

1. 件名：「日立造船（株）特定兼用キャスクの型式証明申請（Hitz-B69 型）に関するヒアリング【4】」

2. 日時：令和5年1月20日 10時00分～11時30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、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）

甫出主任安全審査官※

日立造船株式会社：

脱炭素化事業部 プロセス機器ビジネスユニット 原子力機器事業推進室

主席技師 他5名※

5. 自動文字起こし結果

別紙のとおり

※音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

6. その他

提出資料：

資料1-1 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請 設置許可基準規則への適合性について（第十六条関連）

資料1-2 補足説明資料 16-3 16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 遮蔽機能に関する説明資料

資料1-3 補足説明資料 16-4 16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 閉じ込め機能に関する説明資料

資料1-4 補足説明資料 16-5 16条燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設 材料・構造健全性（長期健全性）に関する説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	では時間になりましたので、日立造船の型式証明のヒアリングを始めたいと思います。
0:00:10	本日は第 16 条関連ということで、遮へいと閉じ込め、長期健全性について、資料を用意していただきましたので、まず資料に沿って説明をお願いいたします。
0:00:27	はい。日立造船の岡田です。それでは、本日、第 16 条関係について第 16 条
0:00:35	遮へい機能を、閉じ込め機能及び長期件で構造健全性、長期健全性に関するについてご説明いたします。資料としましては、資料 1 でパワポの資料、
0:00:47	資料 1-2 からで補足説明資料の遮へい機能、資料 1-3 で、閉じ込め機能、資料 1-4 で材料構造健全性の長期健全性となります。
0:00:59	はい。それでは資料 1-1 に沿わず、のページの 3 ページ目これが先ほどご説明した通り、佐伯の今回は閉じ込め、長期健全性の説明となります。
0:01:13	それでは続きまして資料の 1-4 から説明いたします。まず遮へい機能からの説明となります。
0:01:22	北澤先生、資料 1-1 の 5 ページ目から 16 条関係の遮へい機能の
0:01:31	基準規則への要求事項に対する適合性について記載しております。合わせて資料 1-2 を参照しながら説明させていただきたいと思います。
0:01:42	5 ページ目から 6 ページ目にかけて設置許可、招聘機能に関する設置許可基準規則の要求事項とそれに関する設計方針を示しております。
0:01:52	で、こちらの遮へい設計の方針といたしましては特記事項の方に記載しているんですけども、先行の他社と衛藤先行のものと
0:02:02	異なるというような考え方はしていないというところを、
0:02:06	でございます。
0:02:08	ちょっと詳しいこの
0:02:11	このページに関しての詳しいところは割愛させていただきたいと思いません。
0:02:15	江藤資料の 7 ページ目を開いていただきまして、
0:02:20	審査ガイドの確認内容に関して、予備 69 型の遮へい設計の方針を下表に示すというところで、
0:02:28	基本的にはこちら新規性というところでまとめさせていただいておりますが、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:02:33	この評価条件、一番上の使用済み燃料の放出全原協との評価条件のところで、
0:02:39	保守的になる条件を設定という考え方ではあるんですが、Hitz-B69型の収納制限に基づく評価条件を設定しているところをご確認いただければと思っております。
0:02:50	燃焼計算コードに関しましては電通の2.2PJとライバルBWRUというところで、こちら実績のあるコードを使っていると。
0:02:59	でまた、モデル化に関しましては、
0:03:02	実形状適切にモデル化というところで、RZ体系の流エンドウにモデル化して、
0:03:11	ございますのでその2次元モデルにおいて、実現状のまま、3次元的なモデルができないというところは均質化的所を用いております。江藤ひずみ69型のバスケット構造。
0:03:23	に基づく均質化をしているというところで、貯蔵駐車場施設の方の型式証明を取得してるB52型と、大きく異なっている。
0:03:35	部分というところが、ピック受給型の上格子バスケットの上格子枠の、
0:03:40	ところが、構造として新しいところがございますので、そちらのところ
0:03:46	中心に、
0:03:48	こちらの審査会合のところでご説明させていただければなと思っております。
0:03:54	で、解析コード及び、ライブラリとしてDOT3.5コードでライバルDL13キャスクを用いております。ただし、衛藤、こちら補足説明資料の方で記載する内容にしておりますが、またExcessリブJさんさん。
0:04:08	用いたものを参考として実施しております。
0:04:15	資料1-1の8ページに、射撃場における収納物の条件というところで衛藤。
0:04:23	今までのご説明の中でも差し上げたんですけども遮へい機能においては、線源強度が最も高くなる、配置1から4のうち14
0:04:34	の条件を適用するという考えでやっております。
0:04:39	で、この表で記載しているのが、
0:04:47	はい、衛藤は11から4それぞれについて、中央部及び外周部間は市さんに関しましては中間部というところもあるんですけども、
0:04:55	バスケット内のバスケット格子のそれぞれの州の位置に入る。
0:05:01	2の集合体、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:05:03	そして線源強度が最も高くなる条件の、はい。はい。各配置ごとに、
0:05:09	入り得るも、
0:05:12	燃料集合体の使用のうち最も線源強度が高くなるものを入れた場合の、
0:05:17	キャスク 1 基当たりの線源強度でみたらどうかというところを、東芝機械をまとめておりました、赤字に示しているところが、入り得るところにおいて最も線量が高くなる条件というところで、この配置 4 に関して
0:05:33	この客席あたりの線源強度が中央部及び外周部においても最大となるというところで、こちらの条件として適切であろうと考えております。
0:05:45	で、9 ページ目。
0:05:46	に、遮へい機能評価における解析モデル。
0:05:51	の考え方ですね、まず、
0:05:55	事実上適切にモデル化図というところでこの横置貯蔵の体系のモデルとして横置き図にしているんですけども、基本的にはこの
0:06:05	今までB-P個人とか、P24 等の方でも説明され、サーれているような、
0:06:12	似たような形になっていると、キャスクの同等ですねそちらは、実形状に即してRZ体系でモデル化できるというところですが、
0:06:22	このバスケットの中身とかですね当間燃料集合体や、
0:06:27	バスケットの構造材等は、均質化して
0:06:30	まで落とし込むということをやっております。
0:06:36	江藤下の方に表 5 の形で示しておりますが、バスケットの実形状はK方向に関しましては燃料講師ギャップ中性子吸収材の配置形状と、
0:06:47	があるんですけども、
0:06:49	モデル化としては音領域に関して検出化してバスケット外周部に関しましても、
0:06:56	これがP10 ページの方で説明しますが
0:07:00	一方向の
0:07:04	なんすかね
0:07:06	バスケット自体が薄くなっているところ等がございますのでその辺を保守的に評価できるようなモデルにしていると。
0:07:15	いうところでこちらはHitz-B52 型の評価手法と同じ。
0:07:19	ということでもありますし、はい。
0:07:22	保守的に設定しているというところになります。
0:07:25	次高校に関しましては、

- ※ 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。

0:07:29	あそこをプレート間ここに上部格子枠、前日僕及びサポートプレート、あそこプレート上部プレートというところは、Hitz-B52 型と同じような構造になっているんですけども、衛藤ジョウボウジ博というところが新たにB52 型、
0:07:44	に比べて追加されているというところで、
0:07:47	そちらに関しては、江藤及び 11 ページの方で説明させていただきたいと思っております。
0:07:56	10 ページ目。
0:07:57	に、ご覧ください。
0:08:02	こちらはP24 方の説明のところと同様なイダ図で説明させていただいたと思うんですけども、
0:08:09	XIモデルというところで、燃料領域からバスケットの形状、水平断面イクサダモデルというものを作りまして
0:08:20	1メートルの時点、地点における河成メートル率を、の分布を評価した結果に対して、
0:08:27	RZモデルに相当する、むエンドウモデルAというところで、
0:08:33	まず表面から1メートルのところ、その時の線量当量率がどっかにおいても上回るような、そのような密度補正係数というものを、
0:08:45	与えることで、保守的な評価ができるようにしていると。
0:08:49	いう考え方になります。
0:08:54	11 ページ目に、上部格子枠に関しまして衛藤記載しております。
0:09:01	上下講釈三次元図で、枠が
0:09:05	枠内に書いてるんですけども、黒枠内に記載の図なんですけれども、
0:09:11	この3次元的に眺めると上の図のようなものになっておりまして、
0:09:17	その、
0:09:19	上から見た図といったですね、赤点線で囲っている上から見てみると、衛藤。
0:09:25	この緑と紫で書いてあるようなその下に書いてある図のように、ちょっと一番外側にちょっと厚めの板があるような、そのような構造になっているんですけども、
0:09:36	燃料領域に均質化する部材には、江藤講師災害部の、
0:09:40	データを含めないというところや、バスケット買収部に検査する材は部材の一部にする。
0:09:47	いうところで解析の保守性を持たせるような、モデル化をしております。

※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。

0:09:55	ちよつこの図だと、ちよつとわかりにくいかもしれないですけど次、右側の2次元モデルRZ体系というところで、
0:10:03	この条項集約と、
0:10:06	があるべきところと、蓋の、
0:10:10	隙間のところまで
0:10:12	隙間があるんですけれども
0:10:15	燃料の
0:10:17	1とかですねその辺は奥谷接するようにしているとか、その辺も
0:10:22	解析上考慮しているところがございます。
0:10:33	12ページ目にこのようなモデル化をした上で評価した結果を記載しております。
0:10:39	要は、所有評価で甲斐解析結果は、表面において0.3ミリシーベルトパーは、
0:10:47	表面から1メートル離れた位置における線量率は83マイクロシーベルトパーアワーというところで、
0:10:53	この評価基準時Aに対してそれぞれ提供しているというところを確認しております。
0:11:00	こちらの値に関しましては、
0:11:04	補足説明資料、資料1-2の
0:11:10	表、20、
0:11:13	1ページの絵と、
0:11:17	20、20ページのほうに記載しているものと同じですけれども、
0:11:21	具体的な評価位置や江藤まずキャスクに対して、安全の時点で線量率がどのようになってるかというところは、
0:11:29	21ページは22ページを確認していただければと思います。
0:11:37	すいません1点、
0:11:40	補足説明資料の方で、
0:11:42	記載している、
0:11:44	19ページに、
0:11:47	記載している線源強度評価結果のところについてちよつとご報告というかちよつとお詫びがありまして表3-2の、
0:11:58	γ線の構造材放射化。
0:12:01	線源強度のところ、衛藤。
0:12:05	今の7.378掛け10の13条としているんですけれども江藤作申請書の方に、この結果、江藤。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:12:13	記載しておりますのでその値と、最終桁の数値がちょっと合っていないと思います。これ実はちょっと数字の丸めのところで
0:12:24	処理の
0:12:26	不明の土地がございましてちょっとそちらのところあたりは整合して、申請書の方の値が整合していないというところございましてちょっとこちら後程申請書の方を
0:12:38	直させていただきたいなと思っております。遮へいの説明としては、こちらからは以上とさせていただきます。
0:12:50	はい日立造船の郷です。では続きましてこの資料続きまして 13 ページからのとじ込み機能について説明をいたします。はい。
0:13:02	はい。日立造船の岩佐といいますよろしくお願いいたします。
0:13:07	資料 1-1 の 13 ページ閉じ込め機能の説明をさせていただきます。
0:13:14	Hitz-B69 型の閉じ込めの設計方針、或いは閉じ込めの評価方法というのは、成功キャスクと同様でございまして、
0:13:26	特別なところはあります。
0:13:30	まず 13 ページの適合性ですけれども、設置許可基準規則第 16 条第 4 項第 3 号要求事項としては、使用済み燃料がない方、
0:13:43	内包するライフ内包する放射性物質を適切に閉じ込めることができかつ損益のを適切に監視することができるものとする。
0:13:53	いう要求事項に対しまして、収税燃料がない方、方する、放射性物質を手つき筒に閉じ込めることができかつ、
0:14:03	その機能を適切に回収することができる設計としております。
0:14:08	当貯蔵事業許可基準規則解釈第五条第 1 項、
0:14:14	この要求事項に対しまして、閉じ込め設計の方針としまして、蓋及び蓋貫通孔のシール部に金属×血統用いておりまして、
0:14:26	設計貯蔵期間を通じて使用済み燃料集合体を内封する空間を負圧に維持できる設計としております。
0:14:36	あと、
0:14:37	一次ぶた及び二次蓋による二重の閉じ込め構造等をし、蓋間を正圧に維持することにより、圧力奨励金を形成して、
0:14:48	中低燃料集合体を内封する空間を特定経営を原則外部から確率設計としております。
0:14:57	一番下は、修復性に関する部分ですけども、ここは型式証明申請の範囲外とさせていただきます。
0:15:08	続きまして 14 ページに、

※ 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。

0:15:10	できます。
0:15:12	14 ページイワサツツキですけれども、貯蔵事業許可基準規則解釈第 17 条第 1 項の要求事項に対しまして、閉じ込め設計の方針としましては、
0:15:25	北側空間の圧力を測定することにより閉じ込め機能を監視できる設計としております。
0:15:33	次に、設置許可基準規則解釈別記第 4 阿部期 4、第 16 条第 5 項の要求事項に対しまして、
0:15:43	設計方針としましては、設計貯蔵期間は 60 年であると。
0:15:49	下にいきまして、撤去挙動期間中の温度放射線等の環境をやぎとの環境下での腐食、クリープ、応力腐食割れ等の
0:16:01	経年変化に対して十分な信頼性を有する材料を選定し、
0:16:07	その引き落とされる共同及び性能を維持することで、使用済み燃料の健全性を確保する設計としております。これらは先行と、
0:16:17	参考値と同じでございます。
0:16:20	続きまして 15 ページに、
0:16:23	移らせていただきます。
0:16:28	ここは審査ガイドの、確認事項に対する設計方針を示しておりまして、ここも先行値と同じでございます。
0:16:39	まず確認内容としまして、閉じ込め及び監視についてですけれども、
0:16:45	閉じ込め設計の方針として、一次ムタと二次蓋の二重構造とし、蓋及び蓋貫通孔のシール部には継続ガスケットを支援する。
0:16:56	また蓋間空間の中古測定することで閉じ込め機能を監視できる構造としております。
0:17:04	二つ目の、負圧維持につきの要求に対しまして、
0:17:09	閉じ込めの設計方針として、使用済み燃料集合体を内封する空間を設計貯蔵期間を通じて負圧に維持すると。
0:17:19	いうことにしております。
0:17:21	三つ目の密封境界部の率に対する確認概要につきましては、
0:17:28	トチクラ設計の方針として、立法境界後の漏えい率は、設計貯蔵期間中に特定兼用キャスク内部の負圧を維持できる設計、
0:17:38	A-A率、
0:17:40	以下基準の率という。
0:17:42	年継続付けと率を満足するものを使用します。
0:17:48	と閉じ込め機能評価。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:17:52	Hitz-B69 の閉じ込め設計方針としては、FLIP境界の漏えい率は、設計貯蔵期間、
0:18:01	内部初期圧力自由空間容積、
0:18:05	諸機能付託圧力、蓋間の容積温度等条件として、
0:18:10	高級の流れの形点を考慮した適切な評価式を用いて求めています。
0:18:18	本選考キャスクと同様でございます。
0:18:21	あと共用キャスクの衝突評価及び閉じ込め機能の修復性については、型式証明申請の範囲外とさせていただいております。
0:18:32	続きまして 16 ページです。
0:18:36	閉じ込め評価結果。
0:18:40	ここも全厚キャップと同じでございます、きっちり 69 型に用いる金属ガスケット、漏えい率は、基準漏えい率及び、
0:18:50	基準の率を下回るように設定したリークテスト判定基準に対して、小さいことを確認しております。
0:18:58	1 の表が、その結果でございます、
0:19:02	ケーブルバスケットの大瀬性能としましては、1、 1.0×10 のマイナス 8 乗助かる立方メートル/sec1 課に対しまして、
0:19:14	基準利率は 1.81 掛け 10 のマイナス 6 乗、ヘリウムリークテスト判定基準としましては、1. 増産掛け 10 のマイナス 6 乗となります。
0:19:24	基準率を評価に際しましては、
0:19:29	0.1%の燃料破損 10 月 60 不調を考慮したものとなっております。
0:19:36	あと平年値 9 テスト判定基準、
0:19:40	の設定におきましては、
0:19:42	燃料破損による圧力上昇と、設計貯蔵期間経過後に、
0:19:48	蓋間空間かつ全量の重油
0:19:51	流入を想定した 19 上昇を考慮して、
0:19:55	レイテスト判定基準を設定しております。
0:19:59	そのグラフは、
0:20:02	その考え方を示したものとなっております。
0:20:09	以上の通り、設計貯蔵期間中に特定兼用キャスク法定内部を負圧に維持できる設計としている。
0:20:17	また、一次蓋と二次蓋のサイドが強く開始できる構造としています。したがって、
0:20:25	ぴっちり 69 型の閉じ込め機能に係る設計方針は妥当であると考えております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:20:32	最後になります、設置変更許可申請において別途確認を要する条件としましては、
0:20:40	①の閉じ込め機能も非常に対する修復性の考慮がなされていることとなります。
0:20:48	以上で、閉じ込め機能についてのご説明を終わります。
0:20:55	はい。では日立造船の方です。続きまして 17 ページ資料 1-117 ページ以降の長期健全性に関する説明をいたします。はい。
0:21:07	はい。日立造船の樋口でございます。設置許可基準規則の適合性第 16 条長期健全性についてご説明させていただきます。
0:21:17	設置許可基準規則の要求事項に対する Hitz-B69 型の長期健全性の維持の方針について表に基づいてご説明させていただきます。
0:21:28	その前に、まず、Hitz-B69 型は、共同、構造強度部材並びに、
0:21:37	各種安全機能を担保する部材について先行例と比較して特殊な部材を使っているわけではありませんので、他の特別に配慮するものはございません。
0:21:48	それではご説明させていただきます。まず、設置許可基準規則第 16 条第 2 項第 1 号は、
0:21:56	並びに 4 項第 1 号、
0:21:59	並びに 4 項第 2 号、並びに 4 項第 3 号、
0:22:03	これらの要求事項は、臨界に達する恐れがないものとする。
0:22:09	それから、放射線に対して適切な遮へい能力を有する者。
0:22:13	さらに、事故、使用済み燃料の崩壊熱を適切に除去すること。
0:22:18	それら、それから放射性物質を適切に閉じ込めることができます。その機能を適切に監視することができるものということに対する、要求事項に対しまして長期健全性維持の方針といたしましては、
0:22:32	Hitz-B69 型を構成する部材及び使用済み燃料の経年変化を考慮した上で、
0:22:38	使用済み燃料の健全性を確保する設計とするということにしております。こちらに関しましては、型式証明を受けた先行例と同じ考え方になります。
0:22:51	続きまして、右下 18 ページになります。
0:22:56	同じく設置許可基準規則第 4 号第 16 条で、規則解釈別記 4。
0:23:05	第 16 条第 5 項になります。

- ※ 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。

0:23:08	こちらに関しましては、設計貯蔵期間を明確にしていること、並びに設計貯蔵期間中の温度、放射性等の環境上条件下で経年変化を考慮した材料及び小構造であることということで、
0:23:22	これに対する長期健全性維持の方針といたしましては、まず、設計貯蔵期間につきましては 60 年といたします。
0:23:31	ただ、
0:23:34	各温度放射線、
0:23:36	等の環境条件下での経年変化の考慮につきましては、
0:23:41	構造部材について諸都度設計貯蔵期間中の腐食、クリープ、応力腐食割れ等の経年変化に対しまして十分な信頼性のある材料を選定しその必要とされる強度及び
0:23:52	性能を維持することで、使用済み燃料の健全性を確保する設計としております。
0:23:58	さらに、スター助っ人及び使用済み燃料集合体の腐食等を防止するため、
0:24:04	キャスクの内部ですね、こちらに関しましては、真空監査を実施いたしまして、さらに、使用済み燃料を不活性ガスであるヘリウムガスとともに封入し、
0:24:15	必要なことで腐食を防止しておりまして、その他、キャスクの本体及び蓋部表面の必要な箇所につきましては、
0:24:26	塗装等による防水処置を講じております。
0:24:30	続きまして、右下 19 ページになります。
0:24:34	こちらは審査ガイドの確認内容に対する、Hitz-B69 型の長期健全性維持の方針をご説明させていただきます。
0:24:44	コクミン内容といたしましては、まず、低温税制の考慮、それに対する長期健全性維持方針といたしましては、最低使用温度における低温脆性の低温脆性破壊の恐れがない材料を使用すると。
0:24:58	続きまして設計入力値及び設計基準値の経年変化の考慮、こちらに関しましては、中性子遮へい材の質量減損を考慮しております。
0:25:09	さらに、造成処置等につきましては必要な箇所に、相当の防水処置によりによる色を防止しております。
0:25:18	さらに、使用済み燃料の経年変化低減または防止ということで、こちらに関しましては、不活性ガスであるヘリウムガスとともに封入することで使用済み燃料の処遇等を防止。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:25:29	さらに、温度を制限されるは、温度を制限される範囲におさめることで、使用済み燃料の健全性を維持しております。これらの考え方は、型式証明を受けた先行例と同じ考え方となります。
0:25:45	続きまして、右下 20 ページになります。
0:25:49	温度なり、こちらに関しましては特定兼用キャスクの使用済み燃料の健全性の評価になります。
0:25:56	こちらに関しましては補足説明資料を交えてご説明させていただきたいと思っております。補足説明資料の方は、補足説明資料 16 の本日の資料 1-4 になります。
0:26:08	こちらのまず、6 ページをご覧くださいませでしょうか。
0:26:26	Hitz-B69 型に使用している、
0:26:32	材料につきましては、
0:26:34	動画、炭素項、
0:26:36	そこ行った、すいません同そこ板、ダイ等、それから遮へい材カバー、こちらの材料はすべて炭素高で作られておりまして、
0:26:46	トラニオンは石室高架系ステンレス高潜熱品は、銅ですねどうですか。そして中性子遮へい材は、樹脂で時系列で構成されております。
0:27:01	バスケットにつきましては、
0:27:03	コンパートメントスペンサーはA3 側溝それからサポートプレートバスケット上部格子オククランプ等はステンレス小。
0:27:11	電熱ブロックはアルミ合金。
0:27:14	中性子吸収材は、ほう素添加アルミニウム合金をで構成されております。さらに蓋部に関しましては一部だとAはステンレスこう、
0:27:25	二次蓋は炭素高、各種ボルトはニッケルクロムモリブデン高、中性子遮へい材は、先ほどと同じようにポロシティページに、
0:27:35	金属ガスケットに関しましてはニッケル基合金とアルミニウム合金がスプーン使用して構成されております。
0:27:44	これらの材料につきましては、先ほどの紙資料 1-1 に戻っていただきまして、右下 20 ページ、各基準基準値を設けておりましてこれらは、文献等に基づく、
0:28:01	あたりの文献等で示される健全性の 1 位ができる範囲内の熱、
0:28:07	を表、基準値としておりまして、それに対する熱解析の結果に基づく最高温度を、それぞれの材料について記載させていただきましていただいております。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:28:18	すべては、すべてにおいて健全性を維持できる範囲内であることを確認してありまして、熱による経年変化の影響はないものと考えております。
0:28:32	次に、右下 21 ページ。
0:28:36	放射線の熱影響に対する長期健全性の評価になりますが、
0:28:42	こちらに関しまして、
0:28:46	先ほどご説明、ご説明させていただきました、補足説明資料と同じ数値になりますが、中性子遮へい量に対する基準値
0:29:00	これがすべてちゆ遮へい解析から散水いたしました中性子遮へい量に対し、がすべて基準値の中に
0:29:12	入っていると、いうことを確認してありまして、こちらに関しても、照射による経年変化の影響はないものと考えております。
0:29:20	さらに、21 ページの両括弧 3 にありますけれども腐食による影響ですが、
0:29:26	こちらは特定兼用バイスカスク外面のうち、大金増える部分で腐食引退腐食による影響がある範囲は塗装等による防錆処置により、
0:29:35	腐食を防止しております。
0:29:38	さらに、内部及び一部タツオに浜田の間には付加生活であるヘリウムを封入する設計としてありまして、使用済み燃料の腐食は、腐食の影響はないものと考えております。
0:29:51	これらの基準値に関しましては、先ほどの補足説明資料の、
0:29:57	次、下の 10 ページですね、10 ページから 16 ページにですね、各不測熱照射に対する、
0:30:07	設計条件のところに、まさに使用温度もしくは照射量の基準を記載してありまして、
0:30:18	それらに対する文献による評価を詳しく記載させていただいております。ここでは、詳細な説明は割愛させていただきます。
0:30:28	21 ページに戻りまして、
0:30:31	これらの評価に基づきまして 69 がた一の主要な構造部材及び使用済み燃料の経年変化を考慮した上で、その必要とされる強度及び性能を維持することで、小豆燃料性の健全性を、
0:30:45	確保する設計としておりますので、長期健全性の考慮に関しましては、妥当であるというふうには当社では考えております。
0:30:55	表となります。

- ※ 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。

0:30:59	はい喜多須藤さんの方です。では続きまして資料 1-1、22 ページに移ります。審査会合での 9 月 15 日の審査会合での指摘事項に対する回答に移らせていただきます。
0:31:13	23 ページ目以降はいつも、これ主に遮へい関係となります。ご説明いたします。
0:31:20	はい。日立造船石田です資料 1-1 の 23 ページにおけるナンバー1 階のコメントに関しましては横木トダテ大木の違いによる安全機能評価の違いについて説明することということでございますので、
0:31:33	江藤一応回答としましては遮へい機能については、燃料集合体の同内部の事項 1 のところの力に違いがありますのでそちらを、26 ページのほうで説明させていただきたいと思います。
0:31:47	江藤、ちょっとページ飛びますけど 26 ページを見ていただい
0:31:52	て、
0:31:53	26 ページのところに衛藤。
0:31:55	ご指摘事項とそれに対する遮へい機能に関する回答というところでカセ、記載させていただいております。
0:32:01	遮へい機能の評価上影響を与える因子に対して縦置きと横置を比較すると、下の表にまとめたような違いがございます。
0:32:11	維持としまして燃料集合体の 1、東経方向と事故を分けて書かせていただいております。またバスケットの位置、貯蔵用緩衝材の有無、というところ。
0:32:21	違いがあるはずですが。横置に関しまして一部 69 型に関しましては、
0:32:28	キャスク径方向の
0:32:31	燃料集合体の位置に関しましては下の左下の図に書くようにぺちやくちや方向側に偏ってあったりとか、
0:32:40	というところがございます。
0:32:44	水平方向に分かれましたようですがこの下の図で言うところの、左右の方向にですねは特に偏るような構造になっておりません。
0:32:54	事項に関しましては二川にバスケット独立して移動する可能性があるというところで
0:33:01	わかりにくいかもしれないんですけども、左下の図の横、
0:33:06	から見たようなキャスクを、基本コガから見たような断面で示すように、刀禰の集合体がそいダから浮いてクラブ側に寄るといような、そういうことは有り得ます。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:33:17	バスケットの構造としまして衛藤十川の、そこをプレートというところで燃料集合体を支えるような、
0:33:25	形構造になっておりますので、曾我側には、バスケット突き抜けるということは、安全の集合体がバスケットの領域を飛び出すというようなことはないような設計になっております。
0:33:37	バスケットの位置に関しましてもこれはアフター部側に移動するような可能性はあると。
0:33:45	いうところではございますが、衛藤。
0:33:48	まず、その際にも燃料集合体が、江藤蘇武側に、
0:33:54	そこをプレートで支えるというところでまねる宣言がバスケット案等遮へい材として多少なりとも寄与する、バスケットのを突き抜けてしまうということはございませんので、
0:34:06	そのように考えております。
0:34:10	また貯蔵用緩衝体んというところで、AB69型に関しましては横置きで貯蔵する際に、衛藤町田様緩衝体と言われるものを省略する。
0:34:20	構造になっておりまして、
0:34:23	その常用緩衝体とそれを取りつけるための、
0:34:27	その会社であった跡が取り付けられて、実際の貯蔵状態でのA棟というのは左下の図のような、黄色い四角で記載するような、反射材がつくと。
0:34:39	というような状態になっております。
0:34:41	一方で縦置に関しましては、
0:34:46	キャスク径方向に関しては、特に偏らないと。
0:34:49	また次高校に関しては滝に置くので総務課に偏っておかれると。
0:34:54	バスケットの位置もそこイダに接すると。
0:34:58	で、町名干渉ではないというような状態になります。
0:35:03	衛藤キャスク径方向の燃料集合体の維持に関しましてはこちらの一般的な手法として燃料領域を均質化する際にこちらの課題というのは無関係になると。
0:35:14	いうものになります。
0:35:15	軸方向に関しましては、横置ここに
0:35:20	コールの違いはあるというところにはなるんですけども、
0:35:24	後期に関しましては、
0:35:27	フタミ側の評価で、保守的になるよう、バスケットが下側に接する状態で、燃料集合体だけ負担に接するまで

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:35:35	一部で
0:35:37	あるという想定で評価しております。
0:35:42	縦置に関しては、江藤、B52 の時というところですけども通常タイの評価としてA棟、蓋部とN集合体の間に、適切な隙間があると。
0:35:53	というような状態で評価したというところでございます。
0:35:57	貯蔵用緩衝体の有無に関しては横木においても、評価条件といたしましては、政府管掌サイトウ無視しておりますのでこちらは評価条件として違いが出てこないというところがございます。
0:36:13	続けてなんですけどP2、27 ページに、
0:36:19	コメントの内容としましては使用済み燃料の収納の配置条件が四つ示されているが、評価条件の代表性の考え方を具体的に説明することというところで具体的なせ、個別の説明のところでも申し上げた通りでございますが、
0:36:34	配置 4 において、斜面評価に関しましては、
0:36:38	配置 4 において線源強度が最高となることから、
0:36:41	評価助言するというところでございます。
0:36:47	衛藤閉じ込めに関しましては、
0:36:52	はい。ちょっとこちら、
0:36:55	記載の通り構造部材温度が前半中最高となるというところから、最も
0:37:02	力が、評価条件が厳しくなる配置 4 を代表してるという考え方になっております。
0:37:10	指摘事項に対する回答は以上となります。
0:37:16	はい。それでは 28 ページ目の今後の説明スケジュールとなります。29 ページ目に、秋田調整の方です。はい今後の説明スケジュールとしましては、
0:37:27	今回
0:37:28	第 16 条の遮へい閉じ込め長期健全性の説明で、16 条の説明というのは、
0:37:37	オカ終わりますので 2 月の審査会合を、
0:37:41	んな進んとなります。
0:37:44	また、四条五条六条関係につきましては、4 条については、昨年末に資料、補足説明資料を提出させていただいてます。五条、六条に関しましては今後、1 月、
0:37:57	松本に提出させていただきます。スケジュールとしては以上となります。
0:38:03	それでは日立造船からの説明は以上となります。

※ 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。

0:38:09	規制庁の松野です。では次の方に移らせていただきます。
0:38:14	私の方からちょっと幾つか確認したいんですけども、まず、
0:38:18	パワポ資料の7ページ目に、
0:38:23	と遮へいの
0:38:24	審査ガイド、
0:38:26	確認事項、
0:38:28	一番右側のこの表見ると右側に新規性があるんですけど、
0:38:33	ここで、二つ。
0:38:36	挙げられてますけども、
0:38:39	ここで言う、この二つの新規性っていうのは具体的に何を言いますか。
0:38:47	日立造船吉田です。
0:38:49	衛藤二つの市、新規制、
0:38:52	新規制というよりもHitz-B69型に特有な事故と言っていますかね考え方として、全く新しいというものではないと。
0:39:03	いうところでございます。
0:39:08	収納条件に関しまして
0:39:12	そうですね等、
0:39:14	Hitz-B69、
0:39:16	そうで新規性等、
0:39:19	いう。
0:39:24	もしかしたら適切ではない可能性がございます。はい。
0:39:29	規制庁松野です。
0:39:32	考え方は同じで、先行と比べると間違いがあるというところで、
0:39:39	この後の閉じ込めと長期健全性の
0:39:43	審査ガイドの確認内容のページを見ますと、ここは先行型式との比較っていう項目になってますので、
0:39:53	ここは多分項目は整合、
0:39:56	取った方が良いと思う。その中で、じゃあ具体的に、
0:40:00	規格の中で、少し特記事項として、
0:40:04	挙げるものがあれば、この条件と均質化ということになりますので、
0:40:10	ちょっと資料の見直しをお願いいたします。
0:40:14	はい、承知いたしました。
0:40:19	あと、
0:40:20	8、
0:40:21	2、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:40:24	各わき出し収納制限については、参考 1 のページが書かれてあるんですけど、
0:40:31	この線源強度評価条件は、特に資料名だけで、ページが入ってませんのでこれページを入れてください。
0:40:40	はい、承知いたしました。
0:40:46	あと、
0:40:47	12 ページ目なんですけども、ここ遮へいの評価結果が、
0:40:53	表面と 1 メートル離れたところで、
0:40:56	結果が書かれてるんですけども、
0:40:59	その中で、1 メーター離れた線量当量率が 83 マイクロシーベルトパーアワー、これは多分潜航
0:41:08	の評価結果と比べてそれほど大きな差異は差異はないんですけど、
0:41:14	この表面の線量当量率は、
0:41:17	先行の、今、日立造船で申請しているHitz-B24 型、
0:41:24	あとはもう処分したPPWR、BWRのその型式と比べると、
0:41:30	線量結果が半分以下なんですけど、
0:41:33	これ多分何か保守的な考え方を変えないと、ここまで。
0:41:40	その結果の、
0:41:42	差異は生じないのかなと思うんですけど。
0:41:44	そのあたり何か、
0:41:47	理由はわかったらちょっと説明をお願いいたします。
0:41:52	はい。
0:41:53	日立造船吉田です。この表面における線量当量率の値が大分下がっているところなんですけれども、こちらの、実はHitz-B52 型、
0:42:03	の時に、
0:42:06	ちょっと見ていきますし補足説明資料、資料 1-2 の、
0:42:14	ページで 22 ページをご覧いただきたいんですが、
0:42:22	この
0:42:23	一番、線量表面における線量当量率が高くなっているというのが、⑦の a、
0:42:29	ていうんですね統計法コウダヤマダ⑦の、
0:42:36	生まれのBというところが、Hitz-B69 型においては、
0:42:42	SNTraitsが高くなると。
0:42:43	いう結果になっております。一方で、Hitz-B52 型おそらく先行他社さん等に関しましても、おそらく

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:42:52	が、
0:42:54	おそらくというところが入ることもあるんですけどもK方向の7Aというところで、
0:43:01	キャプティブの
0:43:03	佐渡の
0:43:04	ですね
0:43:06	レジンと、そこ行った。
0:43:08	もう、
0:43:09	本体の境界のところで、線量率が高くなるという結果になっているはず です。
0:43:15	B-12型のときに、こちらがちょっと高いと。
0:43:20	高めというか
0:43:22	DAC23ライブラリを使った結果としては
0:43:27	おそらく0.7。
0:43:30	それぐらいで7mSv程度、2.7ミリシーベルトパーアワー程度の結果にな ってたというところなんですけれども、さらにそこでテイクSLIV時ライ ブラリーというか、中性子のDAC23、ライブラリーを使ったときの、
0:43:46	中性子の過小評価というところを考慮すると、そこが倍近くなるところがある というところで、
0:43:53	そこをちょっと懸念したけど、ちょっとこの振り人の領域をちょっと下 側に、そこをそこの方に少し伸ばすという、
0:44:03	措置を行いまして、その結果その部分が大分改善されたという、
0:44:08	経緯がございます。
0:44:11	御説明になっているでしょうか。
0:44:16	すいません。
0:44:19	ここですけども、
0:44:23	今、
0:44:24	場所の説明されたんですけども、
0:44:27	大体皆さん一番困るのは7-Bのところですね。
0:44:31	ちょっと他のやつもちょっと今見て、見てたんですけど、
0:44:36	大体これの3倍ぐらい出てるんですね他のところは似たりよったりで、
0:44:42	要はトラブルのところの線量当量率っていうのが、
0:44:49	同じような位置で2倍から3倍、これより出てるのにもかかわらず、
0:44:55	今回のやつっていうのは、例えば頭部の径方向にしても、
0:45:01	底部の径方向にしても、ほとんど、要は、

※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。

0:45:09	どうですかねあんま変わらない結果になってますよねで、要はここって普通は、中性強い遮へい座飯野、トラニオンが邪魔してるとか何とかで、
0:45:20	どうしてもず十分な中性遮へい体の配置ができないところだと思うんですけど、なぜ、こういう結果になってるのか、
0:45:31	一つには今、今ご説明いただいた内容もそれはあるのかもしれませんが、自由みとりの的にね、何か今回のキャスク違うところがあるんですかね。
0:45:42	その辺をやはり、要は制限領域と、要は、
0:45:48	ここに見込む角度ついたらおかしいですけども、要はトラニオンところを通過する、その尖足なり何なりがね、中性子が非常に、
0:46:00	収まるというか、中性子の遮へい機能が十分に果たすという、
0:46:06	そういうところの特徴がちゃんとご説明いただければある程度納得できると思えるんですけども、いかがでしょうか。
0:46:25	日立造船社です。江藤。弊社のトラニオン部の江藤の評価の仕方、
0:46:32	ちょっと、
0:46:34	他社さんがどうかというところを、
0:46:36	うん。それはいいんですけど、要は
0:46:43	例えば普通だったらね、普通だったら、これ、中も、なんかよく書くじゃないですかこの部分で、どっかに書いてあんのかな。モデルの中にね、普通、ここが線源領域ですよとか、
0:46:56	ここが放射化で、例えば、プレナムとか、これでは下部タイププレートとか、なんかいろいろ、
0:47:04	イシタニ構造物ありますよね。そういうやつは岩盤もそうですし、あれは線源、
0:47:12	中性子はあれですけども
0:47:15	線量制限領域からしか出てこないと思うんですけども、要は中性子ですから
0:47:25	だから値、
0:47:27	線源領域からここを通過するやつが、非常に有効にね、木、
0:47:36	有効に効いてるということだと思うんですよね。
0:47:39	だからその辺が、例えばどうなのかっていうふうなところでね。
0:47:46	できればこの図の中にこの部分が線維線量線源領域ですよとか、この部分が、例えばプレナムとか何とか

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

0:47:57	下部の放射化領域ですよとかっていうことをね、示していただくか、どうかモデル図の中にね、その辺がわかる図を入れていただいて、
0:48:07	なるほどねと。
0:48:09	こういうふうに修正しておるんだねっていうことが理解できるような形のものが、何か用意いただけるのであれば、それを用意していただきたいと思います。
0:48:22	滝沢シゲマス。
0:48:25	どうぞ。すいません規制庁のトガサキですけど。
0:48:29	ちょっと私、1回退席しますけどまだ戻りますけどちょっと同じところで、コメントがあるので、それをちょっと先に言わせてもらいます。
0:48:42	このパワポの9ページ9ページですね、この上に書いてある図と、下の表に書いてある、背アノ
0:48:53	設備の名前ですね、というのが、ちょっと一致していないようなので、それを合わせてもらいたいのとあと、先ほど議論になってる、
0:49:03	中性子遮へい材の下部の部分というのが、真ん中の図だと、この図ここに、これが、
0:49:11	下の注仕上げ材だっていう先生がないので、それをつけてもらいたいのと、あとですね、これがどこのは、あの範囲まで出たのかっていうのが、
0:49:24	わからない図になってるので、さっきモデル化の話とかもあつたんですけど、そこをちゃんと
0:49:32	実物がどうどこまでそのレジが入ってて、モデルではそれがどうやって考慮されているのかですね、そういうのをわかるように、
0:49:42	してもらいたいと思います。特にそのさっきの名称の関係は、
0:49:47	燃料上部構造材領域っていうのが多分下の図だと、上部、公衆枠とか、
0:49:55	あと上部プレートとかだと思んですけどそれがどういうふうに分かれてるのかとかですね、それと同じように、
0:50:04	11ページの方で、一部は無視するというか書いてあるんですけど、何を無視したのかっていうのが、わからないので、上部格子額だけをもう無視したのか。
0:50:19	その何か端っこの部分だけを無視したのか、
0:50:23	どこを無視してこのモデル化してるのかっていうのを、
0:50:27	わかるように、
0:50:30	してもらいたいと思います。あとちょっと先にですね他の点だけをちょっと言わせてもらおうと、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:50:38	15 ページの、
0:50:41	閉じ込めの、
0:50:43	4 番目の表のところで、
0:50:47	漏えい高中の流れの形態を考慮して書いてあんですけど、これ、具体的にどういう考慮なのかっていうのが、
0:50:55	わからないのでそれをわかるように、
0:50:58	説明をお願いします。それと、
0:51:02	これはどっかで説明があると思うんですけど、20 ページの、
0:51:07	注 1 の最大分で 1.7%資料下、中性子遮へい材質量減損しますっていうですね。
0:51:16	これ日通の評価のところですかねな。何か
0:51:21	他で評価されてるんであればそれとの関係の、
0:51:25	説明をお願いします。
0:51:28	それと、
0:51:31	すいませんちょっと戻るんですけど、
0:51:35	これはどっかで説明あったかもしんないんですけど 8 ページの、
0:51:41	収納物使用の
0:51:44	質日、60 夕方、行き当たりの主要の、
0:51:49	配置 3 と 4 に書いてある括弧書きの、
0:51:54	意味ですね括弧書きの意味の説明を、
0:52:00	この資料のどこかに書いてもらいたと思います。私からは以上です。
0:52:20	規制庁、松野、今何かすぐに回答できる箇所があれば、今お願いしたいんですけども。
0:52:27	ちょっと 11 時から別件です。席外してしまうので、またそこは戻り次第、また、もしくはまた、この補足説明資料パワポ資料に、
0:52:39	反映していただくところが反映してもらおう。
0:52:48	はい。久末藤先生資料ご指摘いただいたところを考慮してわかりやすい形に修正することを検討アノズ、考えたいと思います。
0:53:01	はい。
0:53:03	で、
0:53:04	規制庁マツノですけども、先ほどの私とあと真帆Dさんの方からあった、この線量計、
0:53:16	手について、
0:53:17	吉田さんの説明では測定位置の間違いがまずあってっていう話があるかと思うんですけども、先行処分した先行。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:53:28	等のその考え方は、
0:53:30	なかなかそこは多分わかりづらいかと思うので、今、
0:53:34	すでに審査中であるP24 がもしくはこれ、
0:53:40	Hitz-B。
0:53:42	5、52 型。
0:53:44	もう比較しながら、そこは少し補足説明資料の中で、ちょっと明確に説明を、
0:53:50	お願いできたらと思いますけどもいかがでしょうか。
0:53:55	はい。承知いたしましたそちら
0:53:57	両者の 3、設計、比較するような形で、はい。説明できるようにしたいと思います。
0:54:08	堀江さんから何か補足、追加ではないでしょうか。
0:54:14	出していただいたことが正しいということが理解できればそれで結構です。
0:54:20	ありました。
0:54:27	すいません。
0:54:29	規制庁、
0:54:29	村井ですけど少し追加で、主に記載の部分ですけど、
0:54:35	太陽パワポの 9 ページの、
0:54:39	マスキングの(イ)の部分が何か、
0:54:43	右側がはずー
0:54:45	内のないというか、何か穴があいているのでそこ。
0:54:50	直していただくのとあと、もうわかるんですけど、
0:54:54	殊
0:54:56	線量当量率の分布の、
0:54:59	1 名、あと 1 メートルのところっていうのはわかるんですけど、
0:55:04	右、左から
0:55:05	左側に多分そのなんか縦軸みたいなのって、
0:55:09	書けないんですか。
0:55:11	メートルっていうのはわかるんですけど。
0:55:15	距離ぐらいかな、何か他の。
0:55:19	他の図で似たようなのあったら同じようにしてもらった方がいいのかなあと思います。
0:55:24	あと、
0:55:26	これもマスキングの箇所の 11 ページの図がはみ出てるんで、

※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。

0:55:31	もうちょっと左に寄せたらどうですかって言うの等、
0:55:35	あと松田さんが言ったこととカー。
0:55:40	阿藤
0:55:41	あと指摘事項No. 1 の回答の部分なんですけど、この横木と滝野違いの評価について所在説明することで横尾沖田田内こういうふうに変うんですっていうのがあるんですk。
0:55:58	等、例えば1個目の、
0:56:01	燃料集合体の1のところ、共通よく起きた時共通で偏りアノ関係となる。
0:56:08	ていうことは、
0:56:11	横尾際立って鉛直下方向へ偏りあって水平方向にはないよって言うんですけど、伊達沖の方は偏りがちだけど、これ、
0:56:21	これって、そう。
0:56:24	横尾希衣の絵と、層序アノ江藤文字が違うし、あと、評価条件のところに記載ある方よりも関係となるってのはこれどういうことか偏りあってもなくても、
0:56:39	もう、
0:56:40	一緒っていうことだった。
0:56:42	横尾評価条件みたいに、トダテ沖野評価条件見て変な話あってもなくても、一緒よってこと。
0:56:51	何ですかね。
0:56:55	ここら辺は、データセンターの言葉としてちょっとこう、結局どうなんだっていう。
0:57:02	のか、いつ、
0:57:03	無関係となる。
0:57:06	だから横置とか結局偏り、鉛直方向にあるんだけど、
0:57:11	結局横置も縦置もう、
0:57:14	評価条件としてわあ、たとえ無関係ともうちょっと言葉を少し足してもらって、その文章だけでもわかるようにもうちょっとしてもらいたいな。
0:57:25	ていうのがあります。
0:57:28	あれか、緩衝体の有無のところも、
0:57:34	横置の評価においては無視するため、共通の評価条件となるカラー横も立てもうもう一緒よってことなんですね。
0:57:43	そうです。
0:57:53	と、日立造船様社です。

※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。

0:57:55	江藤資料の修正のご指摘ははい、すべて拝承というところで
0:58:00	後に
0:58:02	経営報告の燃料集合体No1の方よりのお話なんですけど片や無関係となるという表現を確かにわかりにくいと思いますので、わかりやすい表現に直したいと思いますんで、
0:58:15	これはあれですね均質化するという特性上、偏る表現できないっていうところで、これが縦置横置共通にならざるをえないという点がまず1点ございまして、
0:58:27	あと、実際のところとして江藤の偏りというものを多少考慮しても、
0:58:36	全体といたしますか。衛藤。
0:58:42	ちょっと、
0:58:43	厳密に確認するっていうのはちょっとさん、詳細なモデルでということが必要なるかと思うんですが基本的には
0:58:52	影響は少ないと考えられるというところも、根拠になるかと思えますはい。
1:00:38	規制庁の松野ですけども。
1:00:40	今のこの26ページ目のこの桜伊井が、
1:00:44	記載の確認した点で、ちょっと再度確認ですけども、
1:00:50	この横置きはこの燃料体集合1の横置きはこの鉛直下方向への偏り、その下の正方形に偏りなしっていう説明は、
1:01:02	下の図の、
1:01:04	左側のこの、
1:01:07	燃料集合体のこのそれぞれ、
1:01:10	がありますけど、
1:01:11	この説明ですよ。
1:01:16	はい。その通りでございますはい。これは、
1:01:19	鉛直下方向にはこれ偏りがあるって書いてあるけどこれ香取なしで、水平方向には偏りがあるっていう。
1:01:29	理解でよろしいですかこれ。
1:01:32	この絵を見る限り、シンポ。
1:01:35	いや、鉛直。すいません。
1:01:38	鉛直下方向、左下の図で言うところの燃料集合、こちらの、この図の意図といたしましては、
1:01:46	江藤燃料集合体をオレンジ色で示しております。そちら側助っ人講師の下面というかそれぞれの講師の下まで接するように、衛藤、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:01:57	落ち込んでるといふか、江藤、そういうジオメトリになるというところで、これを鉛直下方向に偏っている。
1:02:03	表現しております。
1:02:05	次、この方向もあるカネココモリがあるという理解ではないんですかこれ。
1:02:11	衛藤。
1:02:13	水平方向、
1:02:15	はい。
1:02:40	はい、伊藤先生、江藤、ちょっとすいませんこちらの水平方向に偏りなしというところが、衛藤。
1:02:47	この、
1:02:48	単品ある特定の方向に水平方向にこの
1:02:53	左下の一番左の図で言うところの左右の方向にですね
1:02:59	偏って
1:03:01	移動するというような形がないということをおっしゃって、この特定の方向への偏りはなしという
1:03:09	ことに
1:03:10	そうですね。はい。
1:03:12	はい、そうです。
1:03:15	すいません。補ほどですけども、
1:03:19	縦をキーであればね、
1:03:27	気安くの全長をね、保障するような、全長モデル前、
1:03:33	寸法を保障するようなことはやってもいいかなと思うんですけど、通常、ちょっと郵送の例出したらあれですけど日立造船さんよくご存知だと思うんですけども、
1:03:44	普通であればね、よくどうですかね
1:03:51	等、前兆は模擬せずに、要は横置だったらね、蓋と蓋と例えばバスケットがベチャ的ついてるような形とかね。
1:04:01	いうふうな形で、
1:04:04	あちらの方は落下とか何とかあるからそういうことをやったりするんですけども、そういうふうなことはされてないんでしょうかね。
1:04:13	だから、
1:04:15	はい、どうぞ。よろしいですか。はい。衛藤。
1:04:18	そちらはキャスケット軸方向の方よりも、そうそう

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

1:04:24	はいそれではご指摘の通り水平スイッチ、姿勢になる横木に関しましては燃料集合体が、二川による、
1:04:34	バス血糖ガス、同じくその二川によって主やってしまうこともあるんですけどもそちらを考慮しない方がその蓋部側の評価
1:04:44	牛田ヒダ仁木ヨシノ領域が蓋部と打ち抜く空間ができるという認識ですので、バスケット側側について 70 メートルまで考慮しまして、だから、
1:04:55	上部タイププレートが、
1:04:57	ちゃんと頭出てるようなモデル化になっていると思ってればいいんですかね。今、今のご説明だと、そうですねハンドル操作は
1:05:10	上に出てるようなそういうモデルにしております。だから、
1:05:14	縦置き時もそういうふうな、
1:05:17	これは、この、この型式のやつは、縦置ないからあれなんですけども、
1:05:22	例えば先行のやつだったら、
1:05:25	立ってるやつは、
1:05:27	やってるやつも同じようにやられてるっていうふうに思っていていいんですかね。どうなんですかと。
1:05:33	B52 の時にはジョウボウジの評価としては、はいそうですね隙間が燃料集合体トクダの間に隙間がある。
1:05:46	今みたいな話、明確に変えて、要は、
1:05:50	ちゃんと補修的なことを考えてますよっていうことをお示し、示された方が、
1:05:56	理解が進むんではないかなと思うんですけど、いかがでしょうか。
1:06:03	その審査、この福祉的事項への回答というところだけでなく、個別の説明のところを持っているところです。そうそうそうそう。だから、
1:06:15	やるよっていうことでね、ちゃんとかういうことを考えていやってますよっていうことは、
1:06:23	保守側の仮定としてね、考えられてることだろうと思うんでその旨でご説明されたら、
1:06:33	いいんじゃないかなと思いますけど。はい。
1:06:37	承知しましたちょっと保守性の考え方のところ、説明できるような、資料に少し排出加えたいと思います。ありがとうございます。はい。
1:06:49	あとすいません。
1:06:53	遮へいなのか長期健全性なのかよくわかんないんですけども、
1:06:57	レジのところですね、ベースはかつて国プロで、

- ※ 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。

1:07:08	ニューベックの方で実施された、要は現存の出漁現存式ですよね。それに基づいて
1:07:18	算定されたということで、あのときの上げられた材料と今回の日立造船さんが採用された材料っていうのは、
1:07:28	おなじややなあというの、理解をしているんですけども。
1:07:35	その後、いろんないろんな申請ん。
1:07:38	ことによって、これ考え方だと思っんですけども、
1:07:43	今回は、
1:07:46	1個、
1:07:47	際々の切り上げみたいな感じですよ。要は減損率、現存質量現存量の定め方がね。
1:07:56	結構、先行のやつなんか見ると、大きい。
1:08:01	例えば、
1:08:03	1. 何%なんだけど、1. 何%だけどFAXで2%ぐらいあるから、2割ぐらい上げておこうかと思っていた感じのやつも見られるんですけども、何かそこら辺、そこら辺のね、保守性の取り方っていうことを、
1:08:19	で、
1:08:20	何かあるんですかね
1:08:23	どっちだったかな。
1:08:26	補足説明資料の方に、具体的、各部のレジンの現存量、蓋とそこと足側部の現存量を、
1:08:40	示されてそれに対して、遮へいではこうしますよっていうのをご説明されてたと思うんですけど、ちょっと待ってください。
1:08:49	奥田。
1:08:51	別所兵の補足説明資料の別紙2の14ページでしたっけ。
1:08:56	温度はい、そちらのそうそう温度が、
1:09:02	やつですね、名刺幾つでしたっけ。
1:09:06	別紙2の1045ページに図をしたいと思います。
1:09:11	はい。
1:09:18	消しイシイの中45年。
1:09:24	を、
1:09:26	これね。
1:09:29	はい。
1:09:32	要はシモナベタを、
1:09:34	切り上げされて、出されているように見れるんですけども、

※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。

1:09:40	それぞれ考え方があってしょうけども、
1:09:43	要は、もともとのやつの数値が生値なのかどうかということでは何か保守側なのか、越川の何か仮定を置いてってということで、
1:09:54	保守側の過程を
1:09:56	だから、それは、
1:09:57	これはあれなんですかね。
1:10:00	例えば 60 年間ずっと最高温度が保ってるっていう前提で、
1:10:05	評価されてる。
1:10:06	ということではよろしいですか、これ。
1:10:09	いえ、江藤弊社の考え方といたしましては、差除熱評価で別紙 2 の 15 ページの別紙 2-1 表に貯蔵期間 12 アノ、
1:10:21	発電所が低下していくところを、除熱解析を行いまして、温度はどのように低下していくというような評価をしています。ここに記載している温度っていうのは、
1:10:33	各領域に相当する中性子遮へい材の最高温度の点を拾っておりますので、基本的にこの最高温度を拾うという考え方と、
1:10:44	当然発熱量のところにも、もちろん
1:10:50	ある程度の保守性を申し上げているという考え方でありますので、江藤、この温度の条件がまず保守的であるという考え方です。また、
1:11:01	記載している評価式のところで、別紙 2 の 14 ページに記載の式の※1 に、
1:11:10	としてニューベックの方の評価Cを、うん。さらに不確かさ考慮してちょっとわかります。はい。そのようなところで保守性を考えておりますので、結局この式で評価した。
1:11:25	結果を切り上げる程度で十分保守的であろうところが、考え方にはなっております。
1:11:33	うん。
1:11:38	ちょっと
1:11:47	これだから、
1:11:50	どうですかね、積分されたっておかしい、おかしいですけど、
1:11:55	ぶった切って訴えて例えば 0 から 5 年でこうなって、5 年になったときに、また、これと言えば 20、15 年分か何かの計算され、
1:12:06	されたってというようなイメージなんですかね。
1:12:09	この式。はい。そそれで最終的にこの程度だねってということでやられたってことです。

※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。

1:12:19	そうです。ちょっと
1:12:22	このこういう表に記載している面とところで聞いているよりもさらにちょっと細かく区分しているっていうのはあるんですねそれはいいですから、別に
1:12:33	要は
1:12:35	何かやって積分するのか微分するのか知らないけどなんか、そういうことでやられたということですね。ですから、そういったもともとのもとのその計算結果自身に融度があって、それを切り上げましたっていう考え方と理解してよろしいですか。
1:12:52	はい。その通りでございます。はい。
1:12:55	はい。
1:13:04	規制庁松野です。
1:13:06	あと私の方から追加で、
1:13:14	まず 27 ページ目の指摘事項 4 の回答で、
1:13:19	これは 1-4 のところの遮へいのこの括弧書きの、
1:13:23	ページ数が、これ修正される理解でよろしいですか。
1:13:29	申しわけございはい修正いたします。
1:13:33	阿藤。
1:13:37	ほど補足説明資料の、
1:13:40	1-4 の、
1:13:44	6 ページ目のこの表 1 の件名も、
1:13:49	型式が P24 形なってますけどこれ、
1:13:52	B、69 型でよろしいですか。はい。
1:13:55	日立造船の樋口でございます大変申し訳ありませんこちらの方、訂正したいと思います。ご指摘ありがとうございます。
1:14:03	私からは以上ですけども。
1:14:13	尾田さんから何か追加で。
1:14:18	越冬
1:14:21	長期健全性のところでね、
1:14:24	これ、
1:14:26	どれもどれもどうか。
1:14:28	どの、これまでの申請も、多分同じような記載になっていると思うんですけど、
1:14:37	要は

- ※ 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。

1:14:38	キャビティでキャビティじゃないワダからそのバスケットとかある、そのキャスクの胴の内部ですよ。
1:14:45	で、あそこって、結局、
1:14:48	経理部だっていうことを書いてあるんですけども、
1:14:54	閉じ込めのところの補足説明し、補足説明資料なんかでも、要はね、1日蓋間が正圧になってかつ、中が負圧だからっていうのが、
1:15:09	本当だと思うんですよ。だから、
1:15:11	何かその旨書いといた方がいいんじゃないかなと思うんですねアノっていうのはねどうということだったら、
1:15:17	要は一時豊関係なしなんか負圧だったらね、インリークでボンボンボン空気入ってくるんですよ。結局、
1:15:23	そういう変なこと言う人もいるだろうと、変だし、下手こと言ってるのはここにいるんですけども、そういうこともあるかと思imasるので、要は、
1:15:35	設計貯蔵期間中一次蓋間が正圧で管理されるということ、正圧であることということでその圧力変化が管理されるっていうことが、閉じ込めのところでわかってて、
1:15:47	かつ、そういう環境がちょうど設計貯蔵期間中維持されるということがあるから、結局、ナカガワが、要はフィルムや、
1:15:58	フィルムが一、二十タカキから入ってこないということと、一次図鑑に、
1:16:05	要は外気が侵入する要素がないっていうところがあると思うんで、
1:16:10	何か一言か出しといた方がいいんじゃないか。単に減り雰囲気減り雰囲気っていうかね、とか不活性雰囲気とかばかりこう書いてあるんですけど、何でと維持されるっていうことは確かに
1:16:22	負圧で維持されるのはその通りなんだけども、
1:16:25	かつそういうことも、そういう、そういうふうな仕組みになってるっていうことは、何か書いておいた方がいいのかなという気がします。はい。以上です。
1:16:41	えっとですね。すみません。
1:16:43	当資料 1-2 の遮へいでさっきちょっと数値の丸め方でちょっと、
1:16:50	江藤シモ 3 桁目が変わりますってことなんですけど、
1:16:54	まずこの資料とかは、作成する者いうんではないかなと思うんですけど、一応口頭で、ここ変わり申請書代わりマースなので補正 SIMMER すっていうのを、
1:17:07	介護で言っていただけですか。
1:17:11	はい、承知いたしました。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:17:12	で、おそらくこのBB69 のその会合、一番最後の会合で、小、その値がちょっと変えますとか、他のも多分出てくると思うのでそれらをまとめて、
1:17:27	この2点加算点かわかんないですけど、それ、それを補正しますっていうのを、
1:17:34	最後の会合で行ってもらうことになるかなと。
1:17:37	思います。
1:17:38	けど、松野さんどうですか。
1:17:44	規制庁マツノですか。今、先行のP24 方でも、今、同様に会合の場でさ、資料を作って、説明
1:17:54	最後、こちらのB69 型についても、審査の終盤になったら、
1:18:01	その点、まとめて、
1:18:05	会合の場で説明していただいて、
1:18:08	9 ことをお願いしたいと思います。
1:18:17	はい、承知いたしました。
1:18:19	何か審査のう。
1:18:21	重要な点でもないと思うんですけど、
1:18:24	丸め方が違うってあれですか招集、小数点以下のどこで丸めるかがちょっと違ったとかですかね。
1:18:33	これは単純にですね
1:18:37	記載値、切り上がるべきところが切り捨ててあったところをですね。はい。
1:18:45	江藤値として37、なあなあ例えば6とかだったのを、
1:18:50	7 ニシダけど、七、八にしたってことですかね。
1:18:57	麻生そのような。はい、わかり水になります。申し訳ございません。どうもありがとうございます。
1:19:13	あ、
1:19:14	規制庁マツノです。
1:19:16	ではこちら側の
1:19:18	事実確認等の質問は以上となりますけども、
1:19:23	日立造船から何か
1:19:25	全体を通じて何か確認したいというなど、
1:19:29	ありましたらお願いします
1:19:35	日立造船の方です。今回の件ではありませんが次回のまずエセページで言いますとスケジュールのところを確認いただきたいんですが、

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

1:19:49	29 資料 1-1 の 29 ページ。はい。今後の地震による損傷の防止を資料提出させていただきまして、津波と外部からの衝撃の損傷防止は、今後 1 月末をめどに提出させていただきます。
1:20:05	今後またヒアリングの予定を相談させていただければと思います。よろしくお願いします。
1:20:13	規制庁は以上です。はい。
1:20:16	また、
1:20:17	今の点についてはまた別途、メール等で、ヒアリングの日程等は調整したいと思い
1:20:24	よろしくお願いします。ではこれでヒアリングは、
1:20:28	終了したいと思います。
1:20:31	はい、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。