまして今回、資料は提出されましたが、また、説明はまだ受けてないっていうふうな形に、ちょっと今日はさしたいと思います。
2:39:33	また、説明の時期についてはまた改めて、別途調整を双方でやることとしたいと思います。この件に関して、北電の方を何か意見ございますか。
2:39:48	北海道電力の高橋です。本日は資料7についてご説明し資料をそれ以外の資料については、提出をさせていただきましたが、議論できなかったということで、日程を別途調整させていただいて、
2:40:03	またタイミング、
2:40:06	基準津波の確定等含めてタイミングを見計らって、ご説明したいと思います。
2:40:12	はい。区長藤山です。わかりました。今日のヒアリングについては
2:40:17	以上としたいと思います。

- ※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。