

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(大山生竹テフラ噴出規模見直し)(美浜3号機、高浜1, 2, 3, 4号機及び大飯3, 4号機の設計及び工事の計画【12】)
2. 日時：令和3年12月2日 13時30分～15時30分
3. 場所：原子力規制庁 9階C会議室(TV会議システムを利用)
4. 出席(※・・・TV会議システムによる出席)  
原子力規制庁：  
(新基準適合性審査チーム)  
止野安全管理調査官※、高橋管理官補佐、立元管理官補佐、中房上席安全審査官、深堀上席安全審査官※、石井主任安全審査官、井上主任安全審査官、安田主任安全審査官  
  
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3名 及び 担当者4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：
  - ・高浜3, 4号機 設計及び工事の計画の認可申請書(令和3年7月1日申請)
  - ・高浜3, 4号機 設計及び工事計画に係る補足説明資料 大山生竹テフラ噴出規模見直しに係る対応(令和3年11月25日原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合資料1-2)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	原子力規制庁のツツモトです。
0:00:05	それでは第 1000 生竹テフラ噴出規模見直しに関わる
0:00:10	美浜 3 号機、高浜 1234 号機、大飯 34 号機、設計及び工事計画認可申請に係るヒアリングを始めます。
0:00:21	それでは、当資料の説明をお願いします。
0:00:26	関西電力の長谷川です。
0:00:28	それではまず設工認の補足説明資料の補足 1 について説明させていただきます。
0:00:34	お手元に補足説明資料の補足 1 をお願いします。
0:00:43	まず 1 ページ目ですけれども、
0:00:45	補足 1 としましては、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、DNP 設工認の手続きを行うために、実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則
0:01:01	以降はこれを技術基準規則と称します。
0:01:05	この技術基準規則の各条文に対して適用を受ける条文を
0:01:10	の説明及び適合性の確認が必要な情報についてまとめた資料になっております。
0:01:17	2 ページ目をお願いします。
0:01:23	表形式で、各条文ごとに適用条文をリストアップしております。
0:01:29	右下に表の体系的な区分を示しております、
0:01:34	が適用条文であり、今回の申請適用性を確認する必要がある情報。
0:01:39	参照が適用条文であるかすでに適合性が確認されている譲渡または工事計画
0:01:45	に係る内容に異常がないことが明確に確認できる条文でバツが適用を受ける条文ではない。
0:01:52	というものになります。
0:01:54	今回設工認では基本設計方針の層圧を変貌する対応になりますので、
0:01:59	経営層厚と関わりのある第 7 条と第 54 条が適用条文となり丸となります。
0:02:06	それ以外の条文につきましては発送厚さの関わりがないため、適用を受けない条文としてバツとしております。
0:02:13	まず、第 7 条についてですが、こちらについては育つ変更により、基本設計方針に影響があるため適用を受ける情報としております。
0:02:22	6 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。

0:02:31	54条のところを丸を打っているんですけども、dB施設の7条に係る基本設計方針の見直しされ、各条文、
0:02:41	いや、本条文になりますが、とSA条文の使用条件に影響があるため、適用を受ける条文という扱いになります。
0:02:50	御指摘いただいております設置許可のまとめ資料等を整理が異なるのではないかということについてですけれども、
0:02:58	設置許可のまとめ資料では経営不法な侵入
0:03:02	安全避難、避難通路が関係する条文として整理しておりました。
0:03:07	ただ、設置許可の条文整理につきましては、条文との関係性や変更の要否を確認しているものですので、設工認のものと
0:03:19	設置許可のものと完全に一対一になるものでは、
0:03:22	ありません。
0:03:24	それで、DNPの設置許可では火山対応で使用するDGや安全施設。
0:03:30	などの施設と関係する条文を関係あると整理しておりました。
0:03:35	結果として、設置許可での外部からの商品による損傷の防止にあたる設置許可の6条に係る
0:03:44	変更したというのがDP設置許可での話になります。
0:03:50	で、この設工認になりますと、設置許可の6条の変更を踏まえて、設工認としての関連条文を整理したというのはこの整理表になります。
0:04:01	10ページをお願いします。
0:04:09	こちらが実用発電用原子炉の設置運転等に関する規則に基づき添付した資料のリストになります。
0:04:17	バツを打っているのが
0:04:19	許可から変更がない、添付資料、
0:04:22	なりますので、添付不要としております。
0:04:25	を打っているのが設置許可との整合性、
0:04:29	こちらは設置許可を示す必要がありますので、添付しております。
0:04:33	自然現象の説明書
0:04:36	これはDB事象に
0:04:38	方針のようなものがありますので、添付しております。
0:04:43	11ページをお願いします。
0:04:51	安全設備及び重大事故等対処施設の建設健全性に関する説明書、こちらにつきましては、衛生施設の設計方針になりますので、添付しております。
0:05:04	12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。

0:05:08	強度に関する説明書ですけれども、人先行によりまして強度計算結果が変わりますので、変わりますので、添付しております。
0:05:20	13 ページをお願いします。
0:05:24	を設工認に係る品質マネジメントシステムに関する説明書についてですけれども、
0:05:31	品質管理の方法とのプロセス確認のために必要な資料ですので、添付しております。
0:05:41	14 ページをお願いします。
0:05:48	こちらに本文と添付資料の記載概要について示しております。
0:05:53	まず本文事項としましては、要目表と基本設計方針が本文としてありまして、
0:06:00	要目表については今回変更はなくて、
0:06:04	ここはありませんで基本設計方針につきましては、そうは全戸を行っておりますので、変更を行ってます。
0:06:12	続きまして全部資料についてですが、資料 1 は設置許可との整合性の資料になりますので、設置許可の変更が設工認と整合しているのか示す資料になります。
0:06:24	資料には整理事象の設計方針になりまして、
0:06:30	先ほどお示しになります。
0:06:33	資料 3 が平成事象の設計方針。
0:06:36	資料 4 番、具体的な施設に建家の A タンク等の計算書になります。
0:06:44	15 ページをお願いします。
0:06:49	こちらが率基準規則の条文に対しての添付資料を用いて適合性確認をしているのかというのを整理した表になります。
0:06:58	B の条文である 7 条につきましては、資料 2 と 4 を持って想定される環境条件において要求される機能泊成績であることを確認しておりますので
0:07:10	適用できると判断しております。
0:07:13	平成上部につきましては、資料 2 と呼んでこれに加えて、衛星の添付資料である。資料 3 を含めて適用性確認を行ってます。
0:07:23	資料の 3 の中身なんですけれども、資料 2 - 0 既設の環境条件を
0:07:28	読みにいくような内容になりますので、
0:07:31	資料 2 と 3 がセットでで微小という資料 2 の役割を持っているという。
0:07:38	認識を持っていただければと思います。
0:07:41	条文整理補足以上の条文整理の説明は以上になります。
0:07:49	。
0:07:51	原子力規制庁のツツモトです。

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

0:07:54	今、補足説明資料の補足 1、
0:07:58	の 2 ページ目から、
0:08:01	技術基準規則の適用要否判断のマルバツがあるわけですが、
0:08:07	別途設置許可の審査経緯も踏まえて、工認での基準。
0:08:14	の適用要否
0:08:16	そう判断がの妥当性を確認するにあたって、その許可のほうでの補足説明資料では、各設置許可基準規則の条文ごとに関係性ってところでのマルバツと。
0:08:32	既許可変更有無ってところの丸バツ。
0:08:36	二つの項目がある。
0:08:38	一方で、工認のほうは、今適用要否判断って一つの項目での MARUWA 図。
0:08:44	あるんですけど、この整理。
0:08:46	の考え方、設置許可と工認での整理の考え方について説明してください。
0:08:59	関西電力の長谷川です。
0:09:02	設置許可の場合は、設置許可のときですと、まず層厚の変更がありました。そこですべてといったところが関係しそうかっていうのも、
0:09:12	いざいらしたというのは、設置許可の関係のある
0:09:17	ところというのを、
0:09:18	ところの丸バツになります。
0:09:20	そこから具体的にどこ変えるのかって言うのを確認した結果、
0:09:26	設置許可の 6 条のところだけが関係しましたという。
0:09:32	結論になったってというのは設置許可での議論になります。
0:09:36	その後、設工認にでもまた新たに
0:09:41	設置許可が 6 条の変更を踏まえて、じゃあどういったところの適合適用条文、
0:09:47	適用条文との適合性確認が必要かっていうのを整理したのがこの表になりますので、その結果が 77 条と 54、
0:09:55	という
0:09:56	このなりますのでストーリー立てていくと、
0:10:01	ストーリー立てて整理は変わってくるというのはそんな感じになります。
0:10:13	。
0:10:16	当原子力規制庁のタツモトです。
0:10:19	その設置許可での審査のときには、設置許可基準規則の 43 条、重大事故等対処設備については、関係性は丸なんだけれども、既許可の変更有無はバツですという整理をしていて、

- 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。

0:10:35	今回工認上は、
0:10:40	重大事故等対象施設の 54 条はマルですと、
0:10:47	この許可と工認、
0:10:50	これらの流れを説明してください。
0:10:54	43 条の許可を変更するかについては、関係性があるかというところについてはマルだと思ってます。
0:11:05	一方で変更が必要かどうかでなると、層厚が変更していないので、ラックと
0:11:14	その業務に対してはバツになると。
0:11:18	添付 8 の
0:11:20	整備のところしか書いていないので、書面上の変更あるかというところ、バツになっ
0:11:27	で、設工認では、
0:11:29	期央適合性確認する条文化という枠組みになると SA モデリングを確認する必要があるということで丸にしています。
0:11:42	なんで一対一になるものではない。
0:11:46	というものになります。
0:11:48	関西電力のヌマタです。少し補足させていただきます。まず設置許可の関係性というのは、火山対応で、もしかしたら関係するかもしれないという条文も含めて、すべて行った丸をつけておりますので、
0:12:03	その上で DNP に係る変更があるかないかというところで、結果として六条だけが変更にはなっていると設工認のほうですけれども設置許可で 6 条の変更があったというところを踏まえて、
0:12:20	当設工認としてどこが変わるのかというのを整理しておりますので、まず、技術基準というところ 7 条ってというのは当然設置許可の 6 条が変わっておりますのでこれは基本設計方針自体を書いております。ただ一方で、54 条燃えと適用としては丸にはなるんですけれどもこちらは
0:12:40	非常に
0:12:42	基本設計方針自体は設置許可も得と今回の設工認を変えておりませんで、ただ、日条文の東亜掴み直されたことによって、この 54 条もあの SA 施設として健全性を確認する必要があるということで、適用
0:13:00	要否としては 0 になると、そういう形になっております。以上です。
0:13:11	。
0:13:13	原子力規制庁のタツモトです。許可と工認とでの整理の考え方は理解しました。
0:13:49	給食規制庁の建物ですと続けて説明をお願いします。

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

0:13:56	関西電力の長谷川です。それでは申請書の説明をさせていただきますと、高浜 3 号機の経営申請書を使って説明させていただきます。
0:14:10	お手元に高浜 3 号機の申請書をお願いしたい。
0:14:16	まず、表紙から
0:14:19	1 ページめくっていただきまして、
0:14:22	目次をお願いします。
0:14:27	まず設工認の本文についてですけれども、設工認本文
0:14:31	k A 六つのパートに
0:14:34	三つのパートで構成されております。
0:14:37	次のページをお願いします。
0:14:41	まず、ローマ数字 1 ですけれども、指名とか住所と書いてますけども、このように
0:14:49	明らかに変更はないかと。
0:14:52	について説明を割愛させていただきます。またちょっとページも飛ばさせていただきます。
0:14:58	経理 3 / 3 ページをめくってください。
0:15:03	どうも。
0:15:06	当変更前変更は書かれてある。
0:15:09	基本先ほど地震力ヌマタ F - ハセガワさんを提示数も何ページめくってくださいなどにページ数もあわせて言っていたけると助かります。
0:15:17	はい。
0:15:19	掲示することは、AP3 の 2 - 3 - 11 - 1 をお願いします。
0:15:29	こちらが基本設計方針になりまして、まず変更前の 1 から 6 につきましてはこちら用語の定義になります。これは基本設計方針及び特異必要がありますので記載しております。
0:15:40	これは層厚変更によって変更するものではありません。
0:15:44	次のページをお願いします。
0:15:51	2 ポツからが火山防護設計に関する基本方針の内容になります。
0:15:56	火山防護設計に係るパートについて経営抜き出して記載しております。
0:16:03	変更内容としましては、10 ページをお願いします。ちょっと三紀一番右のところが 10 と書かれているところまで形状明確ください。
0:16:23	真ん中ら辺になるんですけれども、創発変更を踏まえて、変更した箇所が(工)の再度最大層圧の部分になりまして、計 10 から 27cm になっております。
0:16:35	次に 14 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。

0:16:49	次に、5 ポツになるんですけども、こちらが血清条文に関する基本設計方針になります。
0:16:57	S E側では具体的な層圧を記載はありませんが、5 ポツ 1 ポツ 1 - 5 の環境条件等の項で経営設計基準事故時に想定させられる荷重に対して安全機能を発揮できる設計とすると。
0:17:13	してDB側を読み込みにいくような記載となっております。
0:17:17	なので、とか防護設計としましては、適用条文となりますけれども、
0:17:23	育つ変更により基本的方針が変更されるものではありません。
0:17:27	上に 2 ポツと 3 ポツに
0:17:31	特重施設に関する基本設計方針もありますけれども、
0:17:35	特ににつきましてまた別日で
0:17:39	説明させていただきます。
0:17:42	はい。
0:17:43	続きまして、
0:17:47	ページ番号的的 1 というページをお願いします。30、
0:17:54	液位さんに 31 - 35 ページの次のページなんです。
0:18:06	ページ番号がいき 3 - 2 - 3 - 11 の景気位置になります。
0:18:13	こちらが I A E A 適用規格になりますんで、
0:18:17	適用基準につきましては、その選考により、変更するものではございません。
0:18:25	ただ、建築基準法などを書いてますけども、これが使えますので今回載せております。
0:18:33	10、
0:18:35	12 の
0:18:37	1 ページをお願いします。
0:18:39	時 11 の次のページになります。
0:18:48	p3 - 2 - 3 - 12 - 1 ページ。
0:18:51	ですけども、
0:18:53	こちらが工事の方法に関する基本設計方針になります。
0:18:59	こちらは工事が適正に行われたか確認するための基本設計方針になりまして、設工認を申請する上では必ず必要になる方針になります。ただこれは今回 D N P によって変更するものにはなりません。
0:19:15	はい。
0:19:18	ローマ数字 13 - 1 をお願いします。
0:19:22	15 ページの次のページになります。
0:19:36	ローマ数字さんが工事工程表になります。

- 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。

0:19:41	工程表につきましては7月認可想定としまして、3月に使用前検査が完了する想定で記載しております。
0:19:51	次のページをお願いします。
0:19:56	ローマ数字4ですけれども、こちら側の設計及び工事に係る品質マネジメントシステム。
0:20:03	資料になります。
0:20:05	こちらでも設工認申請にあたって、必ず必要になる資料として、当社の申請書を作成する上で、品質管理について体系的に説明した資料になります。
0:20:19	次にローマ数字こう一応お願いします。
0:20:25	こちらのページの13ページの次のページになります。
0:20:36	ローマ数字以降ですけれども、変更の理由になりまして、変更の理由としましては、経営層厚変更により基本設計方針等を変更するというようなものがあるようになります。
0:20:50	2ページめくっていただいてローマ数字6-1のページをお願いします。
0:20:58	ページ番号がC3、ローマ数字6-1になります。
0:21:04	これが添付資料、
0:21:07	の一覧になってまして、合計五つあります。
0:21:10	で、設置許可の設置許可との整合性に資料2がデイリー施設の自然現象に関する方針さんが説明資料の排水施設の自然現象に対する方針資料を読み強度計算、
0:21:24	5が品質管理に関する説明書の五つになります。
0:21:29	ここまでがK本文事項になります。
0:21:33	次からは添付資料の説明を行います。
0:21:39	3ページめくっていただいて資料1をお願いします。
0:21:47	この資料1が整理を設置許可との整合性の説明資料になります。
0:21:52	次のページをお願いします。
0:21:56	資料1は1-1と1-2-2部構成になってまして、設置許可本文の5、
0:22:03	が設置許可基準規則6条。
0:22:06	記載になりまして、育つ変更したことによって、整合性の確認。
0:22:11	資料1-1では行います。
0:22:14	で、本文11号のほうですけれども、こちらは当社の品質管理に関する内容になります。
0:22:21	これは設工認申請するにあたって共通する内容になりますので、これについては説明割愛させていただきます。
0:22:31	と思います。

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

0:22:33	6 ページ、1 めくっていただいて横長の資料をお願いします。
0:22:41	ページ番号がJPさん。
0:22:44	健一、うちのろうの位置にあります。
0:22:53	設置許可との設置許可の変更内容としましては、
0:22:57	創通が 10 から 27 になったというものになりまして、公認も同じように、基本設計方針を 27cm 相当のほうに 17cm 海底整合していることを確認しました。
0:23:12	次は資料 2 の説明を行います。
0:23:17	25 ページほどめくってください。
0:23:23	横長化する最終ページの次のページになります。
0:23:37	資料 2 が発電用原子炉施設の自然現象等に関する
0:23:42	損傷防止に関する説明書になります。
0:23:46	次のページをお願いします。
0:23:50	資料 2 が閉と 2 - 1 と 2 - 2 - A2 部構成になってまして、
0:23:56	まず、自然現象の地図で現象に関する方針になっておりまして、2 - 1 が P S A 2 - 2 が特需ものになります。今回 2 - 1 について説明させていただきます。
0:24:11	2 ページほどめくっていただいて、また目次のところをお願いします。
0:24:18	この資料 2 - 1 シリーズの目次になります。
0:24:22	資料 2 - 1 - 1 及び系統 2 - 1 - 2、こちらについては目次ですので、実際中身があるのは、一番下の階層を少し右寄りなんて書いている四つの資料になってまして、
0:24:38	なってます。それともよく損傷に対して説明します。
0:24:43	4 ページめくっていただいて資料 2 - 1 - 1 - 1 をお願いします。
0:24:54	あと、すいませんけど 2 - 1 - 1 - 1 の、また次のページをお願いします。
0:25:00	まずこの 2 - 1 - 1 - 1 の資料ですけれども、
0:25:05	技術基準規則の 7 条の要求である外部からの消失による損傷の防止、
0:25:12	の荷重とその組み合わせについて設計方針をまとめた資料になります。
0:25:19	方針は変わりませんが、火山灰荷重の部分につきましては、A 層厚の低記載がありますので変更加えております。
0:25:29	3 ページをお願いします。
0:25:33	ページ番号、全部言うと、小さなて 2 - 1 - 1 - 1 - 3 になります。
0:25:42	。
0:25:44	自然現象はずらっと列挙されてまして、(8)の火山のところ、こちらをご覧ください。

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

0:25:53	で、運用期間中に起こり得る噴火を考慮することとこういった内容につきましては変わりませんが、今回ケース経営層厚の想定が変わりますので、最大層圧が27cmとしております。
0:26:07	そのほかの部分につきましては、変更がありませんので、過去の工認を参照するような記載としております。
0:26:15	2-1-1につきましては以上になります。
0:26:19	ページめくっていただきまして2-1-2をお願いします。
0:26:26	ここからは、資料2-1-2チーズになります。
0:26:32	次のページをお願いします。
0:26:35	2-1-2がこの三つの資料が一番見まじりになります。
0:26:42	次のページをお願いします。
0:26:45	それでは資料2-1-2-1の火山への配慮に関する基本方針について説明させていただきます。
0:26:52	2ページめくっていただいて、1ページ目をお願いします。
0:26:59	当ページがC3.2-1-2-1-1になります。
0:27:08	この資料は火山灰に対して配慮すべき事項をまとめた資料になります。
0:27:15	変更内容としましては、2.1.2の設計に用いる降下火砕物の特性の層圧の部分になります。
0:27:24	2.1.3では設計方針。
0:27:28	を記載しておりまして、設備としては設計方針に変更ありませんけれども、建家としましては、評価方法見直ししておりますので、
0:27:40	修正が収載修正を加えております。
0:27:45	建屋につきましては別日でまた説明させていただきます。
0:27:51	4ページをお願いします。
0:27:55	まだ使用する適用規格についても記載しておりまして、
0:28:02	建屋の評価手法を変更しておりますので、適用規格は増えております。
0:28:06	で設備側、従来から変更はありません。
0:28:11	はい。
0:28:13	資料2-1-2-1につきましては以上になります。
0:28:17	次のページをお願いします。
0:28:21	次に資料2-1-2-2、降下火砕物の影響を考慮する施設の選定について説明させていただきます。
0:28:30	この2ページめくっていただきまして、
0:28:33	P3.21-2-2-1をお願いします。

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

0:28:42	この資料は当防護対象施設の選定に関する経営方針が述べられた資料になります。
0:28:49	で、選定の基本方針につきましては従来から変更がありません。
0:28:55	で、屋外に設置している防護対象施設の選定の結果も変更ありません。
0:29:01	次のページをお願いします。
0:29:07	先ほどの資料につきましては以上になります。
0:29:10	次に2-1-2の差について説明させていただきます。
0:29:16	2ページめくっていただきまして、1ページ目をお願いします。
0:29:22	この資料は影響因子に対してどの設備を評価するのかというのをまとめた資料になっております。
0:29:29	その設備の性能要求や、またその性能良くに対する設計方針もまとめた資料になっております。
0:29:38	今回の設工認の申請はそうは前方になりますので、
0:29:44	影響因子としては加重に対して記載したものにしております。
0:29:50	次のページをお願いします。
0:29:53	ページ番号小さな県に乗っ1-2-3-2になります。
0:30:02	と荷重に対して評価する設備につきましてはこのAからJの施設になります。
0:30:07	緊待所につきましては、他プラントとの横並びも踏まえまして今回
0:30:14	リストに追加しております。
0:30:17	設備なんですけど、海水ポンプと屋外タンク、
0:30:23	小さなについてはその二つになりまして、これは別に、変更したものではありません。
0:30:28	。
0:30:30	次のページをお願いします。
0:30:35	トンは3ページ3ページになります。
0:30:40	要求機能と性能目標についてですけれども、海水ポンプと復水タンクにつきましては、現行加えておりませんです。
0:30:49	ただ変更し何かこの工認を参照していない理由としましては、
0:30:57	同じ4.1項の中に建家緊待所が追加になってやっておりますので今回、
0:31:03	読み込むというわけではなくて全部こうだと記載したのになります。
0:31:10	5ページ目をお願いします。
0:31:16	5項の海水ポンプと復水タンクの機能設計についてですけれども、
0:31:20	こちらも育つ変更により積極書いたものでありませんので、
0:31:27	従来通りの記載になっております。
0:31:30	もう資料につきましては以上になります。

- 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。

0:31:35	次に資料3をお願いします。出荷ページほどめくってください。
0:31:52	次に資料3 安全設備及び重大事故等対処する設備が使用される条件の
0:31:58	元における健全性に関する説明書
0:32:01	なります。
0:32:03	2ページめくっていただいて1ページ目をお願いします。
0:32:08	資料3はSA施設に対する設計条件について説明した資料になります。
0:32:14	内容としましてはDB事象の条文条件を使うといった内容が書かれております。その点については草案選考により変わるものでありますので過去の資料を参照するような記載としております。
0:32:29	次のページをお願いします。
0:32:33	次に資料4の強度計算に関する説明書になります。
0:32:39	次のページをお願いします。
0:32:42	資料4の構成ですけれども、四つの資料で構成されてきております。
0:32:48	4-1については後程説明します。
0:32:51	別添1と別添2の中にもう対象施設の強度計算があります。
0:32:57	別添2については
0:33:00	独自の強度計算になりますので、本日説明は割愛させていただきます。
0:33:06	別添1が見えない。
0:33:10	別紙ですね、別紙が今回増え無等の解析を用いた解析コードに関する資料になります。
0:33:17	はい。
0:33:18	3ページめくっていただきまして資料4-1のページをお願いします。
0:33:36	すみません、資料4-1-1ページをお願いします。ページ番号はP3.4-1-1になります。
0:33:45	資料4-1につきましては、
0:33:50	この資料自体、もう体系火山防護に対する設計を
0:33:56	資料に費増興味、
0:33:59	込んで総括したような内容になります。
0:34:03	歳以下の方にも同様な整理をしております。
0:34:07	kAと強度計算書を
0:34:11	別添2読み込みにいくといったものが資料4になります。
0:34:16	次のページをお願いします。
0:34:20	はい。
0:34:21	これが
0:34:25	火山の課題に対する経営強度計算の説明書になります。

- 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。

0:34:30	次のページをお願いします。
0:34:34	D3 の別添 1 - I のページをお願いします。
0:34:39	別添 1 が資料四つありまして、別添 1 が強度計算の更新になりまして、その後、個別施設の強度計算書がつくような感じになります。
0:34:50	で、別添 1 の強度計算書の方針につきましては、
0:34:56	例えば評価内容を変えて書いておりますしてその他にもあの防護対象施設がリストアップされてますので緊待所の追加ですとか、総厚を書かれている部分、こういったところは追加なり変更なりを加えております。
0:35:11	それ以外のところにつきましては別添 1 - 11 の修正はありません。
0:35:16	別添 1 - 1 の内容は各個別計算書に書かれておりますので、
0:35:21	やっぱの内容は重複しますので、0.1 - 1 の資料説明は割愛します。個別の影響の計算書について、1 - 2 と 1 - 3、これらについて説明させていただきます。
0:35:34	40 ページほどめくっていただいて資料 1 - 2 をお願いします。
0:35:40	別添 1 が
0:35:43	最後 41 ページですので 41 ページの次になっており、
0:35:57	人関西電力ヌマタです。今別添 1 - 1 っていうのがですね、41 ページまでございまして、その次のページから 1 - 2 っていうところで海水ポンプのまず強度計算書について説明させていただきます。
0:36:20	別添 1 - 2 の海水ポンプの強度計算書について説明させていただきます。
0:36:26	2 ページほどめくっていただいて資料 1 をお願いします。
0:36:33	まず強度計算書では設置位置と構造概要について説明しております。
0:36:41	2 ポツ 1 に書いてます通り海水ポンプ、海水ポンプ室。
0:36:46	設置位置になりまして、構造概要としましては、縦型ポンプとなっております。
0:36:52	これらにつきましては、子育て変更によって変えたものではありません。
0:36:57	今日計算書につきましては人通りだと説明させていただきます。次のページをお願いします。
0:37:05	こちらは海水ポンプの概要図
0:37:08	次のページをお願いします。
0:37:16	まず、図 2 - 2 ですけれどもこちら側の水平の荷重での風を最も受ける面を図の 2 - 2a2 の 2 第 2 - 2 図に載せております。
0:37:27	で、2 - 3 図が鉛直の荷重雪と火山灰が最も堆積する面が第 2 - 3 図になります。
0:37:38	続きまして、次のページをお願いします。事業になります。

- 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。

0:37:43	設計評価方針ですけれども、評価方針につきましては、この今日の経産省の中にぎゅっと圧縮して記載したものになりますので、
0:37:54	ここでは説明割愛していて、割愛させていただきます。
0:37:58	次、次のページから実際の評価内容になりますので、そこで説明とさせていただきます。
0:38:07	次のページをお願いします。5 ページ目になります。
0:38:11	で強度計算の共同評価のフローになりますけれども、まず自然現象の荷重に対して、評価対象部位を選定しまして、荷重の組み合わせの設定を行いまして、評価対象部位の応力を算出し、一応限界であることの確認をします。
0:38:30	2 ポツ 4 ですけれども、適用規格がこれらの
0:38:34	基準の寄っ用います次のページをお願いします。
0:38:40	こちらバーの記号の定義になります。計算する際に規模はできますのでここでまず定義しております。
0:38:50	次のページをお願いします。
0:38:52	次に評価対象部位の選定ですけれども、
0:38:57	3 段落目に記載しております通り、
0:39:00	降下火砕物の荷重はモーターを返して電力指令フレーム下部に大きく作用します。
0:39:07	また風荷重につきましても電動機フレームを介して電動機フレーム下部に作用します。
0:39:14	さらにポンプ差圧とか時は電動共用に作用するため電動機クレーンが最も荷重が集まる場所ですので評価対象としております。
0:39:25	次のページをお願いします。
0:39:32	(1)の荷重の設定ですけれども、荷重としましては、定常時作用する荷重、こちら側の事情になりまして、降下火砕物等の堆積の一応課長これは配当良きになります。
0:39:47	あと、風荷重と次のページお願いします。
0:39:52	特に、県庁体に作用する荷重、これが回収ポンプの場合ですとポンプのスラスト荷重になります。
0:40:00	議案dポツの
0:40:03	上の評価式ですけれども、
0:40:07	評価評価式のさらに上へ行きますと、風荷重の場合は風荷重を受ける面が電動機フレームのi = 1 と空気冷却器 = 2 棟上ブラケット愛好三島外部カバー = 4 枚というのは
0:40:25	またなく背番号だと思っていただければいいです。

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

0:40:28	この四つに大きくかかります。
0:40:32	次のページをお願いします。
0:40:36	先ほどの四つのパーツがA - A風を受ける面がこの部会の通りとなりますのでこれらをすべて足し合わせて風荷重というのは算出しております。
0:40:50	次のページをお願いします。
0:40:53	まず(2)の荷重の組み合わせについてですけれども、自重とここは火災の値と堆積で火山灰とか雪になります。あとは風とポンプスラスト荷重、こちらを組み合わせしております。
0:41:09	許容限界サポートの許容限界につきましては、時約 4601 に基づき協力状態を ASとしております。
0:41:18	今日限界値につきましては、こちらも時約 4601 を準用しまして、支持構造物の影響限界を適用しまして、
0:41:27	なぜ設計とするため協力状態 ASから算出した協力こちら用いることとします。
0:41:35	次のページをお願いします。
0:41:39	こちらは評価モデル今のページが 12 ページになりますが、
0:41:44	こちらは評価モデルになりまして、まず全号機の上から
0:41:51	再度雪閉じ住戸スラスト荷重がかかります。
0:41:55	それによって足効力が発生します。
0:42:00	さらに風荷重が横から採用しますので、
0:42:04	転がるような検討モーメントがかかりまして、日揚力が発生します。
0:42:11	次のページをお願いします。
0:42:15	評価方法ですけれども、(工)が
0:42:19	降下火砕物等堆積による鉛直荷重、
0:42:23	についてですけれども、上から見て名に対して、一応に入り雪がかかって鉛直荷重となります。
0:42:33	また括弧Bのところは自重とスラスト荷重
0:42:37	こちらを足し合わせて、
0:42:38	時としております。
0:42:44	bポツのところですが、
0:42:52	いえ、コピーとろうの風荷重と鉛直荷重から曲げモーメントを算出しまして、
0:42:59	次のページをお願いします。
0:43:03	先ほどの曲げモーメントを足し合わせて断面係数と駄目ケースで終わって曲げ応力を算出しております。
0:43:13	次に括弧Bですけれども、話抗力につきましては、

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

0:43:20	かじを足し合わせて、断面積で割って、思考力っていうのは出しています。
0:43:25	はい。
0:43:27	次のページをお願いします。15 ページになります。
0:43:32	表ないが、各既往に対する入力値になります。
0:43:37	次のページをお願いします。
0:43:40	こちらは結果に投げなりまして、発生応力が許容区内の収まっておりますので、評価満足しているという結果になります。
0:43:50	ざっと説明しましたけども、変更する箇所変更がある箇所としましては、
0:43:55	火山灰の荷重と評価結果はそれでもた評価結果も変更しているわけでした、
0:44:04	教育計算の
0:44:06	全体像としましては、従来と同じにしておりますので、次のページをお願いします。
0:44:14	別添 1 - 3 に屋外タンクの強度計算書になります。
0:44:19	Tさんの場合は復水タンクのみが屋外タンクになります。
0:44:24	2 ページめくっていただきまして 1 ページをお願いします。
0:44:28	まず一つ、タンクの設置位置ですけれども、6 階の復水タンクエリアにポツ 1 に示している。
0:44:36	復水タンクエリアになります。
0:44:38	2 ポツ 2 の構造概要につきましては平たくをたて置円筒型容器になります。
0:44:45	次のページをお願いします。
0:44:48	こちらは概要図になります。
0:44:52	次のページをお願いします。
0:44:54	2 ポツの評価方針については、こちらにも具体的な内容は次のページからの説明になりますので、方針については割愛させていただきます。
0:45:04	次のページをお願いします。
0:45:07	強度評価のフローにつきましては、このフローの通りでして自然現象の荷重に対して、評価対象部位を選定しまして、荷重の組み合わせを設定しまして、評価対象部位によって、
0:45:20	発生応力の計算につきましては時約 461 の計算式、もしくは FEM といったものを使っています。
0:45:29	今日値との比較をしている
0:45:32	確認するといった内容であります。
0:45:35	適用規格が 2.4 の通りとなっておりますこちらを変更して、こちらでも変更しておりません。
0:45:42	次をお願いします。次の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。

0:45:46	5 ページになります。
0:45:48	こちらが計算に用いる記号の定義になります。
0:45:54	7 ページをお願いします。
0:45:57	評価対象部位の設定についてですけれども、復水タンクの評価対象部位につきましては、荷重の作用方向と、
0:46:06	伝達過程を考慮して設定をして設定しております。
0:46:10	鉛直荷重につきましては、屋根板等や、
0:46:15	屋根板とかの接続されているとう以下の上部に作用するため、屋根板と同板帳簿評価対象としております。舵風荷重につきましては、同板を介して、こういった下部と基礎ボルトに作用しますので、こういった価格と基礎ボルトを評価対象としております。
0:46:34	9 ページお願いします。
0:46:38	荷重の設計についてですけれども、まずレポートの常時作用する荷重につきましては、これはあの地域 10 と水頭圧になります。
0:46:48	次に A B の降下火砕物等の堆積荷重、これは
0:46:55	雪と火山灰、
0:46:56	あと風荷重になります。
0:47:01	風荷重につきましては、評価式の通り、ついて評価式載ってますけどもあの海水ポンプと同じように 10 月目から計算するものになります。
0:47:13	次に (2) の荷重の組み合わせについてですけれども復水タンクの屋根板をこういった上部につきましては、水道はわかりませんので、させ採用させないものとする。
0:47:25	また J A と風荷重につきましては、
0:47:31	なおす説明させていただきましたが鉛直上向き荷重になりますので、今回考慮しないものとしております。
0:47:40	次のページをお願いします。
0:47:44	先ほどの日当荷重の組み合わせをまとめたものがこの表の通りとなっております。
0:47:52	3 ポツ用の許容限界のところを見てください。
0:47:56	教育委員会につきましては、損傷モードを考慮しまして、弱 4601 に基づき許容応力状態の A S の協力を用いております。
0:48:08	で、屋根板と同板につきましてはクラスさせてクラス 234 というのを許容限界を適用しまして基礎ボルトにつきましては、支持構造物の許容限界を適用しております。
0:48:19	次のページお願いします。

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

0:48:23	時約 4601 の許容限界の考え方を表に置き換えますとこのようになります。
0:48:32	次のページをお願いします。
0:48:36	次に評価。
0:48:38	12 ページをお願いします。
0:48:42	評価方法になりますけれども、屋根板等胴板状部につきましては、FEM解析を行って発生応力を計算しております。
0:48:50	基礎ボルトと胴板下部につきましては1質点系モデルにより評価を行います。
0:48:56	FEM解析には解析コードNSSCNASTRANバージョン2018 - 2.1を使用します。
0:49:06	FEMにおいては荷重条件として排雪を考慮しまして風荷重を考慮しないものとします。
0:49:14	FEMのモデル図につきましては、屋根と同板要素としまして、エラーファクター拉致数などははり要素としております。
0:49:23	結果どんなモデルになるかといいますと、次の
0:49:28	ようなモデルに、
0:49:30	次のページの
0:49:32	13ページの3 - 2の図のようなモデルになります。
0:49:37	JA
0:49:39	また表3 - 6ですけれどもそのモデルの中の
0:49:43	諸条件というのは照査の6になります。
0:49:49	次にこういったカーブと基礎ボルトの評価につきましては1質点系モデルによって評価しております。
0:49:54	次のページをお願いします。
0:49:59	いえ、図解で示すとこのようになってまして、
0:50:05	まずあのタンクの
0:50:07	を見てもらいたいんですけども、鉛直荷重につきましては、
0:50:12	上からは雪が押し付けるようなものになります。
0:50:16	で風荷重につきましては横から吹きつけるような
0:50:19	荷重が作用しまして、もう
0:50:22	転がるといったような感じで転倒モーメントが書かれていた。
0:50:26	ものになります。
0:50:27	これを経営モデル化して、1質点系にするというところの
0:50:33	黒丸に
0:50:36	ばねがついては、このようなモデルで
0:50:40	評価するといったものになります。

- 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。

0:50:44	次のページをお願いします。
0:50:47	ここからは計算方法になりまして、来兆しがかなり量が多いので一つ一つの説明はちょっと割愛させていただきますけれども弱 4601 の平戸たて置円筒型容器の計算式を準用したものがここにざっと書いております。
0:51:04	全然これもそうは全校によってか変えたものではありません。
0:51:10	21 ページをお願いします。
0:51:16	4 ポツ、こちらが
0:51:18	各記号の入力条件になりまして、次のページ、こちらが評価結果になります。まず FEM の評価結果が、この 22 ページの
0:51:30	この表の通りとなっていて、圧力がいずれも協力内容になっております。
0:51:37	次のページをお願いします。
0:51:39	次が 1 質点系モデルで計算した結果が載っておりますので、こちらについても、いずれも発生応力、
0:51:48	が強力になることが確認できました。
0:51:52	はい。
0:51:54	次に解析プログラムについて説明させていただきますと 100 ページほどめくっていただきまして、
0:52:00	計算値プログラムの概要というものををお願いします。
0:52:07	別件の 2 の
0:52:10	次の資料になっております。
0:52:15	ですので
0:52:18	P3 別添 2 の
0:52:21	何とかの生試料の次が終わった次のページになりますし、
0:52:47	別添 2 が阿部すいません別紙が計算機プログラム。
0:52:53	各解析コードの概要になります。
0:52:55	復水タンクの説明でできましたけれども、FEM の解析で解析コード NASTRAN について。
0:53:03	NASTRAN が出てきましたのでそれについて説明させていただきます。
0:53:07	6 ページをお願いします。
0:53:11	P3 の別紙の 6 になります。
0:53:19	復水っていうタンクの解析コードの MSC NASTRAN につきましては従来から
0:53:27	PIRTEFEM 解析ではこの解析コードを使ってます。ただ今回バージョンが新しくなりましたのでバージョンがその 2018 - 2.1
0:53:36	になりまして、お茶新しくなりましたので追加しました。
0:53:41	解析コードにつきましては検証や妥当性確認が必要になりますけれども、

- 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。

0:53:48	それを説明した資料はこの資料になりまして、ただ検証内容や妥当性の確認の内容につきましては、旧バージョンから変更はありません。
0:54:01	2 ページめくっていただきまして資料をお願いします。
0:54:05	うち、
0:54:09	資料 5 が
0:54:11	当社の品質管理に関する説明書になりますが、
0:54:16	品質管理のの説明書につきましては設工認に共通する内容になりますので、説明は割愛させていただきます。
0:54:27	どうして 100 ページほどめくっていただきまして資料 5 の右をお願いします。
0:54:43	後ろから言ったほうが早くて、後ろから 6 ページ。
0:54:48	6 枚めくっていただくと資料 5 - 2 たどり着けます。
0:54:59	資料を載荷が先ほどの当社の品質管理の説明書を実施した。
0:55:06	実績等でまた今後の計画というのをまとめたものになります。
0:55:15	1 ページ目をお願いします。
0:55:18	Tさんの件 5 - 2 - 1 になります。
0:55:25	23 ポツを見ていただきたいんですけども、
0:55:29	品質管理の説明書に書いてあるプロセスを全部やった結果というのを様式様式 9
0:55:37	にまとめるように、先ほどの説明書で分かれております。様式 1 の様式 9 の中身について説明させていただきます。
0:55:46	次のページをお願いします。
0:55:50	様式 1 ですけれども、
0:55:54	一番左の設計の部分が、
0:55:57	実績になりますんで、運営なにしたかという、申請書の市へ申請書の添付資料 2 と 4 がどの性質組織が何をインプットして資料作成したのかというのを、
0:56:14	社内の流れを向いたようなものになります。
0:56:17	一番左の工事及び検査につきましては、
0:56:23	今後検討する内容でして、こちらも同じように、どの組織が何を
0:56:28	元に何をやるかというのを示しております。
0:56:33	4 ページをお願いします一番最後のページになりまして、様式 9 をお願いします。
0:56:42	DNP 設工認につきましては改造工事がないので、
0:56:47	様式をつけておりますけど対象設備なしとしております。
0:56:54	申請書の説明は以上になります。
0:57:02	。

- 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。

0:57:03	原子力規制庁のツツモトです。
0:57:05	それでは、本文添付等分けていこうと思いますが、まず本文で、
0:57:13	何かありますか。
0:57:48	通常のツツモトです。すみません。1点だけもつくり方
0:57:54	の
0:57:55	だけの問題というか、確認なんですけど。
0:57:59	適用基準適用規格っていうのが本文の
0:58:04	ページでいうとp3 - 2 - 3 - 11 の適地とことから、
0:58:10	続くんなんですけど。
0:58:12	この適用基準適用規格での変更前の
0:58:17	河川っていうのは何か意味するところがあるんでしょうか。
0:58:23	関西電力の発生がですね。
0:58:28	15A、
0:58:31	10 ページをお願いします。
0:58:34	適的 10 ページをお願いします。
0:58:40	週 1 で書いております通り、
0:58:45	記載の適正化をやってまして、これ何かといひますとDNPいいによって記載を 適正化したわけではなくてですね、多い。
0:58:57	3 号機の
0:58:59	加圧器スプレイの
0:59:02	工認申請において、適用規格を
0:59:08	ちょっときっちり
0:59:14	書き方はお歳暮取りなさいっていうコメントを受けまして、
0:59:20	きっちりと記載見直しして積算をしたい適正化をして予算では出しました。
0:59:29	その反映をする必要があれした方がそれ大飯 3 号機作業誤記だけにしかや ってませんので、
0:59:37	今回機会に
0:59:40	ほかのプラントも綺麗にしたいなと考えてまして記載の適正化をしております。
0:59:45	ただ、
0:59:48	変更に変えてしまうと、DNP直してみの見えてしまいますので、このように注 記書きを書いて、
0:59:55	来整備適正化ですよというふうにさせていただいてます。
1:00:07	規制庁ツツモトです。
1:00:10	続きで注意の説明もお願いできますか。
1:00:18	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。

1:00:26	関西電力の長谷川です。少々お待ちください。
1:00:45	はい。
1:00:54	関西電力ヌマタです。この中にのところは、適7ページの建築物荷重指針同解説っていうやつが注2で解いているんですけども、事業本部さんの建築さんとわからないですかね。
1:01:11	すみません。ちょっと原子力事業本部の長谷川ですけどもさせちょっと忘れてしましまして、持ち帰りたいなと思います。
1:01:21	規制庁タツモトです。了解しました。
1:01:28	うちは一旦は本文は流させていただいて、
1:01:34	添付資料1の適合性
1:01:44	何かありますか。
1:01:50	続けて資料に自然現象。
1:02:23	はい、規制庁タツモトですと、一旦流しまして、資料3健全性
1:02:29	今回資料3のここで言う重大事故等対処設備って言っているのは、
1:02:36	何の節理
1:02:39	での健全性を説明したい。
1:02:42	ものになるんですか。
1:02:45	本再関西電力の長谷川です。
1:02:49	資料3につきましては緊急時対策所と経営特重
1:02:55	施設になります。
1:03:06	ここへと関西電力のヌマタです。少し補足させていただきます。これ今先ほど申し上げた通り、この資料をつけてる人っていうのは、時家庭緊待所建屋と特重建屋のためにつけておりますんで。
1:03:21	一方で、これが設備なのか、建家なのかというところございますけれども建家についてもですね基本的にはこういう全体の方針のところは設備側と共通のものを使っておりますので、これちょっとこの部分及び
1:03:38	読ませていただいていると、ちょっとそれが明示的ですね、建家をこの部分で建屋って書いているっていうものではないんですけども、我々の考えとして、このSA施設のところの方針を使って建屋を設計するということにしているというものでございます。
1:03:57	規制庁のタツモトです。わかりました。
1:04:00	具体的には緊対所、建屋と。
1:04:03	特重建屋、
1:04:05	を対象にした説明書になっているということで理解します。
1:04:15	規制庁ヤスタですが、今の建屋には外部周辺建屋の位置付け、

- 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。

1:04:22	ちょっとよくわからなかったんですけど、御説明いただけますか。
1:04:32	いえ。
1:04:33	関西電力のタナカ率をちょっと御質問の意図がわからなかったんですけども、今の長い例ではなくって、
1:04:45	また別の資料の話になるんでしょうか。
1:04:50	はい。建家そのものが、例えばクラスAと。
1:04:56	安全機能を持ったクラスBなどの建家もあると思うんですが、
1:05:02	整理の仕方がちょっと今の説明ではわからなかったんですが、
1:05:14	今経営健全性のところではその話は見えてこなくて、当施設を選定の他のねだりと思うのが全部
1:05:26	Dできるよと。
1:05:30	添付資料 2 -
1:05:37	2 - 1 - 2 - Dの
1:05:42	営業法律にシーケンスの選定のところで出てくる話になるんですけども、
1:05:51	油ポンプ具体的には、
1:05:57	Esをその資料が 1Pdでしかない資料になってまして。
1:06:03	整理番号で言いますと、
1:06:08	ちょっとすみません。
1:06:12	はい。
1:06:17	Pd3の添付 2 -
1:06:21	1 - 2 - 2 - 1 ページ。
1:06:24	両括弧一番
1:06:28	その中で、
1:06:33	ちょっと仮想的な水張りっていう前に、
1:06:38	等を行って一文ですね。
1:06:42	また火砕物より
1:06:44	防護べきである急性夜勤単位っていただく破損部分 1 分前に外部遮へいの話は記載されています。
1:07:17	ちょっとすみません
1:07:19	指し示していただいた資料。
1:07:22	ページ数がちょっとよく聞き取れなかったんですけど、もう一度説明いただけますか。
1:07:33	関西電力の田中です。添付資料 2 -
1:07:39	1 - 2 - 6 に、
1:07:43	資料の資料なんですけども、また 1 ページもでて、

- 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。

1:07:51	この両括弧一番
1:07:55	はい。
1:07:58	関西電力ヌマタです。少し補足させていただきますと、今のページ、t3.2 - 1 - 2 - 2 - 1 でフラッシュいいてなっているページですね、こちらの(1)のところの1234 行目のところからなお書きがございます。
1:08:15	なお降下火砕物距離防護すべき施設を兼ねる外部遮へい建屋は降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋として選定したっていう、この一文ですねここで要は外部遮へい等へと遮へい建屋を両立するんだけども建屋として見えていますという、そういう話でございます。
1:08:34	わかりました。はい、ありがとうございます。
1:08:47	規制庁タツモトですとそれでは続けて資料4 に行きます。
1:08:53	資料4 共同
1:08:56	計算。
1:08:59	これ3号と4号の違いを確認しておきたいんですけど、今、資料4のページ数でいうとp3 - 別添1 - 1 - 2。
1:09:12	D3の別添1 - 1 - 2で等対象施設が掲げられてます。
1:09:20	で、今回の海水ポンプ復水タンクっていうのは3号に3号用と4号用があって、それぞれに、強度計算書、
1:09:32	続いていると思うんですけど、この海水ポンプ復水タンクは3号4号使用が全く同じという理解でよろしいですか。
1:09:44	そう。
1:09:45	海水関西電力の長谷川です。海水ポンプの仕様につきましては3号4号同じものになります。
1:09:56	アキレスへとすいません、復水タンクにつきましても同じものに
1:10:01	。
1:10:01	規制庁タツモトですと強度計算上は全く同じの内容であって、特に差異はないという理解でよろしいですか。
1:10:11	模型今日計算上も搭載はございません。
1:10:15	関西電力のハセガワで強度計算上差異がありません。
1:10:27	はい。
1:10:29	規制庁タツモトです。来認可。
1:10:33	のルール、
1:10:35	での改めての確認になってしまうんですけども、ページ数で言うとt3の別添1 - 1 - 11、
1:10:45	P3の別添1 - 1 - 11、

- 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。

1:10:49	積雪荷重、
1:10:52	を設定していて、この堰堰せき設量は 10cm ですと積雪量 1cm ごとに 30 ニュートン / m <sup>2</sup> の積雪荷重をここで言ってる 30 ニュートンパー平方メートルっていうのは、
1:11:08	この福井県建設建築基準法施行細則
1:11:14	ニイ定められているものになるんですか。
1:11:20	また 2 番、田中です。その通りです。
1:11:36	規制庁タツモトです了解しました。
1:11:46	規制庁のタツモト水すいませんこれも来認可の話になってしまうんですけども。
1:11:52	いろんなとこに出てくるんですが、例えば、ページ数 p3 - 別添 1 - 1 - 16。
1:12:01	D3 の別添 1 - 1 - 16 では防護対象施設で海水ポンプと復水タンクがあって、それぞれの許容
1:12:10	応力
1:12:12	許容応力をその許容応力状態 AS ですかねっていうところから持ってきてる。
1:12:22	一方で、この許容力状態を使うところ、
1:12:26	の説明をもらっていいですか。
1:12:32	関西電力の長谷川です。
1:12:34	当許容応力状態というのが、
1:12:41	の設備をこのサンゲツというのが、設備を
1:12:47	弾性設計か男性。
1:12:51	かじを加えても、弾性状態に概ね弾性状態にとどまるというのが、応力状態 AS になります。あの弾性状態というのが、
1:13:07	課長超えても、
1:13:12	変形しないような
1:13:14	状態のことを言ってます、
1:13:17	その状態。
1:13:19	いする保つ。
1:13:22	応力状態のがこの AS というものになります。
1:13:31	関西電力のヌマタです。ちょっと補足させていただきますと、この 3 円数と、あともう一つ協力状態として AS というものがございまして、耐震の評価のほうではこの 3S4S っていうのを使い分けてですね、
1:13:47	SSP は基準地震動に対しては AS という形での機能維持を発揮できるような許容値、ちょっとこれは AS のほうは、

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

1:13:56	塑性領域まで若干見込んでいるものになりますので、一方でこの AS というのは、SD地震動、弾性設計を地震動と呼ばれるもののほうに使っておりまして、と弾性状態を維持されるものということになっておりますんで。
1:14:11	要は共通としてですね 3S のが厳しいというだけのものであって、その他の何か条件が特殊なものとかがあるかっていうと、そういうものがございませんで、単純に弾性設計の範囲内に収まっているレベルの共著設定したと。
1:14:28	そういうものでございます。
1:14:41	規制庁タツモトです。
1:14:43	はい、わかりました。
1:14:47	これも既認可の話になるんですけど。
1:14:51	資料の P3 の別添 1 - 1 - 18、
1:14:56	別添 1 - 1 - 18 で、海水ポンプと復水タンクの屋根板胴版は圧縮と曲げです。
1:15:04	データ復水タンクの銅板株と基礎ボルトは引張とせん断が入ります。
1:15:10	この引張せん断が応力等の状態で入ってくるころ。
1:15:14	の説明は何か。
1:15:17	今添付書類であるような図とかを用いて説明いただけますか。
1:15:23	関西電力の長谷川です。
1:15:28	別添の 1 - 3 をお願いします。
1:15:34	別添 1 - 3 の多分これは例えば 55 ページの関西電力ヌマタですが、ハセガワ曇り 15 ページから別添、
1:15:42	1 - 3 - 15 ページ。
1:15:44	15 ページとちょっと注 6 ページが 15 ページですね、15 ページがいいかもあります。
1:15:57	風荷重、
1:16:00	たどり着く、
1:16:01	出ましたねと、タンクが
1:16:06	風荷重水平方向の荷重を受けますと、
1:16:13	検討するような
1:16:16	転がるような
1:16:20	蒸気漏えい。
1:16:24	動きをする。
1:16:26	例とどういったには
1:16:31	この図でいきますと左からかかっていますので、右にグローバルような関係にあります。ただ、基礎ボルトで固定されていますので、その左側の同部会が前引張られるような

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

1:16:46	ような
1:16:48	10 がかかりますので、それが引張になります。
1:16:53	° 風がまた剪断のほうですけども、
1:16:58	これも左から右に風が吹きますと、
1:17:01	いえ。
1:17:09	ずっと
1:17:11	動画ずれるといいますか。
1:17:20	だから、
1:17:27	関西電力ヌマタです。少し簡単に補足ですけども、要はその下側の屋根板の株とですね基礎ボルトのところは風荷重によって水平方向の力を受けますので、それをに対する抗力として、
1:17:44	この何でしたっけ。引張とあとはせん断も当然かかってきますんで、せん断っていうのは単純に言うと、水平方向の力を受ければ、胴板がこうせん断のですね、いわゆるせん断力を受けると、これはもう真っ当な
1:18:00	物ものでございますんで、逆に引っ張りのほうは先ほど長谷川が申し上げた通りですね、モーメントとしてタンク全体が倒れこむような形になりますので、すぐそれを逆に風上側から風上側の基礎ボルトは、
1:18:17	倒れこむの防ぐために引っ張り応力がかかるということで、引っ張りとせん断とこのを入れさせていただいております。
1:18:35	関西電力ヌマタです。少し捕捉さらに追加させていただきます。ちなみにですねとやねいたとあと胴板の上部に関しては、ちょっと先ほどの設計方針のところ少し触れたんですけども、風荷重というの見込んでおりません。
1:18:53	なのでこちらは、せん断応力とかはかからないものとして評価してそのかわりにその下側のほうですべて課長させるような格好で評価をしているというものでございます。
1:19:16	規制庁タツモトです。了解しました。
1:19:19	ほか、
1:19:20	質問ある人
1:19:26	規制庁ヤスダです質問です。今のところで銅板の
1:19:33	第3 - 1 図でちょっと教えていただきたいだけの話になってしまうんですが、当番の上部と下部というのはどこでこう境界があるんでしょうか。
1:19:44	。
1:19:47	関西電力の長谷川です。
1:19:52	それでは水稻圧がかからないと、事業部としております。
1:19:59	わかりました。ありがとうございます。

- 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。

1:20:02	少し関西電力ヌマタ少し補足ですけれども、下部のほうはですね、耐震で評価している根元のところになります。
1:20:15	一番下部のところですね、そこに当然モーメントなんかが一番かかってきますので、
1:20:24	ありがとうございます。あとですねええと、13ページの第3-2図でちょっと教えていただきたいんですが、
1:20:32	罫数が放射状に配置されている。
1:20:38	と思うんですが、これ、例えば、
1:20:41	真上から見たときに、
1:20:43	罫する学校班。
1:20:47	判断面に対して八つほど配置されている。
1:20:51	そうですね。
1:20:53	よくなんでしょう。
1:20:57	風の
1:20:58	かけ方っていうんですか。
1:21:00	10°ぐらい回転させたほうがある部材にとっては厳しかったりとかという話もあるのかなと思って。
1:21:10	うんですが、そういった検討というのはされてるんでしょうか。
1:21:14	はい。
1:21:16	関西電力の長谷川です。
1:21:18	均圧やリターンのところになりますと風が考慮しておりませんので、
1:21:27	今の風の設計に対する
1:21:32	何かずに設計しに対して何かするっていう設計はカーニバルわかりましたに關しましてありがとうございます。
1:21:42	ちょっと少し終えてなかったんですけど。
1:21:47	今回拉致する部材については、ここは、
1:21:51	最後の22ページなどで評価部材には入って、
1:21:57	いるんでしょうか。
1:22:01	関西電力のハセガワですと、評価対象部位というのを
1:22:12	ページ7ページになるんですけども、評価対象分につきましては復水タンクの場合、荷重の伝達過程を踏まえて、屋根板と同板上部に一番
1:22:27	データを使って踏まえて設定しておりますのでそこに荷重がかかるというものですので、ラッチ数につきましては、FEMのモデルには入ってるんですけども、評価対象部位にはしてません。

- 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。

1:23:12	すみませんちょっとマイク入っておりませんで説明しました。もう一度発話させていただきます。規制庁ヤスタです。
1:23:20	さっき今し方アフターについては、評価対象にしていけないという話だったんですが、これは建屋については、
1:23:33	説明性の向上という観点から、1次部材については評価対象に入れたということをする介護で確認いたしましたので、復水タンクのような設備については、アフターといった部材は、
1:23:50	評価対象に入れていないという理解でよろしいでしょうか。
1:23:58	関西電力の長谷川です。
1:24:00	ちょうど
1:24:03	評価に対して、
1:24:07	どこに荷重がかかるのかっていうのを検討する過程でタンクの海丘のは、
1:24:16	見ておましてその中でやはり荷重がかかるのは、屋根板の。
1:24:21	あと床板というふうにしてますので、また考えてないかと言われてますと、そういったものではないです。
1:24:30	これらの代表として評価するところは、このやり方と同意だと聞いております。
1:24:37	はい。
1:24:39	そうしますと、従前の建屋、このときの考え方と同じで、
1:24:45	ある程度裕度があるので、
1:24:49	設備、復水タンクについては、アフターは評価していないという理解でよろしいですか。
1:25:03	関西電力のヌマタです。基本的にはそういう考えでなると思いますので、ただですねその立てようとの違いとしてはこのアフターなり、こういう屋根の一部のところのですね部分部分のところの荷重っていうのがすべて
1:25:20	この屋根板の溶接部のところで、またここで全体の荷重を受け持つこととなりますので、そういう意味でもこの工認に記載している代表部位としては、ここで問題ないというふうに考えているというものでございます。
1:25:49	関西電力のヌマタです。少しちょっと今数値を定量的にお示しできるものはございません。
1:26:09	。
1:26:10	はい。今後でいいかもはないと思うので、どの程度の裕度があるのかっていうことは、
1:26:18	確認は必要な確認行為として必要かと思っておりますので、
1:26:25	これぐらいの余裕とかがっていうのは、示していただくことができますでしょうか。承知いたしました。少しをどういう形でお出しできるのかということも含めてです

- 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。

	ね、検討させていただいて、何らかしらす示しできるものをお示しいたいというふうに思います。
1:26:43	はい、よろしくお願いします。
1:27:05	規制庁タツモトですと設工認全体でサトウフカホリさん何かありますか。
1:27:23	フカホリさん何かありますでしょうか。
1:27:32	はい、吉野さん何かありますか。
1:27:38	特に戻しからはございません。
1:27:41	はい。
1:27:43	引き続き申請書の中身については確認していくので、はいどうぞ。関西電力ヌマタです。先ほどの何途中でですね、あの申請書の適用基準のところ、具体的にページ数でいうとp3 - 2 - 3 - 11 的なの
1:28:02	本文のところの的なのですね、ここで注2 に対して、いただいていたかなと思います。こちらですねえともともとから、この方針としてはあの方針でここに記載している。
1:28:18	さて、建築物荷重指針という、この規格基準に関しては使うこととしておりました。ただ、ちょっとこの記載がですね。
1:28:28	この部分に記載するところがちょっと一部抜けておりましたので、この記載の適正化という形で今回実施させていただいているというものでございますので、DNPに伴って改めてこの基準を新しく使いましたというものではなくて、
1:28:47	もともと使っているものを記載の適正化で追加したという、そういうものでございます。
1:28:58	規制庁の松本です。はい、了解しました。
1:29:02	はい。引き続きと申請書の中身については確認していきます。また何かありましたら説明をお願いします。あと、
1:29:11	建屋側と特重側とも引き続きお願いします。
1:29:16	それでは、
1:29:23	土台全生竹テフラの噴出規模見直しに係る美浜3号機、高浜1234号機。
1:29:31	大飯34号機、設計及び工事計画認可申請に係るヒアリングを終わります。

- 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。