

1 . 件名 : 新規基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(大山生竹テフラ噴出規模見直し) (高浜及び大飯の保安規定【8】)

2 . 日時 : 令和3年10月28日 16時30分~18時10分

3 . 場所 : 原子力規制庁 9階C会議室 (TV会議システムを利用)

4 . 出席 (・・・TV会議システムによる出席)

原子力規制庁 :

(新基準適合性審査チーム)

高橋管理官補佐、立元管理官補佐、深堀上席安全審査官、石井主任安全審査官

関西電力株式会社 :

原子力事業本部 原子力安全・技術部門 プラント・保全技術グループ

マネジャー 他2名 及び 担当者10名

5 . 自動文字起こし結果

別紙のとおり。

音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6 . その他

提出資料 :

資料1 保安規定審査 コメント反映整理表

資料2 高浜発電所3,4号炉 大山生竹テフラ噴出規模見直しに伴う保安規定変更に関する補足説明

資料3 大飯発電所3,4号炉 大山生竹テフラ噴出規模見直しに伴う保安規定変更に関する補足説明

資料4 高浜発電所原子炉施設保安規定 上流文書(設置変更許可申請書)から保安規定への記載内容及び上流文書(設計及び工事計画)から保安規定への記載内容

資料5 大飯発電所原子炉施設保安規定 上流文書(設置変更許可申請書)から保安規定への記載内容及び上流文書(設計及び工事計画)から保安規定への記載内容

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:04	原子力規制庁の高橋です。ただいまより、関西電力株式会社第 1000 生竹テフラ噴出規模見直しに係る
0:00:14	高浜 34 号炉、大飯 34 号炉、
0:00:18	原子炉施設保安規定変更認可申請に関するヒアリングを始めます。
0:00:24	関西電力から提出資料に基づき説明をお願いします。
0:00:34	関西電力のフジサキでございます。今回提示させていただいた資料 1 から 5 まででございます。まず 1 番目が本規程のコメントの反映の整理表になります。そして資料の 2 と 3 が
0:00:49	今回の保安規定変更に関する補足説明資料、そして、4 番と 5 番が大分高浜大飯の条例上流文書から保安規定の記載内容との
0:01:02	説明した資料になります。大飯のほう今回積ませていただけてますけれども、高浜のほうをメインで説明させていただきたいと思えます。したがって資料と 2 と 4 を
0:01:12	メインで説明させていただきたいと考えております。まず資料 2 番の補足説明資料の説明からさせていただきたいと思えます。
0:01:23	今回、提出させていただいた資料ですけれども、補足説明資料につきましては、大幅に追加の方をさせていただいております、資料の 2 番のほうの補足説明資料になりますけれども、
0:01:38	56 ページの別紙 1 から
0:01:44	98 ページまで追加させていただいております。まず追加させていただいた別紙の構成について流しでちょっと説明させていただきたいと思えます。まず、56 ページの別紙 1 ですけれども、こちらにつきましては火山影響発生時における炉心冷却の
0:02:02	手順等につきましてということでまず炉心火山の影響の発生時の全体的なフローチャートを示しながら全体の流れを説明しているものでございます。
0:02:15	58 ページ以降につきましては、全体の手順につきまして比較変更前と変更後を示してございます。
0:02:25	そして別紙 2 のほうですけれども、70 ページになります。
0:02:30	70 ページですけれどもこちらはディーゼル発電機の改良型フィルタの運用において手順とタイムチャートの影響について説明している資料になっております。
0:02:41	次のページで 71 ページですけれども、こちらは別紙 3 番といたしまして、前回のヒアリングで建屋変更以外の要因で解析における中圧ポンプの給水開始時間の影響について、

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

0:02:54	御指摘ありましたのでそちらの注水作業SGの通水注水作業の変更のところについて記載させていただいた資料になります。
0:03:05	続きまして別紙4番ですけれども、こちら73ページになります。
0:03:10	こちらにつきましては前日、前回10月12日のヒアリングの資料の1のパワーポイントで電源車の配置における配置と配置場所とタイムチャートの前後表を示したものを補足説明資料に今回落とし込みさらに記載を充実させたものとして、
0:03:28	別紙4のほうに入れさせていただいております。
0:03:33	続きまして別紙5番ですけれども、81ページになります。
0:03:38	別紙5番ですけれどもこちらは前回補足説明資料の別紙1といたしまして、もともと作業の成立性を示していたんですけれども、作業の成立性において想定時間の考え方であったり、訓練の整理を含めて記載を充実して拡大させたものになります。
0:03:56	こちらが別紙5になります。
0:03:58	追加させていただいた構成は以上になります。
0:04:02	では別紙1のほうから順に説明させていただきます。
0:04:08	56ページをお願いします。
0:04:12	まず、別紙1ですけれども、こちらは火山影響時の発生時における炉心冷却のための手順等ということで、火山の影響時に発生する炉心冷却のための手順の全体像として手順フローを示したものになります。
0:04:29	フローについては57ページになるんですけれども、こちらに沿って説明させていただきますと、まずあの火山の影響で発生した発生して原子炉をトリップさせた後、外部電源が喪失が発生した場合におきまして、
0:04:44	ディーゼル発電機から影響きいディーゼル発電機からの給電により蒸気発生器2次側と余熱除去系による炉心冷却を行います。
0:04:55	このこの場合、継続してディーゼル発電機を機能を維持する必要がありますので、ディーゼル発電機にフィルターを取りつけて定期的に取り替清掃を行うことになっております。こちらフローの赤に示してございます。炉規則83条第1号炉の(1)番に係る対応に
0:05:14	なります。
0:05:15	ここはまたこの状態におきまして、リリース発電機の機能が喪失して全交流電源創出になりますけれども、この場合は、タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器の2次側による炉心冷却を行います。
0:05:31	これがフローの

- 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。

0:05:34	青青の部分でこちらがA炉規則 83 条の第 1 号炉の(2)番、括弧に対する対応になります。
0:05:43	この対応からさらにタービンの補助給水ポンプが給水できないというふうになった場合は、ここから蒸気発生器補給用の仮設中圧ポンプを用いて蒸気発生器 2 次側による炉心冷却を行うこととなりますが、こちらが全体の
0:05:59	フローの緑の部分になります。こちらがA炉規則 83 条の第 1 号の炉の(3)番に対する対応になります。
0:06:08	またこの(1)から(3)の対応のほか電源車による給電により通信連絡設備の機能を確保する、また、
0:06:19	きっと、火山影響発生時において、緊急時対策所の居住性を確保するなどの措置をとる手順となっております。
0:06:28	今回の層厚の見直しに係る部分ですけれどもこちらにポツになりますけれども、A層厚見直しにより変更となる手順につきましては、
0:06:40	黄色の点線の部分になりますけれども、時 0 発電機のフィルターの取りかえ清掃、そして蒸気発生器補給用の仮設中圧ポンプの準備、そして蒸気発生器の補給用仮設中圧ポンプの起動、そして通信連絡設備の確保の手順が今回変更になる部分になります。
0:07:00	こちらは別紙 1 の説明になります。
0:07:03	そして、58 ページからなんですけれども、こちらは前回のヒアリングで手順の変更前と変更後でパワーポイントで示させていただいておりますけれども変更前の項を全体の手順にさせていただきましてそこから
0:07:19	各手順に対するへ変更有無の理由をつけさせていただいております。
0:07:28	こちらが 69 ページになっております。
0:07:32	続きまして別紙 2 のほうに移りますっていただきます。70 ページになります。
0:07:39	70 ページの別紙 2 ですけれども、こちらはA層厚変更に伴うディーゼル発電機の改良型フィルターの運用における手順とタイムチャートへの影響について説明したものになります。まず 1 ポツのところですが、今回そうはそう変更に伴う評価対象となる運用の評価におきまして、
0:07:58	ディーゼル発電機の改良型フィルタに係る作業手順と作業時間そして着手時間に対する影響の有無を示したものになります。
0:08:07	作業手順と作業時間につきましては影響はないのですが、着手時間のほうでフィルターの基準捕集容量到達時間が並行となるために取替の着手時間に影響があるということで着手時間に影響が出るというふうな結果となっております。

- 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。

0:08:24	そこから手順とタイムチャートがどのように影響するかというのを示したものが2ポツと下にあります変更前後のタイムチャートになります。
0:08:35	フィルターのタイムチャートの前後表の通り、変更前はフィルターの取りかえ着手時間が100分だったんですけども変更後は70分でフィルタ取替をチェックすることになっていますタイムチャート上では1回目のフィルターのフィルターの取りかえに着手する時間は、
0:08:52	変更前から変更前が噴火発生後から1時間40分。
0:08:57	としていましたけれども、衛星変更後は、噴火発生後から2時間十分となっています。またフィルター取りかえの間隔につきましても変更前が10分前間隔でしたが、変更後は70分の感覚となっております。
0:09:14	続きまして、71ページになります。こちら別紙3ですけれども、こちらにつきましては、コメントの49番にもありますけれども、
0:09:25	ただ、
0:09:27	蒸気発生器の注水による炉心冷却の成立の見直しと状況中圧ポンプによる注水作業の変更の関係性について示したものになります。
0:09:37	1ポツのはじめは前置きの文書ですので割愛させていただきます。交通のほうですけれども、A層厚見直し後の解析条件の変化ということで、今回行ったA層厚見直し後のSGの給水等炉心冷却の解析に
0:09:55	の条件に対するおさらいになるんですけども、こちら、
0:10:00	火山影響発生時における対応手順というのが解析条件に影響する部分というのが、
0:10:06	番の上記日主蒸気逃がし弁による2次系強制冷却なんですけれども、仮設中圧ポンプによる蒸気発生器の注水時間の完了時間がトリガ設定条件となっています。番の
0:10:21	前後表で言うと番のところなんですけれども、こちらの準備完了時間が今回変更前が150分解析条件で示してるのは、原子炉トリップから135分になるんですけども、こちらが変更後は125分。
0:10:36	原子炉トリップから110分というふうに解析条件がなっています。
0:10:41	3ポツからですけれども、こちら変更前が150分で変更が125分となったということで、こちらの注水ポンプの注水作業がタイムチャートのほうにどのように変化したのかというのを散歩追加のほうに示しております。
0:10:58	72ページに、
0:11:00	になりますけれども、72ページのタイムチャートの前後表の赤字の部分が変更部分になります。

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

0:11:09	変更前は、可搬式の排気ファンと仮設ダクトの設置作業を3号炉側と4号炉側で連続して作業を行っていましたが、
0:11:18	変更後は朝来3号炉側と4号炉側で別の要員が時間を並行し設置作業を行うことになっています。また仮設中圧ポンプのホースの接続系統構成注水準備については変更前から噴火発生から、
0:11:34	90分計画に作業着手することになっていますが変更後は勾配法を発令後、発電所対策本部長による作業開始時、これが噴火発生から10分後ですけれども、
0:11:49	指示が行われてから速やかに着手することとなっております。また、変更後はホース接続系統構成注水準備と軌道操作時間の間隔があくということで、操作場所への移動を考慮し、起動操作10分を設けています。
0:12:06	次のページ、73ページをお願いします。
0:12:09	73ページからは別紙4になります。こちらは前回10月12日のヒアリングの資料のパワーポイントで電源車の配置とタイムチャートの前後表を示しておりますけれどもそちらにつきまして、補足説明資料に落とし込んだものになっております。
0:12:27	1ポツと1ポツの説明については、のタービン建屋で以下の電源車通信連絡設備用と緊急時対策用の電源車の配置が変更になるということを示しているものでございますので、2ポツのところですが、
0:12:44	電源車、通信連絡設備用とA電源車括弧緊急対策用の手順項目と各手順に対する作業量とタイムチャートの影響を表1に示しているということで74ページをお願いいたします。
0:13:02	こちら前回のコメントにもあったものでヒアリングコメントNo.45番のものになりますけれども、各電源車につきまして、電源車の移動給電ケーブル、可搬式ダクトファン
0:13:17	手順項目がありますけれども、こちらにつきまして作業量とタイムチャートの影響につきまして説明したものに丸になります。
0:13:26	高浜の場合は給電ケーブルの敷設設備において、電源車の移動先が変更接続先が変更になりますので、布設するケーブルの長さが変わるために作業量が増えるということになっております。その他の作業については作業量変更はありません。
0:13:46	75ページをお願いします。
0:13:50	75ページ以降ですけれども、こちらは前回
0:13:54	前回のヒアリングのパワーポイントで示したもので配置場所とタイムチャートの

- 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。

0:13:59	比較表になっておりましてそこに理由をつけて補足説明資料に落とし込んだものになりますが、80 ページまでに
0:14:08	なります。
0:14:10	別紙 4 につきましては以上になります。
0:14:14	続いて別紙 5 ですけれども 81 ページになります。
0:14:19	81 ページにつきましてはもともと前回補足説明資料の別紙として作業の成立性を示していましたけれども、こちらに想定時間の考え方、訓練の整理を含めて記載のほう充実しているものでございます。コメント で言うと 46 番のところになりますけれども、
0:14:37	区処の内容を反映させていただいて、資料を充実させていただいたものになります。
0:14:43	まず 1 ポツですけれども、火山影響等の発生する方案で火山影響等発生時の手順の変更の有無、そして必要要員及び作業時間、作業の成立性を別紙 5 - 1 に示しております。
0:14:58	別紙 5 - 1 というのが 82 ページ以降になりますけれども、作業の成立性前回、
0:15:07	別紙で説明して示したものに加えまして必要要員数と作業時間わかりやすくなり、どの、想定時間タイムチャートの対象なのかですね、の部分につきまして、
0:15:23	資料を充実させていただいています。
0:15:26	また作業の成立性につきましては、ディーゼル発電機への改良型フィルタの取付や取替清掃、
0:15:33	電源車へ中圧ポンプ用の電源車による給電準備、そして中圧ポンプの蒸気発生器への注水準備、そして通信連絡設備用の電源車の給電準備とか給電開始、そして燃料燃料用
0:15:50	として取り扱う電源車の建家近傍の移動、そして燃料補給による作業の成立性について、来 89 ページまでに 89 ページまで説明したものになります。
0:16:05	81 ページに戻っていただきまして、2 ポツになるんですけれども、先ほどお示しました別紙 5 - 1 につきまして、想定時間と実績時間を考えの方について記載させていただいています。
0:16:19	想定時間につきましては、移動作業必要人数の航路について記載していますが、移動につきましては通常よりも遅く歩いた場合を想定しており、車両等の移動につきましては、運転速度を構内の制限速度として想定している。

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

0:16:36	このとして設定しています作業につきましては、過去の同種の作業等で実施したものがあある場合は、その場合、その時間をもとに余裕を見た時間を想定しています。
0:16:49	そして、この移動と作業の想定によって必要人数として必要な時間に必要な設備が準備できるように、人数を設定しています。
0:17:00	そして(2)番の時間エース実績の時間ですけれども、実際に同様の内容を実施した時間及び同所の訓練や作業等からの実績にて計測して問題ないかどうかを確認した時間を同じく別紙 5 - 1 のところに記載しております。
0:17:19	また、こちら別紙 5 になるんですけれども、屋外作業につきましては、防護系の着用した上での確認を実施しています。
0:17:30	(3)番の成立性の確認ですけれども、こちらにつきましては、(1)と(2)番の内容を踏まえた上でタイムチャート上の作業時間として設定して、火山影響等の発生時の対応として全体の成立性を確認しております。
0:17:47	同じく 81 ページの 3 ポツ、こちら実際の訓練、教育訓練についてはになりますけれども、患者、火山影響等の発生時の教育訓練につきましては、液状による手順の確認並びに現場トレースによる、
0:18:01	資機材の配備場所や設置場所の確認を含む教育訓練を年 1 回実施しております。
0:18:09	本教育影響この教育訓練では SA 訓練とか、来られまして成立性は実施していないものですが、すなわち実態時間のほうは計測はしていないんですけれども、保安規定の添付 2 のところに火山影響等の発生時の対策における主な作業、
0:18:28	に要員数や想定時間の記載があることを踏まえまして、以下(1)から(4)番の点に留意しまして実施しております。まず 1 点目の(1)番ですけれども、先ほど説明させていただいた
0:18:43	2 ポツの想定時間と実績時間と成立性の確認の通り、要員数や想定時間は実際に環境条件等も含めまして検証した上で、余裕を持った設定としております。
0:18:58	二つ目、2 点目ですけれども(2)番ですけれども、手順通りに実施すれば想定時間の遵守が可能であることを確認の上、時手順書を作成しております。
0:19:09	3 点目ですけれども、机上訓練につきましては要員数や想定時間に加えまして、想定されるシナリオ等に係る内容も教育しております。
0:19:20	そして 4 点目ですけれども、火山影響、火山影響の発生時の手順の多くは、のケーブルの敷設や車両の移動とかにつきましては、手順の多くは、基本的に SA 手順の類似でありまして、

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

0:19:37	SAの力量があれば、対応可能でございますが、火山影響等の発生時に議事のフィルタに係る手順等を解くような手順は、実機等を用いて実施しております。
0:19:49	これら4点のa条(1)から(4)のaというしてる点を踏まえまして、今後も保安規定に基づき定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な教育訓練となるように、継続的に見直しを実施していくというふうに考えております。
0:20:09	最後に、98ページですけれども、
0:20:13	98ページにつきましてもこちらも前回のヒアリングのコメントでありました。42として整理させていただいておりますけれども、高浜34号の
0:20:24	火災かさ降下火砕物対応における電源車の整理について、
0:20:31	示しております。工認では電源車3種類ありまして電源車と可搬式代替低圧注水ポンプ用の電源車、そして緊急時対策用の電源車、全部で34号の場合は供用を含めると13台ございますけれども、
0:20:48	それらの電源車につきまして、
0:20:51	火山影響等の発生時におきまして程度の電源車を使うか、仮設中圧ポンプや通信連絡設備や燃料補給を9件の用途となる電源車。
0:21:03	どのA電源車で使うかというものを示したのようになりますが、こちらが98ページになります。
0:21:14	資料2の説明につきましても以上になります。
0:21:35	規制庁の高橋です。
0:21:38	全般的にコメントにつきましてもちょっと後程行うとしまして前回の実績修正事項。
0:21:49	該当箇所について引き続いて資料2 -
0:21:52	所であるかと思しますので、説明をお願いします。
0:21:58	関西電力のフジサキです。資料1のコメント反映整理表に基づきまして、今回コメントの42から49まで、県庁で説明させていただきます。
0:22:12	まず42ページですけれども、こちら、先ほど説明させていただきました。98ページになります、SA時に用いる電源サトウ火山影響発生時に活用する電源車の対応関係を整理して示すと。
0:22:28	ということで98ページに示してございます。
0:22:33	説明につきましても先ほど説明させていただいたので割愛させていただきます。
0:22:38	次に、43ページですけれども、こちらは別紙ではなく本部になるんですけれども、52ページ、53ページになります。

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

0:22:49	こちらタイムチャートですけれども、コメントの内容といたしまして、個別手順のタイムチャートにおいて0分が何を示すか明確化という事ということで、
0:23:01	第1項の2の図で中圧ポンプ用の電源車と通信連絡設備をのれんA社の給電開始のタイムチャートのところ、こちらの0分のところ、赤字のところゼロ分が何を示すかということで、赤字で追加で示させていただいております。
0:23:20	53ページの第6図も同様でございます。
0:23:24	赤字のところをタイムチャートの0分のところ購買予報の発令後に発電所対策本部長による作業開始時ということで、0分の定義を追加させていただいております。
0:23:38	次に、コメントの44番ということで、高浜の電源車、通信連絡設備用の接続先について、34号機のいずれかに接続する運用であることを明記するという事でこちらへ49ページになります。
0:23:54	49ページですけれども、すみませんこちらへ赤字で示せてはいないんですけれども第2図のところの米印が売ってると思うんですけれども、49ページの下の方の書きでA電源車括弧通信連絡用設備は3号炉と4号炉、いずれの電源接続盤にも、
0:24:13	接続が可能であり、対応時は、3号炉または4号炉の電源接続盤箇所に接続する運用となっているという旨を記載させております。
0:24:23	次に
0:24:27	No.40行ですけれども、こちらは高浜の電源車、通信連絡設備用の設置場所を変更するにもかかわらず、可搬式ファンと仮設ダクトの設置作業における要員時間に変更がないという明記するんですけれども、こちら、
0:24:43	ヒアリング資料の2番のところ、別紙4になります。
0:24:52	別紙4の74ページでございます。
0:24:56	こちらは先ほど説明させていただいたところですが、
0:25:01	可搬式ファンと仮設ダクトだけでなく、電源車の頸部電源車の移動であったり給電ケーブルの敷設の設置のところににつきまして、作業量とタイムチャートの観点から影響について記載させております可搬式ファンと仮設ダクトの設置につきましては、
0:25:19	設置位置が変更となる、なりますけれどもダクト長が変わらないので作業量に変更がないという旨を記載させていただきますが、こちらがコメントの45になります。
0:25:30	続いてコメントの46ですけれども、火山影響時発生時の手順に係る教育訓練について想定時間等の考え方も含めて、訓練実施内容の妥当性を整理して示すということで、こちら別紙5になりますが、81ページになります。

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

0:25:51	こちら、先ほど説明させていただいたので進めを割愛させていただきますが、その別紙 5 において、想定時間の考え方、そして教育訓練の実施内容の妥当性について整理をしているものでございます。
0:26:06	続きまして、No.47 ですけども、補足説明資料の作業の成立性における必要要員数及び作業時間の記載について、34 号炉合計の意味を明確化するというので、こちら別紙 5 - 1 のところになります。
0:26:38	こちら別紙 5 - 1 ですけども、80、88 ページ。
0:26:44	になります。
0:27:13	すみません、失礼しました。86 ページに、
0:27:16	なります。
0:27:19	6086 ページですけども、こちらにつきまして電源車、通信連絡設備用の作業の成立性ということで、
0:27:30	3 ポツのところの必要要員数及び作業時間というところですけども、こちら 34 号の合計ということで記載はそのままなんですけれども、こちらにつきましては不要負荷切り離しと受電操作につきましてこちら 34 号 3 号 4 号とも
0:27:49	やっておりますので、組合といたしましては 34 号炉合計ということで記載のほうをさせていただいております。
0:27:59	続きまして 40 ナンバー 48 です。
0:28:03	火山対応の手順のうちへ変更しない手順を含め全体像を整理して説明するところでございます。
0:28:10	こちら、別紙 1 になります。
0:28:20	56 ページの別紙 1 ですけども、火山対応の手順と全体像を示した上で、
0:28:30	家暫定加算対応の全体像の全体フローを示した上で、今回変更になる部分と変更しない部分について、明確にさせていただいております。こちらが 48 番込めてになります。
0:28:44	No.49 ですけども、手順の変更について解析における S G 中圧ポンプの給水開始時間の変更と建家の健全性の観点から配置の変更分けて説明するというので、今回別紙 3、
0:29:01	につきましては、71 ページですけども、別紙 3 につきましてはこの解析における S G 中圧ポンプの給水開始時間の変更、そして別紙 4 につきましては建屋の健全性の観点から、配置場所変更分けて説明したものでございます。
0:29:20	別紙 3 と別紙 4 に分けて説明させていただいたということで対応しております。
0:29:27	No.50 につきましてはまた別途上流文書の話になりますので、また後程別途説明させていただきます。

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

0:29:35	コメント反映整理表の説明につきましては以上になります。
0:30:00	原子力規制庁の高橋です。今のコメント整理表の 45 番ですが、
0:30:07	ええと可搬式のファンと仮設ダクトの設置作業において、要員数と時間に変更がない。
0:30:16	というお話ですが、前回のヒアリングのときに、変更前の既認可が他もすべて、
0:30:24	平成 30 年 12 月 17 日付の、
0:30:29	ものでしたので、それからその記載と今回の申請の記載では変更になっているという話がありました。
0:30:39	ただ、資金の保安規定では、
0:30:43	との比較で変更ないというところで至近の保安規定の認可番号
0:30:49	等ですね、その変更前のものに
0:30:53	わかるようとしてわかるように記載しておいていただきたいんですが、
0:31:05	関西電力のフジサキです。74 ページの記載の話だと思うんですけども、こちらの比較について比較がどの保安規定のどこで申請して認可された保安規定かということで明確になるようにさせていただきたいと思います。
0:31:24	わかりました。お願いします。
0:31:42	規制庁高く発生す 81 ページの別紙 5 ですが、
0:31:52	この 2(1)の想定時間の 作業のところ、後半で余裕を見た時間、
0:32:01	として、当地域で全体の作業時間とか作業場所環境等を考慮し設定と。
0:32:07	ちょっと
0:32:09	もうちょっと何か定量的にやったのかそれとも、感知に管間隔でやっているのか。
0:32:18	ちょっとその辺が読み取りづらいんですが、考え方みたいなものがあるんでしょうか。
0:32:31	アサヒビールツジカワでございます。今の別紙 5 残していいですけども、
0:32:37	ちょっと発電所のほうからも違えば、後程お願いしますと。
0:32:42	基本的にはその中身があって定量的にやっているというものではないという認識でございます。記載しております通りケーブルとかホースの引き回してやったら結構で整理できて、多くの我々の実績を持っています。
0:33:02	たばこ税ですので、やはり環境条件だったりとか、そういう余裕を見たほうがいいということで、あとは全体の短チャートを見ながらですね、どこまでの時間にこれを終えなければならないとか、そういったことを考えまして、個別手順ごとに
0:33:20	余裕を見込んでいる、そういう理解であります。

- 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。

0:33:25	以上です。
0:33:29	規制庁高橋です。
0:33:31	同様に3のところの教育訓練なんですけど、(1)で後半に実際に検証環境条件等も考慮と。
0:33:40	ということで、余裕を持った設定とすると。
0:33:43	お話がありましてこれも同様に、具体的には例えば83ページのフィルターの取りかえ清掃で、
0:33:51	実績が33分のところ想定80分といった課税分余裕見ておりますが、これも全体のタイムチャート。
0:34:00	そのほか、これまでの実績をかんがみて、
0:34:03	設定したという理解でよろしいですか。
0:34:08	いわゆるツジカワでございます。ご理解の通りでして、83ページで結構特に清掃時間なんかはすごく余裕が、
0:34:18	あるんですけども、これは別途定まる取替の着手時間が当時はもっと余裕がありましたので、そこで満足するように、10分持っているんだとかなり、だからこれに関しては余裕があったりするんですけども、考え方等については御指摘でございます。
0:34:48	規制庁高橋です。
0:34:52	原電の説明わかりました。他にございますか。
0:35:10	規制庁のタツモトです。
0:35:13	当資料2 -
0:35:17	19ページ目。
0:35:20	いつものフローが、
0:35:24	出てきて、
0:35:26	で、このフロー
0:35:29	の説明として、
0:35:32	71
0:35:38	ページにも、事象進展の対応手順ってというような形で、
0:35:43	同じようなフローがあるんですけど。
0:35:50	想定時間の変更がある部分については変更の妥当性を説明してくださいねっていうのは前々から言っていて、今回の全交流動力電源喪失100及び補助給水機能喪失150分になったものを150、105分に変更します。
0:36:09	この数値の妥当性っていうのはどこで説明してるんですか。
0:36:28	関西電力のフジサキです。150分と125分の
0:36:35	妥当性についてですけども、

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

0:36:41	この妥当性につきましては手順におきまして 72 ページのほうでタイムチャートを聞かせていただいているんですけども、このタイムチャートにおきまして、変更 5 のところですけども、125 分。
0:36:56	ところで中圧ポンプの起動が完了するというので、
0:37:03	妥当であるということを示しています。
0:37:11	この考えるツジカワでございます。今のご指摘は 71 ページの 150 円と 105 分。
0:37:19	そこも、
0:37:20	剛性という意味でしょうか。
0:37:24	形状のタツモトです。
0:37:26	農政 19 ページでいくと、全交流動力電源喪失及び補助給水機能喪失は 150 分から 105 分に変更しますっていう説明なのかと思うんですけど、その数字の妥当性です。
0:37:46	意見交換作業のツジカワでございます。資料 2 個ですね、6 ページお願いできますでしょうか。
0:38:01	本ページの上から 3 行目のところでございます。不起訴 83 条 1 号口、(3)の対応ということで、これは DG も使えませんか、それからタービン動補助給水ポンプも使えませんか。
0:38:19	理由等に仮設中圧ポンプを我々対応するんですけども、そのチャッキエボ DG が機能喪失する時間は気中降下火砕物濃度の二倍のモードを想定して算定することになってございます。
0:38:36	これまして、これは一方 94.52 分の 1 にしている端数を切って 45 分と。
0:38:44	これは外部電源を喪失して理事が立ち上がってそこから 45 分で家 DG ハンターやられてしまうと、こういったものを 45 円が説明でございまして、
0:38:59	71 ページで見ていただくと。
0:39:07	所もう防護のところですけども、
0:39:11	横軸の時間の 60 分、これは何が噴火してからの時間で差異が再度やってくる時間ですね、この時点で外部電源喪失を仮定しますので、ここで DG が立ち上がって、そこから先ほど 6 ページの 45 件。
0:39:26	を足して 100 分をここで SBO が発生すると、そういう関係でございます。
0:39:41	規制庁タツモトです。
0:39:45	もともとどういう設定をしていて、それが総厚変更でどう変更するので、時間が変更します。なので時間妥当性を説明します。
0:39:58	そういう説明にして欲しいんですけど。
0:40:01	お手元の

- 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。

0:40:03	今回の 45 分であればもともとは 150 - 6090 分ですか。
0:40:11	もともとは 90 分だったんだけど 45 分。
0:40:14	そこの流れを説明してもらえますか。
0:40:22	関西電力ツジカワでございます。本日の資料は、すみません修正が追いついておらず、恐縮なんですけれども、6 ページのほうにですね、次回ヒアリングに向けて定検につくってる資料では
0:40:37	この 45 億円というところが、
0:40:40	前はアルフレッサですので、はい。大通りファイル、次格 90 分というふうに記載をしてございまして、全く同じように、気中降下火砕物濃度の二倍を想定したとすると、時間が金かでは 90 分でした。
0:40:59	したがいまして、71 ページでいくと。
0:41:03	ないの
0:41:07	aますと、60 分の外部電源喪失して理事が立ち上がってそこから 90 本、これが
0:41:16	120 分のところで S B O が発生するという想定でございました結果を考え方自体は全く同じでして、気中降下火砕物モードが D N P の噴出規模見直しによって変わったことによってこの時間がかかっていると、そういう説明でございます。
0:41:37	規制庁タツモトです。
0:41:39	その補足説明資料のほうに落とし込んで欲しいんですけど、もともとのその設定から変更した数字の妥当性の説明に繋がる説明を補足資料に入れていただけますか。
0:41:57	承知しました。
0:42:00	数字の妥当性的なところは今のところだけではなくて、次の資料の 19 ページ目でいくと。
0:42:08	主蒸気逃がし弁による 1 次冷却システムの冷却っていうのはもともとが 165 分。
0:42:17	これは既認可だと、プラス 150 分から 165 万プラス 15 分ってやっているところを、
0:42:24	争奪変更後は約 30 分、105 分から 130 分なので、
0:42:30	25 分。
0:42:32	こちら辺の違い。
0:42:34	についても説明してください。
0:42:56	関西電力ツジカワでございます。今のご指摘についても、資料へ反映をさせていただきます。
0:43:07	変更後の説明になってしまうんですけども、13 ページ。

- 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。

0:43:12	できますでしょうか。
0:43:23	13 ページに
0:43:25	時状況がございまして、別途、下から 2 行目禁止強制冷却開始ということで、ここに条件設定の考え方を記載を起こしてございまして、水平
0:43:41	委員長すいませんこれは変更後の説明になってしまいますので、弁の操作時間 5 分を設定すると、これは変更前からちょっと移動に要する期間を見込む見込まないかっていうところで、下の
0:43:56	時間を見直しているところでございますので、その備考アフターがわかるようにですね、資料の方。
0:44:02	続きをさせていただきます。
0:44:10	規制庁タツモトです。
0:44:12	よろしくお願いします。
0:44:14	もう 1 点だけ。
0:44:18	表の見方を教えて欲しいんですけど、98 ページ目。
0:44:23	資料 2、
0:44:26	- 98 ページ目で、
0:44:29	設工認との関係で、電源車整理しましたっていう話なんですけど、この表の見方がちょっとよくわからなくて、
0:44:36	あと工認に出てくる工認の基本設計方針で出てくる電源車っていうのが三つあります。
0:44:44	一番左ですね、それぞれの目的があって、
0:44:49	この
0:44:51	識別番号
0:44:53	ていうのはこういう番号で、
0:44:56	34 号共用で
0:44:59	例えば電源車 1 番目の電源車では 123 仕事は予備機入れてください。
0:45:04	こう言っています。
0:45:07	まずそこは正しいですか。
0:45:12	関西電力のフジサキですご認識の通りでございます。
0:45:17	規制庁のタツモトです。
0:45:19	次に、DNPC の通信連絡設備用を
0:45:26	そう。
0:45:27	どうも、燃料取扱建屋で運用する場合、
0:45:33	この
0:45:35	次、4 号燃料取扱建屋、このまずくわけ。

- 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。

0:45:40	どういう整理ですか。
0:45:43	関西電力のフジサキです。通信連絡設備用の電源車というのは、3号炉もしくはまたは4号炉につなぐということになっておりますので、この赤字で3号FHBって書いてあるものにつきましては、
0:45:59	電源車通信連絡設備用の電源車を3号につないだ場合に電源車の割り振りがこうなるというのを示してますんで、4号のFHBにつきましてはこちらは4号炉側の通信連絡設備、通信連絡設備用の電源車を4号炉側に
0:46:17	つないだ場合に、
0:46:20	電源車の割り振りについてこうなるというふうに示したものでございます。
0:46:28	中小規制庁タツモトです。この通信連絡設備用ってというのは、
0:46:34	何かの電源車を指してるんですか。
0:46:41	関西電力のフジサキです。通信連絡設備を電源車というのは、保安規定で保安規定上で定められている設備で電源車の名称に
0:46:51	なります。
0:46:54	別途、
0:47:13	一番の真ん中の3号燃料取扱建屋で使ったほうがいい本規定で定める電源車括弧通信連絡設備を
0:47:24	を使った場合、その一番上の電源車。
0:47:29	じゃあ、3aを使います3Bは使いません。
0:47:34	そういう整理ですか。
0:47:37	関西電力のフジサキですねその整理でございます。
0:47:49	今3B棟及び聞いてバーバーになってるんですけど、これは、
0:47:55	どういう位置付けのものなんですか。
0:47:58	関西電力のフジサキです。電源車が
0:48:04	こちらにあるように、全部で345であれば、今日、今日であれば15台あるんですけども、実際に火山影響ときに使う電源車というのは、実際に6台ですので、残りの
0:48:21	8台につきましては使用しないものになりまして、公認で出てくる電源車の3B地区別番号3Bがバーになってるというのは実際に火山影響時にはこの電源車を使用しないというものになります。
0:48:38	規制庁タツモトです。表の見方はわかりました。
0:48:41	色つきの部分だけを使いますっていうのは、ちょっと明確にしてもらえますかね。
0:48:48	関西電力フジサキです。承知しました。明確化いたします。

- 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。

0:48:54	規制庁建物です。すいません追加で電源車が何個も出てくるっていうところで、その通信連絡設備用というのを保安規定で定める電源車括弧通信連絡設備用っていうのが、
0:49:05	わかるようにしてもらえますか、その工認上出てくる電源車等本気で出てくる電源車がもし、本規程上別であるのであればそこを明確にして欲しいという趣旨です。
0:49:15	関西電力のフジサキでございます。本規程上の記載とね公認上の記載の書き分けにつきまして明確にさせていただいて記載を見直したいと思います。
0:49:28	規制庁タツモトです。以上です。
0:49:42	すみません、規制庁の石井です。
0:49:45	とりあえず今の電車のお話をもう1回確認したいんですが、
0:49:50	して設計してる名前と。
0:49:54	設工認で設定してる名前が違ってるんですが、
0:49:59	これは手続き上問題ないんですけ。
0:50:07	最初にこのツジカワでございます。
0:50:10	今、次の通り審査資料では名前が
0:50:17	ちょっと違う形で表現しております。根底の店舗2のほうではですね、この左の公認或いは設置許可上流の方。
0:50:32	説明書を使っておりまして、
0:50:36	それでは、申請書のほうはきちんと同じ名前で契約っております。さらに申請書、それに を打ってですね、この人数の名前に を打って、これは通信連絡設備を使う電源車です、或いは燃料の燃料の補給用の電源車ですと、ちょっと
0:50:54	すごいな表現を申請書の申請者のほうで、そのような形で作り込んでまして、審査資料はわかりやすさの観点で
0:51:04	この今の表現させていただいております。以上です。
0:51:09	規制庁の石井です。その考えであれば了解できます。設工認においては5台の電源車については表と定めていないんで、何でも使えるようになっている系統へと保安規定は、運用の考え方をまとめるので。
0:51:26	こういう考え方をしますということを説明するために診療情報仮の名前を置いて見たときに系統保安規定の見識の中では当然設工認と整合する名前を使っていると、それは了解できました。その上で、もう一つ、確認したいんですが、
0:51:49	設工認においては、現車椅子に対応で整備してもらってるんですよ。
0:51:56	それを

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

0:51:57	今回の火山でDB事象で見たように使うことになるんですが、
0:52:04	そこについては、設工認で兼用の手続きをしなくても大丈夫でしたっけ。
0:52:12	かせるツジカワでございます。今ご指摘いただいたようなところですね、ちょっとこちらでも、この表の全体の話と駄目なのかなと思っていました。
0:52:27	心理できます。これは工認とその後SAでの目的ということをまず書かせていただいておりますんで、油等を下水というのは、これは重畳はしないと。
0:52:43	いうことを前提に火山影響等発生時にはSA設備或いはちゃんと対応性拡張設備といったものをですね、本来のSAの用途以外で使うと。
0:52:58	いう形で年間のときから、我々やっておりますので、工認で手続き的に意見というものはわかってないんですけども、近地項火砕物濃度っていう非常に
0:53:16	濃度の高い過大評価をこれ确实さも大きいしそうなので、それは設計だけじゃなくて、まさにおっしゃっていただいた運用も含めて、ダイソーをするべきものがあると整理のもと、このような形になってございます。
0:53:36	ちょっと今、申し上げたようなことをですねちょっとこのその上に理科の充実させていただきたいなと考えております。以上です。
0:53:45	等を説明でもまだ理解ができないと思っていて、
0:53:52	設工認の基本設計方針上は、
0:53:55	電車であれば、これこれの目的で使えます。そこは衛星の目的に書かれているとイシイに使うっていう目的が書かれている一方で今回運用の考え方として、DBが火山事象に対しても使うということになるんですが、
0:54:12	そうすると、SA目的で使ったときの設備の仕様がDB目的で使うときの設備仕様を包絡できるということが確認できないと。
0:54:24	DB設備等DB対応として成立するのかわからないと、その辺は、
0:54:31	手続きでいうと、設工認で確認する部分ではないかなと思うんですが、それをやらないまま、保安規定にだけ兼用の話を出してきて、問題ないんですかっていうのが、
0:54:46	こちらの通りで、それに対して十分に説明をもらってないので、そこについても、きちっとした説明をつけて欲しいんですが、
0:55:00	重ねるツジカワでございますと、
0:55:04	承知しました
0:55:07	11のほうの関係で、この家財等々の対応に必要な設備の区間A充電できることであったり、或いは燃料が足りることであったりとこういったところはですね、民間の方でも、
0:55:24	これは過温規定だけの審査でございましたのでそちらで

- 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。

0:55:30	整理をしております。今回
0:55:34	どちらまで電源車を作るのが福井、
0:55:39	周辺的には容量的にはこう楽になる方向なんですけれども、そういったところがですねきちんとこの資料上は表現できてないと思いますので、ご指摘も踏まえて地域をさせていただきたいと思います。
0:55:56	以上です。
0:55:58	まだ足りないんですよ。今の話だと、手続きのどこでしたっていうのが見えませんんですよ。
0:56:06	実際のところは多分、
0:56:10	いつもの規則を改正した 83 条の要求を入れたときに対応した保安規定の審査を受けてる中で、
0:56:20	電源車については、
0:56:23	恐らくは等、
0:56:26	SAのほうで縛りがかかっているから、電源車が整理できなくなったら、請願な縛りでまとめるからプラント運転は安全性を確保できるとか、一方でぎりぎり使うとしても、まあ、火山の場合は、
0:56:42	確実な要素が高いんで、長期化が関心とかそういう話があって、結果として邪魔保安規定の中で兼用に値する能力を持っているということを確認すればいいんじゃないかなというそういう整理がなければ、
0:57:00	労基署架空の改正のときに成功右側に羽根ができるんであれが出てないということは何がしかの整理が、その中でなされたら、今回の育つ変更も、
0:57:17	何がしかのなされた市にのっかってやってるはずなんで、そこを明確にして欲しいんですよじゃないと我々この審査資料見たときに、
0:57:29	今回の申請を受けて、こういう整理をつけたとしか読めないんで、そうではない。
0:57:36	以上にあった。
0:57:40	運行を踏まえたもので、その変更のときはこういうことが整理されていると、できれば整理された内容については、
0:57:51	その変更が認可された時の
0:57:54	審査資料を呼び込んだりして開局しますよね。
0:58:00	それには対応できますよね。
0:58:07	ツジカワでございます。

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

0:58:10	今いただいた整理明示的に、ここまで書いたものがあるかを確認をさせていただいた上で記載を追記したいと思います。これはもちろんSAとして管理している。
0:58:27	ここも中に対応できるというのは、これは前提でございますので、
0:58:36	今の御つき合いションいたしました。
0:58:43	通常のイシイです。この件はよろしくお願ひします。あとはこれようやくわかりやすくなったということで、校門出したんですが、例えば99ページ、いま98ページにいきました99ページで言うと、
0:58:57	もともと既認可の保安規定と書いてあるのが、先ほど言及した炉規則改正に対応した保安規定の変更だったと思うんですが、その段階で整理がついた部分がほとんどであって、
0:59:12	今回この部分だけが変わってましたが非常にわかりやすくなっているんですが、
0:59:17	ただ、ちょっと前のページに戻ってもらって、
0:59:22	そうですね。
0:59:25	19ページ。
0:59:27	フロー図が出ていて、この中で青囲みのフロー図については、20ページ以降に込まから強化できるんですね、前等、
0:59:41	有効性評価的な評価を
0:59:45	今回の
0:59:47	規定変更認可申請の中でやってるという意味ですかそれとも、やはりこれも読書食う!0の保安規定金から保安規定に係るやったものを
0:59:59	育つ変更があっても特に構台ということを確認して、このページでやってますっていうそういう説明になるかどっちか読み取れないんですよ。
1:00:09	はい。
1:00:10	アサヒビールのツジカワでございますし、
1:00:13	なお、敷地の解析を20ページから
1:00:19	23ページのクラックにつきましては、今回、DNPの保安規定審査、
1:00:29	にでの説明をするために、解析を新たに実施をしているというものでございます。それから、24ページ以降、
1:00:40	同じような絵がついてまして、これはタイトル沈下と書かせていただいております。また、10cmの時の
1:00:51	グラフでございますけれども、10設置のときは、その時のSBOの条件、或いはソフトの完了時間の条件、そういったものを含めた解析っていうものを当時

- 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。

	も規定の精査の中で実施をしてございまして、その結果をつけているというものでございます。以上です。
1:01:11	規制庁の石井です。そうすると、我々は今回の審査の中でそのプロセスページ 20 ページから
1:01:19	50
1:01:22	2 ページにかけての 23 ページですか。離隔の有効性解析の結果の妥当性も確認しないとイケないはずなんですが、
1:01:32	それについて十分な説明があったとは比較してないんですよ。例えば、
1:01:37	当期に川の所有効性解析のときの能力諸元のうちの、ここが変わるから、
1:01:48	それを入れたらこういう結果になってますとかそういう説明を受けた 9 ないし。
1:01:53	有効性評価のやり方について詳細な説明を受けた堅硬なんですが、
1:01:59	そこんところがどうなってるんでしょうか。
1:02:07	重ねることツジカワでございます。
1:02:10	こちらの
1:02:12	上関のほうは、説明グラフのところも含めて、
1:02:17	させていただいておりますって、おそらくイシイさんご夫妻だったのではないかなと思って解析諸元が全く出てないという点についてはどうでしょうか。そうでしょうか。
1:02:37	条件や解析の方法論について、どこでこの妥当性が確認されているかというのは、通常資料化されてると思うんですが、
1:02:48	その辺が見当たらないような気がしてまして、
1:02:51	資料 2 - 13 ページのほうですね。
1:02:57	主要解析条件ということで、これはまさに御指摘あった通り、有効性評価で使ってるコードであったりとか、条件同じところは同じ設定で実施をするという
1:03:11	ことで、
1:03:16	等価など考えております。
1:03:22	逐次のやりとりになって申し訳ないんですが、この表がなぜ公表でいいのかっていう話も出ております。
1:03:31	そうでしょう。
1:03:33	要望とか言いましようかってのかもしれないんですが主要解析条件として示されている表がこれでいいというのは、恐らくは許可の来強化の有効性解析をベースにして整理がついてると思うんですが、そういうことが何も設けてないように思えてですよ。だから、
1:03:51	解析諸元がわからないとか、評価手法の妥当性が検証されているかわからない。

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

1:03:57	そういうふうになってくるんですが、そこはどうかんですが、単に書き足りてないだけ。
1:04:06	関西電力の瀬下でございますが、医師本人のピット 12 ページ。
1:04:13	すいませんこれに、おそらく一定ないというご指摘ここも承知された上でのコメントだと思っておりますけれどもまさにこちらの下五行ほどですね、主要解析条件は、設置許可の添 10 のほう、
1:04:30	ユニカフェの方が、こちらにおけるとSBを
1:04:34	少し件数と同様という前提があった上で、今日 1 - 53 ページの解析条件というものを示しているというところでございます。
1:04:48	規制庁の石井です。そこまでに違うのであれば、これにはちょっと書き足りてないということがわかると思うんで。
1:04:58	もうちょっと充実させてもらえますか。
1:05:01	充実の度合いな数字に任しがすが
1:05:05	こちらから求めたらいいとは分かってくれたと思いますんで。
1:05:10	近隣海域強化の資料の読み込みでいく構わないんで。
1:05:16	その辺をもうちょっと丁寧に書いてございました。
1:05:21	まさにツジカワでございます。主旨理解しました反映させていただきます。
1:05:42	規制庁の高橋です。他にございますか。
1:05:52	今イシイさんのほうから有効性評価があって、
1:05:56	私もおんなじような質問を今しようとしてたんですけど。
1:06:02	有効性西縁のところやったその改正条件の設定とかね、それから、結果について、それぞれこうなってるから大丈夫だっていうのをしっかり書いてちょうだいっていうのが一つのお願いです。
1:06:17	それで、
1:06:19	確認をしたいのは、多分SAのときは、
1:06:24	事象としては、
1:06:27	先にタービン動が立ち上がってっていうふうに私は記憶してたんですけどDBだったら逆に電動を立ち上げる。
1:06:37	伝導というか、
1:06:40	ディーゼルの発電機を立ち上げるDGを立ち上げるって書いてあって、それはいいですか。A系B系両方行くんですか。
1:06:50	それとも家だけ行くんですか、そこをちょっと確認したかったんですか。
1:06:57	事務手続きがございます。
1:07:00	営業の意見も両方という認識でございまして火山のときは、まさに理事フィルター取り付けて、

- 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。

1:07:09	火山灰が統括して外部電源ガス放出して理事が立ち上がった後も一定期間、今回は 45 分という時間ですけれども、DCはKK.B系とも生きていますし、それに基づいて動く電動補助給水ポンプによる冷却が効いていると。
1:07:29	前提で解析を実施しております。有効性につきましては、これはすみませんご理解の通りですけれども、SBOのシナリオでは、
1:07:39	原電の補助給水ポンプは使えないので、タービン動補助給水ポンプによる冷却を打って実施していくシナリオですので、その辺りは / 違うところです。
1:07:52	規制庁フカホリです。了解しましたので、そのときにですね、そのタービン動というのが、
1:07:58	原子炉トリップしたと。
1:08:01	90分とまっていますよね、原子炉って出そうタービン動っていうのは90分後でも、
1:08:09	ちゃんと必要な電源っていうのが得られるんですか。
1:08:13	ていうところだけちょっと一つ確認したいんですけど。
1:08:24	はい。
1:08:27	考えるツジカワでございます。この度異動補助給水ポンプは、
1:08:33	40円やしろ指導というのを、
1:08:40	圧力というか蒸気を使っていくどうしておりますので、この
1:08:49	SBOを想定或いはこの今回火山の影響なんて、タービン動も使えないことも想定して対策をとりなさいというのが、実用炉則の状況でございますんで機能喪失は途中段階で仮定しておりますけれども、 / 期待をしておりますけれども、
1:09:08	実態としてはできるから使えるんでございます。
1:09:23	すみません、規制庁深く要するにあの90分後もうタービン動っていうのは、上記というのが、
1:09:30	これは自然循環状態で蒸気がずっと出続けてるってそういうことですかね。
1:09:38	そこもちょっとシナリオがよくわかんないんですけども。
1:09:42	タービン動と言われるようにし蒸気でまわしますよね。それで、
1:09:49	1回電源が落ちちてディーゼル発電機で
1:09:56	統合化して、蒸気発生器2次側の時の
1:10:01	冷却水というのは、これは復水タンクに入っている水を使って人数系には流すと中2次系は冷えるのわかと。
1:10:12	その間、逆にも何度も聞くんですが、90分間、自然循環で蒸気っていうのが出でて、上記でちゃんとタービン動っていうのは回るんですかっていうそういう質問です。

- 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。

1:10:33	関西電力ヌマタです。これ例えば 21 ページのところでは蒸気発生器のあのグラフあると思うんですけども、20 ページ目ですね、20 ページの下に下にしましょうかね、この SG の水位っていうところで、ある程度の SGT の中、推移がございまして。要はそこからどんどん熱が逃げ
1:10:53	でいくような状態でこの SG に水がある限りはそこから蒸気発生しますので、
1:10:59	問題なくタービンとしたら、あるものだと思っております。
1:11:04	まさに認識僕の認識ですけど時間は間違ったりってください。
1:11:16	事業部で伝えるツジカワです。
1:11:21	時期をほぼ同じなんですけれども、本部さんの御指摘の意図をちょっと見切れてないかなと思ってちょっと
1:11:32	今のお答えで、
1:11:36	ノってますでしょうか。
1:12:57	主蒸気今ごめんなさいえっと議論になっているのが、資料 19 ページで言うところの 90 分のところで全交流動力電源が喪失して 115 分のところで、主蒸気逃がし弁による 1 次冷却システムの冷却っていうのをすると。
1:13:15	ということになっていて、まず 90 分からまず 115 分のところからは主蒸気逃がし弁を開けて、それによって前 SG を冷やして 1 次系も冷えるという作業をするということになります。
1:13:33	今御指摘は、すいませんどここの部分を御説明するということです。
1:13:43	つまりタービン動いてちゃんと主蒸気が水蒸気が出ている限り、タービン動いていうのはトリップさせるっていうか、隔離することなくずっとタービン系をグリグリ回ってて、
1:13:59	その状況はちゃんと 90 分以降もちゃんと使えるのよねっていう、つまり、
1:14:05	OSL 時はさすがタービン動を立ち上げたからは蒸気が沢山あるだということのわかんだけど、その後 90 分をずっとほったらかして、
1:14:16	中が自然循環か何か知らんけど。
1:14:20	高温停止状態になってたときにちゃんとタービン動が回るだけの蒸気っていうのはちゃんと発生してるっちゃうのは確認できてますかねっていう、そういうそれだけなんです。
1:14:35	当関西電力ヌマタです。ちょっと今の認識としてはですね先ほどお伝えした通りにはなるんですけども、要は SG に水がある限りは、そこから蒸気が発生してその蒸気をが
1:14:49	その土地のラインから枝分かれするような形になっておりますので、タービンの補助給水ポンプに行くものだというふうに認識しております。ちょっと念のため事実関係をですね、確認したいと思います。

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

1:15:02	ちょっと関西のツジカワでございます。
1:15:05	昨日の頭の整理に認識合わせていただく合わせさせていただきたいんですけど、
1:15:15	規則 83 条はまずDGの守りなさいという要求があって、
1:15:21	今、理事が
1:15:24	だめなときは、
1:15:27	一方な業界大手でタービン動補助給水ポンプを使いますと、さらにそれがだめだとは仮設中圧ポンプで我々対策を打ちます。
1:15:40	仮設中圧ポンプとかが
1:15:45	入ってくるシナリオの場合はDGがある一定期間、機能自身まずそれが今回入れれば、45.9kば就職なり、その間は電動補助給水ポンプであったり、タービン動補助給水ポンプっていうのが使えるので、今回のシナリオで言えば、45 分程度が
1:16:04	ちゃんと旅に動いてるんですかという御指摘だとすると、それはまさにSBOのシナリオとかで、もっと長い時間の旅と動いていますので、それは
1:16:18	また問題になっている時間のレベルだという考えです。
1:16:43	ほかになければ引き続いて説明をお願いします。規制庁の高橋です。引き続きお願いします。
1:16:55	例えば電力の八ニューです。それでは引き続き、説明させていただきますコメント整理表の自主的修正事項No.50 人ガス行っての変更なしとしてるかというについて変更なしとする事の妥当性について御説明させていただきます。
1:17:13	資料 4 をお願いします。
1:17:19	はい。
1:17:21	まず設置変更許可申請書から保安規定の記載内容となっております。
1:17:26	7 ページをお願いします。
1:17:34	DNPの育つ変更を受けまして、設置許可を変更した箇所であります黄色マーカー箇所ですけれども、保安規定と社内規定文書では販売育つによって対応わかんないようがございませんので、健康要しないと。
1:17:49	いうふうにつきしております。
1:17:53	8 ページをお願いします。
1:17:59	設置許可本文直し箇所となりますが、換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく、外気を遮断できることとしておりまして、保安規定ではそれに対応するように、3 ポツよ(1) cポツの通り記載しております。

- 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。

1:18:15	市のみを行うことにつきまして育つ見直しによっても、降下火砕物の侵入防止の対応は変わることはありませんので、現状で上流文書における要求事項を満足しており、変更を要しないということにしております。
1:18:31	所内規定文書につきましても同様となっております。
1:18:36	同じページの添付書類欄の青字箇所を受けまして、本規程を変更することとしておりますが、次の 9 ページの記載の考え方。
1:18:45	なお、赤字で別にある通り、火山灰の降灰層厚見直しを考慮しましても影響要素を厚み裕度のある建屋としております燃料取扱建屋に変更することを明記しております。
1:19:00	損益としても同様となります。
1:19:03	敷地
1:19:04	ページをお願いします。
1:19:08	このシステムがあります。
1:19:10	京阪の表につきまして、要員数想定時間を一部変更することにつきましても、先ほど同様、影響要素だというとなる建屋変更することを踏まえまして、変更することを明記してございます。
1:19:26	同じページの添付それらの黄色が数につきましては、先ほど 7 ページの御説明と一緒にとなりますので割愛いたします。
1:19:35	設置許可から保安規定の記載内容に対するコメント回答は以上となりますので、引き続き設計及び工事計画から保安規定の記載内容を補足します。
1:19:46	15 ページをお願いします。
1:19:56	設工認の説明資料 7 の青字で記載を受けまして、と保安規定を変更します。
1:20:03	記載の考え方の赤字箇所となりますが、設置許可での説明と同様に記載変更する考え方を明記してございます。
1:20:12	社内規定文書も、保安規定同様となりますが、27 ページをお願いします。
1:20:23	はい。
1:20:26	27 ページに別紙 1 をつけておりまして、別途、ここに書かれております通り電源車の移動に係る
1:20:34	具体的な内容を記載しておりますので、育つ変更に伴いまして、赤囲みの箇所を変更する予定となっております。
1:20:46	戻っていただいて、16 ページは、高浜 4 号で変更すると 3 号炉と同じ内容となりますので、割愛させていただきます。
1:20:55	7 ページをお願いします。
1:21:09	17 ページ以降につきましては、保安規定と社内規定文書の変更を伴わないものとなりますので、赤字でその内容を記載しております。

- 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。

1:21:20	農業直し記載で定期的に新知見の確認を行うことと新試験がある場合に評価することを記載しております、保安規定では黒波線の通り記載しております。
1:21:33	これにつきましては、A層厚見直すと直接関係はなくて、今後もこの運用継続することで、自然現象の新知見を取り込まれることから、現状でも、上流文書における要求事項を満足しており、変更を要しないと考えております。
1:21:51	また保安規定の記載内容としましては、保安規定に係る基本方針に基づきまして、行為者及び行為内容を定めておりまして、以降の項目も同様に相殺はそのテーマ定めることを明記してございます。
1:22:07	いえ、同じ業務の者、社内規定文書も保安規定と同様な考え方となりますが、28ページをお願いします。
1:22:18	はい。
1:22:21	28ページに示し着がええ添付しております、この赤囲みの通り、具体的な運用を記載しております、争奪変更によっても、この辺の運用については変更を要しないと考えております。
1:22:37	ちょっと前後して申し訳ないんですけど、17ページをお願いします。
1:22:46	17ページの下の方の青字の青字と緑の加須となりますが、保安規定と社内規定文書の記載は育つ見直しによって降下火砕物の除去頻度は振り得るもの実施内容には変わりがなく、
1:23:02	現状でも、上流文書における要求事項を満足していると考えております。
1:23:08	あと社内規定文書につきましては、ちょっとまた別途有償になりますが、29ページをお願いします。
1:23:19	29ページの別紙3の赤囲みの通り、火山灰の堆積が認められた場合の具体的な対応を記載しております、争奪見直しによっても変更を要しないと考えております。
1:23:37	また戻っていただき、18ページをお願いします。
1:23:45	設置許可で閉塞について書かれている工事箇所につきまして、保安規定と社内規定文書の記載はストレナ洗浄ですとか、フィルタ清掃、取りかえの頻度は増加するものの、実施内容には変わりはありません。
1:24:00	ということで現状でも、上流文書における要求事項を満足していると考えております。
1:24:07	なお、社内規定文書につきましては、後ろの30ページの別紙4、
1:24:13	がありますので、
1:24:14	次ページをお願いいたします。
1:24:20	ここで降灰が確認された場合の具体的な対応を記載しておりますので、項目育つ変更によっても変更を要しないと考えております。

- 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。

1:24:30	続いて 19 ページをお願いします。
1:24:36	狭ナカノ牡鹿層ですが、本規程は社内規定文書の記載は降灰時以降の長期的な腐食については、日常保守管理の業務として対応すること。
1:24:45	やはり屋外のSA設備の降下火砕物の状況については育つ見直しにより除去頻度が増えるのですが、実施内容変更がなく、現状でも上流文書における要求事項を満足していると考えております。
1:24:58	社内規定ですが、後ろ 29 ページの別紙 3 で先ほど見ていただいておりますが、屋外衛生設備堆積する火山灰の除去、
1:25:08	を記載しております。それから 31 ページが別紙 5 となります。
1:25:16	これが日常的に実施する巡視などによるね長期的な腐食の影響の確認を実施することと記載しております、これについても変更を要しないとか、
1:25:31	19 ページ以降の
1:25:34	記載につきましても、今ほど御説明した内容と同様となりまして、保安規定と社内規定文書の変更を必要ないと思う理由を充実しております。でも説明としてはどういふことがありますので割愛させていただきます。
1:25:48	説明は以上となります。
1:25:56	規制庁の高橋です。
1:25:59	今ほど説明なの 19 ページ。
1:26:07	第 7 条関連、
1:26:10	一番上の段ですけれども、
1:26:13	7 基の青字。
1:26:16	で、摩耗が進展しないよう、降灰時には、
1:26:20	水循環系換気空調系のフィルターの点検を行い、状況に応じて清掃、取りかえ並びに、
1:26:28	回路循環運転等の実施についての規定に定めるとありますが、
1:26:33	実際に右のほうに行くと保安規定の記載事項では、
1:26:43	結果的に建屋内の降下火砕物の侵入防止を実施するという記載になっておりまして、
1:26:51	フィルターの点検清掃等の規制がありませんが、これは
1:26:58	どのような
1:27:00	事でこのような記載になってるのでしょうか。
1:27:40	関西電力のハニューです。
1:27:43	フィルターの清掃等につきましては、懇規定の時河川と書いてある通り、例えばフィルタの差圧確認等を行って、必要に応じて製造すると。
1:27:56	見に行ってください。以上です。

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

1:28:03	規制庁高橋です。
1:28:07	日常保守とか、清掃とかって言葉が出てきておらず、差圧確認、
1:28:15	などをして結果的に、
1:28:17	空調の停止または閉回路循環運転して建屋内の侵入防止を実施するにとどまっておるようですけども、
1:28:25	実際は保安機等、
1:28:31	設置許可の基本設計方針では
1:28:36	本件清掃の記載がありましてそれを保安規定に定めるとあるんですね、ちょっと記載が不足してるように思えるんですが、
1:28:57	はい。
1:28:58	関西電力のハニュウです。
1:29:01	後ろの 30 ページ別紙の 4。
1:29:06	社内規定を詰め規定文書分布しておりますが、
1:29:11	実際の運用としまして、右側に書いてあります赤囲みの中で、設備の詳細点検並びに必要な報酬括弧フィルタスペースが取りかえを含むを実施するというふうなことが記載しておりまして、この通りと実運用上で、ちゃんと確保しているものとなっております。
1:29:45	規制庁高橋です。では
1:29:49	保安規定上は雛形フィルタの差圧確認、
1:29:53	等を書いておいて、その先のと詳細の点検については社内規定で定めるという説明で理解しました。それでよろしいですか。
1:30:05	関西電力のハニュウです。はい、そのご理解でええと。
1:30:09	大丈夫です。
1:31:09	はい。
1:31:11	関西電力のハニュウです。先ほどの検討結果等についてちょっと補足させていただきます。
1:31:19	減損して三方強みを 1 のCAPEXポツ、
1:31:25	ですけども、降下火砕物、積雪の除去作業という項目がありまして、その括弧Aのところ経営換気空調設備のフィルタの清掃、取りかえですとか、水循環系のストレーナ洗浄作業。
1:31:38	この絵と記載がございまして本店をちゃんと記載してございます。
1:31:42	以上です。
1:31:46	規制庁高橋です。では表の
1:31:49	この部分が抜けていって、
1:31:54	これも入ってくるという理解でよろしいですか。

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

1:31:58	火災によるツジカワでございます。すいません。資料4ますと18ページの行目。
1:32:06	ここですね中程のほうの規定の
1:32:11	工事、河川のところでございますけれども、今ハニューから説明したのは、まさにこのお話で、こちらの通りフィルターの清掃とかということについてもピンチておるといことで、それはございません。
1:32:35	関西電力のヌマタです。事業部さんに聞きたいんですけども今の話は
1:32:41	その中で模糊摩耗のところにAと同じ文言を追記するっていうそんなイメージでよろしいですか。
1:32:53	関西電力のハニューです。
1:32:57	先ほどのところに、今の記載を追記することといたします。以上です。
1:33:06	規制庁の高橋です。わかりました。
1:33:23	規制庁の高橋節念のための全体、
1:33:28	今ような抜けがないか確認をお願いします。
1:33:33	関西電力のハニューです。承知いたしました。
1:33:51	規制庁高橋です。石井さん、資料につきまして、何かございましたらお願いします。
1:33:58	特にはないです。
1:34:10	原子力規制庁のタツモトです。先ほど説明があったの電源車の話とかってというのはこの工認の基本設計方針と並べて、
1:34:19	保安規定上どうのこうのっていう説明
1:34:23	繋がりはあるんですか、ないんですか。
1:34:30	32日でございます。結論から申し上げますと、ないということになります。
1:34:37	上がらないとの対応については、
1:34:43	設計だけじゃなくて、運用も含めて対応することということで、安定なんかで、
1:34:52	SA目的の電源車にはこの世界ですけれども、それを固めも使うとすれば、先ほどの御指摘にもありました通り、その点の説明については資料を充実をさせていただきたいと思います。
1:35:10	以上です。
1:35:13	規制庁のイシイ別で倒産ペネ追加するとしたら、恐らくは保安規定の中で、わざわざ電源車を資機材という言い方をしてますんで。
1:35:23	その辺にも注意を払って資料整えてもらえばと思います。
1:35:31	電源車通常設備なんですけど、あえて保安規定の条文の中で資機材という言い方をしてますので、あそこも何かの経緯があるんじゃないかなと思ってますから、そこも踏まえ、平成よろしくをお願いします。

- 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。

1:35:47	昨日の朝にツジカワでございます処置しました。
1:36:15	規制庁タツモトです。遠いSAという除灰の話っていうのは、
1:36:22	工認との比較で言うと 26 ページの
1:36:29	この 54 条というところ。
1:36:31	除灰
1:36:33	御説明してるってことでいいんですかね。
1:36:39	関西電力のハニューです。おっしゃる通りですね。
1:36:46	規制庁タツモトです。わかりました引き続き確認します。
1:37:00	規制庁高橋です。
1:37:02	以上で説明は折りで終わりでしょうか。
1:37:09	関西電力のハニューです。説明は以上となります。
1:37:14	すみません、規制庁のイシイですね等、今タツモト審査官から言及がありましたが、除灰については、
1:37:24	本日のヒアリングの前にあったDNPの設工認のヒアリングのところでも、少し指摘をしますので、それも踏まえて対応をお願いします。以上です。
1:37:41	関西電力のヌマタです。承知いたしました。
1:37:49	ほかに規制庁から全体を通して何かございますか。
1:38:00	関西電力さんから何かございますか。
1:38:06	浅い電力事業本部からはございません。
1:38:18	当関西電力の東京側もございません。
1:38:25	それでは以上をもちまして、関西電力株式会社
1:38:29	耐専生竹テフラ噴出規模見直しに係る
1:38:33	高浜 34 号炉、大飯 34 号炉原子炉施設保安規定変更認可申請に関するヒアリングを終わります。お疲れ様でした。

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