

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）  
（425）
2. 日時：令和4年12月16日 13時30分～15時15分  
15時30分～17時50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）

天野安全管理調査官、片桐主任安全審査官、秋本安全審査官、  
大塚安全審査官、小野安全審査官、長江技術参与

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15名

原子力事業統括部 原子力安全推進グループ（担当課長）※、他9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 地震レベル1確率論的リスク評価について
- （2）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について（SAE8 r. 3. 1）
- （3）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 付録1 事故シーケンスグループ及び重要事故シーケンス等の選定について（SAE8-9 r. 3. 1）
- （4）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（重大事故等対処設備）2. 3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備【46条】（SA46 r. 4. 1）
- （5）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（重大事故等対処設備）比較表 2. 3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するため

の設備【46条】(SA46-9 r. 4. 1)

(6) 泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等 (SAT103 r. 4. 1)

(7) 泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等 (SAT103-9 r. 4. 1)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい。規制庁大塚です。それでは、北海道電力泊発電所3号炉の、
0:00:08	設置変更許可申請の、
0:00:10	有効性評価34条の地震PRAと、
0:00:15	46条減圧と技術的能力1.3に係るヒアリングを開始したいと思います。 それではまず事業者の方から説明をお願いします。
0:00:28	はい、北海道電力の粥川です。
0:00:31	それではまず地震PRAの方のご説明の方から入らせていただきたい と思います。
0:00:37	では最初に本日のご説明の趣旨とですね、流れについて私の方から簡単 にご説明をいたし、いたします。
0:00:45	地震PRAですけれども2016年に最後、ご説明をいたしてござい まして、そこから基準地震動と地震ハザードが変更となっております。
0:00:57	地震PRAに関しましては、今回、一連の再評価を実施しております。
0:01:03	本日のご説明ではまずパワーポイント資料の方用いまして、女川 との主な相違点についてご説明をいたします。
0:01:13	そのあと引き続きですが、比較表の取りまとめた資料を用いまして、先 行PWRの大井と女川の比較結果の概要といったところをご説明いたし まして、
0:01:24	最終的に先行プラントと比較しても、課題となるような大きな相違点が ないといったことをご説明したいと考えております。
0:01:33	資料の方ですけれども、比較表、資料の方のその他のインデックスの方 をご覧ください。
0:01:41	こちら最後から2枚めくっていただいて、比較表作成範囲といった資料 について簡単に説明をさせていただきたいと思います。
0:01:52	先週のグループ4のですねご説明した内容と重複する箇所もございま すので、少し簡単にご説明をさせていただきたいと考えております。
0:02:03	すみませんあともう1点こちらの資料ですけれども、先週ヒアリングの 際にですね、ページ番号を入れるようにということでご指摘をいただい ておりましたけれども、
0:02:13	この資料の固定数がですね先週グループ4と同日であったということも ありまして、今回も申し訳ございませんページ番号が入ってないものとな っております。
0:02:23	今後の資料につきましてはしっかりと反映をして参ります。

- ※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。

0:02:28	本資料に記載しております通り、補足説明資料も今回比較表を今回とい いますか、補足説明資料も比較表をご提出する予定なんですけれども、
0:02:39	補足説明資料の比較表につきましては、本日の提出が間に合っておりま せんでして、次回のヒアリング時にはご提出したいというふうに考えて おります。
0:02:49	簡単ではございますが冒頭のご説明、以上となります。
0:03:01	北海道電力の小林です。ただ引き続きまして泊発電所3号炉地震PRA につきましてパワーポイント資料を用いまして説明させていただきます す。
0:03:11	まず冒頭、これまでの地震PRAの審査の経緯について簡単に説明させ ていただきます。
0:03:17	2013年12月の審査会合におきまして地震PRAを含めたPRA全般の 説明及びシーケンス選定について、説明をしております、そこで受け たコメントにつきましては翌2014年の2月、
0:03:30	2、審査会合にて回答しておりますPRAに関わる審査会合につきまし てはこの2回となっております。こちらにつきましては野瀬先週のグルー プ4のPRA関係と同様の状況となっております。
0:03:43	その後、2016年の泊3号炉の審査再開時に改めてヒアリングにおいてP R全般とシーケンス選定について説明しております、そこで受けたコメ ントにつきましても、
0:03:53	当時のヒアリングにおいて回答しております。こちら先週の内的のPR Aとちょっと違うところが2016年の審査再開時におきまして、地震と 津波につきましてハザードが、
0:04:05	2013年の診察当初から変更となっております、ハザード変更によるシ ーケンス選定の影響の有無について説明しております。
0:04:14	それでは次の1ページ目をご覧ください。
0:04:21	こちらははじめにというところで泊発電所の
0:04:25	今、確率論的地震ハザードの確定前ではございますけれども、こちら3 点記載しております観点で、今回暫定評価について説明させていただく ものです。まず1点目といたしまして、地震PRAというのは適用可能 な外部事象のPRAの一つでありまして、
0:04:39	炉心損傷防止対策の有効性評価のシーケンス選定におきまして、地震P RAの強化というのが重要となってきます。

- ※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。

0:04:45	2点目ですけども、地震PRAの評価手法自体は先行プラントと同様に学会標準に基づき、基づいて実施しておりますが、ますが、評価条件が担当ごとに異なりますため、
0:04:58	その点について説明させていただきます。
0:05:01	3点目ですけども泊の地震ハザードはこれから審査を受ける予定でありまして今回示す地震PRの結果というものは、昨年9月の一部補正時点のものをを用いた暫定評価となります。
0:05:13	めくっていただきまして2ページ目ですけどもこちらは目次で本日説明させていただく内容3点で、地震PRAの手順と、二つ目で先行プラントのとの主な相違点、
0:05:24	3、三つ目が、地震PRAの泊3号の地震PRAの結果となります。
0:05:30	3ページ目ご覧ください。1ポツとして地震PRAの手順とございまして、今回実際PRAの手順というのは、先ほど述べました通り、
0:05:39	原子力学会の実施基準、学会標準に基づく方法で先行のPWRとBWRと同様の手法でございます。Aとして青色で囲っておりますけどもプラント設計に関わる図書等の
0:05:52	プラント情報の収集や収集やプラントウォークダウンによりまして、泊発電所における地震による事故シナリオ策定し起因事象の選定をするというプロセスになります。Bの緑色のところですけども敷地周辺の、
0:06:03	震源モデルの設定ロジックツリーを作成することで、地震加速度ごとの年超過確率というものを評価して、確率論的地震ハザード評価を行います。Cの黄色オレンジのところですけども、こちら、フラジリティ評価になりますけれども、
0:06:18	地震による応答耐力の情報それ、それらが持つ不確実さというものを考慮して、地震加速度に対する累積損傷確率を評価いたします。
0:06:26	Dの事故シーケンス評価システム評価等もいますけれどもこちらはAのまず、プラント情報等の結果から、
0:06:37	PRAモデルを作成いたしましてBCのハザードフラジリティの評価をモデル入力し炉心損傷頻度、評価するというものになります。
0:06:47	めくっていただきまして4ページ目お願いいたします。
0:06:53	こちら先行プラントとの主な相違点ということで今前のページで説明しました、ABCの四つに分けた工程のうち、BCDのハザードフラジリティシステム評価。

- ※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。

0:07:03	の手法につきまして、女川、女川2号炉と比較した表でございます。真ん中の屋外重要土木構造物フラジリティを除きまして手法自体には相違はございません。
0:07:16	まず一番上の確率論的地震ハザードですけれどもこちらは学会標準、2015年版のものをもとに基づいて評価を実施しておりまして、基本的な考え方は、他のサイトではそれはございません。
0:07:30	正しいなんですけれども地震ハザード評価に当たりまして、女川では、特定震源モデルとして海溝型地震と内陸地殻内地震を対象としている一方、泊では後者の内陸地殻内地震のみを対象としているといったところで、
0:07:44	サイトごとに考慮すべき地震発生様式というものが異なりますことから、主相違はは、評価の一部条件として、それが発生しております。
0:07:54	地震ハザード評価につきましては地震津波側の審査の中で今後説明していく予定でありまして、その地震ハザードが審査結果を反映するためここへ今回、
0:08:05	お示ししてる比較表の方では、数字という形にしております。
0:08:10	次に、2番目の建屋フラジリティですけれどもこちら泊は、炉心損傷費、
0:08:16	防止に重要な役割を果たすディーゼル発電機というのは別立てとなっております。あと、大井翁長と比較して、評価対象となる建屋が、追加となっているという点では相違はしております。ただ
0:08:28	評価方法につきましては他プラントと同様に、
0:08:31	学会標準に基づいた応答解析に基づく方法で見えて評価を実施しております。こちらにつきましても基本的な考えは、他のプラントとは相違はございません。
0:08:42	三つ目の土木、屋外重要土木構造物フラジリティにつきまして、こちらの備考欄に記載してあります通り女川というのは原子炉補機冷却、
0:08:51	海水系の配管であったりポンプというのが、
0:08:55	土木構造物と比嘉に比べてですねとても強いということで
0:09:03	逆ですね駆動構造物の方が十分に強いということで、RWS系の機器のフラジリティ代表させているということで土木構造物のフラジリティは女川実施はしておりません。
0:09:16	ですので比較表につきましては、泊は、比較対象を意図しております。
0:09:21	評価方法につきましては他プラントでも主に使用されてます応答解析に基づく方法で評価を実施してこちら学会標準に基づく方法となっております。

- ※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。

0:09:32	鈴木フラジリティーにつきまして、こちらの評価方法はこちらも他プラント同様、体力係数と応答係数による方法、安全係数法になります。
0:09:42	比較表上の方は差異は多くは、普段んなっている形でありますけどこれは評価例としてFV重要度の高い機器を示しております各プラントにより支配的な機器が異なるという、
0:09:54	こと、またその評価対象の機器であったり部位、損傷モードによって機器フラジリティというの各ケースの設定の考え方や、ばらばらつきについての文献等を参照する情報が異なりますことから、
0:10:04	例えば同一のプラントであっても、機器によってはフラジリティの評価内容も相違するということで、こちらにつきましては、そのプラントにつきましても同様で、泊固有の状況ということではございません。
0:10:15	最後の最後で下から2番目の事故シーケンス評価のところなんですけども、泊女川ともに小イベントツリー大フォルトツリー放電APRMモデルを組み立てて、
0:10:25	手法自体は同じですけどもその組み立てるにあたっての評価条件とは異なりまして、これにつきましては、次のページ以降で説明させていただきます。
0:10:34	一番最後その他で記載させていただきましたけれども学会標準3照射学会標準につきましては、或いは現時点で最新の2015年版を用いております。ただ試験選定に影響を及ぼすような、
0:10:46	変更点2007年前から2015年版というのとはございません。
0:10:52	では次5ページ目お願いいたします。
0:10:57	こちらから3ページにわたって先行プラントの主な相違点というところになります。
0:11:04	まず1点目としては事故シーケンス評価における主な相違点としては地震動の範囲というのが挙げられます。
0:11:10	泊は評価範囲が0.2から1.5時であるのに対して女川、0.0から3.0Gとなっております。
0:11:18	まず評価の下限側についてなんですけどもとまでは、0.0から0.2Gという範囲は評価していないということになります。で、これ、こちらなんですけど実際に評価をしている0.2から0.4Gの評価。
0:11:30	2億の範囲におきましても、起因事象は地震によって発生するんですけども緩和設備の機能喪失というものが、もうランダム故障が支配的となっております。この0.2から0.4Gの範囲では、

- ※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。

0:11:44	もうすでにランダム故障が支配的ということから、0.0から0.2におきましてももうさらにランダム故障が支配的となるというような、
0:11:54	結果が想定されまして、その場合炉心損傷に至るシナリオというのは、内部事象のPRAの評価に包含され、シーケンス選定に与える影響はないものと考えております。
0:12:05	評価の上限ですね、藤泊が1.5次女川3.0Gとなっている件につきましてまず泊の設定の考え方としては、まず目安として基準地震動の最大加速度2倍程度としておりまして、
0:12:19	つまりでは1.5gとしております。
0:12:22	現在下記ハザードは確定しておりませんが昨年9月の一部補正時点のものでは、1.5次の年超過確率が $3 \times 10^{-7}$ 乗でありまして、
0:12:33	この地震の発生頻度をそのまま炉心損傷頻度と傘Aに加算しても、事故時、地震特有の事故シーケンスの炉心損傷頻度が優位となるということは、
0:12:44	ないん、ないため、
0:12:47	この点につきましても、試験選定に与える影響はないものと考えております。
0:12:53	続きまして6ページ目ですけれども、地震による外部電源の喪失の取り扱いというものが、お泊まりの中で相違しております。
0:13:02	まず泊川ですけれども外部電源が喪失しない場合というのも地震PRAの評価対象としております。一方で女川体力が比較的弱い。外部電源設備は地震により、
0:13:14	損傷することを前提としており、外部電源が喪失していないシナリオは、内部事象のPRAの範囲であるとして、女川の方は地震PRAの評価対象外としております。
0:13:24	このPWRBWRの取り扱いにつきましてはそれぞれ学会標準に記載されている分類の例と同様となっております。
0:13:33	泊におきましても外部電源設備の耐力というのは比較的弱いというところは女川と同様でして、て査定加速度の範囲においても、地震による外部電源喪失起因事象の発生確率のは、低くはないんですけれども、
0:13:48	外部電源の有無によって原子炉トリップの失敗の確率が異なりまして、実施アトワスの炉心損傷頻度をより正確に評価するため、泊では外部電源が健全な状態も評価対象範囲としております。
0:14:04	次の7ページ目お願いいたします。

- ※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。



0:14:09	こちらこれはPとBで完全答えるところではあるんですけども地震特有の起因事象というのが異なって、
0:14:16	きまして、
0:14:18	ちょっと直接的に比較できるものではございません。
0:14:21	ただしマーカ、例えば格納容器バイパスであったり、大破断LOCAを上回る規模のLOCA、Excessロッカーですね
0:14:28	の中でELOCAと称してはありますが、こちらあとは建屋損傷類損傷等のその類似事象というのは幾つか存在しております、泊につきましては先行のPWRと同様の起因事象となっております。
0:14:42	最後の8ページ目で泊発電所3号炉地震PRの評価結果でございます。
0:14:49	こちら下から6行目辺りに蒸気発生器伝熱管破損括弧複数本破損とありましてこここれより以下は、この下、五つの地震事象につきましては、
0:15:01	地震特有の事故シーケンスになりますけれども、いずれも10のマイナス6乗下回っております
0:15:08	この中で一番大きいものでは複数の信号系損傷の1.2掛け10のマイナス7乗と十分低い結果となっております。で、ちょっとここに入っていないですねECCS再循環機能喪失という事故シーケンスグループの中、
0:15:24	2大破断LOCAを上回る規模のLOCAExcessLOCAELOCAですけども、こちら地震特有の起因事象となっておりますこちら、
0:15:32	3.5×10 <sup>-7</sup> 0となっておりましてこちらにつきましても有意な頻度とはなっておりません。
0:15:38	こちら暫定結果でありますけれども先行のPWRと同様に追加すべき新たな事故シーケンスグループというものはないものと考えております。
0:15:47	パワーポイントの説明につきましては以上となりまして続きまして比較表の方の比較表の方の冒頭の取りまとめた資料につきまして、
0:15:59	簡単ではございますが、説明させていただきます。
0:16:10	はい。まず、1ポツ先行実績を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況というところで1-1のところですけども、こちら先行実績を踏まえて線形、
0:16:22	設計方針運用体制を変更した箇所というものはございません。
0:16:27	で、1-2でA、Bポツで
0:16:30	先行実績を踏まえてまとめ資料の記載の充実を図った箇所ということとして5件ございます。

- ※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。

0:16:37	具体的には地震P R Aの特徴であったり前提条件参考文献機器フラジリティ評価の説明について記載の充実を図ったものです。
0:16:46	で、dポツで当社が自主的に変更したものをこちら5件挙げてご置います。冒頭、一つ目につきましてはハザードの変更について先ほど述べたもので二つ目につきましては、
0:16:57	建屋、土木構造物I Tの二つ目三つですね、フィラジリティを最新のデータに図ると、更新をしております。
0:17:06	三つ目のポツの建屋、大蔵中央土木構造物、うきは市の最新データに更新のところなんですけども一部の建屋フラジリティと土木構造物につきましては、
0:17:19	評価中でありますため暫定値を用いております。ただもちろん
0:17:25	最終評価終了後には、その影響は確認いたしますけれども現時点での体力が十分強いため、定量結果であったりシーケンス選定への影響がないものと考えております。
0:17:38	四つ目のポツのところで定量化手法、大便ずつつり小洪水法から小イベントツリー大フォルトツリー法に変更したというところなんですけど、こちら、三瓶江藤目黒。
0:17:50	今、1枚2枚めくっていただいて3ページ目のところの、大井とA-A沿いのところに記載して、
0:17:59	おりました
0:18:01	従来は大井と同様のリスク万というものを使って評価しておりますけど、進めておりましたけれども、今回は今回、国内の主流の定量化方法である。
0:18:12	小イベントツリー法によって炉心損傷頻度を算出していると、この点つきましては
0:18:17	PWRで言いますと高浜美浜も同様となっております。この手法につきましては女川も同様となっております。
0:18:25	私の説明は以上となります。
0:18:33	規制庁沖本ですそれでは質疑に入りたいと思います。まず、パウポカラ一なんですけど、
0:18:41	私の方からですね、何ですか。これ、パワーポなんですけど、これって審査会合で使いますか。今回だけのものっていう理解ですか。
0:19:01	他電力の小林現状は審査会合ですね、使うことを想定して作成しております。
0:19:06	規制庁秋本ですわかりましたそうしたら、少し、

※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。

0:19:12	何て言うんでしょうか。誰でも分かるようにしといた方がいいのかなってという観点で、
0:19:20	質問をすると、えっとですね。
0:19:25	残的で1ページ目は、特にて恵曇9gのところで行って女川と比較するじゃないですか。
0:19:37	何かあれなんですか。女川だけにしている。
0:19:42	理由って何かあります。ちょっと気になったのは、それはBだから、違うのはわかっている、そこあんまり、
0:19:52	なんていうんでしょう。
0:19:54	頑張るって説明する必要ってあんまりなくて、先行実績って、当然Pもあって、
0:20:05	何ていうんでしょう例えばですけど5ページとか行くと、
0:20:11	もう先行Pの考え方で設定してるんですね。
0:20:16	ということで、なぜ今更なんかゼロベースで議論をしたいかのごとくに思う。壊れちゃうと、いや、うん。
0:20:27	R I D M
0:20:28	しちゃうので、何かもうちょっとここは、
0:20:31	工夫の余地があるんじゃないかなと何か、
0:20:35	変な質問が出てきちゃいけませんかねこれだと。
0:20:40	言ってる井戸わかります。もう何か無意味な議論をしてもしょうがないので、
0:20:47	はい。
0:20:49	何か。
0:20:50	何ていうんでしょう。例えばですけどそれであと3ページのところも、手順だって、あれなんですよ1章なんですよ。
0:20:59	泊独自のところってあります手順。
0:21:02	他電力の小林清家もそうです評価手順につきましても学会標準に基づいているものですので、それはございません。わかりました。
0:21:10	規制庁アキモトでそうしたら、例えばなんですけど、別に私が
0:21:17	何ていうんでしょう、いうものでもないかもしれないんですけど、
0:21:22	例えば、
0:21:25	一番上のところに、
0:21:29	何ていうんでしょう。
0:21:32	なんかと同様って書いとけば別に議論にならなくて、
0:21:36	見られてるとは思うんですけど藤新野。

※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。

0:21:42	有毒ガスのパートとかを見てもらうと、
0:21:46	もう方法って一緒に、もう議論する必要ないんですっていうのを示しちゃってるので、ちょっとそういうのを参考に、
0:21:56	していただいた方がいいかなと思いますのでぜひ審査会合のパワポを作った者の多く作ってるパワポをちょっと見た上で、
0:22:05	作ってみたら、
0:22:08	いいんじゃないかなと思われそうです。
0:22:12	はい。
0:22:12	何かあります。
0:22:16	北海道電力の梶川です。ご指摘、しっかりと理解いたしました。女川との比較だけだとちょっとそれがちょっと偏ったようにも見えてしまうところもありますので、そこはちょっと工夫した形で、
0:22:31	先行Pとも同様であれば同様といったところの記載も踏まえて、少し修正をしていきたいと思います。
0:22:39	あと2の資料ももちろん参考にしてくださいね、しっかりと見た上で、反映していきたいというふうに考えております。
0:22:47	規制庁秋本です。わかりました。できればですけどこれは私から何か言われる前に、何か社内で、
0:22:55	こうあるべきだっていうか、何か、
0:22:57	ちゃんと議論した上で出させていただきたくて
0:23:02	何て言うんでしょうそういう先行例も他社やっていて、
0:23:06	変な議論したくないですよ。
0:23:11	いう。
0:23:12	何かお互いに何か変な方向に走っちゃうのはおかしくて、
0:23:16	おかしいので、だから、ちょっとそこはなんか、例えばなんていうんでしょう
0:23:22	多分、御社としてもその、
0:23:24	自分が妥当だっていうのは、もっと主張すべき。
0:23:29	だと思っているので、
0:23:32	妥当なんだよっていうのが、これで、
0:23:35	本当に、
0:23:36	いえるのかなっていうのが少し疑問なので、そういう目で、
0:23:42	見ていただければおのずと、
0:23:44	変わってくるのかなあとは思っているので、
0:23:48	今一度、

※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。

0:23:49	使うのであれば、パワポもちょっと精査をした方がいいかなと思われ ます。
0:23:56	別にこれ指摘じゃないんで、
0:23:59	改善するかどうかはお任せしますけど。はい。そんなところですね。
0:24:06	はい
0:24:07	北海道電力芝田です。あらかじめ、そういった説明の少しみたいなと ころに関して実績のあるものを議論及ばないようになっていうのは他条文 でも心がけてるところだったのでちょっと配慮足りなかったかなと考えて ございます。
0:24:21	また地震PRA今日あまり
0:24:26	先行と比べて論点になりえないっていうふうな
0:24:29	当社の方針でご説明しますが
0:24:33	一方で暫定結果に基づいているっていう辺り審査会合での説明方針につ いては、
0:24:40	検討の必要な部分もあるんで説明を終わらせていただいた後の進め方 については、
0:24:46	また
0:24:49	ご説明させていただきたいと思います。
0:24:51	規制庁秋本ですそういう意味では何ていうんでしょう、基準地震動の方 がある程度見通しがついた段階で買い会合にかけるとか、そういうこと はありえるかなと思うので今回暫定評価っていうのは、
0:25:07	もちろん認識はしていますと。
0:25:11	ちょっと関連で今その話が出たんで1ページのその暫定結果っていうと ころで、感触だけなんですけど、ここから、
0:25:20	大幅に変わるようなイメージはないー
0:25:25	D。
0:25:26	北海道電力は考えてるっていう理解でいいですよ。北海道電力の小林 ですけどもその府ご認識の通りです。
0:25:35	規制庁秋本です変われば変わったなので、審査の過程で変われば変わっ たで、また改めてってことはあるかもしれないんですけどわかりまし た。それで、
0:25:45	4ページのところろうは、
0:25:49	これもあれなんですよね。前、何ていうんでしょう、全部のPとかと比 べて特徴って、
0:25:58	泊は何が特徴だととらえられてい。

※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。

0:26:02	おりますでしょうか。
0:26:32	規制庁アキモトですわかりました。何ていうんでしょう例えばなんですけどパワポでもう、何か泊の特徴があるんだったら、示して示した方が、
0:26:43	入りやすいかなって思ったのが、一つあったので今ちょっとそういう質問をしたんですけど、わかり。
0:26:50	1、特に示すべきものがないんだったらそれでも、
0:26:54	いいですけど、
0:26:57	それで、
0:26:58	結局あれなんですよ、PRAの結果、最後、あの数字は。
0:27:03	示していただけてるんですけど、口頭ではあったんですけど、結局だからこれで、
0:27:10	どうなのっていう、その結論。
0:27:14	ウワー。
0:27:17	何ていうんでしょうこの、
0:27:18	地震PRAだけじゃないの。
0:27:22	JCEMPRAだけでとりあえず出るものがある。
0:27:26	じゃないですか。玉ん審査会合。
0:27:30	事故シーケンス選定全体で書くんかもしれないので、全体のバランス見ながら座になるかなとは思んですけど、結局これでの結論が、
0:27:42	ここに書かれてないので、
0:27:45	さっき口頭で言っていた別に何か遜色ありませんとか事故の、
0:27:50	何だろう、他に出てくるシーケンスありませんでしたとか、
0:27:54	そういう結論はあると思うので、示し方としては、
0:28:00	なんていうんでしょうねあんまりこういう言い方しちゃいけないかもしれないけど私がパワーポ作るんだったら、
0:28:05	そうやって最後わかってもらうような、相手にわかってもらうようなパワポを作る。
0:28:10	じゃないですかねっていうのはあります。
0:28:14	別に。
0:28:15	独り言だと思って聞いていただければいいのかもしれないですけど。はい。そんな印象をちょっとこのパワポ見て受けましたと。
0:28:25	それで、
0:28:27	具体的にというわけじゃないですけどちょっと細かく、7ページのところで、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:32	ね。そういう理由で、泊や先行PWRと同様の起因事象となっているって言ってるんだったら、じゃあそれを示せば、
0:28:40	いいじゃないという。何かこれだけ何沼田買うっていうか何かこれだけで示すっていうのは何か。
0:28:48	ちょっと、どういうことなんだろうって、思われません。
0:28:56	北海道電力の購買生産そうですね今回、女川との比較というところにちょっと重きを置いて、確かにこのパワーポイント上、大井と同じと書いてあるものを大飯がどうなってるかっていうのは、
0:29:07	示されてない状況となっております。はい。あとその前にご指摘いただいた、ちょっと今の定量結果の数字だけは書いてあるものの、結論としてどうかというところのスライドは、確かに抜けております。ご指摘の通り、
0:29:21	考えております。
0:29:24	規制庁秋本です。そういう意味ではこのPRAの結果であって、もしかしたらその数字で、他社を比較、強いたって、別に悪くはないかとは思いますが、ただ、別に、
0:29:35	そんなにきちぎちここの数字をし、比較するのは、あまり意味がないかもしれないので、最後の結論で、
0:29:44	一言書くっていうのだからあり得るかなとは思いますが、そこはちょっと、
0:29:49	工夫。
0:29:50	したほうが説明性が上がる。
0:29:54	上がるん上がるっていうかまあ、そう。
0:29:57	やった方がいいんじゃないですかって気がしますけどね。はい。そこは
0:30:03	どうぞ、お任せしますけど。はい。とりあえずパワポで何か。
0:30:07	ございますでしょうかその他、
0:30:13	いきなり地震、
0:30:17	PRAが出る。
0:30:19	出ちゃうんで、多分、なんていうのは世界我々説明を受けた内部事象のPRAの結果と比べてどうかっていうのが、多分
0:30:30	参考8分参考なんだと思うんですけど。
0:30:34	それをつけた方が、
0:30:36	いいのかなと私は思うんですけどそれと、さっき秋本からも出ましたけどやっぱり先行PWRと、この地震PRAのパワーポイントの、
0:30:48	まとめ方としては

※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。

0:30:50	多いですね。で、新たに基本的にパパ、
0:30:55	炉心損傷頻度のシーケンスの割合わかってきて、
0:31:00	大体傾向も多分似てるんじゃないかと思うんですハザードで違ってくるかもしれないですけど、新たな
0:31:08	泊固有の時P R Aから引き出されるような事故シーケンスはなかったっていうのは、結論をはっきり書いた方がいいのかなと思うんですよね。
0:31:17	以上です。
0:31:20	はい。北海道電力の小林です。まずそうですね内的との比較というのは今なされておられませんのでその考察は伺いたいと考えております。それとあとセンコーとの、
0:31:31	との比較による泊の、もし特徴があるのであればそこも
0:31:36	記載してないのであればないという旨がわかるように、
0:31:40	記載を工夫したいと思います。
0:31:48	北海道電力芝田ですご指摘の通り、
0:31:52	何て言うか結論なり、導入なり、足りないっていうふうなことを改めたいというふうに考えてます一方でちょっと、
0:31:59	先ほど話に戻りますが
0:32:02	地震P R A暫定値でございますので結論をはっきり有意なものではなかったっていうふうなことを
0:32:09	審査会合の議論にかけるとのことであると。
0:32:12	なんていうか、3 ページで結論を得ることは難しい。
0:32:17	なのでほかに論点ない場合にこういった形でかけるかっていう辺りはちょっと悩んでいる部分もあるっていうのがちょっとパワーポイントに迷いとして出てしまったというふうな部分もございますんでちょっと今日の、
0:32:29	ちょっと論点他にこうあるかっていうふうなことを議論させていただいてちょっと審査会合の書き方みたいなところでこう論旨みたいなところもちょうと明らかにしたいなっていうふうにはちょっと。
0:32:41	検討させていただきたいというふうに考えます。
0:33:26	規制庁アキモトでそれでは、中身というか、比較表でいきたいと思いますと、私とりあえず話していくので、
0:33:38	何か関連とかあったらいつでも止めていただいてもいいですし、あとでまとめていただいてもいいのでどちらでも大丈夫ですと。
0:33:46	で、取りまとめた資料の1 ページなんですけど、
0:33:51	事実確認したかったなと思うのが、

※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。



0:33:57	すいません。衛藤。当社が実績に変更したものの5件あって、
0:34:05	2個目のポツっていうのは評価手法の変更で、
0:34:10	評価手法の変更って、
0:34:13	どう、
0:34:15	これはあれですか、審査会。
0:34:18	前の審査会合から変えているっていうことです。はい。北海道電力の小林ですけど、その通りで前回2016年のとか2013年の評価時から評価手法を変えていると。
0:34:31	ただ安全学会表示の方には、手法が三つ記載されておりましてその中から、
0:34:38	選択しているもので
0:34:41	そのうち詳細なクリア可能な応答解析表を今回用いたというものです。
0:34:48	規制庁アキモトですなんだったらなおさらなんですけど、これを
0:34:53	審査会合ベースで、
0:34:55	説明をするのであれば、ここ、あの時点からこう変わった。
0:35:00	でもそれでも妥当なんですっていう説明を、
0:35:05	普通だったらするんじゃないかなと思うんですけど。
0:35:09	どうですか。今多分アクセスルートとかやってみて、会合、
0:35:16	の時点からの変更点とか、今、結構、
0:35:20	そういうふうに、
0:35:22	事実確認を、
0:35:23	してますよね。
0:35:27	なんかそういうふうに動かないかなあと思うんですけど今のパワポにも関連する関連しちゃうっていう関連するんですけど。はい。
0:35:36	そういう意味で、これが自主的に変更したんだけどそれは妥当だよっていうところは、示していただければ、
0:35:44	と思います説明してくださいと。ツールは別に、
0:35:49	これを使っていただいてもいいですし、補足の説明資料を使っても、どちらでもいいかなと思うので、はい。
0:35:57	で、
0:35:59	最新のデータに更新はそれはそうですよねと、定量化手法の
0:36:06	大イベントツリーから小イベントツリーの方ほうに変えたっていうところは、これは何かもうちょっと理由は何かありますか何か。
0:36:17	何でしたっけ。国内でよく使ってるからっていう趣旨だったかと思うんですけど。

※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。

0:36:24	はい。北海道電力の小林です。この当初 2013 年評価ってというのは、この
0:36:31	ソフトウェアで言いますと今大井が使っているリスク万というものが大イベントツリー小イベントツリーでこちらの米国でも、当時、石使用実績は十分ございますし、国内でも、
0:36:42	使用実績があったということで当時、大井もそうですし清川内玄海、伊方も使用しておりました。ただ、一方でそれ以外のPRにつきましては、小イベントツリー大、
0:36:56	フォルトツリー法というのを、大津市をしておりまして将来的には、こちらに伍してくという動きもございまして、その後続の高浜であったり美浜は、
0:37:07	この小イベントツリー法を採用しているということで実際今、安全性向上で出されている地震PRAはすべて、こちらになっておりましてその
0:37:16	主流になっているものを、当社も採用していこうという考えで変更いたしました。
0:37:24	規制庁秋本です。わかりました。そしたら
0:37:28	ます。説明する必要があるれば、説明をまたしていただければと紙にお越してしていただければと思います。
0:37:39	えーと、
0:37:43	説明をする必要があるればつがある、あるので、説明。
0:37:47	説明してくださいなんですけど。はい。
0:37:50	で、
0:37:51	あとは、
0:37:54	取りまとめた資料の 2 ページです。
0:37:58	で、
0:38:01	ちょっといつもちょっと私もよくわかってなくても、恐縮なんですけど制御建屋損傷っていうのは緑に多いんじゃないですか。
0:38:11	そこってあれなんですか。すいません。泊の名称だけの。
0:38:16	違いっていう、
0:38:18	制御建屋っていう名称、制御建屋、
0:38:23	はい。これって何でしたっけちょっとすいません。原子炉補助建屋か。
0:38:27	という名称の差だけっていう理解でいいんですよね。
0:38:33	はい、他電力の個別システム、そのように認識しております。
0:38:39	規制庁秋本です。取りまとめた資料をまげて、
0:38:43	他何かありますか。大丈夫ですか。

※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。

0:38:47	はい。
0:38:49	したら、比較表の
0:38:52	1 ページ行っていただいて、さっきもパワポであったんですけど
0:38:58	2007 年じゃなくて 2015 年を使うっていうことで、一応
0:39:05	そう、そういう理由のところには、少しというか
0:39:11	違いを書いていたいただいているのかなと思うんですけど、これって、
0:39:17	比較表って、最後残るのかどうかちょっと微妙だと思ってるので、大事 なところって補足資料に入れておかなきゃいけないと思ってますとす なので、
0:39:30	2007、2015 を使ってるのって、泊だけっていう今の状況だと泊が初めて ってということになるっていう理解でいいですかね。
0:39:41	はい。北海道電力の小橋先生もその通りで、当社は、だけ 2015 年を使用 することになります。
0:39:47	規制庁アキモトでそうすると、ここの妥当進まで、一応これ
0:39:54	参考にっていうだけなんで、何ぞ徳田橋野、何か議論。
0:40:00	を生むようなものではないかなとは思いつつ、その差分はちょっと明確 に残しといた方がいいかなと。
0:40:09	思うので、
0:40:10	妥当なんですっていう説明をされるんだったらそういう論旨でほそ食う しといた方がいいかなと思うので、
0:40:20	2007 から 2015 のその差分、
0:40:23	明治、
0:40:26	して、説明していただければと思うんですけど、いかがですか。
0:40:31	はい。北海道電力の小林です。で、2015 年版の学会標準の一番最後に解 説として前回 2007 年から 2015 の変更点というのがございましてそちら を引用する形での、
0:40:44	資料になるかなと思うんですけども、
0:40:51	規制庁アキモトですそれでももちろん大丈夫で、
0:40:58	何ていうんでしょう。
0:41:00	変更点が、
0:41:02	あったとしても別に 2015 で問題ないっていう話だったらそれでもいい ので、そういう観点で、補足説明資料を、
0:41:13	準備していただいた方がいいかなと。
0:41:17	北海道電力の小林先生、了解いたしました。
0:41:28	規制庁アキモトですそれで 2 ページ行っていただいて、間は、

※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。

0:41:33	設備のサポートっていうのが3個目の朝遅い理由の3個目にあって、
0:41:41	サポート系がないと。
0:41:44	使えないから。
0:41:46	ということだとは思いますが、これはあれですかP、
0:41:52	AP全全部っていらっしやいいけないのか、あれなんすけどこれはPと同様っていうふうにカンピないで同様って考えていいですか。
0:42:00	北海道電力の小林ですけども、その推薦品、PWR共通的にモデル化しているものです。
0:42:07	規制庁秋本です。わかりました。これ他の
0:42:11	ものでも言ってるんですけど、できれば何とかと同様って書くなりしてくれと、今みたいな。
0:42:22	無駄な質疑がなくなって、読めばわかるってなるので、できれば、そこまで、
0:42:29	していただくと、何か、
0:42:32	不要な質疑をしなくて済むので、ちょっとそこは効率化のために、
0:42:38	工夫していただければと思いますそれって、他でも言っているからこの、
0:42:44	PRAチームも、
0:42:45	もちろん話は聞いていますよね。
0:42:49	はい。北海道電力の小林ですそれは聞いておりました今回確かに同様で書いてあるものと書いてないものがあって、書いてないと投票じゃないように読めますのでそこはしっかり記載して、
0:43:02	参りたいと思います。大変失礼いたしました。いえ、規制庁秋本です梶井は特に注意しなきゃいけないと思っていてよく見ているんですけど。
0:43:12	よく見てて、結局は同じなんだってなったらもう議論する議論つうか、確認する必要もないなってなるので、
0:43:21	そこは効率化のためにお願いしますと。
0:43:28	ずっと言ってるんだんで、何か他にも展開されないのが不思議でたまらないんですけど、
0:43:35	何でそうなります。
0:43:41	はい。北海道電力の石川です。
0:43:44	ヒアリングをやっていただいた後の結果っていうのは、社内で周知して、こんなコメントをもらってるっていうことを共有してます。

- ※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。

0:43:55	それで、今後、共通的に展開していかなきゃいけない事柄については、その作成マニュアルっていう方に落とし込んでいくわけなんですけれども、
0:44:06	ちょっとその辺の落とし込み、今の何とかと同様っていうのも、秋本さんのご発言からなんか複数回聞いております。ちょっと支社、その点がきちっと展開されてるか。
0:44:17	また改めて確認いたしますけども全般論としてはそういう形で展開するようにはしております。
0:44:23	はい。でも結果して不十分なだったところがあるということは、その何らかの対応の不十分さがあったということですので、ちょっとこの点につきましても含めて、改めて確認をいたします。
0:44:35	規制庁アキモスマッシュ進ま最低限周知していただければいいのかもしれないですし、何か。
0:44:42	何かそれって同じ目線で多分石川さんが見てくれたら、
0:44:49	どこかでは社内で歯止め書き食うシステムになるんじゃないかなと思うんですけど。
0:44:56	何か、何でそれが、
0:44:59	いつまでも改善されすいません金これ長くすぎる積めないんですけど、何か、
0:45:05	何かもうちょっと、
0:45:09	どうにかならないかなと思うので、すいません独り言だと思っていただければ今の、
0:45:16	はい。
0:45:17	それでは、続いて、
0:45:20	1-4 ページですね、1-4 ページもさっきも
0:45:26	触れたところ、
0:45:28	ですけど、
0:45:29	結局これは
0:45:33	この幅っていうか、巨視評価地震動の範囲っていうのはP PWRは、
0:45:42	この幅でやってい。
0:45:44	いると。
0:45:46	ああいう理解でいいんですよね。
0:45:52	北海道電力の小林ですけども、そうですね数値自体は例えば基準地震動の最大活動、

- ※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。

0:45:58	加速度が小さいところは1.2Gまでしてるところがございすけども、やはりPRAの結果に影響がないところまで見ているというのは、BWR共通となっております。
0:46:08	規制庁秋本ですそれぞれちょっと3.0Gとかにする等、これはどう、どうなるんですかすいませんよく評価が上がってなくて、
0:46:19	はい北海道電力の小林ですけども今現状1.5時間での評価で、数字を見ますともう炉心損傷金事象発生イコール炉心損傷の条件。
0:46:30	月炉心損傷確率の1になってますので、ですのでその発生頻度がと、
0:46:37	確率をもって、いずれかの事故シーケンスに割り振られるという結果になります。
0:46:58	規制庁アキモトでそれで8ページですね。
0:47:05	8ページのところは多分、
0:47:08	地震側の話かなと思いつつちょっと、
0:47:12	教えていただければに近いんですが、bボツの領域震源モデルのところは、2行目に半径200キロメートル以内っていうのがあって、これは何かあれなんですけどより広く見ているっていう感じなんですか。
0:47:27	すいませんちょっと素人質問です。
0:47:32	北海道電力の甲斐井川ですけども、すいません本店の方でこちらご回答いただけますでしょうか。
0:47:39	はい。北海道電力の江上です。こちら
0:47:43	定期審議のモデルについての相違についてですが、泊発電所和暦震源が地震ハザードに、
0:47:49	支配的であり、提起対象領域を広く評価することとしてサイドから半径200キロ以内という領域を対象としているものになります。以上になります。
0:48:02	規制庁脇本ですわかりました。
0:48:05	それで、
0:48:09	ところ、
0:48:24	規制庁アキモトです。21ページ行っていただいて、
0:48:29	FV重要度のところのくだりで、
0:48:34	グループごとに代表機器を抽出しているというのは、あれですかこれって
0:48:40	Pの中でも、結構変わってくる感じなんですか。
0:48:45	代表機器って、
0:48:47	あと北海道電力の小林ですけどもそうですねやはりプラントの予定を建屋だったり、床の応答というのが変わってきますので、

※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。

0:48:58	当然類似したような同様の傾向を示すことは考えられますけども基本的にはプラント固有だと考えております。
0:49:08	規制庁アキモトです。わかりましたそれで次の22ページいっていただくと、
0:49:15	ちょっとここは、技術的に何かよく。
0:49:18	あるのかよくわからなかっただけなんですけど、不確実さを考慮しないって言っているのは、
0:49:24	それは何かあれなんですか、なんでわざわざ、
0:49:27	いや、考慮しなくていい理由は、そっか、地震応答比評価式となっているために、
0:49:35	評価式となっているから不確実さは考慮しないで評価式。
0:49:43	評価式だけだったらあれなんじゃないすか潜航だってそうなんじゃないですか。そんなことないですか。
0:49:57	電力今村です今、ご指摘いただいた22ページ目の、
0:50:04	強度係数 $F_s$ の
0:50:08	ところですかね。
0:50:12	ここで、
0:50:17	すみません。
0:50:18	このばらつきを考慮して不確実さを考慮してない理由が何なのかという、いうところですよ。
0:50:39	の $F_s$ 、
0:50:41	はい、そうですね。
0:50:44	で、
0:50:48	違う。
0:50:51	へえ。
0:50:52	ものによって違うものもあるんですけど、今回の評価においてはその誘導そのものを、この資金に入れてますので融度のばらつきっていうのが、
0:51:01	組織の中に入っているため側の不確実さを考慮しないと。
0:51:05	いった式になっておりますけども、
0:51:10	この一行便宜、本ケースはというところに書いてあると思うんですけども、
0:51:17	はい。
0:51:25	私もすごい大事で、はい。なんで、
0:51:31	ここで、

- ※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。

0:51:39	えっと、
0:51:41	実際には本来このケースを使うときに、実耐力値を使う。
0:51:48	ですけども、本の方の実力値を使って保守への評価する。
0:51:53	ものなんすけど今回、この機器についてはその保守的な裕度を持ったものをそのまま入れ込んでしまって、入れ込むという評価を使っていますので、そこでばらつきっていうのはこの式に含めた評価をしていると。
0:52:06	いったものになります。
0:52:09	そうですね潜航とあるんですけどもそれ機器ごとに全部変わってきますので先行でも同じようなものを使ってるっていうこともあるというふうに認識してます。はい。
0:52:20	はい。
0:52:32	よくわかります。はい。
0:52:41	評価方法が違う。そうです。そうですね評価部位だったり評価手法だったり全部変わってきますので、それで変わってくるというふうに認識をしています。で、
0:52:51	この方法については先行でも同じ。
0:52:54	この機器については同じことをやっていますので、Pとしてはやっているというはい。
0:53:00	規制庁秋本線交通の言い方とカーですか。
0:53:05	大井だったり片田はい。
0:53:08	このものが違うので大井の
0:53:12	RCPの上部サポートだったら同じものになる。はい。評価対象部位とか物が違うので、
0:53:20	そこで差異がどうしても出てしまうんですけども、それぞれやり方が違うといったものになります。
0:53:27	規制庁秋本です。じゃ、大井はあれで、今代表機器で出てないだけでってことですか。はいその通りです。
0:53:39	規制庁秋本です。だとするとやっぱりここも何か変な、
0:53:44	何で今みたいな私の大変な疑問になっちゃうので、
0:53:49	できれば
0:53:51	竜王。
0:53:52	なんか、何ていうんでしょうね、計算方法異なるって言われると、
0:53:58	だから桃生ものによって、
0:54:00	物という観点だとすると、計算方法は一緒っていう理解でいいんですよね。

※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。



0:54:06	同じ設備であれば同じ評価章になると。はい。宗先生になります。ただ、FV重要度業ってここ、選定される気が変わってくるので、それによって変わってきたと。ただご指摘の通りちょっと、
0:54:19	差異理由わかりにくいっていうのもありますのでもうちょっと明確になるようにして、例えばどういうところと一緒になのかどうかとかっていうのは、記載しようと思います。以上です。
0:54:29	規制庁秋本ですわかりました。それはないと、何か
0:54:34	何で証拠ここを赤字だから、論点化したいのかなとか、考えちゃうんですね。で、あんまりちょっとすみません、私も時間があれば、
0:54:46	他のサイトとか、全部調べられるんですけど、ちょっとまだ調べてない状況で、
0:54:53	きているので、もう少し強い個々の、
0:54:57	梶井のところは特になんかケアしていただくと、
0:55:03	不要な議論がなくなるので、はい。
0:55:07	よろしくお願いします。はい北海道電力今村ですはい。ご指摘の通りわかりにくかったと思いますので
0:55:15	なるべくわかりやすいっていうのとどこで台の先行実績あるかというのは記載、追記させていただきたいと思います。これ以降、機器についてすべて
0:55:25	ほぼほぼ赤字にさせていただいてるんですけども、今回ご指摘いただいた通り、ほぼ同じようなものはあるんですけども、この
0:55:33	間瀬抽出された設備の差異によって手法が変わってくるというものの差異が主でして、基本的にPWRと同様の手法を使っていますので、
0:55:44	当社のオリジナルっていうものはございません。はい、以上となります。
0:56:50	でもちょっと違う。
0:56:51	規制庁アキモトです73ページ。
0:56:54	ていただいて、
0:56:57	で、
0:56:59	73ですあごめんなさい、別添、
0:57:02	付録1が別添に変わってるのかな。違う違う。
0:57:06	0.332321-73ページですね。
0:57:13	大丈夫ですか。はい、その表ですね。で、これ
0:57:19	まずすごい単純な疑問なんですけど、下の、

※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。

0:57:23	女川、括弧0って入れてるやつって、同じっていう理解でいいですか。他電力の小橋先生そのご理解ですいませんここ記載漏れでございました。大変失礼いたしました。
0:57:43	規制庁秋元です。で、129ページ行っていただいて、
0:57:50	起因事象の発生頻度どうの、
0:57:55	表なんですけど、原子炉補助建屋損傷が、すごい小さいんってことだと思んですけどこれは何か理由があったりするんですか。
0:58:07	はい、他電力の小林ですけどもこちら機器リストの方に
0:58:14	その上フラジリティーの結果があるんですけども
0:58:17	皮膚クリーブでいうと1.7程度になってまして大変小さくなっておりますので、品証発生頻度だったり炉心損傷頻度というものが小さくなっております。
0:58:37	規制庁秋本です。私からはとりあえず以上なんですけど、いかがでしょうか。
0:58:49	規制庁藤原です。ちょっと私もちょうとあまりPRはそれほど大きく詳しくはないんですけどちょっと確認で比較表の、
0:58:58	15ページで
0:59:01	青で結構、
0:59:04	多いと後がいいが、と書かれてこれがそういう理由で何か島根の
0:59:10	そういう反映しているという多分屋外ジュウド構造物については、損傷評価の指標については、このマニュアル、
0:59:19	のせん断のものをを使うという何か線だけに限定されてるんですけどこれって、
0:59:26	何ですかね、曲げとか、そこら辺は見ないように敷いてる中で言うてるんですかね、その辺ちょっと教えてもらっていいですか。
0:59:39	北海道電力の梶川ですけども、すいません本店の土木さんの方からご回答いただいてもよろしいでしょうか。
0:59:46	はい。北海道電力の植田です。
0:59:48	今回、せん断を選定している理由としまして14ページのですね、(2)番、損傷モード及び部位の設定というところで、
0:59:59	今回せん断を選定しました理由を記載しております。理由としましては、曲げよりも、融度が厳しいせん断を選定しているということでご指摘いただいた点、せん断に着目して記載しているというものです。

- ※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。

1:00:16	大井もですね同じように、せん断を、に着目して評価しているということで評価自体も西端、せん断に着目して実施しているというものです。以上です。
1:00:27	規制庁飛田です。わかりました。ちなみにちょっともう1個ちょっともしかしたら私に知らないだけかもしれないけど、パウポのこの8ページのさっき地震で、
1:00:39	当間、ちょっと関係するのは8ページの下の方の蒸気発生器伝熱管以降のやつが地震関係だっっちゃうことで、
1:00:49	ちょっとごめんなさいわかんなかったのか、蒸気発生器で使ってこれ機器の谷津さっき何だろう泊は一次系冷却っていうのは大型機でやってますけど、これは、
1:01:00	何かどっか別ところで、蒸気発生器の、
1:01:03	何か耐震のやつをやってるところに、冷凍反映させるっていう理解でいいですかね。ちょっと私が理解できない。北海道電力の小林ですけど、まず先ほど説明しましたRCP一次冷却材ポンプのフラジリティにつきましてはLOCAの発生頻度の。
1:01:17	際に使っておりますで、ポンプのところは破損することってそこが、E LOCAじゃけE x c e s s L O C Aですね、の方で用いております。
1:01:26	で、どの起因事象もしはどの緩和系で、
1:01:31	すいませんこの機器だったら建屋がどの緩和系どの起因事象で考慮するかってのは機器リストのほうに記載しております。
1:01:59	はい。江藤規制庁北です。わかりましたはい。私も以上です。
1:02:08	規制庁の片寄と中身の話じゃないんですけど、
1:02:12	本体の、こっちこっちの方の資料、
1:02:16	見ていただきたくて、
1:02:19	これ比較表と何結構違うんですよ。例えば、
1:02:27	3.2. 1-7ページとか見ていただく等、
1:02:33	両括弧3の解析ケースDケース数ですね、23=8になってて、比較表は2-30=8とかに、
1:02:43	ちゃんとなってて、ちょっとそういうところが後植月の文字になってないところは結構、
1:02:50	あたりするのと、3.2. 1-27ページですね。
1:02:59	両括弧Bで塑性エネルギー吸収係数の話があって、でも、7ページの真ん中の辺にここで、

- ※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。

1:03:08	σc何たらかたらってという記載があるんですけど、ここの記載は全く何か、
1:03:15	比較表からは、
1:03:17	見つからなかったりとか、
1:03:20	ちょっとそういうところで昨日もちょっと言ったんですけど比較表と本体の資料で、何か整合してないようなところがあるので、
1:03:29	ちょっとそこは、今一度確認いただけないでしょうかという、
1:03:35	ことなんですけど。
1:03:37	北海道電力の梶川です。これ大変申し訳ございません比較表と、まとめ資料の本体側の方ですね、しっかり改めてすべてチェックをし直しまして、次回、ご提出までに、正しいものに
1:03:53	直したいと思います。大変失礼いたしました。
1:03:55	規制庁の片桐ですよろしく願います。なんか数式とかも何か左ずれになってんですけどちょっと内側に寄せた方が見やすかったりとかあるかと思うんで、
1:04:06	比較表のようなふうにしていただければと思います。
1:04:10	あとは、細かい記載なんですけど比較表の29ページをお願いします。
1:04:22	上カラー3、3行目ぐらいところの設計建設規格のところ鍵括弧が二つ余計に、
1:04:30	なってるので、これは多分本体資料も同じだったと思うので、そこは修正しておいて、
1:04:37	ください。
1:04:42	木嶋です私からは以上です。
1:04:49	規制庁の永江です。ちょっと比較表はちっちゃいのですみません
1:04:55	まとめ資料本体の方の、
1:04:58	このページでいくとですね。
1:05:02	と、
1:05:03	後ろの方の3ポツ、2ポツ1の、
1:05:07	172ページっていうところなんですけど、後ろの方の3ポツ2ポツ1の、
1:05:13	172ページっていうところに
1:05:16	炉心損傷頻度のパイチャートが出てるんですけど、
1:05:20	このパワーポイントの8ページかな。
1:05:23	パワーポイントの8ページの、
1:05:26	結果が

- ※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。

1:05:29	172 ページのバーチャートの下の方だと思うんですけど、
1:05:36	それこそ、そういう理解でよろしいでしょうかまず。
1:05:42	北海道電力の木場先生もその上その通りです。
1:05:47	それですね、ちょっとパワーポイントの 8 ページをお比較しながらちよっと教えていただきたいんですけども、
1:05:55	パワーポイントの 8 ページで
1:05:58	事故シーケンスグループ別の各グループのシーケンスの発生頻度が出て、
1:06:04	トータルも出てるんですけど、
1:06:08	CDF でパー炉年になってるんですけど、
1:06:13	多分ハザードとか、そのフラジリティとか使うんで、
1:06:18	統計値っていうか 50 パーセンタイルとか
1:06:21	平均値とか、
1:06:23	いろんな形があると思うんですけど、この数値っていうのは、この炉心損傷頻度っていうのは、どう統計統計的な数字としては、どういう数字っていう位置付けなんでしょうか。
1:06:35	はい、他電力の小林です。これこちらにつきましていわゆる点推定評価というもので、ある土肥、一つ一つというか、D 値を与えて出したもので、
1:06:46	今ご指摘いただいたのはおそらく不確実さ解析の点かと思えます今回暫定評価ということで、実施はしてないんですけども、最終評価の際には当然 3、不確実さ解析を実施いたします。
1:06:58	規制庁の麻生ポイントエスティメイトっていう、
1:07:01	位置付けってことですね。
1:07:05	そうずっと値っていうかなんですね、代表代表値を。
1:07:10	ていうのはなんですかこの、その 50 パーセンタイルとかそういうものに近いものをこう設定してっていうことなんでしょうか。
1:07:22	北海道電力の小林ですけども 50% に近くなる数字もあるかもしれないですけど現状は、
1:07:30	そのある 1、1 件というか、定めた英数字パラメーターに基づいて評価していることになりますので、最終的に 50% 信頼度の深さ解析を実施した場合は点推定評価と一致することで、必ずしも一致するとは本当にはならないかと考えております。

- ※ 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。

1:07:47	ポイントを与える点っていうのは何ていうんすかね、エンジニアリングジャッジメントで決めたってそ、そういう理解で、おそらくそれが平均的なものとか、
1:07:58	中級上地的なものでしょうっていうそれは物によって違いますよってそういうその理解ですか。他電力の面積、そのご理解です。
1:08:08	その通りだと考えております。
1:08:10	ではないですわかりました。それで、もう一度この比較表のところで、172 ページの方の、
1:08:17	図で見ると、
1:08:20	一応
1:08:21	泊の結果としては、
1:08:25	一番下のやっぱりブラックアウト等が、
1:08:29	聞いているのとそのECCS注水機能喪失のところで、パワーポイントは、
1:08:36	原子炉、原子力からこれ、これ、これですかね原子炉容器サポート州の、
1:08:42	損傷って書いてるのが
1:08:45	ECCS注水機能喪失のところかなと思うんですけど、この原子炉容器括弧サポート市の
1:08:51	損傷ってこれはどういうモードっていうかどういう取り扱いなんでしょうか。
1:09:00	電力の小林津野こちらにPRA上の取り扱いといたしましては、LOCAの発生頻度に、
1:09:08	持ち、用いております。
1:09:12	圧力容器そのものの破損頻度ではなくてその配管の破損頻度のその何ていうんすかね。集大成的なものですが、ちょっとわからない。サポートするっていうのはよくわからないんですけど、
1:09:30	北海道電力今村ですいませんちょっとサポートしてあれですけど記憶だと内部構造物かなんかの支える、
1:09:39	何ていうんすかね。
1:09:42	カタカナものじゃないですけどそういうところの構造健全性を耐震評価でもしてましてそういうところから多分壊れたらそこから漏れてくるといいう評価をしてるんだと思う。ちょっと
1:09:53	また調べさせてください。わかりました構造、RPVを支えてる構造物の損傷、

※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。

1:10:00	ていう、そのその日その確率っていうそれが、
1:10:05	はい。
1:10:09	わかりました。詳細は別にあれなんで、今概要がわかればいいんで、
1:10:14	あと内部事象一番大きかったと思うんですけど、補機冷却系のそのものが出てきてないのは、何か、
1:10:25	この
1:10:27	パワーポイントでいくと、
1:10:33	あれですかね、下三つ、上から三つ目の原子炉補機冷却水ポンプの。
1:10:38	損傷ということで
1:10:41	補機冷却系のポンプの
1:10:45	フラジリティが低かったので、表立って、
1:10:51	事故シナリオとしては出てこなかったそういう感じですか。
1:10:54	北海道電力の小林です。そのご理解の通りで補機冷喪失の起因事象に寄与するような機器類が、耐力があって、起因事象発生頻度が小さいということになります。
1:11:07	ありましたそれですね、それを踏まえて今度比較表のね、比較表の後ろの方に
1:11:17	大井との比較結果が、
1:11:25	比較表の 213 ページかな、213 ページの
1:11:30	ところに、これ多分、
1:11:34	同じパイチャートで、
1:11:36	出てると思うんですけど、
1:11:38	その大井の下の方が、ちょっと色がわからないんですけど、上の方の、
1:11:46	起因事象別で見ると多分
1:11:49	大井が一番大きいのは
1:11:51	二次冷却系の破断とか、
1:11:55	このあれですかね、どっかほかのシリーズですかね、あと、
1:11:59	水井。
1:12:00	ブルー系の、これブラックアウトだと思う。
1:12:04	てるんですけど、
1:12:06	ELOCAと大体、ブラックアウトっていう意味で見ると、
1:12:10	ほぼ泊と同じかなというふうなそういう認識でいいよろしいですかね。
1:12:18	はい。北海道電力の小林です。こちら、その担当によってその起因事象の発生となるような機器のフラジリティが異なりますので、結果、

- ※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。

1:12:29	炉心損傷頻度には、に影響を及ぼすことにはなりませんけども、傾向としては、同様と考えております。
1:12:38	規制庁翁長です。
1:12:40	そうすつと何なんです私イメージだと
1:12:45	例えば原子炉建屋とかですね、その制御建屋とか、
1:12:50	そういう建屋構造物系の保存の企業があんまり消えちゃって
1:12:58	そういう
1:13:00	ものっていうのポンプとか、そういうものの方が聞いているみたいに見えるんですけど、一般的にあれですかね
1:13:08	構造物自体、さっきの参事って話もあったんですけど、
1:13:12	構造物自体の
1:13:15	ある程度フラジリティーの結果がその機器に比べて
1:13:20	裕度があるっていうか
1:13:23	低い強度があるってそうそういうことなんですかね。
1:13:26	電力の子家小橋先生もその通り今現状はそのような評価となっておりますで実際建屋とかも、かなりシナリオとしては、どういう壊れ方かっていう細かいところまで分析はしないんですけども、
1:13:39	ちょっと壊れた場合にはその直接炉心損傷という扱いにしていますけどそれでも依然としてCDFとしては低いという結果になっております。
1:13:48	そのね、理由として間違ってるかもしれないんですけど、
1:13:52	結構昔BWRとか電気品のフラジリティーで結構ブラック土器組んでやってるんですけど、その
1:14:00	建屋の構造、なんですけど構造、どのモードが一番クリティカルで今のFみたいな
1:14:08	体制の強度が、ケースがあるかっていうと、そこで多分決まっちゃうと思うんで何か
1:14:15	そのクリティカルになるモードっていう、そのそのとらえ方がちょっと機器と、実際に建屋みたいなその評価でやるものと、取り扱いが違ってて、その
1:14:27	なぜかわかんわからないんですけど
1:14:30	さっき深井不確実性の話で
1:14:33	変わるハザードみたいな話もあると思うんですけど、結構
1:14:37	建屋系のものとかも一瞬である値を、その加速度の値を超える、超えちゃうともう1になっちゃうっていう、
1:14:44	その

- ※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。



1:14:47	不確実性の話。
1:14:49	ちゅうのが何か
1:14:51	地震PRAの結果のあそこの最後のところで何か
1:14:55	図れるんですかねそれともなんか、評価中って現状だけ言うんですかね。ちょっとわかんないです。はい。申し訳ないですけど、北海道電力の小林建屋損傷の取り扱いの不確実さとか、
1:15:08	その辺も当然課題として、
1:15:12	今、認識しておりましてこの辺は
1:15:15	今日ちょうど委託等で対応しているところですけどもちょっとまだ現状は、詳細なシナリオ分析はできてないと、今現状す。建屋損傷につきましては、そういったところの考察は今記載をしておらず、
1:15:28	炉心損傷としてはその影響等も勘案含めて、炉心損傷－資源設定か新たな事故シーケンスグループとしては、
1:15:38	抽出し、しないというその程度の記載となっております。
1:15:42	明日一応
1:15:44	どっちかというところの目的自体はその新たな事故シーケンスが生み出されるかどうかとかこういう性があるかっていう観点だから、基本的にはそこを押さえておけばいいかなと思うんですけど。
1:15:57	私から以上です。
1:16:00	規制庁秋本ですちょっともう1個質問したかったんですけどすみませんまとめ資料今のあれか。すいません。パワポに載ってるんです。
1:16:10	パワポの8ページの表のところちょっと考え方だけ。
1:16:16	なんですけど、
1:16:20	全CDFに対する寄与割合のところ、
1:16:25	なぜ新たな自己繁スグループは見いだせなかったってことなんだとは思いつつ、一番下のところの、複数の信号系損傷とかは、
1:16:37	5.3/day。
1:16:42	いう言っちゃ有意な、何か出てきてるは出てきてるのかなっていうふうには見えなくもなくて、でもこれの落とし方っていうのはどうやって、
1:16:52	落としてるんでしたっけ。
1:16:53	北海道電力の小林です。こちらにつきましては先行の女川で大井とかと同様なんですけども、地震PRAの中だけではなくて、全、内部事象も含めた全部の

- ※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。

1:17:06	CDFの中で、まず比較して、それで1%を下回るという形で、はい。除外しております。もちろん頻度だけでは除外しておらず影響の観点で今、
1:17:17	保守的に、今、信号機が損傷したらもう、
1:17:23	なんつうか
1:17:26	対応ができないという
1:17:28	形にはしてはいますが実際には何かしら運転操作だったり、の期待ができる可能性があってちょっとそのシナリオの不確実さも含めて、
1:17:39	現状は除外しているという形になります。
1:17:44	規制庁秋本ですそれがあれですかこの前前回空欄というか区水準になってたところに書かれて、理由が書かれると。
1:17:53	わかりましたなんかさっき一番最初に特徴って何ですかって聞いたのってちょっと頭に想像してたのは、この運転コンソールで次のところ、
1:18:04	で、
1:18:05	何かないんですかと思って、聞いてみたんですけど。
1:18:09	それ、あれですかねフルで人のやつって裸のPRAで入ってるのって、藤泊は、
1:18:16	泊だけと思ってるんですけど。
1:18:20	地震PRAでも特に特徴的ではないんですか。
1:18:24	はい北海道電力の小林ですけども先行のPであったり泊12号炉もそうですけど運転コンソールの代わりに主盤というものの形で結局と同様のものが入ってくることになりますので、
1:18:35	特段泊3号炉、デジタル固有のものとは考えておりません。
1:18:41	規制庁アキモトそれはあれですか同じぐらいのCDFですか。
1:18:46	他電力の小林先生の私の確認範囲では、同様だね、のCDFでいうな頻度とはなっておりません。
1:19:39	規制庁の木本です少々お待ちください。
1:21:02	規制庁の片桐衛藤、補足の321-Dの一番最後のところ、本体資料の最後のページなんですけど、この注釈の何か文章がちょっといまわかりにくくて、
1:21:15	Risk Spectrumにおいては事故シーケンスごとの炉心損傷頻度は出力された分岐確率は直接出力されなくて書いてますけども、
1:21:25	炉心損傷頻度は出力された分岐確率って、

- ※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。

1:21:29	炉心損傷頻度の評価に用いられたものが個別に確認できないから、ここでは、
1:21:37	都築の部分の地震加速度区分に対する機器の損傷確率から算出したよってということを言いたいってということなんですかね。
1:22:33	も出しました規制庁の天田です。
1:23:06	北海道電力の鈴木ですけれどもR i s k S p e c t r u mの計算の仕様としましては各ヘディングの分岐確率を計算して最後のシーケンスの値を出していくという形ではなくて、
1:23:17	それぞれの新件数のカットセットから、Cケースの値を出した。
1:23:22	上でっていう形になるので分岐確率を出すためには最終的なところから逆算するような形でこの図上で補足させていただいたという形になるかと。
1:23:38	そうですね。はい。というのは、ちょっと記載について確認させていただきます。
1:23:56	規制庁秋本ですすいませんパワポの8ページd質問で、全CDFに対する寄与割合ってというのは、事故、地震PRAだけの
1:24:09	寄与割合っていいですか。レベルワンとか入ってない。他電力の小林ですけども、こちらにつきまして地震PRAのみの割合になります。
1:24:30	北海道電力長澤です内적입니다と、先週ご説明させていただいた通り4乗のオーダーという形になりますので、こちらと比較、そこと比較という形であると。
1:24:41	寄与割合というのは随分小さいという形になります。以上です。
1:25:28	規制庁アキモトちょっと念のためなんですけど
1:25:32	l c c L P Fの表が載っているまとめ資料の62ページ、
1:25:39	とですねその、
1:25:41	運転コンソールの話が書いてあるのってどこどこ、何ページでしょうか。
1:25:59	4、49ページですね、これで
1:26:03	1 L P Fが運転コンソールってってん07。
1:26:09	なんですけど、考え方としては、
1:26:14	E x c e s sロッカーとかもう、
1:26:19	何ていうんでしょう、0.93のものもあったりして、何か特段運転コンソールが特段目立って何か、

- ※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。

1:26:28	あるとか、んな悪いとかそういうことではないっていう理解でいいですか。
1:26:34	はい。北海道電力、小林尾上石井LPFですね俗に低い分もありますけれども、こちらにつきましては実際にこの数値を入れているわけであって入れてる数字はその左側の
1:26:48	中央値等でベータが出た理由になるんですけども、そこあれ元の目安の値として使っております。
1:27:00	当然
1:27:02	例えばこの今、ご覧になって49ページの複数系の信号系損傷の起因となるものと、一つとして運転コンソールがありまして、
1:27:12	それが幾つか並んで同様に他の起因事象だったり緩和系も、この着目する機器と損傷モード部位というのは、
1:27:22	ありまして、その結果、やはり地震動ハザードの掛け合わせで、有意なものにつきましては、先ほどの全CDFで言えば、
1:27:32	外部電源喪失関係であったりとか、そういったものが上位に出てくる結果、結果としてそっちに出てくるということになります。
1:27:44	規制庁の天田です。ちょっと関連して、運転コンソール関係を確認したいんですけど
1:27:52	確か内部
1:27:54	内部事象レベルはPRAのときの泊の特徴としては
1:28:00	総合デジタル化というふうに挙げられていたんですけど、
1:28:06	この
1:28:06	D、今日冒頭地震PRAについては泊のとくと、特徴は特にないということだったんですけど、
1:28:14	地震PRAとしても、そういう意味では設備の特徴なのかなと。
1:28:21	いうふうに思ったんですけど、なぜ内部
1:28:25	内적이泊の特徴として挙げてるのに対して地震PRAで、
1:28:31	泊の特徴になっていないのか、説明をお願いします。
1:28:35	北海道電力の小林です。こちら運転コンソールというのはデジタルじゃないアナログの
1:28:41	設備のプラントにつきましては主盤という形で上げておりますこちらにつきましてはコア壊れた場合、こういった影響、複数の影響があるので、その直接炉心損傷という扱いにしておりますそういった点につきましては特に、

- ※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。

1:28:54	デジタルアナログは関係ないのかなと考えております。あと、関係あるとしましたら、何らかの起因事象発生した後の緩和設備そこにデジタルが変われば、
1:29:05	当然それは寄与比率が高ければF事業として上位に出てくるかと思いません。現状泊の
1:29:10	地震PRAの評価結果を見ますと、地震による機器の損傷というのが支配的になっております。で、PRAとしては、地震PRA泊3号炉の地震PRAの特徴としては、
1:29:21	特にデジタルについては上がってこないものと考えております。
1:29:29	規制庁野村です。変わりそうするとあれですがこの運転コンソールの一利府1.07のこの
1:29:37	基礎溶接部っていうのは、
1:29:40	アナログ盤のことで、いわゆる、
1:29:44	安全保護系とかのデジタル。
1:29:46	脳、盤を対象とした。
1:29:50	坂野木曾溶接部の日クリープじゃない、ないってそういうことですか。他電力の神戸線その通りこれはコンソールの溶接部のところが、壊れたらまし、必ずしもそのまま運転工数が使えなくなるわけではないですけども、
1:30:03	PRA上はそこは使えないものとして想定するという扱いになっております。
1:30:09	ちなみに、運転、ここで言ってる運転コンソールって、あれですか。
1:30:14	具体的に言うと黄土、どの、
1:30:17	計測制御系のどこのことを言ってるのかちょっと確認したんですけど、いわゆる中央制御室の、
1:30:24	衛藤大形生制御盤のどっかの
1:30:29	ことなのか現場版なのかちょっとその辺りすいませんお願いします。はい。北海道電力の小林澄子こちら運転コンソールというのは途中、中央制御室にあります運転員が実際に操作する。
1:30:39	スラッチパネルの坂のことを佐瀬坂といいますか、コンソールを指しております。
1:30:45	なので私ちょっといわゆる総合デジタル化の坂のことかなと思ったんですけど、10条の誤操作防止でも、手すりの方で議論してますけど、
1:31:01	他のなんていうかアナログのプラントと比べて、運転員が
1:31:07	主主盤のところに立って操作するんじゃないかと、いわゆる

※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。

1:31:12	運転コンソールでタッチパネルで運転員が操作しますと。
1:31:16	いうそ、そこで、
1:31:18	そこでタッチパネルでももちろん運転操作する、まさに坂野、
1:31:25	基部溶接部が、
1:31:27	運転こそコンソールっていう、
1:31:30	ことなんですけど、
1:31:33	それが、
1:31:34	総合デジタル化の
1:31:37	内部、内の事象P R A。
1:31:42	どうか、関係ないっていうのは、ごめんなさいちょっと。
1:31:46	理解できてないんですけど。北海道電力の小林ですけども、その事故時のとか過渡時の操作のときに、運転員が操作するというのは、
1:31:57	デジタルアナログは関係ないかなと思ってますその対象が、デジタル、デジタル、ああなるほど主盤と呼んでいて、泊3号炉と運転コンソールと呼んでいてそれが、
1:32:09	デジタルんに起因するところが壊れる壊れたことによって、複数の信号系損傷が起こるのであれば、それはデジタルの特徴かなと思ってますが、現場、現状は、
1:32:20	そのコンソール自体の基礎の溶接部分が壊れたことによって、操作不能という扱いにしてこれは主盤でも当然いきその溶接部で実際にはその最弱部を見ることになりましたけれども、
1:32:32	その盤自体が地震によって構造的に壊れた場合という想定を置いて評価をしております。
1:32:39	規制庁の天田ですな。何となくこうやりとりしながら、
1:32:43	ちょっとわかってきたんですけど、つまり、
1:32:48	できデジタル化で共通要因故障のいわゆる何て言うんすか、もう
1:32:55	アナログ、安全保護系のデジタル化で、
1:32:58	アナログ系の部品調達がなかなか難しいのでデジタルに変わってきたって話があって、
1:33:06	その何ていうんすかね、その機器の共通要因故障はまた別途盤があつて、
1:33:12	衛藤からデジタル化したことによってそこが喪失するっていうのは、この話とは違いますとまず、
1:33:20	運転コンソールの話は違いますと、いうふうに理解したんですけど一方で、

※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。

1:33:27	ここの運転コンソールの番が、
1:33:30	何ですか地震で使えなくなった場合は、
1:33:34	操作できなくなるっていう、
1:33:37	ことになるかと思うんですけど。
1:33:39	別途何ていうかハードワイアードで、端っこに
1:33:44	直接操作停止とかできるものがあればということなんですけどその、
1:33:51	この運転コンソールが使えなくなることによる、
1:33:54	強いケースっていうんですかね、そこをどういうふうに整理されてるんでしょうか。はい。他電力の声先生はおっしゃる通りこれが壊れた場合、どういった影響かというのが、かなり幅広く、
1:34:09	実際には、そもそも土岐委員にはならない可能性もあって、そういったところを事故シーケン選定の方で分析しております今現状はちょっと壊れたら、
1:34:20	直接炉心損傷という扱いにしていますけどそういった幅、影響の幅だったり、シナリオの幅であったりあと炉心損傷の消費損傷頻度の大熊大木様実際には時十分小さいと考えてそのの
1:34:34	組み合わせで、事故シーケンスグループ新たな事故シーケンスグループからは除外するというは、市のPRAとCP選定の設定の考え方かと。
1:34:46	考え方だと思っております。そうするとちょっと共通理解のため、念のため確認なんですけど、例えば比較表でいうとですね、
1:34:56	この大分後ろの方なんですけど、別添3、3-3-2-3に、
1:35:05	3-3 ポツ 2-3 ポツ、
1:35:10	2 ポツ、1-133 ページっていうところに、
1:35:15	次。
1:35:18	第第3、3 ポツ 2 ポツ 10-6 表っていうのが、
1:35:26	起因事象別炉心損傷頻度ってのがあるんですけど、
1:35:29	一番下の複数の信号系故障のCDFが1.2 掛け 10 のマイナス 7 乗ですと、
1:35:36	9 割合は地震だけっていうことなんで、
1:35:39	内の事象入れるともっと小さくなるっていうのは理解したんですけど。
1:35:43	同じ。
1:35:45	数値を他のプラントで見ると多いが、
1:35:50	下から三つ目ぐらいに、複数の信号系故障があつて、
1:35:54	大体 1 桁小さい感じとか、

※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。

1:35:59	女川も確か、
1:36:04	女川も確かありましたけど、
1:36:09	何名なんか、先ほどの話を聞くと、要は
1:36:14	総合デジタル化したことによって、運転コンソール、運転コンソールと いうのが他のプラントに比べて、
1:36:23	まとめ得意なものとして、設備があって、
1:36:27	それが壊れたことによって炉心損傷直結事象にして、
1:36:32	ていうところは、
1:36:34	泊の特徴と言えば、泊の特徴所じゃないかと地震PRA上の。
1:36:39	しかも、-リプが1.07っていう、
1:36:43	いうことなんですけど、何かちょっと泊の特徴、いやもちろん他の機器 が壊れてっていうのはあるんですけど、
1:36:51	何となく内内的事象で整理してるのと、
1:36:56	ちょっと何が違うのか、ちょっと理解できないんで、ちょっともう一度 説明お願いできますか。
1:37:03	北海道電力の小林ですけど先ほどの機器リストの表の方ですと複数の信 号系損傷というのは、この運転コンソールだけではなくて、その他の機 器、ここに
1:37:16	まとめ資料の方で49ページ、1以降、衛藤。
1:37:20	3ページほど、3ページ4ページほど渡ってましてこれらが寄与して、 例えば、-1.07で言いますとケーブルトレイだったり入ってきまして、 この辺は、
1:37:31	特にデジタル関係ないのかなと思ってます。なので、必ずしも運転子デ ジタルの運転コンソールだけが、このCDFに寄与してるわけではない と。
1:37:41	いうところかと思えます。
1:37:49	規制庁の天田です。そうなんですけどなんていうか、いわゆる同じ、同 じなんていうんすかねこの制御系なりの、或いは信号系なりの、
1:38:00	複数の損傷という炉心損傷直結事象というのはPBそれぞれあって、
1:38:06	ちょっと他プラント全部見たわけじゃないんですけど、
1:38:10	何となく泊3号のこのCDF地震PRAのCDFっていうのが、
1:38:15	結構、大きい数字に相対的には見えますねと。で、その、
1:38:22	原因の一つが、運転コンソールのこの
1:38:26	基礎溶接部っていう、

- ※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。



1:38:28	のにあるので、内の事象で泊の特徴としたあげてるのであれば、地震PRA上も、
1:38:36	泊の設備、設備上の特徴、いわゆる
1:38:41	シールロッカーの
1:38:43	ガスケットだとか、そういうのと同じように、特徴として挙げた上でだけど、
1:38:49	値としては十分小さいとか言うのであれば何となく理解はできるんですけど、何か内の事象で挙げていて地震PRA上出てこないっていうのがちょっと違和感があるんですけども。
1:39:00	はい、他電力の方、小林です趣旨、理解いたしました。まずはそのデジタル特徴だということで挙げた上で、それが地震PRAに対して、
1:39:10	支配的か支配的じゃないかとか、そういう、他プラントと見比べた上で、ちょっと考察したいと思います。江藤翁長なんですけども、その通りのもので計測制御系総数というものが、
1:39:21	ございましてこちらのCDFが $3.7 \times 10$ のマイナス7乗というところで、泊と同等の仕入れと同等という言い方が正しいかわからないですけども、CDFの絶対値としては同じ程度かなと考えております。
1:39:34	はい。規制庁の天田です。それは、100、136 ページで私も確認していますが、
1:39:40	はい。わかりました。私から以上です。
1:39:48	では、
1:39:48	規制庁アキモトですその他、いかがでしょうか。
1:39:52	はい。
1:39:53	じゃあ北海道電力から、その他何かありますか。
1:40:07	はい。特にございません。すいません。本店の方から何かありますでしょうか。
1:40:14	はい。運天神原です。こちらからもございません。
1:40:17	規制庁秋本ですそれではじゃあ、地震PRAの方は以上にさせていただいて次の設備手順を、
1:40:27	3、
1:40:28	十分からでもいいですか、記録
1:40:31	15分後から、
1:40:33	始めましょう。はい。
1:40:42	規制庁大塚です。それではヒアリングの方を再開したいと思います。

- ※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。

1:40:46	内容の方は46条と技術的能力の1.3になります。それでは事業者の方から説明をお願いします。
1:40:55	北海道電力古谷でございます。それでは技術的能力の1.3の方からご説明させていただきます。
1:41:03	比較表を主に使いまして説明させていただきます。
1:41:09	比較表の一番最後の方のところに比較対象プラントの選定に関わる資料がございます。
1:41:18	そちらですけれども、
1:41:22	12月は、2日にヒアリングいただきました技術的能力1.2と同じでして、蒸気発生器二次側からの除熱をSA対策として用いますので、
1:41:33	基本的には1.2と同様の内容になってございます。比嘉空は、基準適合は基本的にPWRの先行の大井さんと比較しまして、
1:41:44	先行審査知見を反映するのは、BWRの女川さんということで比較させていただいております。
1:41:52	その次のページをお願いいたします。
1:41:56	作業状況の整理表ということで右肩に書いておりまして比較表はまとめ資料の作成状況についてですけれども、
1:42:04	比較表については、作成することにバツから0に修正させていただきます。
1:42:11	基本的には蒸気発生器の二次側を使用するということもありまして、PWRの大井さんとの比較表を作成することで進めております。
1:42:24	その次のページの比較対し、作成比較表の作成範囲については同様の内容ですので割愛させていただきます。
1:42:34	比較表にモード戻りに戻ります。
1:42:41	取りまとめた資料というのを最初の方につけてございまして、
1:42:47	1.2でいただきましたご指摘も含めて修正をさせていただいております。主な説明部分、説明について修正した部分についてご説明したいなというふうに思います。
1:43:01	取りまとめた資料の1ページ目の、
1:43:05	1-1、cポットの二つ目のポットでございます。
1:43:13	屋外タンクのろ過水タンク二次系純水タンクについて資料修正した内容の
1:43:21	ところで溢水対策でタンクの耐震化等容量見直し、設置数の見直しを図って資料、
1:43:31	修正したということで、記載を追加してございます。

※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。

1:43:36	それから、取りまとめた資料の4ページをお願いいたします。
1:43:44	4ページ目の真ん中にある②番についてですけれども、
1:43:49	衆生キ一逃がし弁の首藤。
1:43:54	現場手動操作のところの手順着手の判断について、大井さんと相違していることについてですね。
1:44:01	先行プラントの資料も参考に説明するようご指摘をいただいております、
1:44:07	SBOと、大LOCAで主蒸気逃がし弁を開操作しないということは判断基準の方に泊は明確化してたんですけれども、
1:44:17	SBO大LOCA書きの有効票有効性評価において、中央ろうきん逃がし弁を開けないというプラントを
1:44:26	伊方さん、川内さん玄海さんも同様でしたのでその点を追記してございます。
1:44:33	へえ。
1:44:34	次は1-3の8ページをお願いいたします。
1:44:44	この部分から設備の選定についてご説明をしておりますけれども、
1:44:51	一番上のところ、
1:44:53	ですけれども、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧時の状態に、高圧の状態において、
1:45:00	減圧する機能としてはDB設備の減圧機能とは案としては二次系の冷却による除熱と、加圧器逃がし弁を設置してございます。
1:45:12	これらが健全な場合には、重大事故等対処設備の設計基準拡張として使用するというを、冒頭に書いてございまして、設計基準拡張の取り込みをしております。
1:45:27	それから、1-3の10ページ。
1:45:31	をお願いいたします。
1:45:36	加茂Gで下の部分に書いてあります充填本ピードアンドブリードに使う充填ポンプの記載なんですけれども、
1:45:47	1.2の補ところヒアリングでも記載の仕方について検討するようご指摘をいただいております、一応先行審査実績である伊方さんを参考に、
1:46:02	1.2でお示した内容をそのままにしております。
1:46:07	伊方さんの方でも、フィードアンドブリードとしての使用する設備として充填ポンプを記載して、
1:46:15	コア注入ポンプ、
1:46:17	と充填ポンプをそのままこの並びで記載してあったので、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:46:22	伊方さんを参考にこのままとさせていただきます。
1:46:27	1-3 の 16 ページをお願いいたします。
1:46:35	1-16 ページの赤い部分で、
1:46:41	自主対策設備の理由を書いています。
1:46:45	で、
1:46:46	土肥知念の方では
1:46:50	自主対策設備のすべて列挙していることについて、
1:46:56	女川さんの資料も踏まえながら、適正に修正するようご指摘をいただいていたんですけども、ここは 1.3 では少し修正が間に合わず申し訳ございませんでした。
1:47:10	今のところ女川さんのCを参考に、自主対策設備として、理由で説明するために必要な設備だけを
1:47:20	記載するような形で翁長さんは作られているということが、大分わかって参りまして、
1:47:27	1.2 の
1:47:29	修正版の方では反映して、あの後ご提出しようかなと思っておりまして、
1:47:35	最終的には大井さんと同じぐらいのポンプと水源ぐらいの記載にすることで今考えてございます。
1:47:47	1-3-17 ページをお願いいたします。
1:47:54	大きく見直したところとしては 17 ページから書いておりますサポート系故障時の対応手段については、
1:48:03	女川さんの資料だったり審査基準規則の方なの見まして、大きく見直しているところでございます。
1:48:13	b ポツ (エ) のところでは常設直流電源喪失時の対応手段として、
1:48:20	タービン動の補助給水ポンプの人力起動でその下には、主蒸気逃がし弁の現場手動開操作、
1:48:29	その下に加圧器逃がし弁減圧する弁の江藤衛藤専用のバッテリーで、機能回復する手段という形で、まず整理してございます。
1:48:41	その次に 10 ページをお願いいたします。
1:48:48	1-3 の 20 ページでは、主蒸気逃がし弁、加圧器逃がし弁は減圧する弁、二つありましてその二つは、空気作動弁ですので、空気、
1:48:59	駆動そ空気が喪失した場合の対応をここで整理してございまして、
1:49:04	主蒸気逃がし弁の現場手動開操作、加圧器逃がし弁の窒素の、窒素ガスポンプで、

※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。

1:49:12	機能回復する手段を整理してございます。
1:49:17	21 ページをお願いいたします。
1:49:21	21 ページの一番下の方で括弧Cということで、加圧器逃がし弁が作動可能な環境条件という項目を新たにつけております。
1:49:33	江藤香月逃がし弁については、炉心損傷に至る有効性評価のCV過温破損の事故シーケンスで、加圧器逃がし弁を開操作いたしますので、想定される重大事故等、
1:49:46	の環境条件をおいても作動させることができるように、は威圧対策ということで記載してございます。
1:49:53	対応手段については先ほど出てきた窒素ガスボンベ等の対応と同様となっております。
1:50:01	22 ページをお願いいたします。
1:50:05	と22 ページは、(ア)のDということで復旧の手段を整理してございます。
1:50:12	こちらもう主蒸気逃し弁は現場手動開操作、あと、加圧器逃がし弁、補助給水ポンプについては代替電源を、つ。
1:50:22	確保して、機能回復するという手段等を整理してございます。
1:50:31	とそれから大変申し訳ございませんが誤記がいくつかございまして、この場を借りてちょっと伝え、お伝えしておきます。
1:50:41	取りまとめた資料の2 ページの方に戻っていただきまして、
1:50:49	2 ページの一番下のところのキー同区ハッチングしている米印のところの一番右側の方に、
1:50:59	弁当の記載は省略という、小野地がすもの者という字になっておりましたので、申し訳ございません訂正させていただきます。
1:51:10	それから、
1:51:12	1-3 の29 ページなんですけれども、
1:51:23	29 ページの上の方に括弧B 重大事故と対象設備というふうに書いてあるところがありまして、
1:51:31	これらの蒸気発生器伝熱管破損発生時で使用する設備を、
1:51:39	重大事故等対処設備括弧設計基準拡張と書いてあったんですけれども、
1:51:44	重大事故等対処設備が正しく設計基準拡張を削除。
1:51:51	主、いたします。申し訳ございませんここも誤記でございます。
1:51:59	それから、括弧Bの下にですね、
1:52:05	蒸気発生器の伝熱管破損で使用する設備が、

- ※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。

1:52:09	基準、審査基準等、基準規則に要求される設備がすべて網羅されているという文章、各
1:52:19	選定した設備のところでも書いている文言なんですけれども、ここに記載忘れをしております、
1:52:28	それを追記できなく、追記しておりませんでしたので、お伝えしておきます。
1:52:37	例としては、30 ページの、
1:52:42	インターフェイスシステムLOCAの括弧Bの下、30 ページの下から2 段落目の文章が、SGTRの方で抜けていたということでございます。
1:52:55	33 ページをお願いいたします。
1:53:01	33 ページの一番上のところで、1.2 でもご指摘をいただいておりますんですけれども、なお淡水または海水を蒸気発生器へ注水する場合というところの、
1:53:16	修正を1.2 でご指摘をいただいておりますんですけれども、
1:53:21	間違っ、または海水を削除して、しまして、正しくは大井さんと同じように、淡水または海水が、
1:53:31	正しいので、そこを訂正させていただきます。
1:53:38	すいませんたくさんありまして申し訳ございません。53 ページをお願いいたします。
1:53:48	53 ページで用語の統一が図れていないところがありまして、
1:53:54	cポツ、
1:53:57	一番上のCポツの下の方に米印が書いております、
1:54:03	米印のところに格納容器最高使用圧力っていうふうに書いてあるところがあります。ここに原子炉が抜けております、
1:54:12	原子炉格納容器で統一することにしておりますのでここが間違いでございます。
1:54:20	あと
1:54:21	系統図で1-3-124 ページですけれども、
1:54:32	加圧器逃がしタンクアノラック、
1:54:36	ラプチャーディスクから水が出ていくという部分。
1:54:41	ちょっとご指摘をいただいたんですけどもここに反映できずに、今そこが示されておられません。
1:54:50	それから、
1:54:52	135 ページの方。
1:54:57	方をお願いいたします。

※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。

1:55:02	135 ページの図なんですけれども、加圧器逃がし弁の設計基準拡張の図としてはあったんですが、
1:55:11	右側の方にあります制御用空気から供給しているところの弁が、閉表示になっているんですけれども、これがすいません間違いまして開表示が正しい状態になっております。
1:55:26	通常は制御空気からの供給で、動作させますのでここが市間違っていました。大変申し訳ございませんでした。説明は以上になります。
1:55:43	規制庁秋本です。それでは質問コメントに入りたいと思います。
1:55:49	私からなんですけど、
1:55:53	取りまとめた資料の1 ページで、
1:55:57	Cポツのすみません、1-1のCポツの1個、1個目のポツって、もう何か何回か説明ですし、してもらってるんですけど、何か。
1:56:10	あんまり聞いたことのないような気がしちゃってそんなことは説明してましたっけ。
1:56:16	ヒアリングではその説明してないと思っておりまして、
1:56:22	系統図をちょっと開きたいと思います。
1:56:32	てください。少々お待ちください。
1:56:42	申し訳ございません
1:56:44	この代替給水ピットというたん制限を使いまして、可搬型大型送水ポンプ車という可搬型の設備で、
1:56:54	蒸気発生器へ給水したりする系統図、手順がございます。
1:57:01	もともと
1:57:03	代替屋外給水タンクというものを、
1:57:07	角形のタンクを設置してたんですけれども、そちらも溢水位の対策で溢水評価の方で、
1:57:20	撤去しましてその代わりに、
1:57:24	うん。
1:57:25	31メートルの高台のところにピットを形の水源を確保しまして、
1:57:33	自主対策設備ではあるんですけども容量もちょっと小さいんですけれども、事故直後の早期に使用できる水源として、
1:57:44	代替給水ピットというのを作りまして、そちらから
1:57:48	送水ポンプ車で取水、取水して注水するという手段を設けてございます。
1:57:54	すいません詳細な手順がですね、
1:57:57	技術的能力の廃線にあります申し訳ございません。

※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。

1:58:06	改めてですね他の条文でも、1.13とか水源の方でもですね出てきますので、その時にご説明したいと思います。
1:58:18	規制庁アキモトです。わかりました。何か、こういう資料を何か見たときに何か、
1:58:25	何ていうんでしょう。あれ、何でっていうのってすぐ出てきちゃうので、何か溢水対策に伴い、
1:58:34	ていうことなのかな。であれば、そこを
1:58:40	書いといってくれると、また変な質問、変な質問しなくて済むんで
1:58:46	何回も質問しなくて済むんで、
1:58:50	ちょっとそこだけですねはい。
1:59:03	取りまとめた資料の2ページのところで、
1:59:07	②の、
1:59:09	可搬式空気圧縮機っていうのが、大岩あってっていうことなんですけど、これは、
1:59:17	何か大岩つけないといけない何か理由っていうのがあったりするんですか。
1:59:24	北海道電力古谷でございます。
1:59:26	大井さんの資料を見た限りは必須ではない手順かなというふうに考えておりました、ちょっと大井さんの手順がわかると、ちょっと平木。
1:59:40	開いていただきますちょっとお待ちください。
2:00:08	北海道電力古谷でございます。1.3のですね、54ページのAをお願いいたします。
2:00:17	左側に大井さんがありましてBポツということで、可搬式空気圧縮機の加圧器逃がし弁の機能回復を書かれております。
2:00:27	手順着手の判断なんですけれども、窒素ポンベによる加圧器逃がし弁の機能回復ができない場合にこれを用いるということで、手順を整備されているようです。
2:00:39	有効性評価のですねCV過温破損の方も見ますと窒素ポンベで有効性評価してございますので、第1優先として、
2:00:50	窒素ポンベでSAの基準適合をされているというのは問題、泊と変わらないかなというふうに思っております、
2:01:00	取りまとめた資料にも少し書かせていただいたんですけども、
2:01:05	2ページに戻りまして、2ポツ目のところですね、
2:01:10	泊のように加圧器逃がし弁の窒素ポンベのみの手段というのが九州さんとか四国さんのプラントで、同様なSA対策ということで、

※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。



2:01:25	泊と同様の手段がテナントがあるということは確認してございます。
2:01:31	関電さんの方はこの可搬式空気圧縮機っていうのが高浜さんの方でも整備されておりまして、ちょっとその電力さん。
2:01:40	各電力でちょっと考え方が違うのかなというふうに
2:01:44	理解してございます。
2:01:50	規制庁アキモトですわかりました。それでは取りまとめた資料の3ページ。
2:01:56	していただいて、
2:01:59	⑥くうの、
2:02:04	I S ロッカー。
2:02:07	P も I S O 化って言い方でいいですか。すいません。
2:02:12	何かBの審査はちょっとすすごく記憶にあるんですけど。
2:02:18	そんなの。
2:02:19	いうことであれなんですよこれ I S L O C A は、
2:02:24	そう、えっとですねここに書いてある、放射線営業についての考慮。
2:02:30	んなんですけど、
2:02:34	ちょっと、
2:02:34	と有効性評価を見ていないのなんていうんでしょう、ズーッと事象進展とかもよくわかっていない状況ではあるんですけど、これの放射性行が少ない場所、
2:02:49	という、何か書かなきゃいけないのが、
2:02:55	いまいちこれ読んで、
2:02:57	すっと入ってもらっただけなんですけど放射線影響については考慮が必要。
2:03:03	だって言っているのは、
2:03:06	泊は、
2:03:09	何かあれなんじゃけど、どうし、
2:03:12	何か特徴的なところがある。
2:03:15	ですから、これっていうのは、他社、
2:03:17	ではなくて、泊だけって感じですか。
2:03:22	北海道電力古谷でございます。ちょうどあの館浅野の状況がそういう理由の方にかけてございまして、書いてなくて申し訳ございません。
2:03:32	放射線影響についてはですね
2:03:38	被ばく評価を、I S L O C A が発生した時の被ばく評価を1.3の添付資料の方にも載せているんですけども、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:03:47	それで被ばく量、
2:03:51	ソース余熱除去ポンプの入口弁で、
2:03:56	隔離をするんですけれども、そのソーサーの被ばく評価をして、影響が少ないということで、確認をしてこの文言を記載してございます。
2:04:09	大井さんですと、
2:04:15	非管理区域にツインパワー操作する遠隔操作の操作する場所がありまして、
2:04:23	当社は
2:04:26	江藤管理区域の中で、当然溢水影響も、雰囲気温度の影響もないところに、遠隔操作場所をつけ、
2:04:36	影響を受けないところに設置してはいるんですけれども、
2:04:39	管理区域ということで、被ばく評価をしてございます。
2:04:43	先行審査実績としては、伊方さんもう管理区域の方に、遠隔操作場所がありまして被ばく評価してございますので、この辺りの説明を追加させていただきたいなというふうに思います。以上です。
2:04:59	規制庁アキモトです。わかりました。
2:05:02	妥当だっていうんだったら、その妥当性は書いてくれれば、
2:05:07	いいので、
2:05:08	ないとまた疑問に思っちゃうっていうところを繰り返しなので、
2:05:14	はい。
2:05:15	ちょっとケアをしていただくと助かります。
2:05:21	後、取りまとめた資料3ページ、3のなまる7なんですけど、丸は、
2:05:29	監視カメラは設置していないんだけどっていうことなんですけど。
2:05:36	別にあれですかこれは何で変え、監視カメラ、
2:05:42	増減監視カメラなんてあるんじゃないかなとかちょっと思ったんですけどそんなことはないですか。
2:05:49	北海道電力古谷でございます。監視カメラはあるんですけども例えばその、
2:05:57	PP上ですね、
2:05:59	監視するカメラとかはあるんですけれども、
2:06:03	それをも、
2:06:06	守って江藤閉蒸気が出てるとかですね、そういう監視員には使わないということで、
2:06:17	記載してないというところが現状でございます。ただ
2:06:22	衛藤。

- ※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。

2:06:24	漏えいが発生する安全補機室と呼んでますけれども、コア注入ポンプとかごめんなさい。豊根除去ポンプとかですね、クーラーとか、
2:06:33	低圧のところの機器から漏えいしてくることを想定してますけれども、そういうところは漏えい検知器もありますし、火災報知機もあるので、そういうのでisロッカーの
2:06:47	発生を、今の
2:06:49	漏えい場所を特定できるかなというふうに思っておりますこの辺りは、伊方さんと同様ということで記載してございます。
2:07:02	規制庁アキモトですわかりました。
2:07:18	規制庁アキモトです1-3-1 ペイジーで、
2:07:28	これ、
2:07:30	ちょっと見てて、疑問に思っただけなんですけど1.3. 1のところから始まるころの、
2:07:41	そういうこと。
2:07:44	右のところのさ、層位理由で記載表現の層位って書いてあって、
2:07:52	何が。
2:07:53	女川審査実績の反映なんだろうって思ったんですが、あれか。すいません。ポツであれば呼称ってところを、
2:08:04	書いていますっていうのと、
2:08:06	A B C Dは区分けをしましたっていうか、
2:08:10	なんかタイトルつけましたっていう感じですかね。
2:08:13	はい、ご認識の通りでござ北海道で2位です。ご認識の通りです。
2:08:33	規制庁アキモトです1-3-17 ページですね。
2:08:38	17 ページの
2:08:40	a、bポツIIのところのサポート系力を生じて、
2:08:46	主蒸気逃し弁の現場操作の容易性は、
2:08:55	何かあれなんですか。これは伊方と同様っていうのはわかるんですけど何か、
2:09:00	書いといたほうが説明性が上がるからっていう理解で良いですかね。
2:09:07	北海道電力古谷でございます。基準要求としてはですね
2:09:14	大体、
2:09:16	電源の復旧、
2:09:19	ということで理解しております
2:09:23	手順、

- ※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。

2:09:26	対応に対して現場手動操作ということにしてございますのでそこがアド ワード同等以上の容易性とかつ確実性があるということを記載しておい ておいた方が
2:09:40	説明性としてはいいのかなというふうに考えてございます。わかりまし た。規制庁秋本ですわかりました。1-3の21ページで、
2:09:49	さっき口頭でおっしゃられてたかなと思うんですけどちょっと念のため の確認で主蒸気逃し弁が空気なところなんですけど、
2:10:02	あれなんですか。泊は空気だから、空気ボンベ使っていて、以下、ごめ んなさい。大岩窒素で何かそこって、プラント特有というか何か設計思 想みたいなのがあるんですか。
2:10:17	衛藤北海道電力古谷でございます。
2:10:20	主蒸気逃がし弁の空気ボンベについては自主対策設備として設置してご ざいまして、
2:10:29	基本的には手動開操作がS A対策ということで整備してございます。窒 素ボンベっていうのが基本かなとは思ってるんですけども、
2:10:39	窒素ということで、
2:10:43	それが、
2:10:45	漏えいすることはほぼないと思いますけれども、
2:10:49	労働安全というか安全の方もちょっと考えて、空気にできるもの、空気 にしようというのもありまして、
2:10:59	ここは空気にしてございますが、基本的にS A対策食うで使っているも のは、他社さんと同様に窒素ガスボンベを
2:11:10	使用してございます。
2:11:15	規制庁アキモトでそうするとあれですか悪これ自主ですよ。
2:11:20	地主だったら、悪影響っていう観点は別はないって理解しちゃっていい んですか。
2:11:30	北海道電力古屋でございます。
2:11:32	主蒸気逃がし弁の機能回復をする手段の優先順位として、基本的にはま ず手動開操作を行いまして、
2:11:43	その5に、
2:11:46	兵
2:11:47	この空気ボンベが復旧。
2:11:50	できたら、
2:11:53	中央制御室からの操作ができるようになりますのでそういう使い方をし ますので、基本的にその

※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。

2:11:59	江藤手順のその優先順位として、悪影響を及ぼさないというのは確認してございます。
2:12:06	今、
2:12:08	N通過空気鹿野という悪影響ですよ。もともと、藤田ですけども、主蒸気逃がし弁は空気位で使ってますんで、通常空気供給で、通常運転時ですよ。
2:12:21	はい。
2:12:21	ですのでそういった影響はないです。
2:12:24	はい。
2:12:26	はい。
2:12:30	規制庁が来ますそれはあれですか大井も。
2:12:33	主特区。
2:12:36	聞いて。
2:12:37	いや、
2:12:38	制御してるんですか。
2:12:43	当北海道電力府令でございます。
2:12:46	大井さんはですね。その次のページの22ページ、
2:12:54	再掲しているところにも書いているんですけども、窒素ポンベです。基本的には通常は静空気ですけども、
2:13:03	代替手段としては窒素ポンベを使っています。
2:13:15	規制庁アキモトですこれはあれですか、空気ポンベっていうのは先行Pでは、
2:13:22	使っている言い方とかがあったりするんですか。
2:13:27	友利が泊だけですか。
2:13:33	北海道電力古谷でございます
2:13:36	少し確認をさせていただきますということと、余熱除去ポンプの入口ベーンで閉める、余熱除去ポンプ入口ではないS廊下で閉めますけれども、
2:13:51	その駆動元も空気ポンベを使っていますので、泊ですよ、そのあたり少し整理して、ご説明したいなというふうに思います申し訳ございません。
2:14:02	規制庁アキモトです。わかりました。何かあれなんすよね設計思想があつて、

- ※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。

2:14:09	いや、でも通常空気だったら、いや問題ないじゃないですかって言われたら、いやその通りで思うんですけど、なんでわざわざ窒素を使ってるのかが、
2:14:18	センコーがですね、わかる。
2:14:20	何か、
2:14:21	理由があるのかないんだったら別にこの
2:14:25	これでもよくて、何か、
2:14:28	ただ自主なんで、
2:14:30	見る観点としては悪影響ぐらいいいなので、
2:14:34	ただ悪影響っていう意味では通常空気なんだから、いいじゃないですかって言われたら、いやその通りです。
2:14:41	何かわかってることがあれば、また次のヒアリングで教え説明していただければと思います。
2:14:49	了解いたしました。
2:14:56	で、規制庁アキモトです 22 ページは、
2:15:00	これは、
2:15:01	かつ、上のところの加圧器逃し弁操作可搬型窒素ガスポンベによる、
2:15:09	の排圧対策で、
2:15:13	バッテリーポンベじゃないんですかこれ、バッテリーですか。
2:15:20	北海道電力古谷でございます 3、22 ページの、
2:15:25	へえ。
2:15:26	一番上の歩。
2:15:28	そうですね。ポンベでございます。
2:15:33	すいません
2:15:34	成長を受け持つばそういうことかポンベを使って、だから、
2:15:39	逃し、
2:15:42	S O A ポンベが何かノミネートされてないっていうところに今何か、あれなんか使ってるのか使っていないのか今よくわかんないなと思ってバッテリーじゃなくてポンベじゃないのって思ったんですけどバッテリーも使ってポンベを使ってるみたいな感じですか。
2:15:55	北海道電力古谷でございます申し訳ございません誤記でございました。申し訳ございません。加圧器逃がし弁操作可搬型窒素ガスポンベではなく、江藤が窒素ガスポンベでございます申し訳ございません。
2:16:07	規制庁アキモトです
2:16:10	我々もちょっと1個1個読んで、混乱しちゃうので、できれば、

※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。

2:16:18	正しく技術的なところは正しくやっていただかないと、レンパスポンベの時にバッテリー等を使うんだらうとか、
2:16:26	ぼーんバッテリーとポンベ両方なのかなとか、いろいろ何か無駄な思考することになるので、
2:16:34	はい、わかりました。単純大きいってことですねはい、理解しました。
2:17:38	規制庁沖本です。1-3の37ページで、
2:17:44	何かあれなのかなと思って
2:17:47	これ別に構わないかなと思ったけど一応確認だけしたいなと思って復水真空度、真空度が多い、書いてあって泊
2:17:58	どう抜いているのは、パラメーター
2:18:02	を書きたいからっていう理解でいいですか。
2:18:07	はい。北海道電力荻谷でございます。パラメーターを書きたいなというふうに考え、思っってこういうふうにしておりまして、実際の中央制御盤での
2:18:22	名称もですね復水器真空というふうに記載してございますのでどう
2:18:30	抜いて記載しているというところでございます。
2:18:37	規制庁秋本ですそれってあれですかもうパラメーターなんですかこれ。
2:18:44	はい。北海道電力古谷でございます。
2:18:48	このまとめ資料の後ろの方に監視計器の一覧もありますがそちらにも
2:18:55	復水器真空度等、大井さん記載していると思いますので少々お待ちください。
2:19:06	土肥千野さんの90ページをお願いいたします。
2:19:13	へえ。
2:19:14	Bぽつのタービンバイパス弁による蒸気放出というところで、首席真空時計、括弧、両広域というふうに記載してございまして、泊の方は復水器真空というパラメーター名称ですので
2:19:29	こういう言葉を使ってるのかなというふうに理解しております。以上です。
2:19:35	規制庁アキモトですじゃあ1位置付けも一緒ってことですねはい。すいません。わかりました。はい。
2:19:54	規制庁秋本です。43ページのところは、
2:20:01	青字で、常設直流電源系統喪失時によりってというのは、
2:20:08	あれですかね駆動元は創出種。
2:20:12	大井でいうところと、同じっていうこと、言葉だけをちょっと書いてるっていうことで、そう理解しちゃっていいですか。

※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。

2:20:22	はい北海道電力古谷でございます。はい。
2:20:25	工藤元としては直流電源で電磁弁を作動させて空気を供給する設備は大井さんと変わりませんので、その認識でございます。で、
2:20:37	ここに追記したのは、女川さんを見ながら、想定する事象を明確に書いたということでございます以上です。
2:20:48	規制庁秋本ですそれでわかりました。への手順着手は結構大事なところで、
2:20:55	常設直流電源系統喪失時に大井って書いてあんすけど、G、これは要りますか。
2:21:08	北海道電力古谷です
2:21:11	確かに女川さんに入ってございませぬので
2:21:16	はい削除するのが適切なのかなというふうに思っております全体。
2:21:21	見まして
2:21:24	色彩の統一を図りたいと思います申し訳ございません。規制庁アキモトですここでテンジウ追放。
2:21:32	んなんていうんでしょう、その手順着手の判断基準って結構大事なところなので、日本語も結構ちゃんと読めてないと。
2:21:42	困るので、
2:21:45	まず、ただ、
2:21:46	何か、
2:21:47	全体通してこうしたいとか、すポリシーがあるんだったら、そう説明するのもあり得るかなとは思いますがなくていいんだたらなくしにしてもらったり、ちょっと検討をしておいていただければと思います。
2:22:04	規制庁の木本です。47 ページのところですけど、
2:22:10	カバテリーの
2:22:15	バッテリーの木、つなぎ込みの話で、
2:22:21	4、50 分。
2:22:23	になって、
2:22:25	いるっていうのは、
2:22:27	何かあれなんですか多い。
2:22:29	多いが 65 分で、何の違いなのかなって、これだけちょっとわかんなかっただけなんですけど何か、
2:22:38	あれですか、移動時間とか、そういう、
2:22:41	ことですか。
2:22:47	北海道電力古谷でございます少々お待ちください。

※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。



2:23:15	北海道電力古谷でございます。衛藤市野さんの118ページに、
2:23:22	これは、
2:23:28	失礼いたしました。122ページにタイムチャート。
2:23:37	載せてございます。
2:23:39	衛藤設備的には、そんなに大きく変わらないと思ってるんですけども、
2:23:46	移動でしたり準備時間の見積もりとか多少、
2:23:53	違うのかなというふうに思っております。ただ我々の方としましても、 実際の
2:23:59	訓練、いや検証等に余裕を見積もって想定時間を作っておりますので、 問題ないのかなというふうには考えてございます。以上です。
2:24:12	規制庁秋本です。わかりましたって、今ちょっとたまたま見てて、
2:24:18	うーんと思ったんですけど行って、何か可搬型だって、起動バッテリー の起動が、
2:24:25	ある。
2:24:27	て書いてるんですけど。
2:24:29	ばテリー木田ってせなんかスイッチオンとか、
2:24:35	あと北海道電力古谷でございます
2:24:38	バッテリーの、本当につついてあるボタンをポチッと行を吸うぐらいの ものかなというふうに思っております我々も、スイッチはありますのでそれは
2:24:51	配接続の中に含んで、
2:24:54	通りますので、そういう操作はあるのかなというふうに思います。以上 です。
2:25:02	規制庁脇本です。わかりました。
2:25:26	1-3-53 ページですね。
2:25:29	もう、
2:25:30	窒素ガスボンベのくだりで、②のところで、
2:25:40	現場でっていうのが大井に入ってた、泊三輪ないのは、
2:25:46	現場でっていうのは、何か一律入れないような感じにしたっていう感じ ですか。
2:25:52	北海道電力古屋でございます。もともと大井さんと同じように現場でっ ていうふうには書いていたんですけども、
2:26:01	そのあと女川さんの審査実績を反映する時に運転員ん。
2:26:08	識別として中央制御室か現場かを識別する、反映をしたんですけども、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:26:16	そこで現場作業することが明確になったので、現場でを削除したという資料の修正内容になります。
2:26:27	以上です。規制庁秋本ですそれはあれですか、女川もそういうつくりになっているからってということなんですか。
2:26:34	はい。その理解でございます。例えば、1-3-50。
2:26:41	1ページの、
2:26:44	⑩番とかですかね、運転員、括弧現場B及びCはということで、こういうのを参考にさせていただいております。
2:27:06	規制庁秋本です。今たまたまなんですけど50数、51ページの女川見てて、
2:27:16	すごい細かい話で恐縮ですけど10番。
2:27:20	ウワー。
2:27:21	運転員、現場にいて、取りかえを指示するって書いてあって、
2:27:27	53の①は、
2:27:31	定員及び災害対策要員に、
2:27:34	ガスボンベ、
2:27:39	元バー。
2:27:41	です。はい。
2:27:48	瀬戸永江ですその話ってこの前も記憶されてる方いるかと思うんですけど、二次側の
2:27:57	非常勤逃がし弁を、現場で人力で開けるっていう、それは、現場っていうのと人力っての必ずセットで書こうよって話だと思うんですけどそれでも共通するんですけど、
2:28:11	何ですかねそのお話とかそういうのは、全体に伝わってないんですかね
2:28:16	現場でっていうのは割とその重要な
2:28:19	キーワードになると思うんで、そのあたりなかったりするっていうのは、すごい、我々見ても不自然だし確認も必要だから、
2:28:30	なんていうのは図らしくても書くのが普通だと思うんですけど、ちょっと石川さんに聞きたいんですそういうのって、私のコメントとか、どういう解釈されたかとか、水平展開されたかかっていかがなんですか。
2:28:44	北海道電力の石川でございます過日いただいたその現場でっていう話については、現場で、どこでっていうのは大切な要素であるとは理解していたんですけども、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:28:56	手順、いうご指摘のあったところに反映するということと理解してまして、あと、こちらではですね、運転員括弧中央制御室とか、運転員確保現場っていうようにですね、
2:29:09	場所をセットで書くことにしたことによって、どこでどこ、どこで作業する人間かってのが自明になるので、それはちょっと割愛させていただいたっていうそういうことで、それで、
2:29:22	要求は満足してるだろうというふうに考えた次第です。
2:29:25	つめの流れですけど別にその手順書とその手順書だけに限定していったつもりはないんですよ。
2:29:32	私の方としては、
2:29:34	それだったらそれをそういうふうに確認してくださいいちいちだって同じじゃないですか他の手順書で現場で操作するものがあればね。
2:29:42	それやっぱり現場でって書くのが普通だし今中操の話がね、括弧つきで書かれてるっていう判断できるっていう話で、その前に、その引用があるんであれば状況わかりますけど、
2:29:53	基本何ていうんすかね。現場で行うものは現場でっていうのを必ず入れるっていうことを
2:30:00	徹底していただけないですかね。北海道電力の石川でございます承知しました
2:30:06	運転員の中央制御室の他にもですね、現元バーの人間、現場の運転につきましては過去現場というふうに書かせていただいているもんですから、
2:30:16	ちょっとそれ、それをもって、ご指摘を反映したというふうな認識でおりました。
2:30:23	ちょっとちょっとずれてますか私の回答。
2:30:27	言ってることはわかるんですけど
2:30:29	基本的には作業するところが何ていうかはっきり確認が必要ないっていうのが趣旨なんで、
2:30:40	そのあんまり変えたくないんであればわかる範囲でその括弧つきでも別にいいですけど、
2:30:46	北海道電力の藤田です。
2:30:48	変えたくないとかいうわけでは全然なくてですね。ただ今回、運転員元括弧現場っていうふうにしてますんで、もうこれはもう自明の現場ですんで、ここでまた現場でって書いてしまうと、
2:31:01	現場運転員括弧現場が現場でっていうのはちょっと、冗長な記載にもなりますんで、そんなこと全然言っていないんですが、現場でっていうのが

※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。

	書かれてないものは必ず書いてくださいっていただけですのでそれはわかりました。はい。それとあと、
2:31:16	もう一つちょっと言った方がいいと思うんですけど、
2:31:20	この比較表のね、一番最後のその他っていうところに、資料がついてて、前も言ったんですけど、ページ数つけてないんですよ。で、
2:31:31	確かに事前に配布されてきたタイミングと私がコメント行った時のタイミングが違うんですけど、
2:31:37	前の地震PRAの方の比較表については説明されるときにね、
2:31:43	一番最後の
2:31:45	つけたものについては
2:31:48	本来ページ数をつけるところを、今回、事前の配布か何らかの理由でその配布がしてなかったんで、次回からきちんとつけますってことをちゃんとおっしゃったわけですよ。で、今日の説明の方は、何もなしにこの
2:32:05	説明されたんですけどそれってちゃんと伝わってます。
2:32:09	はい。北海道電力の石川でございます。社内、伝えておりますが、伝わっておりますけれども、ちょっと説明がですね、一方ではしている、片方ではしてないと、そこはちょっとそごがあったというふうに思っております。申し訳ございません。
2:32:23	それはこんなことで、1月通じたくもないんですけど、何でもいいように、きちんと見る人は見たり、
2:32:32	説明の方にその指導するなり確認するなり、名前も同じことをね岩佐、
2:32:38	こっちも言いたくないし聞きたくないと思うんですけどその辺のところがね、やっぱり徹底して欲しいんですそうしないと、肝心な中身のところでね、この人たち本当に、
2:32:49	ちゃんと水平展開されてんのかなとかね。
2:32:52	或いは我々また確認しないといけないのかっていうと積み重なると。
2:32:56	もう本当ストレスになっちゃうんですよ。はい。よろしく申し上げます。北海道電力の石川でございます。申し訳ございません今回の資料もですね、先ほどのPRAの資料と同じで、提出のタイミング的にですねちょっと間に合っておりませんでした。それにしても、
2:33:10	今日のこの場で、冒頭に申し上げるべきところでありました。
2:33:14	申し訳ございません。
2:33:18	規制庁アキモトでそれでは、1-3と61ページで、
2:33:24	すいません。
2:33:25	北海道電力の藤田ですけども、秋本さんのコメントに対してですね。

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:33:33	女川の、51 ページの女川のところに運転員に現場にいてって、ここに現場に手がある、あるじゃないかというふうにおっしゃられたと思うんですけども、
2:33:44	おなかの方ですね、で、泊の方はないと。
2:33:47	泊は主語は括弧づけで現場、
2:33:52	主体はですね、やる、構成、こういうする主体は現場中央制御室でしっかり書いてるんですけども、支持する誰に指示するっていう時は、確かに運転員に現場でとかその現場でってのは書いてないんで、
2:34:04	そこはちょっと見直すようにしたいなというふうに思います。はい。
2:34:12	はい。はい。
2:34:15	はい。
2:34:16	規制庁秋本です。わかりました。とりあえず全般見てご検討いただければいいんじゃないかなと思いますと。
2:34:24	で、1-3 の 61 ページで、
2:34:30	61 ページの復旧のゾーンなんですけど、ここがちょっといまいち理解が、
2:34:37	関野小、
2:34:38	丹ですけどこの復旧って、
2:34:42	何かあれですか、あれ。
2:34:44	全部書いてよ。
2:34:45	あるのをオフ
2:34:47	なんか前の方にも、
2:34:49	出てこないんですけどこれって。
2:34:53	北海道電力古谷でございます。手順としては同じ手順が出てきます。で、
2:35:03	常設直流電源喪失のときに使うもの、それから、空気元がなくなるもの、それぞれの要求に対して整理していったら、
2:35:15	普及に対する
2:35:17	手順も、整理したんですけども、使用する手順は変わらないという、そういう形になってございまして、なので
2:35:28	主蒸気逃がし弁の現場手動操作とかバッテリーとかっていうのがまた改め、
2:35:36	出てくるとか同じ手段を書いているっていう形になります。
2:35:41	規制庁アキモトでそれはあれですか。
2:35:45	P、B も P もそういう P R なんすけど、B の整理ってことですか。

※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。

2:35:55	当間。
2:35:56	北海道電力古谷でございます女川さんの手順について
2:36:04	代田伊井の地層ガス供給とかの代替の直流電源とか様々な手順がありましてちょっと設備的に違うところもあって、
2:36:17	うまく比較できないところではあるんですけども、
2:36:20	最終的に整備したSA手段としては大井さんと同等にはなっているので、あとは設備の拾い上げの拾い上げ方と整理の仕方、
2:36:34	は、まずは女川さんと合わせたという資料の修正になります。
2:36:42	規制庁脇本ですわかりましたとりあえずいいかなとは思いますが何か整理がちゃんとできているのかどうか、ちょっと何か。
2:36:52	微妙だなってちょっと思っちゃったんであの際、何か最近する意味があるのかどうかちょっとよくわかっていないですけど、
2:37:01	わかりました。一応女川見て整理を合わせているということで理解しました。すいません北海道電力の藤田ですけども。
2:37:10	基準を見ると、復旧で常設直流電源喪失時っていうことになってますんで、女川さんは多分その整理で直接的に、
2:37:20	常設直流電源喪失時の手順を書いていると思うんですよね。弊社も同じように、常設直流電源設備と流動接続という電源喪失時の手順を書いているんで、
2:37:34	はい。だから、空気の方は入れてないっていう理解
2:37:39	はい。
2:37:43	規制庁秋本ですわかりました。えっとね、1-3の75ページです。
2:37:51	これi sロッカーなんでまたちょっと有効性を聞いてからかなとは思いつつ、IS6、
2:38:01	んなんですけどこれあれ、また1名問題なんですけど、
2:38:07	1現場1名って、
2:38:10	これ本当にあれあれなんすかISOで、現場作業1名って、何かDの審査からすると、ちょっと、
2:38:19	有り得ないかなとは思いますが1名で十分なんですか。
2:38:27	北海道電力古谷です。少々お待ちください。
2:38:42	規制庁アキモトですなんかISOがあって非常に重装備で何か大変な作業をやりに行くっていうイメージが、Bの中で植えつけられてしまったので、
2:38:56	何か、

- ※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。

2:38:57	もう消したいみたいな感じで行くぐらいのイメージが私はあったので、1名それでも1名で行かせるのって、
2:39:07	本当に厳しいなあと思ったんですけど、大丈夫なんですかこれ。
2:39:13	当北海道電力古谷でございます
2:39:16	BWRさんのISロッカーで、閉めに行く時に手動で閉めに行く時にその耐熱服とかですね、自給式呼吸器をつけて操作されるということは資料から、
2:39:31	理解したつもりでございます。
2:39:35	とタイムチャート、ちょっと見づらいんですけども130比較表の131ページGで、
2:39:47	ISろ過のタイムチャートを載せてございます。で、
2:39:52	藤大井さんでいきますと、手順の項目として上から三つ目になるんですけども、
2:40:01	余熱除去系の
2:40:04	分離隔離操作というのがありまして、
2:40:07	運転員Eさんが1名で現場で閉めに行くという手順になってございます。
2:40:16	泊も1名で閉めに行くんですけども、
2:40:22	少しBWRさんと状況が違うのは、
2:40:28	溢水とか
2:40:31	温度影響それから放射線影響もそうですけれども評価をした上で、
2:40:36	その蒸気環境の中で、操作するような場所ではないですし、
2:40:45	いっす。
2:40:46	操作の成立性は確認した上で、1名というところは
2:40:52	記載してございます。
2:40:54	以前秋本さんにもご指摘いただきましたそれでも炉作業安全に関しての1人作業というご指摘もいただいておりますので、その辺りは別途
2:41:08	1.0の方でご説明したいなというふうに思っております。
2:41:13	規制庁秋本です。わかりましたここも含めてじゃあ、あれ。
2:41:17	今ちょっとあれですね、タイムチャート見てて、これ、タイムチャート二名になってません、これ。
2:41:24	131は二名、131が今のその、
2:41:30	対応してる。
2:41:31	タイムチャートっていう理解でいいですか。
2:41:37	当北海道電力古谷でございます。100、

- ※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。

2:41:50	当北海道電力古谷でございます
2:41:53	100、31 ページのところまで蓋 I I 手段を書いております、
2:42:02	現場 C D の上のところが、徒歩、燃料取替用水ピットの補給のためのラインナップ操作ということで1名、
2:42:12	それと、米津助教の隔離操作で1名ということで、
2:42:18	1名ずつここ、
2:42:20	操作しております、このような記載になっておりますのでこの辺りは、
2:42:26	有効性評価のタイムチャートと同様になってございます。
2:42:34	大井さんの方でも、
2:42:37	手順の項目のところの真ん中あたりに、
2:42:42	燃料取替用水ピットの補給操作ということで、解析上考慮せずとなっているんですけども、
2:42:49	燃料取替用水ピットの補給のために現場1名使っているという状況でございます。
2:43:22	北海道電力伊礼でございます。すみませんこの辺りタイムチャートともそこがあるので、記載について少し検討して見直したいと思います。申し訳ございません。
2:44:04	規制庁秋本です。私からは手順1.3は以上ですが、何かほか、ございませうでしょうか。お願いします。
2:44:21	規制庁の片桐で生徒、
2:44:25	1.3-17 ページをお願いします。
2:44:32	さっき複数機真空が維持されてる場合って話があったんですけど、
2:44:38	それはパラメーターの話だということなのでここは何か復水器真空が健全であればっていうなんか書きぶりになって、
2:44:50	何か、
2:44:51	ちょっと、
2:44:52	多分言いたいのは復水器真空 C1 により復水器の真空度が維持されてる場合ってということなんだろうと思いますけど、
2:45:02	何かパラメーターが健全であればっていうと何かちょっと違和感があるような気もするんですけど。
2:45:10	いかがでしょうか。
2:45:29	北海道電力、古谷でございます。ご出席の通りでちょっと復水器真空が健全ということはパラメーターをそのまま書いてしまったんですけども、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



2:45:41	表現としては少し不適切なところもあるのかなと思いますので、
2:45:46	表現見直したいなというふうに思います。
2:45:50	机上的方がいいですよろしく申し上げます後継ぎ 1.3-21 ページをお願いします。
2:45:59	ここは一番下のところのその排圧の話なんですけど、
2:46:05	最高使用圧力を考慮しますってことで、今度女川見ると 2 倍を考慮しますってことで、何か昔の PWR 見る等解析をベースに R V の破損前の圧力をベースに、
2:46:21	上乘せして考慮しますっていうのかな。
2:46:24	差異があったと思うんですけどそこら辺って、これまでに何かどういう整理がされてきたのかってご存知でしょうか。
2:46:34	当北海道電力古谷でございます。
2:46:41	ご指摘の通りっていかご認識の通りでございます PWR の方は全プラント見ましたけれども、緩和破損の事故シーケン数で R V 破損すると圧力が上昇するんですけども、
2:46:58	それまでの間、加圧器逃がし弁で高圧溶融物の紛失数を下げるためにですね、
2:47:06	開放するという手順になってございまして、そこまでの
2:47:12	格納容器内の圧力の解析結果から、0.283 未満であることを確認してまして、それを排圧として考えて N II の作動。
2:47:24	圧力を設定しているということでございます。
2:47:27	大井さん、もう PWR としては最新だと思ってますけれども、0.283。
2:47:35	この際、あ、ごめんなさい数値は違いますが最高使用圧力、設定してございまして、各電力
2:47:43	有効性評価の圧力、C V 圧力から設定していると、いうことを確認してございます。
2:47:50	以上です。
2:47:51	規制庁だけですとその辺で何か説明をまとめた資料みたいなんでどっかやるんですか。
2:48:03	すいません私は北海道電力古谷です私の確認が不足してるかもしれませんので、もう少し確認させていただきますが今のところ技術的能力や、
2:48:16	S A 有効性評価の方で、資料はなかったかなというふうにちょっと思ってますけれども、少し確認させていただきたいなと思います。木崎医師よろしく申し上げます。次いつ、3 の 41 ページをお願いします。

※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。

2:48:36	一番のポツのところ、これちょっと多分記載なんだと思うんですけど、タービン動補助給水ポンプを駆動するために必要なタービン動補助給水ポンプ非常用油ポンプ及び、
2:48:49	補助油ポンプ、括弧閉じ、括弧、
2:48:53	閉じて点また及びタービン動みたいな、
2:48:57	記載になってて、ここ。
2:49:01	なんか、
2:49:02	どうなのかな。
2:49:05	ちょっとうちこの記載の確認。
2:49:08	してみてください。
2:49:13	北海道電力、古谷でございます前回も同様なご指摘をいただいた上でこの間違いがありまして申し訳ございません並びにが正しいなというふうに思っております、
2:49:25	上が非常に油ポンプ及び補助ポンプですので、
2:49:31	並びにが正しいかなというふうに思います。申し訳ございません。横並び修正させていただきます。北海道電力の藤田ですけども、
2:49:44	ちょっと確認させていただきたいんですけどももしかすると及び及びでもいいかもしれないですよ。はい。ちょっと。
2:49:51	確認させていただきます。はい。
2:49:54	規制庁ができた了解しましたので、
2:49:57	あと 1.3-16 ページなんですけどう。
2:50:02	なんかちょっと設備の名前が何か、かなり長くなっててちょっと気になってんですけど真ん中カーでちょっと下で黄色ハッチングのところなんですけど、二次冷却設備給水設備配管とか二次冷却設備補助給水設備配管弁とかいうのがあって、
2:50:19	設備側の方見る等補助給水って、何か補給水設備のうち補助給水設備とか出てきてて、
2:50:28	この辺の何らか設備何だか摂理て、
2:50:32	どういう仕分けになってるのかなというのがちょっと気になったんですけど。
2:50:40	北海道電力の石谷です。今これ、
2:50:44	設置許可申請書を
2:50:47	設備側 45 条 46 条では、ごめんなさい、二次冷却設備の補助給水設備って書いてませんって。
2:50:58	と思うんですけども、

- ※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。
- ※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:51:08	はい、設置許可申請小店舗はチノ一設備名称に合わせて記載しようとしておりました、
2:51:19	二次、ごめんなさい。
2:51:21	二次給水設備っていう、PWRで二次給水、違う、二次冷却設備といったときに給水設備と、
2:51:31	そうですね、二次、ごめん、こんなもんだ。
2:51:36	うん。
2:51:38	氏家直接そうですね、はい。二次冷却設備という大きな設備名の中に、給水設備と補助給水設備と主蒸気設備と、三つ、
2:51:52	ございます。それをつなげて表現したらこうなってしまったっていうのが、今の書いている理由にはなりません。
2:52:02	ただし、確かにちょっとこのこうなっていると読みにくいかもしれないので、例えばその二次冷却設備のうちとか、
2:52:11	そういう方がいいかもしれないっていう辺りは少しちょっと検討させていただきたいと思います。何かを大きくくりとろくりです。はい。
2:52:20	はい。
2:52:21	規制庁から塗装設備側にも何か、かなり高なんかになってしまっていて、
2:52:29	ちょっとそこら辺何かうまく整理できれば、ちょっと、はい。改めて検討お願いいたします。承知いたしました少しその、はい。
2:52:44	気づいてもないですちょっと私からもちょっと確認したところがありまして、
2:52:52	比較表のページで1の1ポツ3の81ページのところに、
2:53:01	これフロントラインが故障をしたときの、その減圧のところは書いてるんでちょっと
2:53:07	次がちっちゃいんで
2:53:10	まとめ資料の方でちょっと、
2:53:12	見たんですけど1の、
2:53:15	3の80ページですねまとめ資料の方の、
2:53:18	1の1ポツ3の80ページに、
2:53:22	水が大きいので字が大きいので、
2:53:25	ここの
2:53:28	対応手段対応設備何とかの8分の2の表なんですけどフロントラインが故障したときに、
2:53:35	その一次系、一次冷却系のフィードアンドブリードをやるっていう話で、その

※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。

2:53:40	その箱が三つあって、上の二つは重大事故。
2:53:45	同対象施設とかあと設計基準拡張でわかるんですけど三つ目に、
2:53:50	充電部使うって話はずっと書かれてて、
2:53:54	こういった自主対策設備になってて、そこの設置分類のところは
2:54:02	ずっと同じカラムでそのA案B、
2:54:05	になっててその／じゃないんですね、同じそのAポツ、A／。
2:54:11	関門Bっていう位置付け、充填ポンプを使った
2:54:16	代替のフィードアンドブリードっていう方法が、
2:54:19	ジシュだけれども、
2:54:22	A案Bっていう位置付けになってるんですけど、これは正しいんでしょうか。
2:54:29	北海道電力古谷でございます。大変申し訳ございません。自主対策設備は／が正しくて誤記でございました。
2:54:39	大変申し訳ございません。修正させていただきます。それであと
2:54:44	他も一応見たんですけど一応全部自習は／になってるんで、この辺結構充填ポンプって
2:54:53	結構、何て言うかねやるのはいいんですけどちょっと
2:54:59	ここの文章かな、文章のところで言うと、その同じまとめ資料のね、
2:55:07	と、
2:55:08	どこがいいのかな。
2:55:10	ちょっと待ってくださいね。
2:55:13	これか。1-3の20ページまとめ資料の1-3の20ページの方の、
2:55:19	市、
2:55:20	下の方から、一番下の方のポツがあるところの、
2:55:24	上の方ですね充填ポンプ何とかって書いてるところなんですけど、
2:55:28	この充填ポンプ、燃料取替用水ピット座といって最後の方に、
2:55:32	注水。
2:55:34	作業の受給水流量が少ないため、プラント停止色の崩壊熱を除去することは困難であるが、温度上昇を抑制する効果崩壊熱が小さい場合においては有効であるとは書かれてるんですけど、
2:55:47	一応ここで私読んで、当然／だろうと思ったらカンマBのあれになってたんでちょっと、
2:55:56	確認しました。
2:56:00	あと
2:56:01	もう一つ確認なんですけど

※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。

2:56:04	前、前に、前もちょっと関連して自主対策設備の取り扱いってという観点で確認したいことはですね、
2:56:12	基本的に
2:56:15	何で設計基準拡張であるとS、重大事故等対象設備であれば、その
2:56:22	基本的保安規定にひもづけられて訓練とか、そういう整備とか、いろんな形で紐づいた形のなぜ実効性が担保されるんですけど、
2:56:32	去年私の理解はその自主対策設備自体はそういう、
2:56:35	紐づきがあるものではないっていうふうにご理解してるんです理解正しいでしょうか。
2:56:48	当北海道電力古谷でございます。
2:56:51	衛藤。
2:56:53	ご認識の通りでして自主対策設備については保安規定のLCO等では規定しない設備というふうに考えてございまして、
2:57:03	ただ社内規定の中ですら教育でも当然やっていきますし、
2:57:12	管理は当然していくということで考えてございます。
2:57:16	別に自主対策設備を挙げていただくのは結構なんですけど、
2:57:21	これずっと池野さんの80ページ以下、ずっとフィードアンドブリードとか、オフラインのところ見るとその自治体数がずっと多くて、
2:57:31	その中の文章が何て言うんすかねほとんど自主対策設備になってるんで、
2:57:39	ここの表を見ながら読んでみたんですけど、
2:57:43	なるべく何ていうかね
2:57:47	その自主対策設備はやっぱ基本的に自主対策設備としての位置付けなんです、
2:57:53	ちょっと読みやすくしていただけると我々も整理しやすいのかなと思いましたが、ちょっとここは確認して、ちょっと、特に閉館日は、
2:58:04	本当に大丈夫かなと思ったのでちょっと確認しました。
2:58:08	北海道電力の藤田でございます。申し訳ございません。
2:58:12	ちょっと他にもですね今ぱっと見、
2:58:15	見るとちょっと同じようなところがありましたので、全体的に見直しをかけて他の条文の方もですね、見直しをかけたいと思います。
2:58:23	規制庁奈良ですよろしく申し上げます。必ず
2:58:27	指摘受けたら水平展開して行って、関連する方にもね情報提供をこまめにやっていただきたいと思いますのでよろしく申し上げます。はい。北海道電力の藤田で承知いたしました。

※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。

2:58:45	あ、規制庁からすいません1点教えていただきたいんですけど、1.3-37ページをお願いします。
2:58:56	下の方で、(4)で補助スプレイによる減圧っていうのがあって、
2:59:03	これ作業員が現場に電源入れに行くんですけど、これって中操で普通に使ったりはできないんですか。
2:59:14	北海道電力古谷でございます電源を入れれば中央制御室で、
2:59:22	渡海操作できる弁になってございます。
2:59:28	以上です
2:59:29	経常現場で電源入れる古藤が前提になったその前提になっているっていう理解でいいですって。
2:59:37	あと、これ名前がなんかスプレイ弁によるっていう名前なんですけど、これ、基本的に、充填ポンプでスプレイしてっていう話ですよ。
2:59:46	はい。その通りでございます。
2:59:49	系統図がありますので少々お待ちください。
3:00:10	と北海道電力古谷でございます。衛藤比較表でいきますと1-3の109ページに、
3:00:17	補助スプレイ弁の概略系統を載せております。
3:00:23	片桐さんのおっしゃる通り充填ポンプで加圧器の気相部にスプレイをして、減圧します。で、
3:00:32	もともと
3:00:33	RCPが起動していれば加圧器スプレイ弁というものもあるんですけども、
3:00:40	そう。
3:00:42	補助スプレイ弁というのは通常のプラント停止のときにRCPを止めた後にですね、
3:00:49	加圧器の気相部を冷却するために使用するものでございまして、もともと通常の運転操作の定検時の時に使用するようなものでございます。それを、
3:01:02	S G T Rの加圧器逃がし弁のかわいができなかった。
3:01:12	ことの経験もありましてこの補助スプレイ弁を
3:01:15	使用するという手順が、生で来ましてそれを清Gの自主対策設備としてもエントリーしたということでございますが、この辺りについては、大井さんと同様になってございます。以上です。
3:01:28	規制庁加瀬技師了解しました。いや、ただ気になったんで、スプレイによるじゃないのかなっていう名前だけの話で、別に特に大丈夫です。

※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。

3:02:01	規制庁アキモトでそのほかいかがですか。
3:02:10	規制庁大塚です。ちょっと記載だけなんですけど、タイムチャートの、
3:02:16	記載で、
3:02:18	例えば118ページとか、
3:02:27	なんですけど、
3:02:30	なんか専攻の大井と女川と比べると、
3:02:33	そのタイムチャートの、
3:02:36	線がですね。
3:02:38	その分割されてなくて、
3:02:41	例えば泊の運転員現場Bだと、移動と系統構成と窒素ポンベ。
3:02:47	接続が一つの線になっていて、それぞれの作業にどれくらい時間かかるかっていうのが、
3:02:53	先行と比べてちょっと見えなくなってるかなっていうふうに、
3:02:57	感じまして、他のタイムチャート見ても同じようになっているんですけど、
3:03:03	ちょっと私ちょっと、
3:03:05	S Aの経験がまだ浅くて、今ここに載ってる大井と女川しか先行の例見えてないんですけど、
3:03:12	他の先行の例も含めて、
3:03:15	何かこのタイムチャートの作りってというのは、
3:03:18	どれくらいの朝、
3:03:22	作るものなのかっていうところがちょっと疑問に思いまして、
3:03:28	いかがでしょうこの項目ごとに、ラインを分けて書いた方が、現場での手順が明確になるかなと思っているんですけど。
3:03:37	この記載についていかがでしょうか。
3:03:44	北海道電力古谷でございます。
3:03:50	友利のところの運転員Bと災害対策要員Aということで要員の名前が違うのでまず分けてしまったんですけど、
3:03:59	ここは2人でですね
3:04:04	aとbの加圧器逃がし弁。
3:04:07	二つあるんですけどもそのため、
3:04:10	窒素ポンベを2人で対応しております、なのでこういう書き、
3:04:17	方になっているんですけども、
3:04:22	藤大井さんと比較して、同等の記載かなとは思ってはいますが、
3:04:29	本、

- ※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。

3:04:31	少し
3:04:32	すいません。規制庁大塚です。私が今、
3:04:37	言ったのは、例えば運転現場Bの
3:04:41	作業の中で言えば、
3:04:43	移動と系統構成と窒素ボンベ接続が一つのラインで表現されてるんですけど、
3:04:49	移動で一つのラインで系統構成で一つのラインで、
3:04:53	窒素ボンベ接続で一つのラインで書いた方が、
3:04:57	例えば
3:04:59	タイムチャートの中で、移動がほとんどを占めているとか、
3:05:04	移動はほとんど時間かかなくて現場での作業に時間がかかるとかそういうところが見えるようになるかなと思って、
3:05:10	なんですけど。
3:05:11	その辺の記載の考え方っていうのは、
3:05:15	何か統一されたものがあったりはするんですか。
3:05:27	北海道電力古谷でございます。
3:05:31	このタイムチャートの作りとしては実際の訓練で、移動、系統構成窒素ボンベ接続のその一連の作業の訓練、結果がありまして、
3:05:44	それを踏まえて余裕を持ってタイムチャートを引いておりまして、移動からボンベの接続までを一連のこのタイムチャートで示したんですけども、
3:05:56	先行実績からすると、先行実績では移動と系統構成を分けて記載するところもありますので、もう少し
3:06:05	先行を見た上で、適切な記載に、
3:06:10	見直しを検討したいと思います。ご指摘ありがとうございます以上です。
3:06:16	規制庁大塚です。ちなみになんですけど、移動で何分かかって系統構成何分かかってっていう
3:06:23	それぞれの時間というのはもうすでに記録されてわかっていて、もし分割するのであれば、資料を直すだけっていうそういう
3:06:32	ことですよね。
3:06:34	北海道電力古谷でございますその通りでございます訓練の結果としてはありますので、あとはタイムチャートのを開けるだけの話ですので、はい。

- ※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。



3:06:45	少し考えたいと思います。規制庁大塚で生じました。それでは1.3以外の他の項目についても、ちょっとご検討いただいて、修正するのであれば修正の方をお願いします。
3:06:58	私からは以上です。
3:07:07	真野。
3:07:09	図のところ規制庁の長江ですけど、
3:07:13	運転員Bのところはね、その系統構成の後は窒素本で、
3:07:18	接続、
3:07:19	接続かなこれ。
3:07:22	って書かれてるんですけど、
3:07:24	そのほかの一番上の例えばそのずっと上の経過時間の下の方に書いてるのはその、
3:07:29	可搬型窒素ガスポンベのことですねこの窒素ポンベって、
3:07:36	そうずっとね、この全く違うもんだと思っちゃうんですよ。我々見て、
3:07:41	そのまま見てもしこれが同じもんだたら同じワーディングを書くよね。書くよねって常識のある人はって思うんですよ。で、
3:07:51	それで皆さんに聞くんですよ。これって、まさか、同じじゃないですよ。ねって聞いちゃうんですけどねそういうプロセスになっちゃうんですよ。わかります。
3:08:00	その割合ずっと同じこと言ってると思うんですけど。
3:08:04	こういうところって
3:08:06	すごい神経使っていただきたいし、その前の、その系統構成っていうのも何の系統構成かわかんなくて、
3:08:13	いきなりその、
3:08:14	窒素ポンベが今度はさっきおっしゃった関連して、今度は加圧器逃がし弁操作の方に矢印が行くのかもしれないんですけど、これ1人なのか2人のかわかんないんですけど、
3:08:26	そういうところがきちんとこう、この図だけで、誰も誤解せずにわかるように、
3:08:34	大坂委員、大塚が言ったようにも移動も、私もそう思うんでその通りだと思うんですけど、いろんな時間かかっていろんな操作がやっぱりちゃんとシリーズで繋がるのか或いは、
3:08:44	シーケンシャルにどう行くのかとかかっていうのがやっぱり、
3:08:48	確認しないところ、わかんないっていうのやっぱりとして成立してないと思うんですよ。その辺ちょっと、

※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。

3:08:54	注意いただいて、
3:08:56	直していただくとかそういう
3:08:59	ルールをきっちり守っていただくとかってしていただければと思います。
3:09:05	はい。北海道電力古谷でございます名称がきちんと正式名称ではないというところとか、
3:09:15	操作場所までの移動時間、のタイムチャート。
3:09:21	移動、福浦でいるてタイムチャートになってるとか、少し先行を見ながら、わかりやすい資料に見直していきたいと思います申し訳ございません。
3:09:35	以上です。
3:09:36	すいません北海道電力の藤田ですけども、ちょっとすいません。確かにおっしゃられてる通りだと思います。ただちょっとスペース的なところもありまして、あまりこう書きすぎると読みにくいっていうのがありましたんで、
3:09:48	ちょっとそこを今日いただければしっかり書き込みたいと思います。はい。
3:10:00	規制庁秋本ですでは、1.3はよろしいでしょうか。
3:10:05	はい、じゃあ、続いて46条の資料ですけど、
3:10:10	何か事業者側から説明ってありますか。
3:10:23	はい。北海道電力田口です。続きまして46条側のまとめ資料のご説明ですけども、
3:10:30	先ほど来いろいろと指摘いただいている事項が反映できていないところは我々も同じでして、最初にご説明したいと思っている資料の3ページのページが入っておりません。申し訳ございません。
3:10:43	この3ページ後のところ、このまとめ資料の考え方の概要をまとめているんですけどもこの部分は先ほど1.3の方でお話したのと同じような内容になりますので、割愛したいと思います。必要なものは作るし、
3:10:56	女川特有のものは作らないという簡単な仕分けで、今、
3:11:00	作る作らないの資料を分類しております。
3:11:04	比較表をもってに戻っていただきまして、
3:11:07	取りまとめた資料。
3:11:09	です。3ページ取りまとめ資料の3ページですけども、黄色のハッチング入っている、45条のご説明のときに出てきた図と同じものです。このところが

※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。

3:11:23	ホウ酸注入タンクを設置しているのが泊特有ではないということ、ちゃんとわかるにしてくださいというコメントいただきましたので、高浜とか川内にはありますよということで、
3:11:33	特異でないということを書きました。
3:11:36	次取りまとめと資料の4ページですけれども、黄色のハッチング入っているところ、
3:11:43	もともと書いておりませんでしたけれども、
3:11:45	女川と比較をしていくうちに、常設の代替交流電源設備が生きてれば、可搬型の加圧器逃がし弁用のバッテリー以外からの給電もできるというのは同じ状況ですので、それを明示するということにいたしましたこれは他のPWR電力も同じなんですけども書いてなかったものです。
3:12:06	次ですけど、この先、
3:12:10	46-1 ページから大飯女川泊比嘉区に入りますけれども、
3:12:18	BWRと違って、PWRの方ですと45条の冷却と46条の減圧がほぼ同じ手段が連なります。ですので、女川の方ではメインの手段がS/R弁を何とか復活させて、
3:12:31	減圧かけるというものに集中していますので、
3:12:35	そこの部分との記載の比較はちょっとなじまないと思いますので基本45条側で比較したものと同じベースで比較表を作って、
3:12:44	おります。その中で、
3:12:46	先行審査例でPWRのどこか、伊方とかそういうところ出てきた時には必要と思うところに入ってますまだちょっと不足してるかもしれませんがけどもそういう形で作りました。
3:12:57	で、46-3 ページですけれど、申し訳ございませんちょっと修正して消すの忘れてそのまま出してしまったかというところがあります。
3:13:08	中段辺りのところに段落買ってまたと書いてるところがあるんですけどもその直前の段落の後と同じ。
3:13:15	文章がまたで作ったのはどっちですか。のやつをちょっと消し忘れていまして申し訳ございません。
3:13:21	段落以降の方は急いで、前の段落の末尾にあるものが、
3:13:25	消すべきものでした。申し訳ございません。
3:13:30	次が46の、
3:13:33	5ページ。
3:13:35	です。先ほど片桐さんの方からお話、設備側でも揺れてるねとお話あったところだと思います。

※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。

3:13:42	改めて確認すると、2段落目から書いて蒸気発生器二次側からのマーカ ーはあとの給水設備のうちと書いてあるこれが、二次冷却設備と書くべき ところを旧設備で書いていて誤解、混乱を与えてしまったと思ってお ります。申し訳ございません。
3:13:58	ここの部分 45 条と同じ。
3:14:01	S A 手段ですので、この後段で書いてる文章がちょっと長過ぎるという コメントもいただいておりますので、
3:14:09	下から 3 行目辺りのところにするともにとということで、一応区切りを 入れるというような反映を、
3:14:16	しております。
3:14:22	次は 46-6 ページです。
3:14:27	45 条側はうまいのか、45 条とか 1 のときにお話いただいて現場での人 力というところですけども、下から 8 が入ってるところの、123567 辺 りの真ん中辺に現場でのという、
3:14:43	ところを一つ入れております。
3:14:46	一番、文章の最後のところなお人力によるというところに入れていない のはこれは基準要求に対して容易に行えるということを書いている部分で すので、ここには入れずにそのまま、
3:14:57	にしております。ただこれ以外にもちょっと人力によるところ完全に反 映できてると言われると、まだ、
3:15:05	足りないところもあるかもしれませんがもう一度確認をしたいと思っ ております。
3:15:12	次が 46-11 ページ。
3:15:16	です。
3:15:18	ここはちょっと取りまとめた資料の方の先ほど 4 のところで、
3:15:23	常設の代替電源が生きていればそこから給電できるということを意図 して書き出したんですけども、そういう理由のところ、そのために 達したんだよということが、実は書いてなくて、
3:15:34	ここだけ見ると常設代替交流電源書いているのに、
3:15:39	電源供給が不要という理由しか書いていませんのでちょっとそういう理 由がかけられていませんでした層位③として識別をしておりますので、 取りまとめた資料の方に戻っていただくとそういうことかというのがわ かるかと思うんですけどちょっと、
3:15:53	資料確認時間を取らせるような書き方になってしまい申しわけございま 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。

3:15:59	次 46-20 ページ。
3:16:02	です。
3:16:04	申し訳ございませんそういう理由の一番下、青い字で書いているところ ですけれども、そこから下の、
3:16:11	3 行目、なお、44 条と同じくと書いているのは 45 の誤りです。申し訳 ございません。
3:16:19	40、次が 46-27 ページ。
3:16:24	です。
3:16:27	ここ、
3:16:29	前の段落前など前のページとかもそうなんですけれども、一見してみると、 これ何を青字で塗っているのが実はちょっとよくわからないまま出 してしまったなという。
3:16:39	ところです。
3:16:40	ここの意図としては、46-25 ページ。
3:16:45	にちょっと 2 ページほど戻っていただくと、要領等の頭のところで、女 川の書きぶりに対して我々はこう書きますというようなことを書いては いるんですけれどもこれ各ページごとにつけた方が、
3:16:58	わかりがよかったかなと 46-20 だけぱっと見ると、
3:17:01	多いと表現が同じなのに青い字になってたり、
3:17:05	何がどうかというのがわからないのでそういう理由を少し書き出したい かなと思っております。
3:17:14	次が 46-35 ページ。
3:17:18	45 ページ。
3:17:22	すいません 34 ページの間違いです。
3:17:26	すいませんここも修正ちょっと。
3:17:28	しきれていませんでした。
3:17:31	下から 2 段落目加圧器逃がし弁操作バッテリーはって書いてあるところ ですけれども、は接続ワットなんか続いているので、女川と同じよう に、
3:17:41	の接続はという形に修正したいと考えています。
3:17:49	それともう 1 点ちょっとわかりづらくなっているところが、
3:17:53	46-57 ページ。
3:17:59	概略図の、
3:18:01	ところです。

- ※ 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。

3:18:03	ここのところ泊の張りつけているものが、表題が加圧器逃がし弁操作用バッテリーというふうに書いていて、
3:18:12	ボンベとセットでなければ動かないんですけれどもボンベがどこに行ったのかが実は書いてなくて、
3:18:18	ボンベについては今回設置許可と同じような章立てで記載していきました結果、
3:18:26	比較表の一番最後の46-80ページに計装設備側としてボンベをつけたんですけれども、
3:18:32	どこ行ったのかわからない状態になってしまいましたのでこちらも、
3:18:37	調達に分けた結果、今までPWRでも1枚で書いていたものが、
3:18:42	電源側と、
3:18:43	ボンベ側に分かれましてということを書こうかと。
3:18:46	思っております。
3:18:49	すいません。説明以上です。
3:18:57	規制庁アキモトです
3:19:00	よくよくチェックしていただいて、そこまでちょっと我々も見きれないので、チェックして、また出しただければと思いますと。
3:19:09	46-22ページなんですけど、
3:19:14	22ページの2パラ目なんですけど、原子炉補助建屋内の蓄電池各非常用と異なるっていうところなんですけど、これはあれですか所、常設直流電源設備、
3:19:28	じゃないんですか。
3:19:30	そう書くのは、
3:19:32	仲川です。
3:19:33	違う分類になっちゃうんですか。
3:19:38	何ていうんでしょう個別名称をこれ持ってくるのが妥当なのか。
3:19:43	藤大井みたいに、常設直流電源設備って書くべきなのか。
3:19:51	何ていうんでしょう。恩田蒲生。
3:19:53	個別名称じゃないような気がしたんですけど。
3:19:59	はい。
3:20:01	直流系の総称としての書き方がいいのか、今の
3:20:06	蓄電池そのものを出すのがいいかっていうのはちょっと、
3:20:10	検討の上、反映するかどうかを決めたいと思います。
3:20:15	で、規制庁アキモトでそれぞれ大飯の欄を見ていただくと、3行目、通常筋、拙速せずっていう言葉があると思うんですけど、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。

3:20:28	どっかに、
3:20:31	説明を。
3:20:33	入れることって可能ですか。
3:20:39	規制庁アキモト自明ではあるかとは思うんですけど、ちょっとかい。
3:20:44	書いてもらって、
3:20:45	の方がいいかなと思ってる事項の一つなんですけど。
3:20:49	はい、北海道田口です。
3:20:53	ちょっと今記憶が曖昧なんですけども、もともと大井と同じように書いていたものを流すと落としてしまったと今思っています。
3:21:01	通常時接続せずっていうような表現が多様性のところに、
3:21:06	書くのがいいのか、ちょっと
3:21:08	考えます。ただ、通常に接続していないというのは、
3:21:13	どこかでわかるようにするか、もう元に戻してこの部分にはセンテンス入れるか。
3:21:18	決めたいと思います。
3:21:20	規制庁脇本です。どこかで読めるようになってれば、ぎりぎりセーフかと思うのはい。わかりました。
3:21:34	規制庁秋本です。475 ページです。46 の 75 ページで、
3:21:41	操作性の確保のところなんですけど、
3:21:45	ここ
3:21:47	に下の黄色の
3:21:50	すみません、3パラめっちゃ3パラ目なんすか、次のS IMMER間便な接続機架空のところなんですけど、ここで、
3:21:58	規格を入れた何か理由って、
3:22:01	あります。
3:22:04	すいませんもともと接続規格という。
3:22:07	ものを使っていたんですけども、46 条の本体側の方は、女川の、
3:22:14	記載に合わせて 46 の方では、方法接続方法という方式か。
3:22:20	方式か。
3:22:22	に表現を変えたところをこちらがすいません修正を忘れておりました。
3:22:27	もともと接続規格という呼び方をしていたのは、何らかの規格によらないと統一なんか図れないだろうと。
3:22:34	いうPWR時代の発想があって、
3:22:37	皆さんそういうふう書いてきたものなんですけども、今回、生を見ると、接続方式ともうちょっとやわらかい表現で統一することがわかれ

※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。

	ば、企画までこだわらないというような表現に変えられておりましたので、
3:22:51	今回変えたものをすみません、表現の
3:22:54	修正を忘れました。
3:22:57	規制庁秋本です。わかりました。
3:23:01	そう。
3:23:02	そうですね。スマート無償の中で統一が図れてればいいかもしれないですし、
3:23:12	ちょっと先行湯見ただいて、
3:23:16	何か適切なものにしておいていただければと意図はわかっているつもりなので、はい、わかりました。
3:23:26	46の77ページで、
3:23:32	仕様のところなんですけど、さっきあれですね、片桐もさっき主要のお話しされましたよね。
3:23:41	ポンベの。
3:23:43	あれ、そうじゃなかったっけ。
3:23:44	設定圧力の、
3:23:47	話。
3:23:49	CV圧力に対して十分な余裕を考慮しているかどうか。
3:23:54	ていうのは、多分
3:23:57	ここを見てて、何か補足がないと分かんないんじゃないかなあと思っ てば別にこれ設備じゃなくても、
3:24:04	有効性になるのか。
3:24:07	ちょっとわからないですけどどっかで補足がないと辛いっていうのは 私も思っているところで、
3:24:14	すると、
3:24:16	はい。北海道電力田口です。ここはあくまでポンベの使用という記載で すのでおっしゃってる通りかと思えます。これで格納容器最高使用圧力 に対してきちんと動きますと。
3:24:27	いうところは、この後つきます。
3:24:30	補足説明資料側の要領、うん。
3:24:35	の方で、公認の容量説こんと同じものを基本的にはつける。
3:24:41	のように準備しておりますのでそちら側で、ポンベの容量がきちんと 足りて加圧器逃がし弁が動きますというような設定根拠が記載された書 類がつきます。

※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。



3:24:50	北海道電力内谷です容量設定根拠は、もちろん付けるんですけども、先行PWRさんなり飯尾3章にして作った時に、
3:25:02	ちょっとはっきり最高使用圧力なり、そのろ過後の圧力なりからの積み上げた数字を書いていたかどうかっていうのが今ちょっと、
3:25:13	自信がないです。ただそういったことが説明できるようには考えたいと思います。基本的には格納容器とは威圧と考えて、
3:25:25	ポンベがどのぐらいの容量を使うのかということで、計算チェックでは0.2本ぐらいだったと思います。
3:27:21	規制庁アキモトでそれで、あれですね今の477ページなんですけど今ちょっとちらっと見てて別にここ何か細かく指摘するつもりは全く、
3:27:31	ないんですけど、事実確認っていう意味で、女川の2号炉を見ると容量のところで片括弧が言ってるのはこれは何か、
3:27:41	あれなんですか。
3:27:42	消しなんか書いてあったりするんですか。
3:27:47	すみません、女川の記載を確認して、
3:27:50	必要であれば書きますし不要であれば削除いたします申し訳ありません。わかりました。規制庁秋本です。
3:27:56	あと、私からは最後なんですけど最後の46の80ページ。
3:28:02	野津D。
3:28:05	これわあ、あれですか。
3:28:08	加圧器逃し弁作用バッテリーわあ、
3:28:12	このときって、
3:28:15	使わん。
3:28:17	そっかさっきのなんか、さっきの、
3:28:20	話でちょっとぐちゃぐちゃになっちゃってるんですけど、このときのガスポンベの時は、バッテリーを使うんでしょうけど、
3:28:27	と。
3:28:28	使うときは北海道田口です。使います、使うんですけども、章立てがこれ計装設備の章の系統図。
3:28:37	をつけることにしていますので、
3:28:40	旧は計測制御系の圧縮空気側の方だけを載せているものに、
3:28:45	絞っております。ただ使い方としては最初の適合方針に書いてある通り合わせて使います。
3:28:54	規制庁アキモトですじゃこの、
3:28:58	系統図の機能回復っていうところ

※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。

3:29:03	ふとなんつうかバッテリーを太くするかどうかだけの話なんですけど、
3:29:07	それは別にこれがこのままがこれが正しいという理解でいいですか。
3:29:13	北海道電力古谷でございます申しわけございません
3:29:16	手順の方、
3:29:20	は加圧器逃がし弁の窒素ポンペ等バッテリー、両方使って、
3:29:27	という手順はなく、なくてですね。はい。なのでこの図は正しくて窒素ポンペだけで、
3:29:35	代替空気を供給して開けるということでございます。申し訳ございません。
3:29:52	机上です 46-3 ページをお願いします。
3:30:00	ちょっとこの記載っていうか何か、一番上の行で、二次冷却設備からの除熱っていう名前なんですけど、
3:30:10	何か、二次冷却設備から熱を取るようなイメージがあって、何か設備、
3:30:18	何か二次側からののはわかるんですけど、
3:30:22	二次冷却設備によるとか、
3:30:25	なんかそういった方が、
3:30:27	じっくりくるかなとちょっとふと思っただけなんですけど
3:30:31	それ、北海道田口です。おっしゃってる意図は理解いたします。ただこの部分もともと条件積右側による炉心冷却という名前からスタートしていて、
3:30:42	そこでいくと、日本語として文章にした時に寄るによるになってきて、
3:30:47	そのためにDB側で使うときには、DBとしては二次理学設備側の補助給水から主蒸気ん。
3:30:55	熱を伝えて泊という使い方をしますので二次冷却設備からのという表現に、
3:31:01	しました。
3:31:04	軽重がですね何となくわかる気もするんで、
3:31:07	大丈夫ですあれで、あと次、これもちょっと表現だけなんですけどさっき二階書いちゃってるっていうところ蓄圧タンクの水を、
3:31:15	何か自動でって書いてるんですけど、
3:31:19	大井の方に言うと何か、一次冷却材との圧力差によりみたいな記載ぶりなんで何か自動でって、
3:31:27	いうよりはこっちの方は何か、

- ※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。

3:31:30	表現として合ってるのかなっていう気がするんですけどいかがでしょうか。
3:31:35	はい。北海道電力田口です。
3:31:38	はい。意図していることは、圧力差ではいるんですけどもここで自動と書いたのは特に運転操作等を伴わずにという意図で表現したくて書いたんですけども、
3:31:50	言いたいことは一緒ですので、大井の方がじっくり来るって言ったらあれですけど、
3:31:54	であればそちらの表現にしようかと思えます。
3:31:58	従いまして、検討をお願いします。あと次 46-10 ページお願いします。
3:32:05	確認なんですけど、から 2 行目の青いところ全交流動力電源または直流電源が喪失した場合をって書いてあるんですけど。
3:32:17	大井側及びになっててここはまたあって、
3:32:22	泊はいいっていうことなんだよ。
3:32:30	北海道電力田口です。
3:32:32	すいませんちょっと今、女川に合わせて書き換えていっているので、
3:32:36	表現が議員の方とぴったり合ってるかというのは、ちょっと断言できないんですけども、この機能喪失の想定については、技術的能力側と基本合わせて書こうと思っております。
3:32:46	昔、
3:32:49	は、この形であったのを、大井では及びというふうに書いておりましたので、そこは
3:32:56	意図としては同じ意味になるのであれば、技術的能力と整合した形で書こうと思ってました。最終的にここが、及びなのかまたはとかまた表現がちょっと設備の呼び名とか
3:33:08	ちょっとずれてるかもしれませんが、技術的能力方合わせて、最終版にいたします。
3:33:14	規制庁から石堂加島下であと次 46-17 ページお願いします。
3:33:21	藤大井の一番した側 2 具体的な設備は以下の通りとする余熱除去ポンプの入口弁が書いてるんですけど、
3:33:33	これは女川の方には、茅根泊の方には書かなくていいよろしいでしょうか。
3:33:42	はい。北海道電力、田口です。あれ。
3:33:50	上に書いてるのかそうさそうさ。

※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。

3:33:52	女川の記載に合わせて上に移動しましたね。
3:33:56	この主要な設備の上のところに、
3:33:58	あって、
3:34:01	余熱除去入口弁は、
3:34:03	どういうものであるっていうのは次のページのその他。
3:34:07	2段落目ですねとして使用するという形に、はい。
3:34:12	規制庁からいざ了解しました。
3:34:21	46-25 ページお願いします。
3:34:26	要領等のところの記載で上から 678、2段落目の最小炉心溶融時におけるって書いてて、他は多分なんか炉心損傷の方に直してたような気がするので、
3:34:41	ちょっと確認をお願いします。
3:34:45	須藤田内です。他のところの記載を確認して適正化検討いたします。
3:34:51	規制庁から消して 46-27 ページお願いします。
3:34:57	この 2段落目の 2行目で、
3:35:02	ここも大岩高圧再循環って書いてて、
3:35:07	泊再循環運転を開始するって感じですけど、ここは高圧は不要っていう理解でよろしいでしょうか。
3:35:18	北海道田口です。実施するのは大井と同じく高圧再循環運転なんですがこの表現を非常用炉心冷却設備の、
3:35:28	何と書くかは、少し検討したいと思います。
3:35:32	規制庁からリース了解しました。次 46-29 ページお願いします。
3:35:41	環境条件等の上から 5行目あたりからなんですけど、
3:35:48	インターフェース支店システム緑化 G 及び云々かんぬんって書いてる文章のところなんですけど。
3:35:55	僕多分文書の主語がないような気がするんですけど。
3:36:00	いきなり何か使用する設備であるため、設置するって書いてあって、
3:36:10	北海道田口です。
3:36:13	はい、そうですね主語ないですねこれらの設備は、
3:36:18	とか言う。はい。
3:36:21	規制庁で了解しました。
3:36:23	次 46-30 ページお願いします。
3:36:30	一番上の段落の最後建屋内の区画に設置するっていう期間記載があつて、

- ※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。

3:36:38	その下の一番最後の段落で、2行目に、建屋内に設置しみたいな記載があつてここって何か、区画の
3:36:48	有無って何か書き分けてらっしゃるんでしょう。
3:37:04	ん。
3:37:10	うん。
3:37:19	北海道田口です。
3:37:21	使い分けとしては、
3:37:23	厳密にちょっとできてるかわかりませんが、建屋等が違う場合は何とか建屋に設置という表現をしているんですけども、同じ建屋の中に設置しているものが出てきたら、違う区画。
3:37:35	というような使い分けで、
3:37:37	用語は使い分けておりました。ただ、今しゃべった通りになつてるかはもう一度確認いたします。よろしくお願ひします。あとそこ最後の段落のさ、さっきと同様なんすけどインターフェイスシステムLOCA時云々というところが、ここも主語がないので、
3:37:54	先ほどとあわせて、確認をお願いします。
3:37:57	北海道田口です。拝承いたしました。
3:38:01	形状模擬体であつて46-34ページをお願いします。
3:38:07	ここも2点あるんですけど、2段、2段落目に社員の設置により、
3:38:13	運搬移動ができる設計として書いてあつて、ここも多分主語がなく て、
3:38:26	経常外であつて、大井みたいに何かまたとかでつなげるんだつたら、何か読めなくもないかなとは思つるのでちょっとそこは、
3:38:34	検討してください。
3:38:37	城電力田口です。会長です。
3:38:49	規制庁の長江ですちょっとすいません図のところと関係するんでまた、
3:38:54	まとめ資料の単品の方で、ちょっと顧問コメントっていうか確認したい んですけども、
3:39:02	46-2ページのところで、これ
3:39:07	前、前、前にも田内さんと
3:39:10	確認したと思うんですけどフィードアンドブリードの定義っていうか、 そのところなんですけど、
3:39:17	この40まとめ資料の46-2ページ。
3:39:21	2その下のところにずっと書いてて、
3:39:27	また、またが、2回出てくるんです。それは無視し、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。

3:39:33	さらについていうところで書いててさらにの余熱除去ポンプ及び余熱除去冷却系は、
3:39:39	フィードアンドブリード後に、こう書かれてるので、フィードアンドブリード自体は
3:39:46	1 冷却のフィーダブリードとしては
3:39:49	加圧器逃がし弁と高圧注水系。
3:39:54	によるもの。
3:39:55	と、それと、
3:39:58	二見さんがずっと言われてる蓄圧タンクは自動だよっていう話なんですけど、その
3:40:05	表現のところね、
3:40:07	蓄圧タンクのところが
3:40:09	あって、注水完了に蓄圧タンク出口弁を閉止できる設計とするって書いてて、
3:40:17	自動の中は、注入は自動で圧力が下がって入っていくんで窒素が入っていくんですけど、
3:40:23	木曾が
3:40:25	入っていくのん炉外に入ってくのとめ止めないといけなくてその出口弁は必ず閉止しないといけないっていうそう操作なんで、
3:40:34	これは一連の操作として必ず手順に入ってくる話なんで、
3:40:39	地下駐蓄圧注水系を、
3:40:43	そのフィードアンドブリードの中にやっぱり位置付けないといけないんじゃないかというのはちょっと私の意見なんですけど、そこは
3:40:50	同様に前回、そういう意見を言ったんですけど、ご考慮されされたんでしょうか。
3:41:01	はい。北海道田口です。
3:41:03	衛藤。
3:41:04	このフィードアンドブリードの中に出てくる蓄圧タンクですけども、
3:41:09	技術的能力側とも相談をして、これはDBの使い方とは違うというふうに今、判断をしております。一連のフィードアンドブリードの手順の中で実施する蓄圧タンク
3:41:20	の扱いとして、設計基準拡張みたいな扱いにはしないというふうに今考えてるちょっと答えが違いますか。
3:41:27	だからフィードアンドブリードっていう、

- ※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。

3:41:32	次おっしゃったのは自動でっていうことが自動で作動するってことを田口さんが指導されてたんで、私が主張してるのは、必ず手順上その
3:41:41	おそらく主運転員が確認して閉めるという行為は、手順としてあり、ありますよねっていうことを、事実関係としてはまず言った。
3:41:51	それは一連の自動で流れるこうじゃなくてある判断をして、操作として行うのであるからそれは当然入るんじゃないかというそういう考え方です。
3:42:05	はい。
3:42:06	今長江さんがおっしゃっていただいたことは、その通りだと理解しております。
3:42:11	その中で、判断して閉めるというところは技術的能力側、
3:42:16	であって、我々はその判断したときにきちんと閉めれる設計にするという、
3:42:22	ところを書いている書き分けなんですけれども。
3:42:25	すいませんコメントとかちゃんと使って北海道電力の市田に、規制庁の一連のその文章の流れ、流れっていうか、その塊のところですね、その46-2ページの、
3:42:40	書かれてる(1)で、各校ローマ数字の(ア)1っていうところの、一次系のフィードアンドブリードによる、
3:42:50	バブルの減圧っていうところのパッケージがずっと来て、
3:42:54	蓄圧給水系のところまで来て、さらにその余熱除去系はって下から2行目のところは、フィールドアンドブリード5になって書かれてるので、
3:43:05	固まりとしてはその蓄圧注水系の
3:43:09	弁を出口弁を閉止するっていうところまでがフィードアンドブリードと読めるんじゃないかという趣旨なんですけれども、
3:43:22	はい、北海道田口です。
3:43:25	衛藤。
3:43:27	今のご意見やと理解しました。で、
3:43:31	実はこのフィードアンドブリードのところに、最初からずっと続けて、
3:43:36	書いているものは、一連すべて一次系フィードアンドブリードの操作と、
3:43:41	考えて今います。

- ※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。

3:43:44	余熱除去系に併入できれば、基本的にはフィードアンドブリードから脱却できるんですけども、それができなかった場合に、高圧再循環でのフィードアンドブリード継続っていうのがまだ続きますので、
3:43:56	米津時期に入れたか入れなかったところまで含めて、
3:44:00	まず一連で一次系のフィードアンドブリードの必要な操作として今まとめています。その中で、
3:44:06	表現としてフィードアンドブリード 52 って書くと、何かあたかも終わってしまっているような、
3:44:12	表現になっていますけれども、
3:44:15	余熱除去系が併入できるような状態になったらまずRHR入れてみて、それで、
3:44:21	行ければ終わり、いけなければまたフィードアンドブリードに戻ってくるというような趣旨を表現したかったんですけどもちょっと誤解を与える状態なのかなと今理解しております。
3:44:31	基本的に私はこの書き方でいいのかなと思ってそのあと
3:44:36	46-3 のところに、
3:44:40	上から 4 行目ぐらいですかね高圧注入ポンプ、何とか。
3:44:44	日常のあごめんなさいその前か
3:44:47	へ、
3:44:48	余熱除去系が使えないときは、高圧再循環でフィードアンドブリードをやるんだっていうことも書かれているので、
3:44:57	話としては清成功裏に、そのフィードアンドブリードとしてその認定できるのはさっきから言ってる。
3:45:05	加圧器逃し弁の話と、高圧注水と、
3:45:08	それから蓄圧タンクまでで、その成功の話は、
3:45:12	パッケージとしてはその 1 時間布田ブリードとして、
3:45:16	見ればいいのかなと。で、
3:45:18	そのあと遮断に残熱除去で、下げていけば、めでたしめでたし、その残留熱除去ができなければ、もう一度高圧再循環に戻ってっていう話で、
3:45:30	そこからまたフィードブリードだっていうのが、
3:45:33	一応
3:45:34	読めるのかなとこの文章で読めるのかなとこう思っ
3:45:37	てるんですね。で、何でこういうことを言うかっていうと、後のまとめ資料のね、

※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。



3:45:44	図をちょっと考えてくださいって前言ったかと思うんですけど。
3:45:50	46-25 ページに
3:45:53	系統図があるんですけど、第5項ポツ5-1 図っていうのがあって、
3:45:59	ここに一次冷却系のフィードアンドブリードっていうので黒枠で書いてるのは、
3:46:08	一応高圧注入と、あと、加圧器逃がし弁があって、これをフィードアンドブリードとまずはこう書かれてて、次の
3:46:19	46-26 ページは、それ蓄圧注入系なんですけどこれは減圧するための設備っていう形で、書き分けられてるんですよ。だからその、
3:46:30	何て言うのかなこの絵だと一次系のフィードアンドブリードっていうのが今言ったコア注入とあと、加圧器逃がし弁の作動っていう、
3:46:40	それだけ、
3:46:42	ていうふうに見られて、そういう整理をされてるっていうのはわかるんですけど、
3:46:51	その地区の中、ごめん、フィードアンドブリードっていうんであればその46-26 まで、蓄圧注入まで、
3:46:58	フィードアンドブリードとして書いていいのかなという話です。
3:47:04	で、
3:47:06	次の46の
3:47:09	27ページの5、5ポツ5ばあさん図は、余熱除去系でこれは減圧するための設備っていう形で、
3:47:18	いいと思います。
3:47:19	ちょっとこれはどうかと思ったのは46-28 ページ2、5ポツ5ポツ4図で、
3:47:26	高圧注入ポンプの再循環、
3:47:29	の時に、ここも一応
3:47:33	勝木磯野逃がし弁がこう書かれてるんですけど、
3:47:37	田井田井タイトルとしてはその、何ていうんすかね。
3:47:41	コア注入ポンププー
3:47:45	の再循環ってのはタイトになってるんで、この加圧器逃がし弁の作動っていうのがちょっと
3:47:53	ずっとそのタイトルは対応してないなという。
3:47:57	ほどです。で、要は結局のところ
3:48:03	田口さんのおっしゃってることもわかるんですけどその全体の
3:48:07	図の示し方とあとは

※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。

3:48:12	ちょっと私が言ってることが全くピント外れだったらまたそれはそれで、
3:48:17	何て言うんすかね
3:48:20	そういうこと言っていたらいいんですけど。
3:48:24	定義と図の対応とあと
3:48:29	やっぱり加圧器、ごめんなさい、宿泊注水系の隔離弁、出口弁を止めるっていう行為自体がやっぱり、
3:48:39	何ですかね運転。
3:48:41	操作としてはやっぱり重要なものなんで、そこはやっぱり含めた方がいいのではないかということなのでちょっともう一度その
3:48:50	見解を整理、整理していただけないでしょうか。
3:48:56	はい。北海道電力の1谷でございます。このフィードアンドブリードっていう手段がどこまでなのかっていうところがまずあると思ってまして。
3:49:09	で、設備側で選定する設備というか、まず技術的能力で手順を定め、その中で使える設備を選定し、
3:49:22	選定したものに対してSA設備だったり多様性拡張設備であったりしますけれども、ですので重大事故、技術的能力側で、
3:49:33	殊その一次系フィードアンドブリードの
3:49:37	に使う重大事故等対処設備は何かっていうのが、基本、そこは一致すべきだと考えていますんで、
3:49:48	今、技術的能力においては、
3:49:52	中にポンプで、水を注入しかつ議員が支弁で逃がすのもちろんのこと、そのあと、圧が下がってきて蓄圧注入が入り、
3:50:03	蓄圧の出口弁も入ってます、一連の中に入ってますよね。で入ってて、余熱除去設備の運転までも、
3:50:14	今入っている整理ですよ。
3:50:18	で、そのあと、もうし余熱除去設備が駄目だった時の高圧注入ポンプによる再循環運転。
3:50:25	そこまで
3:50:27	今全部、一次系のフィードアンドブリードに使う設備だという整理で、今技術的能力も書いておりますし、
3:50:38	設備側の文章でいきますと、文書でいきますと、その46-3ページで、主要な設備は以下の通りとするっていうところ言ってるところに挙げてるところに、

※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。

3:50:50	蓄圧タンクもあれば蓄圧タンク出口弁もあるし、余熱除去ポンプ冷却器もサンプスクリーンもある。
3:50:57	なので、これ全部一次冷却が3、フィードアンドブリードだと考えているのが今我々ですそういう意味では、系統図のタイトルの方がちょっと、
3:51:08	不適切かと、今私は考えておりますが、ソウレイ北海道田口、私も同じ理解をいたしてました。
3:51:18	もともとバラバラで何か飛び飛びについてた系統図を今回使う順に並べたところまでちょっと思考がとまってしまって、前段側のほうの手順として設定したものの一連の名前に変えるのをちょっと、
3:51:32	うまく、
3:51:33	表現できなかつたなというところが今の思いですので、
3:51:37	変更いたします。規制庁長江ですけど一応
3:51:40	PWR統一として今、石谷さんおっしゃったその定義っていうのは、共通共通だって共通認識で、センコーも同じだというふうに理解してるんですけど、それでよろしいですか。
3:51:53	そこが技術的能力で総務、いいです。ちょっと拾い方が、プラントによってちょっと違ったりしてませんか。あれ。
3:52:03	はい。違う。北海道田口です今の話ですけども、PWRの中のプラントによって、どこまで一軸でフィードアンドブリードで入れてるかってのは実は違います。
3:52:15	RHRに行く前までで切ってる場所もあればRHRまで捨てる。
3:52:20	でも再循環運転は捨てないのようなどころもいろいろあって、我々いろいろ検討した結果、通常の操作と違って強制的に注入して排出してっていうような操作をしているのはどこまでだって言ったら、
3:52:33	最初に始めたところから、
3:52:35	高圧ポンプの再循環運転。
3:52:38	のところまで一連で取ろうということでその中に該当する設備操作はすべて、
3:52:46	一次系のフィードアンドブリードというふうに整理したのがうちの考えです。
3:52:49	規制庁の阿部それは泊さんが初めてPWRで初めてそういうそのとらえ方をしたっていうことですかそうすると、
3:53:03	北海道、田口です
3:53:07	おそらく全部入ってるのはうちが初めてではないかなと思います。

※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。

3:53:14	できればね、できれば先行の
3:53:21	何パターンもあるわけじゃないと、2パターンぐらいになるんだとだろうと思うんですけど、やっぱり先行で
3:53:28	何ですかね
3:53:31	とらえたフィードアンドブリーチ系のフィードアンドブリードっていうのを、やっぱり
3:53:37	踏襲する。
3:53:39	のが普通ではないかと思ってまた、それが違う定義でこう泊さんのが自分でやるとまた、
3:53:48	それはそれはそれで一つの論点にもなり得るのかなというふうにちょっと考えるとところなんですけど。
3:53:59	北海道電力古谷でございます少し補足させていただきたいなと思うんですけども、
3:54:05	技術的能力の1.2の方で大井さんと比較させていただいてるんですけども、手順、一次系、一次冷却系のフィードアンドブリードの中で、
3:54:18	余熱除去ポンプの使用も再循環の使用も手順に書いてございますし、設備として、再循環、
3:54:28	散布、それから余熱除去ポンプ、この辺りを技術的能力の設備で拾い上げているのは多いと泊一層言わないので、
3:54:39	泊だけというのはないのかなというふうに考えております。大井さんとは相違なしというふうに考えてます。
3:54:48	規制庁長井ですわかりましたそしたらそこははっきり一応事実関係は確認していただいて、
3:54:56	大井がそういう取り扱いで、泊もそれに倣ったものであれば、あとは、
3:55:03	その図のタイトルを、一連のものを全部、一次系のフィードアンドブリードに直してもらって、
3:55:09	図を直せばお話としてはいいのかなと。
3:55:15	思います。
3:55:17	はい。おっしゃってることは理解しましたので検討いたします。
3:55:21	我々先ほど言った何か、
3:55:23	切り方が違うと言っているのも、この1次元のフィードアンドブリードで設備側のところって書いてる手段で、どこまでの設備を書くのかっていうところ実は、

- ※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。

3:55:32	プラントによってちょっと考え方が違うんですけども最終的に使う設備が違ってるとかいうと、それは一緒なんです。その他に使う設備はこんなものがあるよということで、
3:55:42	主要な設備に書くかその他に使う設備があるよという書き方をするかの違いではあるんです。ただその書き方がいろいろあったので、先ほどそのように申しました。
3:55:52	規制庁長井ですあとはさっきの何ですかねフィードアンドブリード後にっていうあそこは必ず直していただいて、全体読みやすくしていただければ後は増直してもらえば、
3:56:06	明確になると思いますので。はい、北海道、田口です。了解いたしました。
3:56:17	規制庁秋本ですその他いかがでしょうか。よろしいですか。はい。それでは北海道電力から何かありますか。
3:56:30	北海道電力古谷ですこちら、東京の方は特にございません。発電所の方、いかがでしょうか。
3:56:47	他ありませんでした。
3:56:51	以上です。
3:56:54	本店いかがでしょうか。
3:56:57	はい、本店神原からもありません。
3:57:01	はい、北海道電力から特にございません以上です。
3:57:05	江藤秋本ですそれでは本日のヒアリングを終了いたします。お疲れ様でしょう。
3:57:10	所

- ※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。