

1. 件名:「三菱重工業(株)特定兼用キャスクの型式指定申請に関するヒアリング【2】」

2. 日時: 令和4年8月9日 13時30分~16時20分

3. 場所: 原子力規制庁 9階A会議室

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)

戸ヶ崎安全規制調整官<sup>※</sup>、塚部管理官補佐、松野上席安全審査官

櫻井安全審査官

(核燃料施設審査部門)

山後安全審査官

三菱重工業株式会社

原子力セグメント 機器設計部 主席プロジェクト統括 他5名<sup>※</sup>

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1-1 発電用原子炉施設に係る型式設計特定機器の型式指定申請 申請の概要

資料1-2 発電用原子炉施設に係る型式設計特定機器の型式指定申請 技術基準規則への適合について

資料1-3 補足説明資料26-1 26条臨界防止機能に関する説明資料

資料1-4 補足説明資料26-3 26条除熱機能に関する説明資料

資料1-5 補足説明資料26-4 26条閉じ込め機能に関する説明資料

資料1-6 補足説明資料26-5 26条材料・構造健全性(長期健全性)に関する説明資料

資料1-7 補足説明資料型式証明を受けた設計からの変更点及び安全評価への影響に関する説明資料

発電用原子炉施設に係る型式設計特定機器の型式指定申請コメント管理票(1/1)

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	規制庁マツノです。
0:00:03	では今から型式指定の申請のヒアリングを始めたいと思います。 よろしくをお願いします。
0:00:11	今日いろいろ事前に資料を用意していただきましたけども、
0:00:17	一応説明の順番として、
0:00:20	どの資料か説明。
0:00:22	した方がいいか何か希望とかございますか。
0:00:28	三菱齊藤です。
0:00:30	今日資料 1-1 から 1-7 までございますけれども、1-1、これが、前回のヒアリングでご説明した資料こちらちょっと修正の方をしておりますので最初にこちらを説明し、
0:00:44	それカラ一線、前回のコメントで、いただきましたですね型式正面からの変更点、或いは、型別購入の
0:00:55	この比較というところの資料 1-7 で入れておりますのでそちらも少し最初に説明させていただければと思います。
0:01:05	そちらで一旦切りましてそのあと 26 条の内容として、
0:01:10	資料の順番になるんですけども、市野さん。
0:01:15	もう 56 という順番で、
0:01:17	説明はさせていただきたいと思ってます。
0:01:20	1-3 から 1-6 は 1-2、概要版を付けてますので、説明は 1-2 で説明します。
0:01:27	26 条の内容については少々長いので 2 分割にして、最初に臨界防止と除熱を説明してそのあと、切手のこの部分というふうに進めさせていただければと思っております以上です。
0:01:42	規制庁松屋です。了解しましたそのような順番で説明をお願いいたします。
0:01:55	三井サイトウです。説明をさせていただきます。
0:01:59	一応資料の方は、画面で共有できるように、
0:02:06	しておりますけども、
0:02:12	お手元に紙があるだろうということで、こちらの方、
0:02:16	お目に見ていただきながら、
0:02:19	適宜画面を使ってご説明します。
0:02:22	まず、資料 1-1。
0:02:25	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。

0:02:28	申請の概要ということで、前回、ヒアリングでコメントいただいた部分について追加した箇所をご説明、変更した箇所をご説明します。
0:02:38	めくっていただきまして3ページに、
0:02:42	弊社のキャスクの鳥瞰図を入れてございます。こちらのマスキングが外れるような形でという
0:02:49	ご要望がございましたのでマスキングを外した形で、前に変えさせていただきます。
0:02:58	それから、
0:03:00	22ページをお願いします。
0:03:13	コメントです、概要資料の中に、外運搬規則への適合性についてというところを、
0:03:21	項目を挙げて資料の中に入れるようにということがございましたので、
0:03:26	22ページから25ページにかけて、
0:03:29	熱1課をいたしました。
0:03:33	その内容について簡単にご説明させていただきます。
0:03:37	22ページですけれども、外運搬規則への適合性としてですね、
0:03:42	へ、このF24PがPS形っていうのは
0:03:47	規則の中で、BM型輸送物に該当しますので、
0:03:52	外運搬規則食うとしては、第6条。
0:03:56	それから、第11条に適合する設計であるということ、審査の中で説明。
0:04:02	いたします。
0:04:04	このページには装置の使用目的と使用条件と、
0:04:09	ということでこちらの申請書の添付書類、
0:04:12	13、
0:04:13	一番最初に出てきます衣装というのがございますけれども、そちらの冒頭に書いてある内容を
0:04:21	こちらに書いたと、いうことになってございます。
0:04:27	主に
0:04:29	輸送物ですね、種類とか、
0:04:32	その他諸元を記載してございますけれども、
0:04:39	そうですね。緩衝体につきまして、
0:04:42	型式指定の中では、申請の範囲外と。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:04:47	いうことですが、
0:04:50	一つの適合性については、緩衝体を装着した状態での評価を行いますので、
0:04:57	申請の中で申請書の中では、申請書に示す緩衝体を装着して、
0:05:04	移送するというところでこの表の輸送形態のところですね、車両による、
0:05:10	陸上輸送或いは船による海上うそ。
0:05:13	括弧書きとしていずれの場合も本社に示す、緩衝体を装着して、専用積載として輸送という形で申請書の中では、条件づけを行っております。
0:05:27	その他の項目につきましては、
0:05:30	先行の設計承認
0:05:33	のですね、平成 24P 型と全く同じということでございます。
0:05:41	次に 13 ページ。
0:05:43	から、規則適合性の
0:05:46	内容含めております。
0:05:48	23 ページは、第 6 条。
0:05:52	の右の方へ移送物に係る技術上の基準と、
0:05:56	いうことで、
0:05:58	こちらに求められている要求事項というのは、輸送容器の構成部材及び収納物の経年変化を考慮した上で、
0:06:06	B 型輸送物に係る技術上の基準を満足する設計であるということを示すと。
0:06:11	これがまとめられております。
0:06:14	もうこちらの表の、
0:06:15	中にですね、規則で要求される事項を列挙してございます。
0:06:21	内部規則の 6 条の要求というのは、互助四条に一部さかのぼるといふか、
0:06:30	要求事項が飛んでおりますので、45 条の要求も書くという形になっております。
0:06:37	一つ一つちょっと取り上げますとか、かなり数が多いので、
0:06:41	この話の中ではまとめて要求事項をまとめ、
0:06:45	まとめて、これらを満足設計であるというような形にさせていただいてます。

※ 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。

0:06:54	続いて 24 ページ、こちらがBM型輸送物に係る技術上の基準の第 11 条ということで、
0:07:01	核分裂生成物に係る今年度急ぐ。
0:07:05	図の右上の基準を満足する設計であるということを示すと。
0:07:08	ということで、こちら 11 条に記載されている要求事項が掲げられておまして、こちらにも、こちらも判読する設計であると。
0:07:17	いうことを申請書の中でし、示しております。
0:07:23	最後に 15 ページですけれども、
0:07:26	今が一般則適合性につきまして行っている安全評価。
0:07:31	ということで、もちろん 13 にはですね、意匠保証。
0:07:36	8 章、2 章 3 項という形で、
0:07:39	大きく分かれておりますけれども、その中でも、5 章の中にですね、安全設計安全評価のところの記載を、
0:07:48	しておりますこちらが主に見ていただくところがメインになっております。
0:07:53	その中でも
0:07:58	その中でもう炉小。
0:08:00	上からですね無償 F というところが、キャスクの安全機能。
0:08:05	課長健全性、構造強度というところになりますので、こちらが主な説明事項、技術基準に対する要求事項というところをご説明する事項になります。
0:08:19	今これをご説明するという内容でございます。
0:08:25	最後に 16 ページですけども、審査のスケジュール、
0:08:29	ですが、2 回目のヒアリングで概要をご説明したというところを反映しまして、
0:08:34	あと御説明の項目で、線が少し重なっている部分がありましたけれども、その重なりは少し排除
0:08:43	した形にして、
0:08:45	基本的な並びは変えてませんが、修正を入れております。
0:08:51	この資料の、
0:08:53	修正点以上でございまして、
0:08:56	続いて資料 1-7。
0:09:01	ただし証明を受けた設計からの変更点は安全評価の影響に関する説明資料、
0:09:06	それについてご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。

0:09:11	目次のところにですね、書いております通り、
0:09:15	この資料の本文の中では型式証明を受けた設計からの変更点と、
0:09:21	その変更による評価への影響、
0:09:24	型式証明で評価をした内容に対しまして、今回は出し切れ再評価を、
0:09:29	の有無というところを記載をしております。
0:09:33	あわせまして別紙1の方で、
0:09:36	このMSF準備姿の構造図、
0:09:39	を入れております。
0:09:41	5から別紙2になる。
0:09:43	2でですね。
0:09:44	先行の設工認における使用済み燃料乾式貯蔵容器と、
0:09:49	あと先行の輸送の方の設計承認における磯崎との設計の差異を、 を示しております。
0:10:11	すべてこれ、
0:10:12	すいません。
0:10:14	資料の1ページをお願いいたします。
0:10:19	1ページの2ポツにですね型式証明を受けた設計からの変更点という ことで、
0:10:25	正面から受け、正面からの変更点としまして1点ですねございま して、
0:10:31	分類としましては詳細設計の反映と、
0:10:35	ということで、変更点といたしましては貯蔵予算渋田の材質と形状 のことということでございます。
0:10:42	変更した場所は13時分たですので、
0:10:47	おわかりかと思えますけれども、2ページの方にですね、上入れて ございまして、キャスクの一番
0:10:53	上部に作ったでございまして、バイオの
0:10:58	場でもご説明した通り、
0:11:00	直営の緩衝体を装着するために必要な部品と、
0:11:04	位置付けでございます。
0:11:07	第1の町民の列に変更理由等ということで、理由を入れさしてい ただいてますが、
0:11:13	型式証明の申請の社員の設計ではですね、一応30°の材質としま しては、ステンレス孔を想定してございましたけれども、

※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。

0:11:23	まさしくですね、厚肉の部材になってございまして最近の
0:11:29	調達性をかんがみますとですね、かなり調達性が悪くなってきて
0:11:37	達成の観点で、横浜はその材料を、
0:11:44	選択いたしております。
0:11:47	それからあと形状につきましては常時におきましてですね、
0:11:51	この
0:11:52	30%の内側ののに渋田ミズタ上に設置する圧力センサ。
0:11:57	こちらも定期的に補修を行う必要がございますので、ちょうど3
0:12:05	センターを装着した状態でも、それができるように、
0:12:09	なおかつ助産所の政策性を、
0:12:09	向上させるということで、形状変更の方、いたしております。
0:12:15	変更前後の形状図をですね4ページ、
0:12:20	に入れてございまして、
0:12:23	こちら型式指定の
0:12:28	内容説明で、
0:12:30	させていただいた通り、
0:12:33	右側の部分をですね、計上ということで、
0:12:37	議事部たのですね、圧力センサー。
0:12:40	からですねそこに取り出す。
0:12:42	ケーブル、圧力計自体もですね、その空間の中に、
0:12:47	を使ってメンテナンスができるような形での形状に変更させてい
0:12:54	ただいてます。
0:12:54	設計変更による評価への影響というのを3ページに、
0:12:58	まとめてございます。
0:13:01	こちらの第2表になりますけれども、
0:13:06	評価条件、それから評価結果への影響ということで、
0:13:10	各安全機能への
0:13:13	安全評価への影響をまとめております。
0:13:16	上からご説明しますけれども、まず臨界防止につきましては、
0:13:22	これ、このちょうど30分からですね評価モデルに含めてございま
0:13:27	せんので評価条件に、
0:13:27	変更はございません。
0:13:30	それから遮へいですけれども、型式指定の申請では、
0:13:34	今後ご説明する遮へい解析モデルの中で、

※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。

0:13:38	保守的にちょうど予算事務と遮へい体としてモデル化しない。
0:13:42	という形での評価を行います。
0:13:46	それから除熱に関しましては、
0:13:50	緩衝体を装着した状態での評価を行いますので、
0:13:54	間瀬モデルの中に組み込むということで、こちらの変更をしたモデル。
0:14:00	そういう形にいたします。
0:14:03	それから閉じ込めと長期健全性ですけれども、
0:14:07	まず閉じ込めの方につきましては、この臨界と臨界防止と同じくですね、閉じ込めの評価モデルの範囲外になっておりますので、
0:14:16	もう評価上は必要ないんですけれども、
0:14:20	この三次蓋をつけた状態で行う除熱解析というのを、
0:14:24	再評価しますので、その再評価をした結果ですね。
0:14:29	キャスク内部の温度が少しAMが変わって参ります。
0:14:33	閉じ込め評価の中では、特定兼用キャスク本体の内部温度というのをを用いて評価を、
0:14:38	行いますので、除熱解析の結果を反映して、
0:14:42	反映した温度ですね、使用して評価を行うと。
0:14:46	ということになります。
0:14:49	長期健全性ですが、こちらも広川地方、
0:14:53	そうですね文献。
0:14:55	多分比較にございますので、それ自体は変わらないんですけども、
0:15:02	今後ですね。
0:15:03	コンドウについて、その結果というのを反映していきますので、
0:15:07	上のスケッチの評価結果を反映というところが、評価の、
0:15:13	1 になります。
0:15:15	最後構造強度の部分につきましては、
0:15:20	強度評価を行っておりますが、
0:15:23	応力評価式。
0:15:25	或いはFMを行う中で、この変更というところを、モデルの方で反映してございます。
0:15:35	続きまして6ページをお願いします。
0:15:41	先ほど第2表のほうで申し上げた、
0:15:45	あの部分もあの通りなんですけれども、

※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。



0:15:49	再評価の、
0:15:50	ということで、
0:15:52	評価地方の変更点。
0:15:55	設計変更点の反映。
0:15:58	それを踏まえて再評価の有無というところを整理したものでございます。
0:16:03	臨界防止につきましては、評価手法の変更点もなく、
0:16:08	あと設計の変更上の範囲も必要がございませんので、ちょっと再評価は行ってございません。
0:16:15	次に遮へいですけれども、評価手法につきましては、
0:16:19	型式証明申請では、MCNPV航路とDOT3.5コード二つを用いて評価を行っていますけれども、
0:16:27	今回MCNPコードを使った評価のみをご説明します。
0:16:32	かつ、先ほど申し上げた中央参事分担について無視したと。
0:16:37	いうところで、モデル上は、その変更を行って、再評価を行います。
0:16:44	情熱閉じ込め長期健全性、いずれも評価手法自体に変更はありませんけれども、設計変更点としましては、事実に関して先ほどの、
0:16:55	詳細設計の反映を行い、
0:16:57	閉じ込め長期健全性については、除熱解析の結果を反映した説明をさせていただきます。
0:17:04	構造強度につきましては、詳細評価で行うFMにおいて、この下の汎用評価に組み込んで評価を行います。
0:17:15	以上、型式証明からの変更。
0:17:18	これについてでございます。
0:17:22	続きまして、
0:17:24	先行設工認における、
0:17:28	使用設計との比較ということで、
0:17:32	別紙の2、
0:17:35	4なりまして別紙2の1ページ。
0:17:39	すいませんちょっと通しページをうちの失念しておりまして、
0:17:44	ですけれども別紙2の1ページをお願いいたします。
0:17:51	明治24PS形ですね設計及び製作の方法につきましては、
0:17:56	伊方発電所の3号機、
0:17:59	の設置公認解析恒設今度、

※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。

0:18:03	中で、使用済み燃料乾式貯蔵容器の配布が二つございますが、タイプ2の方のMS F24Pがたと。
0:18:12	同様な方法を適用しております。
0:18:15	また輸送容器としてですねBM型輸送物としまして、構外の運搬ができる輸送益としての機能を持っております。こちらにつきましては、
0:18:26	こちらも四国電力さんの、
0:18:29	核燃料物医師急ぐ報告設計承認変更の承認。
0:18:34	と同様の設計としておりますので、
0:18:37	ちょうど日置として、或いはまた輸送容器としての
0:18:43	設計上の差異というところを、
0:18:45	ご説明するものになります。
0:18:48	まず1ポツですけども、先行施設における受動用途のサイト、
0:18:55	ここがまとめております。
0:18:57	表を使ってご説明しますけれども、
0:19:00	別紙2の2ページ、
0:19:03	お願いします。
0:19:11	こちらには主要な仕様の比較ということで、鉄道駅としての仕様の比較を記載してございまして、
0:19:20	本申請と、背振恒設コンノ社員がある部分については一番右の列に記載をしてございます。
0:19:29	こちらの初回のヒアリングの方で、内容の方はご説明しましたので、
0:19:34	ちょっと細かい説明は割愛させていただきますけれども、
0:19:38	縦置の後期というところが違うというところ。
0:19:42	あと姿勢が違うというところからですね、
0:19:47	最高使用温度、
0:19:48	あと30メートルがつかないというところで、全質量と全長というところが変わって参ります。
0:19:56	あと使用収納する燃料が15燃料が追加されます。
0:20:01	この辺りが主要な主、主要な仕様としての差異ということになります。
0:20:08	続いて別紙2の3ページ。
0:20:11	いいですね。
0:20:13	使用条件の比較と、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:15	ということで、
0:20:16	こちら申請書の、
0:20:19	本文に記載している事項に対しての比較を、
0:20:22	入れてございます。
0:20:25	差異のある部分につきましては、
0:20:28	貯蔵姿勢、それから、中央状態における金融キャスクの周囲温度、
0:20:34	あと、地震力、津波荷重竜巻荷重の算出条件というところは、
0:20:40	違って、
0:20:42	違ってきております。
0:20:45	まず、金融キャスクの周囲温度ですけれども、こちら想定し得る温度、
0:20:50	温度或いは貯蔵施設の差異ということになってございまして、
0:20:55	本システムの方はマイナス 20 度と、先ほど羽生の下の方に広く、
0:21:00	最高につきましては超縦の設計を想定している、温度が 45 度ということになりますので、それを
0:21:07	今後設定としております。
0:21:12	あと地震力等の条件につきましては
0:21:16	的に受けやすくと。
0:21:17	あとはサイト固有の条件を使うかという違いでございまして。
0:21:25	次に別紙 2 の 4 ページですけれども、
0:21:27	別紙 2-3 表にですね、貯蔵容器としての、
0:21:32	材質と形状をまとめたものでございます。
0:21:37	材質、それから形状ともにですね、この表に挙げている主要な構成部材のうち、
0:21:44	下の一番下、一番社外には雨の重畳参事牟田渋谷さん渋谷をボルトを除きまして、
0:21:52	同じ材質、同じ形状のものでございます。
0:21:57	以前恒設婚姻ではちょうど 30、30 度というのは装着はされません。
0:22:05	以上通報容器としての差異でございました。
0:22:08	続いて別紙 2 の 5 ページ。
0:22:18	先行設計承認における早期猪の設計の差異ということでございます。
0:22:24	表、

※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。

0:22:26	別紙の6ページ、2章、
0:22:29	2-4がございますけれども、こちらに輸送容器としての設計も、
0:22:34	仕様と主蒸気の差異を入れてございます。
0:22:39	見ていただく通りですね、終了する。
0:22:42	核燃料防止の仕様として15年度が追加されてること以外については
0:22:49	また同じ
0:22:51	使用条件、
0:22:53	明日、
0:22:57	最後に別紙2の7ページ。
0:23:00	になりますけれども、
0:23:02	その容器の構成部材の材質と形状の比較でございます。
0:23:07	こちらにつきましてはすべてですね、材質と、
0:23:12	すべての部材について材質と形状が、
0:23:14	同じということになっております。
0:23:19	申請の概要とですね、今回追加した1-7の資料以上でございます。
0:23:27	これで、
0:23:28	切りたいと思いますが、はい、規制庁松野です。
0:23:34	ちょっと私の方から幾つか確認したいんですけどもまず
0:23:40	資料の1-1の申請概要のパワポで、
0:23:45	全課飯野ヒアリングでのコメントを踏まえて、修正して、
0:23:52	ところを説明がありましたけども、
0:23:55	その中で、外運搬規則のところを、
0:24:01	20、
0:24:04	1ページ目から22ページ目から14ページ目以下になりまして、
0:24:10	ここの追加になった資料が、技術基準規則の適合性のその説明の パワポ資料と比べると、
0:24:18	すごく説明の書きぶりが、
0:24:24	ざっくりしてるんですけども、
0:24:27	基本、
0:24:29	外運搬規則の規則要求はどうであってそれに対して、
0:24:36	キャスクでの、
0:24:37	適合性を、
0:24:39	のポイントが何であって、それをもって、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。  
発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:24:43	適合してるっていう何か説明の順番が、
0:24:47	あまりなされてないのかなと思うんですけども。
0:24:51	そこは、
0:24:54	そういう書きぶりはなかなか難しいということですか。
0:25:00	三菱の斉藤です。
0:25:03	技術基準規則への適合性に関しましては型式証明で承認を受けた設計方針というのがあって、
0:25:11	それに対して求められるものっていうのが非常にシンプルといただけますか、安全評価がこうやって、規則に適合しているということで結構一對一の
0:25:23	に近い対応になるんですけども、
0:25:25	本パークの適合の場合につきましてはですね型式証明のような設計方針っていうのが、
0:25:32	なく、基本的には今日強度なり、熱なり、
0:25:37	基準を求められる基準以下であるということを、評価において説明すということになります。
0:25:45	ここ要求事項がですね、をまとめると湯川。
0:25:50	多岐にわたっているというところがありますので、
0:25:53	そのような形で整理をしていくと、かなり枚数が増えてくるなというのが正直なところでして、
0:26:03	すべて雑設計ですというところに今回はさせていただいたという
0:26:09	ことになります。
0:26:11	以上です。
0:26:12	規制庁松野です。この 23 ページのこの適合性進むのが良いところ全部規則の要求事項をそのまま書いてあるっていう理解ですか。
0:26:22	日比サイトウです。
0:26:23	少し言葉、簡素化したりとかしてますけれども、基本的にはその振り替えの通りです。
0:26:36	規制庁松野です。
0:26:38	わかりました。詳細は添付の説明書を見ながら、今後詳細説明していくってことです。よろしいですか。
0:26:50	はいその予定をさせていただきます。以上です。
0:26:58	あと
0:27:00	先ほど、
0:27:02	資料の 1-7 のところの、

※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。

0:27:05	型式証明からの変更点で、
0:27:11	貯蔵用の参事豚の材質と、
0:27:14	形状変更が変わったっていう説明がありましたけども、
0:27:20	その形状変更のところの具体的な比較が、
0:27:24	4ページ目にあるんですけども、
0:27:28	ちょっと、
0:27:31	この
0:27:33	に比べると、
0:27:37	形状変わったところは、
0:27:39	この左上のところの部分が変わったっていう理解でよろしいですか。
0:27:47	三菱斎藤です。
0:27:49	すいませんちょっと補足をさせていただきます。
0:27:52	変更点の大きな部分としましては
0:27:58	今おっしゃっていただいた、左上の部分になります。
0:28:02	もともと等ですね、
0:28:06	ここに書いてある、数gのですね、形状の穴、
0:28:13	絵に渋田側から、
0:28:16	渋田側に向かって交換貫通する穴が開いてるんですけどそれがあって、その穴から、北野。
0:28:23	外周部分に込みのようなものが出ているというのが、
0:28:28	前の計上でございますが、今回はその部分が大きくなって、
0:28:33	オキ穴があるというのがまず1点目の違い。
0:28:38	もう1点の違いがですね、他の下面の形状です。
0:28:44	前の方はですね、少し段があるという形になっておりましたけれども、その段をなくした。
0:28:52	形に直したというのが、もう1点の変更になります。
0:28:56	以上です。
0:29:01	規制庁、座間です。
0:29:04	これ穴の形状変更をしたり、理由としては何でしょうか。
0:29:13	三菱斎藤です。
0:29:16	変更理由にも挙げておりますけれども、二次ぶた上に設置する圧力センサーの
0:29:22	保守、
0:29:24	をですね向上させ、そして行動させるということで、

※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。  
発音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。

0:29:29	もともとの形状ですと、保守が非常にしづらい。
0:29:34	保守ができない構造になっておりましたけれども、右側の構造ですと、
0:29:40	直接、
0:29:41	このなーを使って、
0:29:43	メンテナンスができると。
0:29:45	いうところが目的の違いでございます。
0:29:49	以上です。
0:29:53	規制庁松野です。了解しました。
0:29:59	藤。
0:30:03	それじゃ私の方から以上ですけども、ほか、
0:30:06	皆さんから、
0:30:07	質問等ありましたね。
0:30:16	規制庁さんもですけども聞こえますか。
0:30:21	はい、聞こえております。
0:30:23	はい、えっとですね資料1の一井の方で、ちょっとわかりにくいんじゃないかなと思ったところをお伝えします。
0:30:33	ページで言うと23ページなんですけれども、
0:30:37	第6、ここはまず第6条への適合性の説明の、
0:30:42	ページだと思っていて、
0:30:46	先ほども話ありましたように、規則の内容が、細かいので、ページ数が増えてしまうっていうのでまとめるかどうかっていうのは、他の
0:30:56	ご意見もあるかと思えますけども、項目名の説明で、
0:31:00	ここL型輸送物に係る技術上の基準って規則の柱がキーが、皆さん混乱させるんじゃないかなと思ひまして、
0:31:09	注1に書いてある通り、第六条第何号とか、
0:31:16	いうふうに書いたほうがわかりやすいんじゃないかなと思いますのでちょっと考えていただければいいかなと。
0:31:26	三菱斎藤です。了解いたしました。
0:31:29	ちょっと難しいかもしれないんですけども、何かL型とかA型とかいう言葉出されて多分会合とかで、変なふうにつかかって何か、
0:31:39	やるよりは、わかりやすいように、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:31:42	第6条で引用されている第何条になりますとかっていうふうになった方がいいと思います。
0:31:49	次がですね
0:31:53	資料1-7の別紙C-2の5ページですかね。
0:32:07	ちょっとここで、
0:32:10	差異がどうかって言うところを言ってるんですけども。
0:32:16	今回の型式指定の申請の範囲というのには、
0:32:21	輸送用の参事分だと輸送用の緩衝体は含まれない。
0:32:27	ということで、正しいでしょうか。
0:32:33	鷺見サイトウです。
0:32:35	磯山参事負担については貯蔵予算自分だと同様にですね範囲の中に9名。
0:32:43	ということにしてございます。型式証明の際に貯蔵液としまして輸送貯蔵30分だというのは、一応範囲は含められる形になりましたので、それとあわせて、
0:32:55	おります。以上です。
0:32:59	すいませんそう。規制庁さんもですねそうすると、輸送用緩衝体のみが、
0:33:04	指定の範囲に入らないということになるのでしょうか。
0:33:11	三菱サイトウです。はいそのご理解でして、ただ、磯参事牟田というのは適合性のために必要な条件、部材ですので、
0:33:20	申請書の中では、形状、
0:33:24	仕様を示させていただいて、この緩衝体を輸送の際には装着することを条件とするという形で、審査の方、
0:33:34	説明をさせていただくという形にしております以上です。
0:33:38	規制庁さんのです。今言った説明の内容が記載されていないので、はっきりと明言していただきたいんですね。
0:33:48	次のページにある表別紙2-4の表とかに置いて、
0:33:54	例えば重量とかさっきと同じ選考設計書の輸送容器と本申請は同じですって言ってますけれども、
0:34:03	これは、
0:34:04	その輸送物の重量っていうのは干渉しての緩衝体をつけたとき、
0:34:10	同じですっていう意味であって、
0:34:14	ですよ。
0:34:18	何かこの指定の緩衝体をつけたときっていう、

※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。



0:34:21	枕詞がつくところは全部そういった説明が必要なんではないかなと思うんですけどいかがですか。
0:34:29	三菱の齋藤です。
0:34:31	今西郷さんおっしゃっていただいた形に修正のほうはさせていただきますそのほうがわかりやすいかと思います。以上です。
0:34:40	今後の話なのかもしれないんですけども、
0:34:49	何ていうんですかね三菱の型式指定として責任を取れるのは輸送用緩衝体は含んでないということで、
0:35:00	よ、電力事業者等が一、その型式指定を使う際に、型式指定を使った、
0:35:10	輸送に関する申請を行う際は、
0:35:14	指定の緩衝体であるっていうことをいう。
0:35:18	2人。
0:35:19	指定でない緩衝体だけれども輸送物に適合するみたいな説明がされるっていうふうなことを、
0:35:26	想定されてるという理解でいいんでしょうか。
0:35:31	三菱齋藤です。
0:35:33	型式証明のサインをあの方、ちょうど緩衝体というのは範囲外で、ちゅ電気事業者さんの方で、こういう性能を持つ緩衝材ます。
0:35:45	能勢設計してくださいっていうのは引き継ぎ事項になっております。
0:35:50	同じように、型式してから、後段の引き継ぎ事項の中で、この輸送用緩衝体についてはご確認がいるという、いうところが必要になってくると。
0:36:01	考えます。
0:36:02	今現状申請書の中にはその辺り、記載をさせていただいてませんけれども、審査を踏まえてそのような形で引き継ぎをするということを考えております。以上です。
0:36:13	規制庁さんのですその引き継ぎ事項の指定の方法というのはどういうやり方になりますかね。
0:36:21	一番わかりやすいのは、もう、
0:36:24	安全解析書というかその輸送物の適合性を評価するために、
0:36:29	モデル化した材料それから寸法、

- ※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。

0:36:32	あとは、構造として溶接効率がどういふふうになるのか、それにし伴ってどういふ検査をしなさいいけないのかっていうと全部含めて、引き継ぎ事項にするのか。
0:36:45	勸奨能力みたいな、何かこの数字が出れば大丈夫ですみたいな。
0:36:50	やり方
0:36:52	貯蔵時のやり方みたいにするのかっていうのは今お考えありますか。
0:36:59	三菱サイトウです。
0:37:01	貯蔵のような形ではなく、もう使用もこれに限定するというような形で、
0:37:07	材質なり、
0:37:09	形状、
0:37:11	あと必要に応じてその溶接の部分とかですね、そういうところはすべて引き継ぐ。
0:37:17	全く同じものを使うことを前提としてもらうるので、
0:37:22	その場所を使うということを確認いただくと。
0:37:25	いふ形にしたいと考えております。
0:37:27	以上です。
0:37:30	型式指定の中身として、もうその指定の緩衝体以外は使えないといふふうに記載されて、
0:37:37	電力事業者等が輸送に関する申請をする際には、型式指定を湯
0:37:43	のを使う際にはその緩衝体でしか申請が来ないと、別の緩衝体を使うといふことはもうゼロからの設計であるといふふうに判断される。
0:37:54	といふ。
0:37:57	意思表示としてよろしいですかね。
0:38:06	三菱サイトウです。
0:38:08	そのご理解の通りです。はい規制庁さんが、現実的に多分別の会社ではないと思いますけれどもちょっとここ、
0:38:15	引っかけり、後で引っかかるかもしれないので、そこを明確にしておいてください。
0:38:21	で、再度の確認なんですけれども、
0:38:25	例えば、
0:38:27	四国電力が出している設計承認、

- ※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。

0:38:30	また九州電力が出してる、設計承認の中で、MSF24P型というものの名前がついてる、設計承認番号二つになるわかりますけれども、申請者ごとに分かれましてけれども、
0:38:43	それらの、
0:38:44	範囲というのは、緩衝体が含まれているものだ。
0:38:48	ということになってますけれども、今回のMSF-24p括弧S閉じ格好方については、
0:38:58	緩衝体は指定のものを指定はされているけれども、
0:39:04	審査、申請の範囲内には含まれていないので、
0:39:09	例えばこれが指定されたものとして、この指定の緩衝体を使うということがはわかりますけれども、緩衝体そのものは指定の範囲ではないという理解でよろしいですかね。
0:39:26	三菱の齋藤です。その通りなんですけれども、適合性説明の中では、指定のものを使った場合はという枕詞を必ずつけてください。
0:39:41	はい。そんな形で説明の方はさせていただきます。以上です。
0:39:46	ただ、今回指定されるものについては、指定のものを使った場合の、兼用キャスクであって、その指定のもの自体は、指定の範囲に入っていないとちょっとわかりにくいかもしれませんが、
0:39:59	そういうふうになると、ざっくり言うとSがつく場合は、緩衝体は範囲外ですよということを
0:40:06	明確に、今後もしていってください。
0:40:12	泉サイトウです。了解しました。
0:40:16	以上です。
0:40:27	すいません規制庁ツカベですが、
0:40:30	資料の1-2の、
0:40:33	説明でちょっとそもそも論なんですけど、
0:40:37	と。
0:40:38	何ページ、1ページ目ですかね。2ページ目ですね、2ページ目では表でまとめていただいている、5条から26条を挙げていただいているんですが、
0:40:48	この条文だけにされた理由っていうのは何なんですかね。
0:40:53	で、例えばそのDBの、
0:40:56	その機能であるとか、
0:40:59	もしくは、

※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。

0:41:00	関連しそうなものはありそうな気がするんですけど、
0:41:04	もう最初からこれ決め打ちってというのは、
0:41:07	どういう。
0:41:08	選び方になってるんでしょうか。
0:41:13	三菱の齋藤です。今資料1-2の2ページの表について出していた だいてる表現です。はい。
0:41:22	おっしゃる通り技術基準規則、他にも条項ございますけれどもこの 概要の中では、他の所につきましては割愛しております。審査 の範囲外になるということでは、割愛を
0:41:37	してございます。
0:41:39	これを選択した理由ですけれども、型式証明を受けた設計方針に 関連するものがこのみであるというふうに判断したからでござ います。
0:41:50	先行の設工認におきましても乾式キャスクに関して、
0:41:56	はですね他にも突き上げてる部分がございますけれども、
0:42:01	私興味の範囲の中で、御説明ができるところというのがこことい うふうに判断したと。
0:42:06	というのが理由でございます。以上です。
0:42:10	はい、規制庁ツカベ鉄塔、設工認の場合はそれぞれ、技術基準に 対してここは何ででき見なくていいんだという資料を、
0:42:20	お示しして説明いただいていると思うので、
0:42:24	もしも可能であれば、そのような形で、
0:42:27	他の条文は除外されるんですというのを、
0:42:30	わかるように、資料上もわかるようにしていただければと思いま す。
0:42:34	パワポ資料ということではなくて、
0:42:37	補足説明資料として、
0:42:42	はいえと三菱サイトウです。他の条文が対象外になるという考え る判断の、資料を補足説明資料で作るということで了解をいたし ました。
0:42:55	はい。衛藤になったのがDB設備として補修管理しますとかです ね、試験可能性であるとか、
0:43:03	あとそもそも火災の場合、
0:43:06	既存のもの、合い方とかであれば緩衝体ついていないので、不燃 物扱いで、

※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。

0:43:14	よかったと思うんですけど、緩衝体がついているものに対して、火災はどう、どう見ればいいのかっていうのも、
0:43:21	ちょっとわからなかったので、
0:43:23	そういう点も、
0:43:25	説明として、ここはいらないんだというのを、
0:43:28	説明いただいといた方がいいと思ってコメントしました。
0:43:35	三菱齋藤です。
0:43:37	はい。その辺も含めて、
0:43:41	資料の方に、を作るようにいたします。以上です。
0:43:46	はい。
0:43:46	あと、ちょっと細かいところですけど同じく、
0:43:50	適合性のC、
0:43:51	資料の1-2の20ページ目の
0:43:56	藤。
0:43:59	圧力センサーの
0:44:00	点なんですけど、
0:44:02	小令和機械式とか、その電子式のものとかあると思うんですが、今回型式指定の段階では、
0:44:11	その方式等まではまだ、
0:44:14	定まっていないものという理解でよろしいでしょうか。
0:44:21	三菱の齋藤です。
0:44:23	後程ご説明はしようと思っておりましたけれども、型式試験の中では、圧力が監視できる構造というところまででございましておりまして、
0:44:34	具体的な圧力計の種類であったり、どの位置に、圧計を取りつけるかというところは事業者さんの、
0:44:44	現業の中、
0:44:46	運用性というところも関係してきますので、ちょっと指定の範囲には含めずに、事業者さんの範囲ということで、証明の際もご説明をしてきて、
0:44:56	おります。ちょっとこの辺のご説明については1例ということで運用面でのご説明は、資料の方に入れております。以上です。
0:45:05	はい、わかりました。あと先ほど来議論になってる1-7の、
0:45:11	その参事豚の材質を変えました。構造も変えましたという話で、

※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。

0:45:16	その遮へいのところはその参事豚をモデリングしてませんということなんですけど、これ型式の、
0:45:24	証明のときは、
0:45:26	あれされて、すいませんさっきちょっと説明を聞き逃してしまったかもしれないんですけど、型式証明のときは、
0:45:33	MCNPでも、
0:45:37	この部分、三次豚は非モデル化されてたという理解でよろしいですか。
0:45:45	えと三菱の齋藤です。
0:45:47	型式証明ではですね横オキと縦置を二つ申請させていただいてまして、4号機のさ2を最初に申請者だけはよくオキをつけた状態でございまして、
0:46:01	その際は、ちょうど30た照明の際の形状でモデル化をしておりました。建て付けを追加した場合におきましてはちょうど予算チューターがつかみませんので、
0:46:12	参事部隊がないような形でモデル化をしておりました。
0:46:15	今回よくオキの申請ですけれども、照明とは違って、30度を外すという形で評価の方をさせていただくということにしております。
0:46:27	それ
0:46:28	証明の際はついてましたが指定の際はついてないと。
0:46:31	ということになります。以上です。
0:46:33	はい、わかりました。そこもリンク化されない今回MCNP使われるのはある種、
0:46:40	その施設の
0:46:43	敷地まで、連続して、
0:46:45	見れるようにするためだと思う、という要因もあると思うんですけど。
0:46:51	ここで今回、三次豚、
0:46:54	までモデル化しない。
0:46:56	その、何か積極的な理由が何かあるんですか。
0:47:02	三菱の齋藤です。
0:47:04	いろいろ評価し、施設設計の評価なんかも
0:47:10	検討を進めているところでございますけれどもこの県有キャスク能、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:47:16	背遮へいに関しましては主にですね胴の側部方向からの遮へいが、
0:47:23	の線量が高いと。
0:47:25	ということ、それから
0:47:28	双葉方は、それで遮へいが多くありますので、
0:47:32	多いということで、その式ちいなり周辺回復期への影響というところでは、この13セクターの有無というところがそれほど影響しないというのが、
0:47:44	理由になります。
0:47:46	以上です。
0:47:48	はい規制庁ツカベって、
0:47:51	衛藤。
0:47:52	d o m eが高くなるというのは、
0:47:55	場合によってはその緩衝体の距離分そのあと1メートルの距離が離れてるから、
0:48:02	という効果もあるんじゃないかなと思ってるんですけど。
0:48:06	す。
0:48:08	そこはあんまり、
0:48:10	きかないんですかね、その緩衝体から1メートルとっているの
0:48:15	で、
0:48:15	キャスク本体から見ると、
0:48:17	かなり離れた位置。
0:48:19	の数字を見てることになると思うんですけど、
0:48:22	それではその3で豚をモデル化するしないによって、
0:48:26	その影響の程度っていうのはある程度は把握されてますか。
0:48:33	三菱斎藤です。
0:48:35	今回型式指定の評価の中で、山地部たを装着しませんし、30、外につく緩衝体も考慮しません。
0:48:47	ですので、キャスクの表面っていうのはニジブた本体ところになります。
0:48:53	それを、
0:48:54	かんがみましても、
0:48:58	町民の最大値っていうのはちょっと
0:49:00	東部と側部の間ぐらいになるんですけども、あと1メートルの位置というのは、それを考えてもろうの側部になります。

※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。

0:49:09	以上です。はい。
0:49:12	わかりました。
0:49:15	はい。あとちょっとその三次蓋に関連してなんですが、
0:49:19	今回、
0:49:21	ちょっと炭素行にされたからっていうことであれなんですけど、
0:49:27	緩衝体っていうのはその貯蔵時は、
0:49:30	外す。
0:49:33	定期的に外すような運用を考えられているのか。
0:49:38	それとも基本的にはずっとついたままなのかってそれはどちらなんでしょうか。
0:49:45	三菱の齋藤です。
0:49:48	その運用に関しましては施設側の設計によると考えております。
0:49:54	施設側の設計というのは、貯蔵の緩衝体の構造、それから、施設の中でその緩衝体を取り外しができるような構造設計になっているのかというところでございます。
0:50:06	緩衝体がコンパクトで直接、この部分にアクセスできるような設計であれば、緩衝体の取り外しは必要ないと思いますし、
0:50:18	そうでない場合は、
0:50:20	箇所を外すという運用が必要になってくると。
0:50:23	ということで、これはもう事業者さんのお考え次第かと思っています。以上です。
0:50:27	はい規制庁ツカベとわかりまして、気になったのが短足を使われるということで、その三次蓋なので、その安全機能としての、
0:50:37	というのは高くないのかもしれませんが、その通常のメンテナンスにおいて、
0:50:42	江藤家見てないような運用が、
0:50:46	されていて、
0:50:48	その
0:50:49	防錆処理をされるということですけど、本当に60年間、ずっとそのままの状態。
0:50:56	で、
0:50:57	点検されないようなことがないかというのを気にしてお聞きしました。
0:51:10	はい。三菱齋藤です。
0:51:13	外表面はですね塗装等の防錆処置を行いますし、

※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。



0:51:17	露出する部分につきましては定期的にタッチアップができるように、
0:51:23	露出しておればですね監視、駅員タッチアップ等のメンテナンスができる。
0:51:29	いうふうには、設計として考えて、
0:51:32	おります。
0:51:34	はい。以上です。
0:51:37	はい。
0:51:39	わかりました。ちょっとその施設等、その設計の段階でどこまで見るかっていう、
0:51:45	当協会的な話なので、ちょっとはみ出してるかもしれませんがお聞きしました。
0:51:50	最後なんですけど、これもちょっとはみ出すんですけど、今回横型で置かれて、
0:51:56	で、
0:51:58	その基礎に固定しない形になると思うんですけど、現在のその置き方で、例えば地震が来た場合というのは、
0:52:09	キャスク自身は、動くというか、滑る。
0:52:14	もしくは転倒するとか、そういう状況っていうのは、実際に起こり得るような、
0:52:21	設計になっているんでしょうか。
0:52:27	三菱の齊藤です。設置方法は、基礎等に固定しない方法ということになっておりますので、江藤家基本毀損には固定がされません。
0:52:39	あと地震に関しましては、これもちょっと施設の、その関連があるんですけども、
0:52:45	地震力くうとですね摩擦の程度の比カクウによっては、多少横にずれると、
0:52:55	滑るというような挙動が出る可能性はあります。
0:53:00	転倒につきましてはもう可能性ありますけれども転倒については荷重レベルが低いというのがあるので、そこは排除、地震の場合は排除できると考えております。
0:53:10	そうやって横に少し滑るというのが、
0:53:14	営業としてはあるかなと思います。以上です。
0:53:17	はい、わかりました。

※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。

0:53:19	そこは確かにおっしゃる通り、摩擦をどう見るかというところに、
0:53:23	すると思いますが、ある程度の見込みがありますというご回答だと思えばよろしいですか。
0:53:35	三菱サイトウです
0:53:38	見込みといたしますか
0:53:40	多少滑る。
0:53:42	ずれるというのはありまして、周辺施設との
0:53:47	総合間距離の感覚とかですねそういうのを、
0:53:50	を見ましてその辺の種周辺施設の影響というのは、評価が必要になってくると思っております
0:53:58	転倒、等々のおっきな事項になるということはキャスク単体としてはないのかなと思っております。以上です。
0:54:06	はい規制庁ツカベです。わかりました。
0:54:09	私からは以上です。
0:54:21	規制庁サクライです。衛藤。
0:54:24	少し前のものとかぶるところはあるんですけど、資料1-1の、
0:54:31	江藤さん11ページの参考のところに示していただいている、貯蔵時の蓋の絵が、何枚か。
0:54:40	あるんですけど、これはもう高齢者穴が一つになってるから、もう炭素行でもあるしこれ変えられた。
0:54:48	である。
0:54:50	と理解していいんですよね。
0:54:52	変えられたというのは、型式指定で、
0:54:56	変更しますっていう。
0:54:57	たところに、
0:54:59	なってるんですよね。
0:55:02	三菱斎藤です。この資料1-1に記載している参事部長土肥さん渋谷の図は、
0:55:10	指定の増になっております。
0:55:13	輸送の輸送時という、書いてあるものも、
0:55:17	同じでの指定の申請書に記載しているものです。以上です。
0:55:22	わかりました。一応確認でした。
0:55:25	値、あと、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:55:33	あと1-7の方で私、説明をちょっと聞き逃してしまったのですが、
0:55:39	変更理由のところ、1、1-7-1 ページのところ、
0:55:45	圧力センサーの保守性向上のため、
0:55:49	ていうのは何か。
0:55:52	ここもともと保守ができなかったみたいなことを、もう、
0:55:57	聞こえたんですよ、これを。
0:55:59	向上と言えはできるようにしたってことなんですか。
0:56:04	それだと、諸証明のときの、
0:56:07	その末子。
0:56:09	証明のときにここの形にしていたのは、
0:56:12	何ですか。
0:56:15	警報ができないんだったら、
0:56:18	のちのち大変になることはきっとわかっていたんだらうなと思うんですが、
0:56:25	三菱の齋藤です。すいません。
0:56:29	ちょっと保守補修ができないっていうのはすいませんちょっと、
0:56:33	藤杉井の表現でございまして、あと前回の形照明の構造でもですね貫通孔があいておりましてここに圧力計を
0:56:43	つけることができますので、最低限の形状にはなっております。
0:56:48	非常に狭隘な部分、狭隘な形状になってますので、やはり保守性は悪いと。
0:56:57	いうふうに判断したと。
0:56:58	ということで今回の計上に、
0:57:01	より良くなるようにしたということになります。以上です。
0:57:06	はい。あと装着したまま点検できるようにっていうのは、嘘。
0:57:10	御説明の、そのまま合ってますか。
0:57:13	つけたまま。
0:57:14	点検できるっていうご説明だったと思うんですけど。
0:57:20	私が聞き間違えたのかどうかちょっと。
0:57:23	確認したいんですけど。
0:57:27	三菱サイトウですけど付けたままっていうのは、緩衝体でしょうかそういう、あかん所定のことを指してます。
0:57:34	緩衝体の方です。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。

0:57:37	三井サイトウです。衛藤。
0:57:39	この状態の設計にもよります。参事。
0:57:44	ここの部分に緩衝体から、
0:57:46	直接アクセスできるのか否かっていうところで、
0:57:50	変わってきますので、
0:57:54	政官相対によるというご回答になります。
0:57:57	今の時点だと緩衝体が何か選べるというか、何種類かあるっていう、御説明だったからってことですか。
0:58:08	ネット三菱ですちょっと資料の1を使います。
0:58:11	資料1-1の、
0:58:14	30、
0:58:15	ページ、
0:58:22	お願いします。
0:58:24	33ページに示している構造は、
0:58:28	緩衝体の緩衝材の量が少しコンパクトになっている状態のバージョンでして、
0:58:36	この場合ですね参事部たの、その貫通孔の部分に、直接、
0:58:42	アクセスができる。
0:58:45	ので、この場合でいくと、ちょうど緩衝体がある状態で補修ができる。
0:58:54	逆に34ページのような形ですと、企業間招待が大きく、
0:59:00	緩衝材がしっかり入ってる状態になります。
0:59:03	この場合だと、緩衝材を向かないと、
0:59:07	直接アクセスができない。
0:59:09	従って、菅書店を外して、
0:59:12	大きな連山する時には貸して外す必要がある。
0:59:17	ということになります以上です。
0:59:21	今のご説明で、
0:59:24	国庫、
0:59:26	杉井摩周
0:59:29	ちなみにこの
0:59:30	緩衝体2種類あるのは前のヒアリングの話に戻っちゃうかもしれないんですけども、選べるって、
0:59:38	事なんですけど、事業者は選べる、選ぶっていう感じなんですか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。  
発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:59:44	型式指定取得して、その後事業者が、
0:59:48	使わせてもらおうと思うんですけど、
0:59:53	三菱サイトウです。
0:59:54	どうぞ、菅車体は申請の範囲外になってますので、うん。
1:00:01	今回この申請の中でこういう緩衝体ですという説明はしません。
1:00:06	事業者さんが設計するものですので、
1:00:09	事業者さんがどういう設計をするかというところによって変わってくと。
1:00:14	そのパターンとしてはこういう代表的な2パターンがあると。
1:00:18	想定しておりまして、この場合だったらこうですねっていう、今、例示をしているということになります。
1:00:26	以上です。
1:00:31	わかりました。ありがとうございます。
1:00:34	あと、
1:00:43	じゃ、
1:00:44	今の1-7に関しては、衛藤。
1:00:47	いいんですけど、さっきツカベが申したの。
1:00:51	条文の適合性の下、鍵表みたいなもの。
1:00:56	という話があったんですけど。
1:01:00	私聞いてそのな、
1:01:03	技術基準規則の中で南條と南條やれみたいな、何かそういう、
1:01:09	条文とかがあって今の、
1:01:12	選んで、456条でしたっけ、にしているわけではない。
1:01:17	ですから、
1:01:18	証明のときに、こういう条文、
1:01:21	耐震だとか、
1:01:23	強度とかやったから、
1:01:26	17条26条で、
1:01:29	説明しよう。
1:01:31	今の流れなんですか。
1:01:35	はい三菱斎藤です。
1:01:38	取得だったり、ガイドで、どこの条文が対象ですというのはごさいませんけれども、
1:01:44	座席指定の範囲というのは型式証明で認可を受けた承認証明を受けた範囲を、

※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。

1:01:51	もしご説明するということですので、
1:01:53	その証明で、
1:01:55	構築した設計方針が引き継がれている。それがどの条文になるのかというところになります。以上です。わかりました。であれば私も
1:02:06	技術基準規則の中で、ツカベは笠井と申しましたけど、溢水も確かに
1:02:12	溢水に関しても当てはまら当てはまらないなら当てはまらないでその説明を強いて欲しいので、他条文についても、多分伊方の設工認だと、
1:02:24	喜瀬衛藤。
1:02:27	補足として提出しているので、それも参考になさって、他条文の検討もお願いします。
1:02:38	泉サイトウで了解しました。
1:02:42	規制庁松野です。
1:02:46	岡崎さんから何か確認したい点質問等ありますか。
1:02:51	1度笹さんって、ちょっと確認したいんですけど。
1:02:56	まず1通がその参事ぶった。
1:03:00	についてで、参事級と市野。
1:03:04	7の資料の、
1:03:07	4、4ページの図と、
1:03:10	あと1-1の、
1:03:13	36ページの図を、
1:03:16	比較して見てるんですけど、
1:03:21	もともと
1:03:24	この変更そう、型式証明の時は
1:03:30	形状ですねこの形状というか
1:03:34	応募、
1:03:37	この窪んでるところなんですけどそれは輸送、輸送と同じようなものを考えたらもう、今回、その輸送の部分は変えないで、貯蔵の方は、
1:03:49	構造を変えるっていう理解でよろしいんですか。
1:03:54	三菱齊藤ですその理解です。
1:03:57	で、その理由は、
1:04:01	1-7の資料の、

※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。

1:04:06	1 ページで言うと、
1:04:09	政策性向上になるんですか。
1:04:15	シリサイドです。理由としては政策性向上になります。
1:04:20	ちょうど
1:04:21	もともと輸送と貯蔵の3 フィルターの目的が違うと思うんですけど、
1:04:30	資料1-1の先ほどの30、
1:04:36	3 ページ、すいません30。
1:04:41	なるほど。
1:04:43	これ31 ページ、32 ページを見ると、輸送の方は、緩衝体を取りつけるために必要なので、
1:04:51	その町道のですね、輸送な場合は遮へいが必要ということなんですけど、
1:04:59	基本的に今までその輸送の貯蔵も同じ材料で同じような構造で、あと点検の部分だけちょっと違ったと思うんですけど、
1:05:09	それを
1:05:12	輸送が変えないで貯蔵の方は変えるっていうのは、それは
1:05:17	輸送貯蔵の方は、社員の目的計画、ないから変えられるっていう理解でよろしいですか。
1:05:28	三菱齊藤です。
1:05:30	もともとですねこの演奏現在の今の輸送予算治具だと同様にですね、底面側に加工がある。
1:05:39	型式証明の構造としておりました。
1:05:42	もともとこの溝につきましてはですね輸送側で、従量制現状教諭、余裕量が少ないということもあってですね、
1:05:55	重量軽減のために今、
1:05:58	設けてるっていうのが一番のそっかでの目的になります。
1:06:03	証明はそれを引き継いだ形で申請の方をしておりましたけれども、制限というのが、貯蔵状態ではあまり問題にならないと、ということが設計の段階でわかってきましたので、
1:06:17	ちょうど予算事務所としてはそこは要らないだろうということで、政策性の向上というふうにしてますけども、
1:06:23	7行はやめるというふうな形で、なくしたというのが
1:06:29	実情になります。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。

1:06:34	はい。規制庁の所です。わかります。遮へい上は、別にくぼんでも、公文でなくても必要な、
1:06:42	経営能力があったってことですね。
1:06:47	はい。三井サイトウです。
1:06:49	その通りです。以上です。はい。大川。
1:06:52	それと材料の変更っていうのは10調達の観点だと思うんですけど。
1:06:59	輸送の部分は変えないで貯蔵の方を変える理由は、調達性の観点からはありますか。
1:07:10	三菱の齋藤です。
1:07:12	貯蔵用三次豚の場合は、キャスク1基につき
1:07:16	一つの蓋が装着されます。
1:07:19	輸送の場合はですね磯部の参事部たSEの緩衝体というのは
1:07:26	そのたびにこつか言い回しがききますので、それほど数が必要ないと。
1:07:33	というのはサインになります。以上です。
1:07:37	わかります。規制庁のトガサキです。遮へい農家観点だと材料の違いで耐能力の違いってのはありますか。
1:07:47	スズキサイトウでステンレスポート炭素コウノ、遮へい能力に関しては密度がききますけれども、ステンレスこの方がわずかに密度は高いので、遮へい性はありますが大きな、
1:08:00	ほとんど差異はないレベルと認識しています以上です。
1:08:04	はい、わかりました。
1:08:06	あと2点目なんですけど、
1:08:11	1点目の質問が、
1:08:14	アレス輸送1-1の資料で輸送の、
1:08:21	外版規則の関係をつけてもらったと思うんですけど。
1:08:25	これのですね、
1:08:29	原因も、
1:08:36	今ちょっとP値でいうと、
1:08:55	20、23ページですね、23ページの一番上の表の上のところに、
1:09:03	経年変化を考慮した上でっていうことが書いてあるんですけど、
1:09:08	輸送の設計承認、
1:09:12	都との違いなんですけど、

- ※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。



1:09:14	遺贈の設計承認ではこの経年変化っていうのは、COCOコードしてないんですか。
1:09:23	三菱の齋藤です。
1:09:26	この言葉というのはですね輸送の方でも、必要な、
1:09:32	規則上の要求にございます。
1:09:36	以上です。規制庁トガサキですけどそれで依存で考慮する経年変化等貯蔵で考慮する経年管というのは、
1:09:46	同じなんですか。
1:09:50	三菱の齋藤です。今ちょっと 22 ページを、
1:09:54	表示しておりますけれども、
1:09:57	使用予定年数というのがございましてここが 60 年になっています。
1:10:03	これは設計評価期間という言葉で評価してます。
1:10:08	その下に貯蔵予定期間というのがございます。これも 60 年になってます。
1:10:13	これがいわゆるちょうど期間になりますけれども、
1:10:17	使用予定年数とその中期間というのは同じ位置付けになってまして、
1:10:23	貯蔵で例えば 50 年使うんであれば残り 10 年間、
1:10:29	その予定年数に達するまで十年間ありますねということになるので、
1:10:32	評価上輸送で 60 年間使い続けることもできますしそのうち貯蔵に回すこともできるとそういった、
1:10:40	条件になっております。
1:10:43	以上です。
1:10:44	わかりましたそうすると設計承認と、
1:10:49	今回の型式指定の
1:10:53	ちょ経年劣化の条件とは全く同じって考えてよろしいですか。
1:11:00	堤サイトウです。
1:11:02	貯蔵してるのか輸送してるのかというところの違いはありますけれども評価自体は磯部有賀町であれば同じような形で評価の方はしてございます。以上です。
1:11:15	はい、わかりました。あと 3 点目ですけど 1-7 の資料で、
1:11:26	昨日のちょっと比較表があったと思うんですけど、
1:11:35	別紙の 2 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。

1:11:39	委員のですね、
1:11:41	新野さんですね。
1:11:44	新野さんの今回の申請等、
1:11:48	仮乾式貯蔵容器の規格の
1:11:52	ところで、
1:11:56	あれですよオク場所って、置く場所等の条件ってのところなんですけど
1:12:04	貯蔵場における各兼用キャスク周囲温度のところなんですけど、その先行の形、乾式貯蔵は、
1:12:14	最高度 50 度までで評価してるんですけど、今回の申請はその 45 度までなんですけど、
1:12:23	この 50 度のところにおオクうことは想定しない、してないってことなんですか。
1:12:30	はい三菱の齋藤です。これは我々想定している貯蔵施設の設計、
1:12:36	そしてはもう 50 度は、
1:12:38	ないというふうに考えておりまして 45 度で制限をしてございます。以上です。
1:12:46	規制庁の高杉です。先行施設ではもう 50 度っていうのが想定されてるんですけど、
1:12:54	何かそういうところでは使う、使わないっていうことですか。
1:12:59	三菱の齋藤です。はいこれは設置、入力さん、事業者さんの方で、
1:13:07	45 問可能環境。
1:13:10	となるような施設にさせていただくということに、
1:13:14	そして引き継がれます。
1:13:16	以上です。
1:13:18	規制庁のトガサキあそこら辺はもうあれなんです。
1:13:22	もう、事業者さんといろいろ調整して、もう後 45 度で十分だという、
1:13:28	いうことになってるんですか。
1:13:33	三菱の齋藤です。
1:13:35	この違いというのは
1:13:38	横置と縦置きの違いに今起因するところなんですけれども、縦置きの場合というのは、
1:13:44	比較的キャスクの間隔ガーダ狭くなりますので、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:13:49	少し温度がコモリがちになるんですが、動きの場合というのは、あんまり小海密集しないというか、2号機の方が、
1:13:58	空気の流れというのは、
1:14:01	良くなりますので、
1:14:03	そういった違いで、温度が低くなっているというふうに判断しております。以上です。
1:14:13	あかん式は、縦置何でしたっけこれ。
1:14:20	伊方は縦です。
1:14:22	それが、横田館野違いいって事ですか。
1:14:29	三菱です。はい。それが主な。
1:14:33	なんです。はい、わかりました。私からは以上です。
1:14:39	規制庁松野です。
1:14:41	ではこちらからの質問、確認事項は以上ですので、また続けて説明をお願いいたします。
1:14:48	ちょっと待って。すいません。規制庁櫻井ですけど、今、トガサキが質問した部分で、例えば変更申請を今後、
1:14:58	型式指定で、変更申請をかけて、縦置持ってなった場合はこの最高温度も変わる。
1:15:07	もう可能数の縦置の場合は、
1:15:10	この温度じゃなくて、
1:15:13	先行の設工認と同じ温度の際、50度ぐらいになる可能性もあるってことですかね。
1:15:20	今の説明だと、
1:15:23	三菱サイトウです。型式証明の中で預金の場合は45°建てオキの場合は50°というふうに決めております
1:15:32	動きだけですので45度になります。
1:15:35	ただ今日変更申請で追加する場合は、照明の方で50メートル50度か守ってこられることになります。以上です。
1:15:48	もう今三菱に聞くのはちょっと違うのかもしれないんですけど、伊方は今、衛藤総数の45基のうち15基を設工認で出し、
1:15:59	ていて、残りの30基ぐらい。
1:16:04	もう設工認、
1:16:06	で、
1:16:08	それぞれ出してくるのか。
1:16:10	もしかしたら、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:16:11	ところの、
1:16:13	三菱の型式し、また縦が入って、
1:16:16	いたら、型式を、
1:16:20	使って、達成るってことになるんですかね。
1:16:26	すいません。別に、
1:16:29	4電が決めることではあるんですけど、
1:16:32	すいません三菱川原ですけども、私の方から回答させていただきます。
1:16:38	4電さんの方がもしこの型式を引用して設置許可設工認を出される場合は縦置っている形であれば、
1:16:47	あの形兼用した形での設置許可を取っていただいて、
1:16:51	片田野瀬それに合わせた節項に戻っていただくと、それを経過すると。
1:16:58	今の言い方の45期のうちの何期かはこの型式に置き換わるっていう可能性は、制度上はあるという認識をさせていただきます。以上です。
1:17:09	ありがとうございます。以上です。
1:17:16	規制庁松野です。ではこちらから確認事項は以上ですので続けてまた説明をお願いいたします。
1:17:25	はい。三菱サイトウです。
1:17:27	資料1-2を使って20、技術基準規則への適合性のうち26条の、
1:17:34	ご説明させていただきます。
1:17:38	資料めくっていただきまして
1:17:44	ちょっと画面の方がちょっとエラーが出てますのでちょっと、
1:17:54	資料の2ページになります。
1:17:57	衛藤。
1:17:59	技術基準規則への適合性につきましては、規則の第5条から七条とあと十七条26条班、
1:18:07	そして申請書を作成させていただきます。
1:18:11	今日は第26条、燃料取扱設備及び燃料貯蔵設備のうち、
1:18:17	臨界防止、
1:18:18	除熱閉じ込め長期健全性に係る部分について、
1:18:22	資料の方をご用意させていただきます。
1:18:26	ページめくっていただきまして3ページには、
1:18:30	今日ご説明する臨界防止熱閉じ込め長期健全性に関する

※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。

1:18:36	規則の要件と、基本設計方針と、
1:18:40	安全評価の適用をまとめたものでございます。
1:18:47	続いて4ページをお願いします。
1:18:56	4ページですけども、
1:18:58	今日ご説明する臨界防止除熱閉じ込め長期健全性について、
1:19:04	型式証明における、
1:19:06	設計方針の妥当性の見直しをご説明した内容がございますが、そこでの説明内容とのについてですね、安全評価方法と、
1:19:18	評価条件の差異を示したものです。
1:19:22	多田式照明、
1:19:25	そうですね型式指定は、評価方法、
1:19:28	というところは全く同じでございます、あと解析を行っているものについても、使用している解析コードは全く同じものがございます。
1:19:38	一応右の列に安全評価における型式証明の評価条件からの差異ということで、
1:19:44	まず臨界防止ですけれども、評価条件に差異はございません。
1:19:49	で評価もやり直しをしておりませんので、同一の安全評価結果、
1:19:54	となっております。
1:19:56	続いて除熱ですけれども、熱はですね大きく分けて崩壊熱の計算と、あと温度の計算がございますが、最初の崩壊熱につきましては、評価条件に差異がなく、
1:20:09	崩壊熱の計算も再評価をしておりませんので同一の結果でございます。
1:20:15	でキャスクの温度、キャスク及び使用済み燃料の温度評価ですけれども、少し条件の方を見直してる部分があります。
1:20:22	そちらが下のポツの二つなんですけれども、一つ目、先ほど資料1-7で御所ご説明しました貯蔵用三次蓋、これについて詳細の設計設計を使ってございます。
1:20:35	それから、型式証明におきましては、屋外で貯蔵するという条件が、横木の場合にございまして、
1:20:44	そちらの場合の方を代表的な条件として、評価の方をしておりますけれども、型式指定では、貯蔵建屋内での貯蔵というのが、
1:20:56	のみとしていますので、その条件で評価をしております。

※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。

1:21:01	閉じ込めと長期健全性ですけれども、こちらにつきましては冒頭、
1:21:07	支援者名でご説明しました通り、情熱解析の結果を、
1:21:12	を反映した形で評価しますので、
1:21:15	上の除熱解析の
1:21:18	温度解析の結果を反映したというところがですね差異になります。
1:21:24	以上を踏まえていただきまして、
1:21:27	特にですねちょっと差異がある部分に注目して、ご説明の方はさせていただきますしたいと思いますと思います。
1:21:36	いや、資料5ページお願いします。
1:21:45	5ページにはですねと。
1:21:49	臨界防止機能の規則要求、
1:21:52	基本設計方針と、条文安全評価の概要、
1:21:56	設工認で確認する事項。
1:21:59	ここで記載してございます。
1:22:02	まず基本設計方針ですけれどもこれは、これはですね以降、
1:22:07	もうどこも同じなんですけども、型式証明を受けた基本設計方針がそのままきてございます。
1:22:14	基本設計方針の一つ目の矢羽根に、
1:22:17	あります通り使用済み燃料集合体を所定の規格的価値に維持するための、
1:22:22	断面形状が中空場であるバスケットプレートとあと適切な位置に配置された中性子吸収材により、特定権益ガス単体として臨界を防止する設計と、
1:22:33	しております。
1:22:34	右側に構造図を入れておりますけれども、黒い色で示すのが、アルミニウム合金製のバスケットプレートで、赤色で示しているのが、ほう素添加アルミニウム合金製の中性子吸収材です。
1:22:48	この構造によりまして貯蔵施設への搬入から搬出までの乾燥状態、それから使用済み燃料を収納する際の冠水状態において臨界を防止するということになります。
1:23:01	安全評価として臨界評価を実施しておりまして、
1:23:04	中性子実効増倍率が0.95を下回るということを確認しております。

※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。

1:23:09	臨界評価では、未臨界性に有意な影響を与える因子として、評価上厳しくなる条件をそれぞれ設定しています。
1:23:20	建設工事で別途確認される事項としましては、型式証明から、設置許可引き継ぎ事項と同じ金同じになっていますけれども、
1:23:30	こちらに記載している事項について別途確認いただくということになっております。
1:23:36	6ページをお願いします。
1:23:40	6ページですけれども、臨界防止機能に係ります審査ガイドの要求事項と、
1:23:45	認可防止設計における考慮についてまとめてます。
1:23:49	大きな項目としましては金融キャスクの配置。
1:23:53	バスケットの形状、中性子吸収材の効果、
1:23:57	それから減速材であります水の影響、
1:24:00	解析コードライブラリーの適用性、バスケットの状態に関する事項がありまして、
1:24:07	この表に示す事項はすべて未臨界評価の条件に取り込んでおります。
1:24:14	それについて7ページからですね9ページぐらいにかけまして御説明を、
1:24:18	そういうことになります。
1:24:21	あとこの表のですね
1:24:23	配置形状の欄にあります、上から3行目の、バスケットの構造健全性維持というところにつきましては、今後26条のですね長期健全性と、
1:24:34	あと26条の構造強度の説明で行います。それから一番下の行に記載してありますバスケットに塑性変形が生じないことにつきましては、
1:24:46	これらについては26条の構造強度と、あと三条四条五条の中でも、新
1:24:53	自然事象に対する一定の評価をする。
1:24:57	ということで説明をさせていただく予定でございます。
1:25:02	7ページをお願いします。
1:25:05	臨界防止機能の安全評価として実施した臨界解析についてですけれども、

- ※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。

1:25:11	臨界解析につきましてですね評価条件含め、型式証明から一切変更はなくですね、照明と同一のものになります。
1:25:21	補足説明資料として提出しているものにつきましても内容は同一になっております。
1:25:28	さらに言いますとですね 17 燃料を収納した場合というのは先行の設工認の結果とも一致します。
1:25:36	こちらのページではですね解析条件のうち収納物の仕様を示してはありますが、
1:25:43	収納物の収納率制限と、臨界解析条件を整理したものでございます。
1:25:50	解析に用いる収納物ですが、
1:25:53	主のうちのうちですね最も反応度の高い 17×17 年度、
1:25:58	年初としましては 4 万 8000 型の方、
1:26:02	それとあと B が 15 年、15K15 年度の 4 ハセガワと 0%と型の A 型詰めを選定してございます。
1:26:11	次燃焼度ですけれども、収納する使用済み燃料のウラン、
1:26:16	もう初期濃縮度ですが、
1:26:17	照射により現存していく。
1:26:21	部分ですけれども、設定としましては、使用中の最低となる 0 ギガワットデイパートンというのを選定しています。
1:26:30	初期濃縮度ですけれども使用する。
1:26:33	収入、沈み原料の申し込み上限値を使っています。
1:26:38	それから中性子吸収効果がありますバーナブルポイズン。
1:26:42	仕事については無視をしています。
1:26:46	続いて 8 ページ、お願いします。
1:26:50	こちらのスライドではですね、臨界解析条件のうち解析モデルカーについて説明しております。
1:26:58	解析モデルですけれども、主に四角の枠で、
1:27:02	困ってます、ポツ、
1:27:05	六つのポツ。
1:27:06	ですね、示すようにですね配置形状、
1:27:09	等を適切に考えまして、保守的な条件としております。
1:27:16	まず解析モデルですけれども、儉約キャスクと使用済み燃料の実形状を 3 次元でモデル化しています。
1:27:24	左の下側にはですねモデルの縦断面図。

※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。



1:27:28	右側には横断面図、
1:27:31	お示ししています。
1:27:33	これらのズーはですね代表として冠水の、
1:27:37	水が入った状態での条件の図でございます。
1:27:41	と金融キャスクの外側ですね。
1:27:43	ええ。
1:27:44	んですけども、完全反射条件としてまして、
1:27:48	経験則が無限に配列した状態を模擬しています。
1:27:53	この条件、
1:27:54	をですね、考えましたので、係数がこう活動する等ですね、配置制限等の考慮が一切不要になるということになります。
1:28:05	また欲しいの中での燃料の方より、
1:28:09	それからバスケットプレートと、あと中性子吸収材の寸法につきましては、寸法公差を考えまして、中性子実効増倍率が最も大きくなる寸法としています。
1:28:22	それから、中性子吸収材のほう素添加量ですけども、こちらは仕様上の下限
1:28:28	を選定しております。
1:28:31	今ちょっといろいろ申し上げたですね条件設定が保守的になっているということにつきましては、各パラメータごとに感度解析を、
1:28:41	やっとなんて、やっております確認を。
1:28:44	来てます。
1:28:45	感度解析結果につきましては補足説明資料に、
1:28:49	別紙として示しておりますので、
1:28:53	またぜひご参照いただければと思います。
1:29:00	続いて9ページお願いします。
1:29:04	次に、解析行動について記載していますけれども、臨界解析につきましてはSCALEコードシステムを用いておりまして、中性子実効増倍率の計算にはこれに含まれる。
1:29:16	A系の6コードを用います。
1:29:19	SCALEコードシステムにつきましてはベンチマーク解析によってですねその妥当性を確認しております、
1:29:27	新規制、
1:29:28	特殊性はなく、協議会でも実績があります。

※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。

1:29:33	下に臨界解析の結果を示しておりますけれども、乾燥状態、冠水状態における実効増倍率は、いずれの燃料につきましても0.95以下であるということを確認しております。
1:29:48	以上の通り、燃料体等がですね、認可に達する恐れがないと。
1:29:52	ということですので、面接20本ペース型は臨界防止に係る要求事項の決定をしていると。
1:30:00	いうふうに考えております。
1:30:04	以上、臨界防止に関する
1:30:08	適合性でございました。
1:30:11	続いて10ページをお願いします。
1:30:17	次に除熱機能についてご説明させていただきます。
1:30:22	除熱機能に関する技術基準の要求、
1:30:25	はですね。
1:30:26	崩壊熱により、燃料体等が溶融しないものであると、ということとされております。
1:30:34	これに対しまして型式証明を受けた基本設計方針というのが、小山根井に示している通りでございます。
1:30:46	24ページ方ですね電熱経路を右の方の図に示してます。
1:30:53	使用済み燃料の崩壊熱を熱伝導と、あと滞留
1:30:59	及び輻射
1:31:01	によりまして、キャスクの外表面に伝えて、その熱というのを、周囲の空気に伝達する。
1:31:11	対流と輻射により伝達するというのが、基本的な
1:31:16	電熱経路になります。
1:31:19	使用済み燃料の健全性と、あと安全機能を有する構成部材の健全性、これらを維持するために、
1:31:26	制限をどう設定しておりますして、この制限温度を満足することをもって、使用済み燃料の崩壊熱が、適切に除去できるという設計にしております。
1:31:41	安全評価としまして、除熱評価を実施しておりますして、燃料被覆管、それから、24P姿を構成する部材の健全性を維持できる温度を超えないということを確認しています。
1:31:59	除熱表力一につきましては安全評価の注意書きに書いております通り、

- ※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。

1:32:04	収納する使用済み燃料の種類、燃焼度、冷却期間等の条件をもとに、除熱評価の結果が厳しくなる条件を設定した上で求めた修繕への崩壊熱及び、
1:32:16	ひずみ漏えい照度に応じた収納配置を公表しています。
1:32:21	除熱機能に関しましては、設工認におきまして、
1:32:25	別途確認をする条件としてですね、下の三つの条件を定めています。
1:32:33	これらはですねいずれも型式証明からですね設置許可、
1:32:38	に確認する事項として定めたものと、同じものを設定してございます。
1:32:47	続いて 11 ページお願いします。
1:32:50	11 ページにはですね除熱機能に係る審査ガイドの要求事項と、除熱設計における考慮をまとめたものを示しています。
1:32:59	ガイドの要求としまして大きな項目としては、使用済み燃料の崩壊熱評価。
1:33:05	金融キャスク各部の温度評価。
1:33:09	燃料被覆管の温度評価、改正機構論的要請というのがありますが、すべてですね除熱評価の中で、
1:33:16	取り込んで評価を行っています。
1:33:20	それらにつきましてちょっと次のページでご説明します。
1:33:26	12 ページ。
1:33:27	にいきます。
1:33:31	こちら除熱機能の安全評価として実施した除熱解析。
1:33:35	についてご説明いたします。
1:33:37	こちらのページですけれども、解析条件のうち収納物の仕様を示しています。
1:33:43	表の中に収納物Ⅱの収納率制限と除熱解析条件を、先ほどの委員会と同じように比較整理しております。
1:33:52	まず使用済み燃料の崩壊熱ですけれども、崩壊熱量が最も大きくなります。
1:33:58	17×17 燃料のにつきましては 4 万 8000 型の方、15 年度につきましては 4 万 8000 が多分、同じく A 型を選定しまして、
1:34:07	この表に示す、初期濃縮度、
1:34:11	燃焼度及び冷却期間を基に、への利便ⅠⅠコードを使って計算をしております。

※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。

1:34:18	ここでこの初期濃縮量というのは、委員会とは異なりまして資料上の下限値、こちらの方が発言することになりますので、そのような形で設定しています。
1:34:30	温度解析の収納物の配置条件ですけれども、
1:34:34	燃料集合体の温度をですね高める条件としております。
1:34:39	この表の一番下にあります通り、
1:34:41	中央部、
1:34:43	中に入るんですけどもここに最高燃焼度の崩壊熱量を設定します。
1:34:50	最外周の外周部 12、12 体につきましては、キャスク 1 基の、その場合は、総崩壊熱量が、
1:34:58	平均燃焼度ですね、総崩壊熱上 24 体分となるように調整した総合会議崩壊熱量というのを設定します。
1:35:09	まずの中に、改修の中で記載している数字ですねこちら棟初動相当のものが添もう設定されていると。
1:35:18	ということになります。
1:35:20	また本部解析におきましては、電熱体となりますバーナブルポイズン集合体は無視しております。
1:35:30	今日ご説明、今ご説明したこのページの、
1:35:34	内容というのは型式証明からの差異はございません。
1:35:40	次、13 ページお願いします。
1:35:44	次に除熱解析条件のうちですね温度解析のモデル化について、
1:35:49	ご説明します。
1:35:52	温度解析につきましてはですね、
1:35:56	A B A Q U S コードを使っております。
1:35:59	型式証明ではですね、
1:36:02	冒頭申し上げた屋外と貯蔵建屋の中で、二つ中央する料金の場合でも方式がございましたけども、
1:36:12	その際ですね屋外での貯蔵 G を代表条件としておりました。
1:36:16	江藤羽田式では、造建屋内貯蔵というところに限定してますんで、
1:36:22	ちょうど建屋内貯蔵での入力条件を用いて評価を、再評価をしてございます。
1:36:30	金融キャスクの各部温度ですけれども、これは使用済み燃料の崩壊熱と外部からの入熱収容事を条件として、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:36:41	隣接 24P 型の位置形状を 3 次元で、
1:36:44	モデル化した左の
1:36:47	図に示す、全体モデルと呼ばれるもので求めます。
1:36:53	この求めた構成部材の温度を使いまして、
1:36:57	燃料被覆管濃度というのは、右側のモデルを使って評価を行います。
1:37:04	入力する条件としては、使用済み燃料の崩壊熱と、
1:37:09	あと金融やすく各部の温度評価で求めたバスケットバスケットボールを境界条件として、
1:37:16	燃料集合体の径方向の実形状を、2 次元でモデル化した燃料集合体モデルを使います。
1:37:26	このページのですね、四角枠で囲っております。
1:37:31	三つ目の、
1:37:33	ポツ、
1:37:34	ですね。衛藤。
1:37:37	全体モデルにおける、貯蔵建屋壁面への輻射条件、過去形態係数は、貯蔵建屋内に複数の特定兼用キャスクが設置されることを想定し、
1:37:48	保守的に設置される特定兼用キャスク同士が最も接近した状態というのを仮定して、設定していますと。
1:37:56	いうふうにしてございます。
1:38:02	これはですね先ほどちょっと貯蔵場所の違いによりまして、型式証明から評価条件が記載があると申し上げてってに少し関連する、
1:38:12	ところなんですけども、
1:38:14	そこがですね崩壊熱を輻射によって、貯蔵建屋の
1:38:19	壁面に放熱することになるんですけども、
1:38:23	評価するキャッシュ g o o と同時にですね、他のキャスクも同時に、
1:38:28	もう配置される場合ですね、その
1:38:31	オカノキャスクの存在によって、その建屋の壁面にほぼ放出できる。
1:38:37	量というのが減ってくるので、
1:38:40	この影響というのを最大限ハセガワに、
1:38:43	をするようにして、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:38:44	評価をしていると、いうことになります。
1:38:50	この設定僕が来て、
1:38:56	この設定を除きまして型式証明での評価条件からの差異というのは基本的に同じでございますので、
1:39:03	少し差異がある部分についてですね、ちょっと補足説明資料使って、
1:39:09	ご説明したいと思います。
1:39:13	資料ですけども、1-4、
1:39:24	になります。
1:39:31	除熱資料に関する補足説明資料、
1:39:51	すみません。
1:39:54	そうですか。
1:40:11	スピード。
1:40:56	ちょっと
1:40:58	うまく設定が、
1:41:01	がないようでしてすみませんちょっと紙の方で、
1:41:04	説明させていただきます。
1:41:09	ちょっともう一度伝熱経路について、
1:41:13	資料1-4のですね9ページ。
1:41:16	を見ていただきたいと思えますけれども、
1:41:21	運営政府24P絵姿の伝熱形態、第2図を示しております、
1:41:26	衛藤先ほどパワーポイントの中にも入れた図なんですが、キャスクの中の冷熱形態として熱伝導と、
1:41:33	音つつう輻射と、
1:41:36	というところがございまして、キャスクの外側に良いといった熱というのが、輻射と対流で、衛藤熱が逃げていくということになります。
1:41:48	型式証明の際はですね屋外貯蔵ということで、貯蔵建屋が5ございませんので、
1:41:55	逆に入熱としてですね太陽熱を入熱という条件を入れておりましたので、キャスクの方は高めに出るということになっておりましたが今回その入熱というのがちょうど建屋の方で、
1:42:06	つなげられますので、入力されません。
1:42:11	対流につきましては周囲が空気ですので、これは型式証明の条件からは変わらないです。

※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。

1:42:18	この複写の条件というのは外部では
1:42:22	より大きかったんですけどそれがちょうど建屋の壁面の方に読者としてされると、いうことになります。
1:42:33	解析モデルについてですけれども、19 ページ、
1:42:40	20 ページ。
1:42:41	あたりにですね、全体モデルの絵と形状図を入れてございます。
1:42:47	貯蔵中のキャッシュプーですけれども、
1:42:51	衛藤。
1:42:53	緩衝体をつけて貯蔵するということになりまして、
1:42:57	緩衝体をつけることによって、
1:43:01	断熱の効果が出てきますので、保守的にですねキャスク濃度を高めるために、坂下の方付けた評価を行っています。
1:43:12	21 ページには
1:43:14	安木の横の断面図を入れてございます。
1:43:19	22 ページ、23 ページが、それぞれのモデルの鳥瞰図になっています。
1:43:27	24 ページ、25 ページには燃料集合体モデルの
1:43:32	図を入れてございます。
1:43:38	衛藤。
1:43:41	少し別紙の
1:43:44	表で、
1:43:45	条件の部分でご説明さしていただきたいと思いますが、
1:43:53	別紙の 1-7 ページ。
1:43:57	をご覧いただきたいと思います。
1:44:00	別紙 1 の 7 ページ。
1:44:03	別紙 1-4 表ということで、全体モデルの境界条件、
1:44:09	のをお示しすることになります。
1:44:15	型式証明の際は屋外貯蔵でしたが今回、建屋内での貯蔵になりますので、
1:44:22	その
1:44:23	部分が変わってくるのでその部分についてご説明します。
1:44:27	境界条件としてですね兼用キャスクの外側の周幾つ。
1:44:32	この温度が条件としております 45 度に設定してます。
1:44:38	で、貯蔵建屋がありましてそちらへの輻射というのを考慮します。

※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。  
発音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。

1:44:44	複写はですね、温度が高いキャスクの表面から、
1:44:48	放出されるんですけども本当は低い側のものとしては貯蔵建屋の壁面が65度になりますので、
1:44:56	65°という設定をします。
1:44:59	輻射につきましてはキャスクの表面が状態で止めたために、どの割合で、
1:45:09	こちらの効果が出るのかというのが、形態係数という
1:45:13	形で表現ができます。
1:45:16	これにつきましてちょっと後でご説明します。
1:45:20	あと輻射率の設定。
1:45:23	ということで、キャスクの表面自体は同じなんですけれども、ちょうど建屋の壁面側につきましては、その前のページの別紙1-3表で、
1:45:37	はい。
1:45:38	ております通り、ちょうど立替決めには0.8という数字を、
1:45:42	も使っております。
1:45:47	対流でですね逃げる条件というのは
1:45:51	熱電たりするケースの式がございましてこちらは、別紙1の5ページに熱伝達率の式を書いておりますけれども、この式自体は屋外であろうがちょうど寺井町である同じ。
1:46:04	でございます。
1:46:07	福士形態係数について、
1:46:11	別紙の方でご説明したいと思います。別紙1の
1:46:15	13ページから、
1:46:18	16ページになります。
1:46:23	ちょっと図を使って説明したので、1-15ページ。
1:46:27	を見ていただきたいと思います。
1:46:32	1-15ページの上に図がございまして、
1:46:37	一番上の、
1:46:39	試験がですね、呼吸器上から見た図になるんですけども、
1:46:43	並べておりまして、
1:46:46	今回評価として取り上げるのがその中央に、
1:46:50	回収やすくなります。これが評価対象抜けやすくなります。
1:46:54	このキャスクからですね輻射によってちょうど建屋の壁面に熱が放出されるんですけども、

※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。



1:47:02	その放出割合というのが、最大でマックスでいくと、他にキャスクがない条件になりまして、
1:47:12	これー、
1:47:14	が周りのキャスクがあることによって、
1:47:16	音質できる。
1:47:18	エリアの
1:47:19	部分はなくなってくるというのを形態係数で表現して、効果を減らしていると、いうことになります。
1:47:28	まさに考えている状態というのがこの
1:47:31	中位にキャスクが配置されている状態ということで、
1:47:37	それを考慮した条件にしてございます。
1:47:42	この図のですね市というところに、
1:47:46	放熱する面を書いておりまして、
1:47:48	大きく三つございまして、主になるのは該当の水平円筒面、
1:47:56	それから貯蔵用緩衝体の水平に、当面、
1:48:00	それから貯蔵用緩衝体の垂直面、三つの面がございまして。
1:48:06	まず最初にですね
1:48:08	該当の、
1:48:09	藤坪井管初代の水辺当面ですけれども、
1:48:12	こちらの、
1:48:14	評価は、
1:48:15	モデルがですね、概念図が1-16ページの別紙、別添3-2図と、
1:48:21	ということでこちらがモデルを使っております。
1:48:25	これ
1:48:27	1.3-1図の右側のBCというところを対応するんですけども、
1:48:33	評価対象の特定兼用キャスクからですね、
1:48:36	建屋壁面に、
1:48:37	放熱できる部分と、あと、
1:48:42	左側にF1の流れがありますけども、中のキャスクによって遮られる部分っていうのがございまして、
1:48:50	この全部で家ケースとしては1がMAXなんですけども、1からに行く部分っていうのは
1:48:57	その分マイナスされて、計算がされると、いうことに、
1:49:04	計算式自体は、1-14ページに、
1:49:09	計算試験をしております、

※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。  
発音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。

1:49:11	f-13 っていうのが、
1:49:15	先ほども、
1:49:17	1 の 16 ページの、
1:49:18	評価対象のキャスクからあと 3 番の中央建屋壁面への、
1:49:23	割合になってまして、MACCS1 なんですけども、f-12 分、 これが 2 個ありますので、それを引いた
1:49:31	部分というのが
1:49:33	建屋駅前の形態ケース、
1:49:36	ということになります。
1:49:43	で、
1:49:43	あと貯蔵用緩衝体。
1:49:47	もう目も同様に出されてきますが、緩衝体の垂直面に関しまして は、ここの設定はですね、もうゼロにしております、
1:49:58	立山副垂直面というのは、隣のキャスクに接近した状態ですと、 複写ができない状態になりますのでここに関しては 02000 でし た。
1:50:09	水平当面の該当と、ちょうど緩衝体の計算結果につきましては 1- 16 ページの表にも記載をしております、
1:50:18	一番下に算出結果ということで 0.6920.637 とありますけれど も、マックスで 1 なんですが、収益率がかなり密着した状態ま で、
1:50:29	こうして評価の方に、
1:50:31	組み込んでいるということになります。
1:50:38	ちょっと補足説明資料、
1:50:41	補足させていただきましたが、
1:50:44	先ほどの、もう一度資料、
1:50:47	1 の、
1:50:50	2 の本に、
1:50:52	ちょっと戻っていただきまして、
1:50:55	計算系、安全評価の計算結果のページが 14 ページになります。
1:51:10	14 ページに、
1:51:12	きましては計算結果の方に解析行動。
1:51:16	法の説明が記載しておりますけれども、電通行動につきましては、

- ※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。

1:51:21	標準の崩壊熱データによりまして、またABAQUSコードについては、MSF20PS型と同等のNHK田尾。
1:51:30	お願いします。
1:51:31	CHASTEの伝熱試験によってその妥当性を確認。
1:51:34	しておりますし、
1:51:36	許認可で実績のあるコードでございます。
1:51:41	その下にですね除熱解析結果を示しておりますけれども、
1:51:45	燃料被覆管と兼用キャスク、各部の温度というのは、健全性を維持できる温度であるということを確認しております。
1:51:54	以上の通りですね、燃料被覆管と、
1:51:58	継続的に安く構成する被覆材の健全性を維持できる。
1:52:02	ボンド以下になっておりますので、
1:52:05	閉止済み燃料の崩壊熱を適切に除去できる設計と。
1:52:09	いうことから、熱機能に係るユウキュウ事項に適合してると話しております。
1:52:16	一旦ここで、
1:52:18	切りたいと思います。
1:52:25	規制庁松野です。
1:52:31	今
1:52:33	情熱のところで、補足説明があったところなんですけども、
1:52:39	なかなか今
1:52:41	齋藤さんが
1:52:43	口頭で説明した内容が、
1:52:46	うまくその発足説明資料の中には、
1:52:50	説明文として書かれてないので、
1:52:53	ちょっと補足説明資料見た限りではなかなかちょっとわかりづら いっていうのと、
1:52:58	あと、
1:52:59	実際その型式証明から、
1:53:02	指定になって、今回変更になってるんで、
1:53:07	その指定での範囲が6階から屋内になったことによって、説明が あったんですけども、
1:53:15	そこも一応補足説明資料を見る限り、
1:53:20	非常にちょっとわかりづらいので、ちょっとそこはもう一度わか りやすくちょっと説明をまとめてもらえますか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。  
発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:53:35	三菱齊藤です。
1:53:38	実際にはないのが、型式証明との差異が、おっしゃる通り
1:53:45	この説明資料には入ってございませんので、その部分を補強する補足説明に入れるという、
1:53:53	どうでしょうか、規制庁マツノです。ちょっと1点確認したいんですけども、今回その型式指定の申請書の中で一応、添付がそれぞれ、
1:54:05	除熱なり、臨界なり閉じ込めなりこう説明書を添付として付けてるんですけども、
1:54:12	その申請書類その添付で作ってるその説明の内容と、
1:54:17	今回補足説明資料としてつけている
1:54:21	説明の内容っていうのは、
1:54:24	何か見る限りはそんなに、
1:54:25	双岩ないのかなと思うんですけども。
1:54:28	そこは何か、申請書の添付書類の説明内容と、
1:54:36	この資料で作り上げてるその説明内容って何か、
1:54:40	作り方になる考え方とかありますか。
1:54:50	三菱の齋藤ですけれども。
1:54:54	申請書の方には、規則要求であったりガイド要求っていうところは全く、
1:55:01	全くじゃないですがあまり書いてはおりませんので、
1:55:06	解析モデルであったり、入力条件の主なところ。
1:55:10	書いておりますが、
1:55:12	補足説明に入れているすべての条件が記載されていることになってないです。
1:55:17	ですので補足説明資料の方にはすべての条件を、
1:55:21	細かいところまで書き下し、
1:55:23	で、いるというところは大きな違いですし、
1:55:27	別紙に書いてある内容というのは全く入っておりませんので、
1:55:32	補足する位置付けになっていると思っております。
1:55:37	以上です。
1:55:40	規制庁松野です。
1:55:42	基本その補足説明資料っていうのは、基本その申請書添付書類に書いてあるところの記載内容に対して、

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

1:55:52	その辺のその考え方なりその根拠なり、その辺がわかりやすくご説明されてる方が補足説明資料になると思いますので、
1:56:00	その点をしっかりこう、
1:56:03	今、齋藤さんが説明された内容。
1:56:07	プラスアルファでうまく、
1:56:09	補足説明資料としてわかりやすくちょっと繰り上げていただけたらと思いますけども。
1:56:18	磯技師回答です。
1:56:21	はい。
1:56:24	ちょっと私が申し上げ、説明中で申し上げた内容の主なところは、やはり照明等の違いというところかなと思います。
1:56:33	思うんで、その部分については加えるようにいたします。
1:56:40	もう少し遅くした方がいいものがあるなと感じた場合につきましてちょっとまた追加することを考えたいと思います。
1:56:50	また何か具体的にここ、この部分の書きぶりが足りないとかっていうのであれば、おっしゃっていただいた方がアメリ
1:56:58	確実に反映できるかなと思います。
1:57:01	以上です。
1:57:02	規制庁マツノですちょっとし、今回その型式指定の申請書も今回初めての申請になるので、
1:57:09	そのあたりのその記載の仕方となり、
1:57:13	どの程度書くかとか、そこは今先行の型式申請の申請も見ながら、ちょっとそこはこちらの方でも、今、確認してますので、
1:57:24	また、今後のヒアリング等で一応確認していきたいと思います。
1:57:31	三菱佐田ですよっ解しました。
1:57:41	何か確認、質問等ありましたらお願いします
1:57:54	すいません規制庁ツカベです。ちょっとすいません基本的なところですが、
1:58:02	今回
1:58:04	複写でどれだけ伝わるかという表。
1:58:09	が結果を出されているんですが、その別紙の1-15 ページ目の図にあるように、密着して、
1:58:19	キャスクを置いてその他、
1:58:22	周囲を建物に、括弧、
1:58:24	だという。

※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。

1:58:25	条件で、
1:58:27	その全体を、
1:58:29	断裂。
1:58:32	してしまうと、
1:58:33	系の温度としてはどんどん上がってってし、発熱体があるので上がっ。
1:58:38	てしまうと思うんですけど、
1:58:40	ちょっとその関係が、
1:58:42	と。
1:58:43	わからない、その 44 度 45 度にするとかですね。
1:58:48	建屋の
1:58:50	壁面温度 65 度にするという関係と今の、
1:58:54	各社の話がちょっと、
1:58:56	繋がらなかったんですけど、そこをちょっと、どういうことをご説明されているか。
1:59:03	わかりやすく教えていただけますでしょうか。
1:59:10	三菱の齋藤です。
1:59:14	今日のこの別紙の 1-15 ページの図を使ったご説明で、一番申し上げたかったことというのが、キャスク食う周囲に評価するキャスクというのは、周囲のキャスクの存在を最大限考慮した。
1:59:28	輻射が設定、輻射の入熱設定にしているということで、
1:59:34	キャストイング。
1:59:35	もう配置のピッチ等の制限が必要ないと。
1:59:40	いうことが申し上げたかったことになります。
1:59:43	衛藤。
1:59:46	キャスクの外部から建屋の放熱メカニズムを最初に申し上げた通り、対流と輻射っていうのでございまして、まず滞留というのは、
1:59:59	そうします。
2:00:05	1-5 ページ。
2:00:07	1-5 ページにあります。
2:00:09	熱伝達率の計算式で、
2:00:14	評価がなされており、なされまして、これは周囲の空気の 45 度と、
2:00:21	いうところに対してこの式を使って、

※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。

2:00:25	計算がABAQUSの中で、
2:00:30	なされます。
2:00:33	衛藤先ほど申し上げた輻射の輻射形態係数というのは、この滞留とは別で、複写の、
2:00:41	設定がABAQUSでできますので、
2:00:44	その複写、
2:00:46	が、
2:00:47	温度の高いキャスクの表面から、ちょうど建屋壁面の温度が65度になりますので、その温度差、
2:00:55	温度差と、あとこの輻射率っていうのが、別紙1の6ページにあつて、
2:01:00	この輻射率で、
2:01:03	キャスクの表面から、ちょうど建屋内壁目に複写がされると。
2:01:09	で、周囲のキャスクを考慮しない場合、複写形態係数という係数で、1の状態、放熱がなされるんですけども、
2:01:21	周囲のキャスクの影響を最大限考慮すると、別紙1の16ページの表で示した
2:01:29	0.692とか0.637の割合で減じた形で、放熱量が減じられてそれが放熱その分ではほぼその本文の放熱量が放熱されると。
2:01:41	いう形になります。ですのでこの自然対流で、空気の45度というのが使用されて、複写でええし、ちょっと縦壁面の60頃というのが、使用されると。
2:01:54	そういう
2:01:57	情熱の伝達になります。
2:02:00	これで、
2:02:02	いかがでしょうか。
2:02:03	亀田、どちらかというと
2:02:07	刀禰津野Dの話をお聞きしていて、
2:02:14	今の話だとす。
2:02:16	壁なり空気なりに、
2:02:20	熱が移動しますというところまではわかったんですが、その熱ってのは最終的法的にはどこに、
2:02:26	言ってることんなってるんでしょうか。
2:02:33	辻田です。熱に関しては、周囲の空気に移動して、
2:02:39	或いは建屋の壁面に熱が移動して、

※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。

2:02:45	衛藤。
2:02:47	行くということになります。
2:02:49	これは事業者さんの評価になりますけどもし、貯蔵建屋の評価において、
2:02:57	キャスクからの熱が、周囲空気に伝わって、
2:03:01	その周囲空気というのは給気口で、
2:03:06	冷たい空気を取り入れて、キャスクを冷やした後、排気孔で、暖かい空気が自然循環の形で流れていくという評価を、
2:03:17	されるので、その結果、周囲空気の温度というのが45度以下になってますっていうのを評価される、あとは、建屋の平均のものが65度になっているというの、
2:03:28	評価されるということになります。
2:03:30	ですので注意空気と、育て壁面に温度が逃げていってるという、
2:03:35	ことになります。
2:03:38	あっと記述がちょっと私なりに理解するとそのキャスクから出てくる熱というのが、Wallinどう伝達するかというのは、
2:03:51	の、
2:03:51	データとしてはあるので、最終的には、その
2:03:56	建屋からどう、
2:03:58	熱を逃がすかは、
2:04:00	建屋側の設計に、
2:04:02	より、
2:04:04	担保されますよという、
2:04:06	理解でよろしいですか。
2:04:11	泉サイトウです。
2:04:13	はい。理解でございます。
2:04:19	はい、わかりました。もう1点ちょっと、実際、
2:04:23	貯蔵する際は、
2:04:25	その貯蔵架台があって、
2:04:28	そこの空の熱伝達で、置いている下のところに熱が行くという、
2:04:35	パスもあるのかと思うんですが、
2:04:38	そこは、
2:04:39	型式ではどう扱われているんですか。
2:04:46	三角サイトウです。
2:04:48	実際にはキャスクの地面側にちょうど話題が設置されていて、

※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。



2:04:55	そこからキャスクのやつは多少逃げる事が可能にはなると思いますが、その効果というのは考慮はしてございません。
2:05:07	昔からその課題を使って熱が逃げるということで、それが、
2:05:12	貯蔵施設の影響がどうかというところは
2:05:18	中央建屋の方で確認がなされると、ということになります。
2:05:22	以上です。
2:05:24	はい。
2:05:26	最終的には建屋の方ですということは、
2:05:29	わかったんですけど、
2:05:32	その建屋を設計する、貯蔵架台も含めて設計するに足る情報というのは、
2:05:40	型式をとった。
2:05:42	方から、その施設側の者に情報は、
2:05:47	提供されるのが前提だという理解でよろしいですか。
2:05:54	三菱の齋藤です。
2:05:56	事業者さんが行われる建屋の除熱評価に必要な情報というのは、キャスクの目的やキャスクの、
2:06:05	形状、
2:06:07	それからあと発熱量ですね。
2:06:10	あと使用済み燃料集合体を24体収納して、
2:06:15	最大の崩壊熱というのがこのキャスクですと15.8キロワットになりますので、
2:06:20	それが引き継がれます。引き継がれる情報というのはそれのみでございまして、
2:06:25	あとは施設設計の方で行われる。
2:06:28	施設の設計、
2:06:30	それらを反映した熱評価というのを、
2:06:34	事業者さんが行うということになります。
2:06:37	以上です。
2:06:39	廃棄施設を使えそうですね。衛藤。
2:06:44	そのABAQUSのデータそのものを、
2:06:48	ではなくてということですね。です。
2:06:52	よろしいですかね。
2:06:56	随時のサイトウです。

- ※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。

2:06:58	今回この型式の評価でえられますそのキャスクの温度分布というのは、貯蔵建屋の評価のインプットにはなりません。
2:07:07	あくまでも、貯蔵建屋の評価の中ではキャスクをモデル化して、
2:07:12	この
2:07:13	型式指定のようにキャスクの温度分布を評価するようかなり詳細なモデルではなくて、少し乾燥。
2:07:19	乾燥のモデルなんですけども、キャスクの形状をモデル化して、その中の発熱体をモデル化して、
2:07:27	衛藤、
2:07:28	評価をするということになりますので幅野。
2:07:31	このキャスクの温度分布というのは引き継がれないです。
2:07:35	以上です。はい。
2:07:36	規制庁使うし、ちょっと私気になったのはその下、架台を通して熱伝達して、
2:07:43	トラニオンのところ、100 どころへ超えてると思うんですけど、
2:07:47	それです。
2:07:49	その課題を持ってって、コンクリートが65 度にならないって。
2:07:54	ちゃんと事業者さんで説明できますかねっていう。そこを気にしたんですけど。
2:08:02	三菱の齋藤です。
2:08:05	弊社でも、ちょうど建屋の
2:08:08	設計等もやってまして、そこは
2:08:13	ちょっとだけの評価の中ですすね、問題ない温度であるというのは、確認した事例がございますので、そこは事業者の方で示すことが、
2:08:24	できると思います。
2:08:25	以上です。
2:08:27	長オオツカです。はい、わかりました。
2:09:00	ですね、3、
2:09:02	これもう、
2:09:03	はい。
2:09:07	もう知りませんみたいな感じ。
2:09:09	に受け取られ、
2:09:11	ないかなあと思ったんですけど。
2:09:18	規制庁櫻井ですけど、そのオク面が、

※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。

2:09:22	どこでもどこでも手の100度以上になる。
2:09:25	から置かれる床、コンクリートなりが100度以上になって、
2:09:31	なっても、
2:09:33	大丈夫ですっていう評価はされてるってことなんですよ。
2:09:41	三菱の齋藤です。
2:09:44	型式指定の
2:09:47	中で申請書の中で、この兼用キャスクがおける
2:09:53	貯蔵施設の壁面温度は65度以下であるということを条件にしていますので、
2:09:59	60度ほど以下になる必要があります。
2:10:04	その温度が65度になるかどうかというの
2:10:08	我々の設計の中でも確認ができていますので、
2:10:12	問題ないです。
2:10:14	以上です。
2:10:17	わかりました。申請書上に入れる古藤まではないとは思いますが今後、
2:10:24	補足なりで、参考として、
2:10:27	こす。この指定の後に、事業者さん使う事業者が使う。
2:10:33	にあたってそういうことも考えないといけないよっていうのを示すことも多分、
2:10:38	型式としては必要なんじゃないかなとは思うのでそこら辺はちょっと後で。
2:10:46	相談したいと思います。
2:10:49	あとすみませんさっき
2:10:51	今回、収納する者の発熱量とかについて齋藤さんがおっしゃったんですけど、参考でいいので、今1077のABと1055の、
2:11:04	海老形でそれぞれ方が次、10、
2:11:09	15年でしたっけ、B型が、
2:11:12	17年でした。これ逆だ。
2:11:14	B型が17年冷却なんでその発熱量が、
2:11:19	今、一緒ほとんど同等であるとして解析されてると思うので、その同等性、発熱量だったり、放射線量の同等性っていうのを、
2:11:31	1077とあと1055で、補足か何かでいいので示して、
2:11:38	ください。
2:11:43	えっと三菱の齋藤です。

※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。

2:11:45	櫻井さんがおっしゃった二つの点についてちょっと補足させていただきます。
2:11:51	まず、貯蔵建屋の壁面温度が65度以下であるということについては、
2:11:59	今日の資料の1-2の
2:12:02	10ページ。
2:12:05	のを、
2:12:07	10ページの一番下にですね、後段審査設工認で別途確認される事項の矢羽根の三つ目にですね。
2:12:15	キャスクの使用が45度以下であるということと、あと、ちょっと建屋壁面温度壁面温度というのは建屋の壁床、天井問わずという意味なんですけども、それが65度以下であることを、
2:12:29	確認してくださいということ。
2:12:32	これは申請書の本文に入れてますので、
2:12:34	これは事業者の方で示さないといけないということで、これは伝達ができていると。
2:12:40	もう考えてます。
2:12:43	それから、発熱量の他の燃料の発熱量につきましてですが、
2:12:50	補足説明資料、
2:12:52	もうあと資料1-4の、
2:12:55	12ページ、13ページを見ていただきたいんですが、
2:13:01	12ページ。
2:13:02	がですね17燃料の崩壊熱の計算条件と結果。
2:13:08	を示したものになっています。
2:13:10	この表の中段下に計算結果ということで、使用済燃料集合体1体当たりの崩壊熱量、
2:13:19	というのを、計算結果を申しています。これ1体当たりですのでこれを24倍すると、キャピティあたりの数字になります。
2:13:29	日本発祥の方っていうのが一番水崩壊熱が高くなります。
2:13:36	B型も同じように、13ページに記載をしてございまして、がた-4万8000型の方が一番高くなっております。
2:13:46	以上です。
2:13:53	これに今は、
2:13:57	ご説明いただいた24体入るので、書ければいいじゃんってところを追記していただけますか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:14:05	うん。
2:14:20	そうですね、10 ページあたりに、
2:14:24	10 ページに使用済み燃料の崩壊熱の評価方法ということで、
2:14:32	ルール計算式を書いてましてですねこの設計崩壊熱炉というのは、
2:14:37	は、燃料集合体の1体当たりの崩壊熱量。
2:14:41	掛けるん等、
2:14:44	1.05 という係数を掛けるんですけどもそれ掛ける2 収納体数っていう、
2:14:48	形にしていまして、
2:14:50	衛藤。
2:14:54	12 ページの表の一番下に 18.1 kW って書いてあるんですけども、これがですね、一番最大の
2:15:01	崩壊熱となる 14 万 8000 の方の計算結果を使ってそれを 20 年収納して 18.7% となりますっていうのが、ちょっと 10 ページと 12 ページを見ていただければわかるのかなと。
2:15:13	ちょっと今思っておるんですけども。
2:15:16	いかがでしょうか。
2:15:18	この 11 ページの、
2:15:21	表の下ってことですかね。
2:15:26	または 1 票の下、
2:15:31	はい、衛藤。
2:15:34	第 1 票の下には 15.8 キロワットという、
2:15:38	ことになっていましてこれはキャスクの絵と周崩壊熱量の制限値なんです。衛藤。
2:15:47	154 ワットってさっきの別紙、第 2 表の数字。
2:15:51	これを、24 掛けたらこの数字になります。
2:15:55	15.8 になります。
2:15:57	これにさらに余裕をその形で、第 2 表の一番下の 18.1 kW っていう、表設計評価上の崩壊熱よ。
2:16:09	18.1 キロワットを使って熱の評価はしていますという、
2:16:13	ちょっと説明になっていまして、
2:16:16	そういう関係性になってるということですね。
2:16:21	実際には 15.8 kW しか入りようがないんですけども評価上は保守難しい。

※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。

2:16:31	やり方です。
2:16:39	ありゃ。
2:16:40	発熱量について上がったんですけど、放射線量どれくらいの
2:16:47	何だ。
2:16:48	表面から1メートル離れた位置どれくらいとかいうのの、
2:16:52	それぞれの、
2:16:54	値とかって、
2:16:55	どっかにあります。
2:16:59	三菱サイトウですねと。
2:17:01	まだお出ししないんですけども、
2:17:03	1000線源協同を、遮へいの評価、線源強度は遮へいの資料の中に入 ってわかりましたじゃ遮へいで、はい。
2:17:14	いいです。ありがとうございます。
2:17:19	で、あと、ちょっと申請書のほうなんですけど、申請書って今お 持ちです。
2:17:28	はい。あります。
2:17:30	申請書の添付9の、
2:17:34	ちょっと図の方なんですけど、
2:17:38	第2-5表っていうのがあって、
2:17:49	この第2-5表の、このMSF24P絵姿相当表面の熱伝導率のとこ ろDナカノ水平面とか垂直面っていうのが、Vのところで記載さ れてるんですけど、
2:18:04	ここが横なので、わかりやすいんですけど、ちょっとそこの部位 の図、
2:18:10	土工の図を、水平面と言っていてどこの部分を垂直面として行っ ているのかっていうのをちょっと、
2:18:19	追記して欲しいんですよ。
2:18:26	照明か何かの申請書でこういろいろ横と縦が、
2:18:32	入っている、申請の時に、水平面と垂直面って言われたときに、 ちょっと文字だけだと、どっちがどっちだかわかんなくなったり するので、
2:18:41	まだ横だけなんですけど、
2:18:47	辻井サイトウです。
2:18:50	おっしゃる通りちょっとわかりにくいとは思いましたのでちょっ と補足説明資料の

※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。

2:18:56	今年にも同じような表が、
2:19:00	別紙1の5ページ。
2:19:02	ありますので、ここ2の図を並べて、
2:19:06	本を示すようにします。
2:19:08	以上です。
2:19:09	はい。お願いします。
2:19:20	規制庁松野です。岡崎さんから何か。
2:19:24	確認したい点質問等ありますか。
2:19:28	はい。
2:19:29	ちょうど私もですね縦建屋の温度評価なんですけど資料の1-4の
2:19:41	石井一井の15、1016ページ。
2:19:45	のところで、
2:19:48	この11の15の図を見ると、この上の図では、この上から見ている図なので、
2:19:56	は、グレーの部分というのは、
2:20:01	下のルートで比較すると、横の壁だと思うんですけど、
2:20:08	1-16ページだと、床面と、
2:20:13	天井の評価の絵が書いてあるんですけど、
2:20:17	横の壁の運動というのは考慮しないんですか。
2:20:23	三菱の齋藤です。
2:20:25	今、
2:20:27	おっしゃった肥田梨衣、11-15ページの上の図ですけれども、グレーに見えているのは、すみませんちょっとわかりづらいんですが
2:20:37	その床を表現しておりますてちょっと下米が
2:20:42	ここカットするような形になっております。真壁の厚さのイメージとしては下の市というところのイメージ。
2:20:50	になります。
2:20:52	衛藤市の16ページの別の3-2図でございますけれども、上に建屋壁面下に、建屋図面の床面ということで、
2:21:03	現状というか値しかないのかというふうに、確かに思われると思うんですけどもちょっとその横の壁のことはちょっと省略をしておりますが、天井面と床面の中にですね
2:21:17	横の壁面も含まれているということに、
2:21:22	当然なります。

※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。

2:21:23	ですんでこの壁面がずっとこう、
2:21:26	向こうに無限に広がっていく。
2:21:28	言っているイメージを持っていただければと思うんですけどそうすると壁、壁もそこにこう、
2:21:33	含まれるということで、
2:21:36	少しちょっとイメージを使うわかりづらいのでちょっとここの表現はちょっともう一度見直しますけども横の壁面も、複写対象として、考慮されている、いると。
2:21:48	いうことになります。
2:21:52	規制庁トガサキでそうすると、
2:21:58	この横横ってというのは、例えば
2:22:01	1の別紙1の15の上の図で見ると、その真ん中を評価対象とする等でそこから、
2:22:11	隣とか2、
2:22:13	連立されたり記者率が、
2:22:17	いくと思うんですけど、
2:22:19	そこでたまった熱っていうのも考慮されて、その例えば右の輸送キャスクから、
2:22:29	研究開発から右の壁に行くときには、その真ん中の熱の分も考慮されるっていう考えでよろしいですか。
2:22:42	まず、キャスク食う。
2:22:45	ただ、
2:22:47	建屋の内壁面に熱を、
2:22:50	伝えるのと同時に、キャスクが隣にキャスクに熱を伝えるんじゃないかということなんですが、それは同時に隣の客からも入熱が入ってくるということになりますので、
2:23:03	隣同士の相互作用っていうのは、ちょうどキャンセルされる形になりますので、
2:23:08	そこは
2:23:10	相殺されるということになります。
2:23:14	平均面長伊達の評価においては
2:23:20	そのキャスクを複数配置して評価をしていくので、その評価に用いる解析コードの中でその効果というのは、
2:23:27	相互作用とかっていうのは考えられた上で、壁面温度というのが算出される。

※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。



2:23:33	形にあります。
2:23:36	以上です。規制庁トガサキですけど1階面と天井の場合は、横の関係は、
2:23:47	1、別紙1の16ページで、
2:23:49	その横の二つの分だけ引かれるっていうのは、
2:23:53	何かわかるんですけど、この
2:23:56	水平方向の図だけを見る等でこれ全部密着してるんで、
2:24:02	その中で、
2:24:07	真ん中の部分がこの端っこにですね、熱が伝わってその熱の分もかなり壁にですね、行くようにちょっと見えてしまうんですけど、
2:24:18	これが何かちょっと、単純に先ほどだから、
2:24:24	市野受
2:24:25	へ行きEのやはり床診天井だけじゃなくてこの横壁も同じですっていうあの絵をつけたときにちょっとどういう説明になるのかなと思ひまして、
2:24:38	だから、ちょっとあの、ぜ、床面天井面の話と、水平面のその横壁の図の、
2:24:47	話ってちょっと違うんじゃないかと思うんですけど同じです表現できますか。
2:25:00	1-15ページの
2:25:03	上から見た図のですね99基並んでる部分のですね、
2:25:08	もう縦に333で見ていただいた方がイメージとしてはあるのかなと思うんですけども、
2:25:14	その
2:25:17	館野さん列っていうのは、それぞれ1のやりとり、輻射熱の人間の部分っていうのは、それぞれ別で評価が、
2:25:26	別で扱うことができ、その縦の3列の中で、
2:25:33	5社の
2:25:34	領域として、どこが使えるのかっていうふうに見ていただくということですね。
2:25:39	館野3列の中でそれぞれ壁面というのが、外灯の横側に立つのが、壁面になりますので、
2:25:47	その壁面に対しての、
2:25:50	熱の輻射への逃げという、

※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。

2:25:54	形になるんですけれども、
2:25:56	衛藤。
2:25:59	その説明で、
2:26:02	そうすると、この1-16ページとは違う日、図になるってことですか。
2:26:12	はい1-16ページの図というのが
2:26:16	1-15ページですね、縦3期をイメージし、
2:26:21	だって3期をイメージして書いてるものもあります。
2:26:27	規制庁トガサキですけど、この
2:26:31	なんすか、上限の場合は、
2:26:36	何かさつき市田にしかないんで、
2:26:39	1-16の図のような説明でな、理解できるんですけど、
2:26:45	この上から見ると、
2:26:48	全部、過去は家も囲まれてしまってるんで、
2:26:53	だからその9個ですね、企業、
2:26:57	の説明っていうのが
2:26:59	必要になってくると思うんですけど。
2:27:02	ちょっと縦と横でのちょっと説明が
2:27:06	ちょっと変わってくるんじゃないかと思うんですけどそれはいかがですか。
2:27:22	三菱ですけど1-15図の、
2:27:27	ちょうど中央の館野3列が表。
2:27:30	今1-16の上の図に書いてある。
2:27:34	モデルになってましてその館野3列の1列目2列名に関してはもう縁が切れているというような、モデル化になります。
2:27:44	ですんで
2:27:45	ねえ。
2:27:47	真ん中の列が江藤の壁。
2:27:52	ええ。
2:27:54	というところだけに複写が、
2:27:57	されるというところまでしか殺してなくてその横の列の壁に関しては、そっちが逃げないというモデル。
2:28:06	の考え方です。
2:28:08	この辺、
2:28:11	いや、横壁に関してはそうなんですけど例えば、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。  
発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:28:17	あれですね
2:28:19	で、例えばその 15、1-15-で見ると、真ん中縦三つを考えると、その横の壁には、
2:28:31	ですよねその等、
2:28:33	この上下の。
2:28:35	キャスクのフクイのでそこは使わないってのはわかるんですけど、その上と下の壁のところの方には、
2:28:42	そのスタッフが負担になるかとかわからないんで、
2:28:52	ちょっといずれにしたら、この横壁を考慮されてるっていうことを、
2:28:59	わかるように、ちょっとここ、
2:29:03	ずっと、
2:29:05	パトカーをちょっと考えてもらいたいと思います。
2:29:10	三菱の齋藤です。はいもう少し図の方に行ってお配りさせていただいて、ちょっとご理解できるようにちょっと修正の方を入れたいと思います。以上です。
2:29:23	はい。すみません。
2:29:24	あ、そうですねちより、原価を。
2:29:30	1-2の資料の、ちょっと説明でちょっとわかんなかったところがあつたんで、7、1-2の7ページの注釈のちょっと
2:29:41	注釈の意味がちょっとわかんなかったんですけど、
2:29:46	17×7燃料体ピットの臨界解析で、レセ情報同じである、いう5×15は脳がBよりも、直径が、
2:29:56	大きい反応度ください。
2:30:00	だからどうなのかっていうのがちょっとわかんなかったんですけど。
2:30:19	三菱の西條です。今すみません、阿藤内野。
2:30:23	次の7ページでいいですかね。はい。
2:30:27	臨界防止の注意書きで、17年度についてはA型B型ともに委員会でこうする。
2:30:34	陳情件同じであるけれども、15の方がわからないということですかね。
2:30:43	いや、これ17って17のAとBどっちでも同じなんだけど、を選んでます。15ヶ月、16。
2:30:54	PとBに比べるといいのか。

※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。

2:30:57	安藤小原。
2:30:59	一寸木。
2:31:01	それ反応とか、それから、
2:31:03	Aを選んでるってことはいい。
2:31:07	三菱の齋藤です。衛藤。
2:31:10	補足説明資料の資料1-3。
2:31:14	の、第2表、
2:31:18	2、
2:31:19	を見ていただきたいんですけども、
2:31:21	1-3-10 ページです。
2:31:27	17 燃料につきましては、
2:31:30	A型B型。
2:31:32	とともにですね、こちらの表に記載している。
2:31:36	仕様が同じになります。
2:31:41	具体的には燃料の密度の95%とあと燃料棒の直径、
2:31:47	ペレットの直径、
2:31:52	エネルギー膨張と。
2:31:54	15 燃料につきましては、
2:31:57	95%。
2:32:00	密度とあと燃料棒の直径は、
2:32:03	と同じなんですけれども、ペレット直径と、
2:32:07	あと被覆管の肉厚がですねA型とB型で、
2:32:11	変わってきます。
2:32:13	今、この表には形の、
2:32:15	ペレット直径0.929、2週間、2月が0.062。
2:32:21	レンジの状態になってます。B型は注意書きの3で、ちょっと記載している通り
2:32:29	燃料ペレット直径が、先ほどの9、
2:32:32	よりもちょっとちっちゃくても、
2:32:35	その分被覆管りかたとか、
2:32:37	ということで、この反応度というのはこのペレットの
2:32:41	大きさで変わってきます。2番ミズタが一緒なので、
2:32:45	ということで反応度がA型のほうが高い。
2:32:48	そういうことを
2:32:51	97 ページでは示して、

- ※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。

2:32:54	ここにいます。以上です。
2:33:00	規制庁の加瀬木曾そうすると1-2の7ページの説明というのは、
2:33:08	令和だから、ここに書いてある通り、
2:33:12	17×17は、AとBが全く条件が同じなんで、
2:33:17	どっちでもいいんですけど方を選んでて、
2:33:21	15×15Aの方が、
2:33:25	ペレット直径が大きくて反応度が高いので、Aの方で言ったことだから言いたいただけなんですか。
2:33:35	三菱の齋藤です。
2:33:37	はい。そういうことでございましてA型、
2:33:40	まとめ方を代表と言ってますけども、10名の方は、考え方も見方も同じっていう。
2:33:47	いいです。
2:33:49	同じなんだけども形を使ってますという
2:33:52	ことなりそう。
2:33:54	後、すいませんそトガサキですけど、これは下の表とかを見ると、
2:34:03	それが
2:34:05	その違いがちょっと臨界条件の下、括弧A型っていうところで見ればいいんですか種類のところで、
2:34:17	三菱サイトウです。
2:34:19	はい。収納1制限というところに書いてるのはすべての
2:34:26	収納制限。
2:34:28	収納制限と収納されるものをすべて書いてまして。
2:34:32	その中で、解析の中では右側の解析条件、
2:34:37	と記載してるものを、
2:34:38	この選定しているという見方になります。
2:34:42	以上です。わかりました。そうしたらですねちょっとこの表の何か形っていうところにも何か中をつけてもらえばいいんじゃないかと思うんですけど。
2:34:57	三菱齋藤です。了解いたしました。
2:35:01	あれ。
2:35:03	規制庁とかであともう一つ次の
2:35:06	1-2の8ページの
2:35:11	この一番下の枠の中のポツの側部、

※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。

2:35:16	タブー。
2:35:18	は無視するって書いてあるんですけど、この下の図を見ると、
2:35:26	これちょっと右の図、ちょっと見にくいんですけど、
2:35:30	これ
2:35:31	送風ってのはどう道具だと思うんですけどそれは考慮されてると思うんですけど。
2:35:38	この、
2:35:39	無視するっていうのは何、何を無視してるんですか。
2:35:46	三菱重工の鈴木です。
2:35:49	こちらで無視していると言っているのは、不足ず、赤石警報の回収ですね、それから負担のところにある、それからそのところにある中性子吸収材を無視していると、いうことを述べています。
2:36:04	フタートだとか、北部のその構造材血液の構造材を無視しているわけではなくてここでは、遮へい、ごめんなさい、中性子の遮へい材を無視していると述べています。
2:36:15	以上です。わかりましたそしたら、そこへ。
2:36:20	河辺及び、
2:36:22	底部のN〇ってつけてもらえばわかりやすくなると思うんですけど。
2:36:33	三菱重工の鈴木です。はい。では北部スタートテーブルの積遮へい材というふうに、
2:36:41	書き直させていただきます。
2:36:43	規制庁の高崎です。いずれにしても胴部の反射効果とかそういうのを考慮してるっていう理解でよろしいんですよ。
2:36:56	理事。三菱重工の鈴木です。はい。ドームの
2:37:01	構造材等は考慮してますのでそこ、そこからの中性子の反射というのは、解析上考慮されていることになります。以上です。
2:37:09	規制庁の所須佐、伊佐のね、中生謝礼材は
2:37:16	反射効果っていうのはないって考えていいんですか。
2:37:22	三菱重工の鈴木です。
2:37:24	中性子の遮へい材は中性子を遮へいするという意味もありますので、そこで中性子が止まってしまうこともあり、ありますので反対側にはね返ってくる効果と、
2:37:36	いうのは、ほとんどないというふうに考えています。

※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。

2:37:40	甲斐先輩の解析上はこの中性子遮へい材を無視して、さらに、
2:37:47	同じようにですねこのキャスクがぴったりとくっついて、無限に並んでいるというところで体系で、解説していますので、
2:37:57	何。
2:37:59	つまりのキャッシュに中性子が飛んで行こうかとか、それから構造材ではね返っている効果というのを、
2:38:07	見込んで実効増倍率が一番高くなるような条件で評価をしております。
2:38:13	以上です。
2:38:15	規制庁のとか月でそうすると、
2:38:20	8 ページの図のあの日、例えば左下、
2:38:24	下の図だと、
2:38:26	中性子遮へい材がもし、真空って書いてあるんですけど、ここは真空ではなくて、隣の、
2:38:35	胴部確認って考えてよろしいですか。
2:38:41	クニシ 19 はスズキです。
2:38:43	当社膝の部分はシンプルとすることで、中性子がこの部分をそのまま通過していきます。
2:38:49	そうすると、その隣にある構造材等に、また、そのまま突き抜けていけば隣のキャスクピット建っていくということになりますので、この図の通りですね、この部分は真空という赤井に位置しています。
2:39:03	以上です。
2:39:07	はい。規制庁のトガサキです。
2:39:09	もうそこオノ志田真空じゃなくて、中性子遮へい材があってそこからの若干の反射効果。
2:39:19	ていうのがもしあったとしたら、
2:39:24	どうなるんですかその吸収されて、本田和田から中性子吸収材で吸収されたのが隣のドームにあたって、
2:39:34	それで反射されるされるんですけど、そこは真空で、隣にそのまま吸収されないで当たって反射される方が、そちらの方が、
2:39:45	大きいってことなんですかね。
2:39:49	40%スズキです。

- ※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。

2:39:51	こちらにですね、中性子、今真空にしているところに中性子の遮へい材がファイルと、隣に到達したりとか、あと、この図に書いてありますように、
2:40:02	遮へい材の向こうにですね碓井高構造材学会とか、あと上の方にアフター、もう一つ、
2:40:08	モデル化さしていただけてますけれども、そういったところの反射とかもなくなりますし、隣のキャスクに到達中性子も少なくなりますので、
2:40:18	ここの部分に中性子遮へい材という、
2:40:22	中性子をですね、食いとめるような物質があると、実効増倍率は下がる方向になりますので、今このモデルの方が、
2:40:31	保守的なモデルというふうになっています。
2:40:34	はい。規制庁、長崎です。大体わかりました。で、ここの評価っていうのは、他の
2:40:42	兼用キャスクとかで、輸送容器でも、輸送機じゃなくて貯蔵ですか、貯蔵のときに、
2:40:50	複数。はい。揮発降灰率医療の場合は、
2:40:55	集積しさ、経済は、無視しているとして評価しているということでしょうか。
2:41:06	はい。今回の評価以外でも同じように、中性子の車経済というのは臨界の評価上は無視して、解析を行っております。
2:41:17	わかりました。私からは以上です。
2:41:24	規制庁松野です。
2:41:27	費用大体こちらからの確認質問事項は以上になりますけども、
2:41:34	あと今日残り、説明する予定だった。
2:41:38	とじ込みと長期健全性なんですけども、
2:41:41	ちょっと時間の関係上、ちょっと今日、
2:41:45	説明を聞いて、
2:41:47	一応内容を確認するのはちょっと時間が足りませんので、
2:41:50	また実態の説明でお願いしたいと思いますけども、
2:41:55	いかがでしょうか。
2:41:59	はい。三菱の齋藤です。
2:42:02	高町の時間が足りませんので、次回のご説明とさせていただきたいと思います。
2:42:10	1月の10、

※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。



2:42:12	10、18 ですね。
2:42:15	一井ですね。はい。はい。中出。
2:42:18	説明させていただきたいと思います。その中であれですか。遮へいもあわせて説明する予定になりますか。
2:42:30	鷺見サイトウです。
2:42:31	遮へいにつきましてワー、別途改めて、まだちょっと資料もこれ出ていませんし、そこはちょっと間に合わないです。以上です。
2:42:41	わかりました。
2:42:43	今日のヒアリングを踏まえたコメントの修正版と、閉じ込めと長期健全性。
2:42:51	は、次回の18日、
2:42:53	のヒアリングでまた説明をお願いします。
2:43:00	三菱の齋藤です。
2:43:03	今日のコメントを反映したものなんですけども、もうちょっと、実は1週間前に近くなってまして少しちょっと直前になっても構わないでしょうかできる限り反映はしたいと思うんですが、
2:43:18	わかりました。じゃ、ちょっとそこの今日のコメントを踏まえた修正版はまた別途、
2:43:24	修正ができ次第、またご連絡いただければと思います。
2:43:30	大体、表の、すいません
2:43:34	すいません次回閉じ込めの方の説明をさせていただきますので、
2:43:42	閉じ込めと直近で説明させていただきますので、
2:43:45	資料は、
2:43:47	その部分は変わらないので、
2:43:50	みんなそれで説明させていただいて、またそこでもう少し修正が出ようかと思えますのでそれをまとめてちょっとまた、
2:43:58	修正させていただく形でも構わないですか。
2:44:03	それで大丈夫です。
2:44:06	それ大丈夫ですか。
2:44:08	わかりました。
2:44:11	では今日のヒアリングはこれで以上となりますけども、
2:44:15	サンコーさんから何か、
2:44:18	全体として、
2:44:20	はい。
2:44:20	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。

2:44:23	規制庁さんですけれども、
2:44:26	ちょっとどこかで回答いただいてるかもしれないんですけども、
2:44:30	三菱重工業として、先行事例MS F 24 P型の設計承認とかっていうふうに、
2:44:40	四国電力とカー別納。
2:44:44	申請者が申請したものについて、
2:44:47	話をするっていうのは、もう、
2:44:51	ももとの現設計が三菱重工業であるっていうことがもう周知の事実であるというふうに理解していいんですかね。
2:45:08	少なくとも輸送の方の申請書であ、これは三菱重工業が設計したものでみたいな話は書いてないと思うんですけども。
2:45:17	ただ、
2:45:20	何て言うんすかね暗黙の了解というか、
2:45:22	わかってる人はわかるっていうことではあるんですけども、
2:45:28	表だけを表面的なところを言えば他の申請者がやったことを何で三菱重工業が説明するんだらうっていうところになるので、
2:45:38	これはもう現設計は三菱重工業ですっていう周知の事実なので問題ありませんっていうことであれば、とてもいいことだと思うんですけども、どうなんでしょうか。
2:46:30	すいません三菱重工の藤本ですけれども、四国電力さーんの、申請されている公式の資料上では、
2:46:42	三菱重工という名前は出てきてないんですけども、
2:46:47	MS F 24 P型のキャスクというものが三菱が設計しているということ自体はですね、いろいろな場面で公開医療法となっておりますので、
2:47:01	C、資料 1-0 という意味では、
2:47:05	公開情報として周知になってるかなというふうに思っております。以上です。
2:47:12	規制庁の 35 です。今の回答ですと、
2:47:16	四国電力そのものは、重工業が設計したものであるというふうに言っていないけれども、MS F 24 P型というのはいくら誰がどう聞いても三菱重工業製なので、
2:47:30	言わなくてもそれしかありえないというふうに理解。
2:47:33	して、周知の事実だというふうに受け取ればよろしいでしょうか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

2:47:42	三石キシモトです。そう。残ってる上條はそういうふうになります。あと、四国電力さんのヒアリング等で三菱が同席をしてやりとりをさせていただいてると。
2:47:56	一般、ことから、MS F
2:47:59	やすくというのは三菱のキャスクであるということは
2:48:05	傍証的にはいえると思います。以上です。
2:48:10	規制庁さんがです。今の回答で、こういった資料上であったりとか話の中で、もう先行事例が設工認であろうが容器承認設計承認であろうが、
2:48:21	三菱重工業のMS F 24 P 型であるというふうに解釈して問題ないということを理解しました。ありがとうございます。
2:48:37	規制庁松野です。
2:48:40	では本日のヒアリングはこれで終了したいと思います。
2:48:46	最後に三菱さんの方から何か確認したい点があれば、
2:48:54	あと三菱のサイトウですけれども、
2:48:58	今後の予定について伺いたいと思いますが、予定通り、9月1日の審査の変更は行われますでしょうか。
2:49:08	ちょっと1度、これでヒアリングを終了してから、
2:49:13	示したいと思いますので、了解しました。どうもお疲れ様です。
2:49:18	お疲れ様です。

- ※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。