

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【5】」

2. 日時：令和5年2月22日 10時00分～12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 4-1 4条地震による損傷の防止 地震に対する安全機能維持に関する説明資料

資料1-3 補足説明資料 5-1 5条津波による損傷の防止 地震に対する安全機能維持に関する説明資料

資料1-4 補足説明資料 6-1 外部からの衝撃による損傷の防止 竜巻及びその他外部事象に対する安全機能維持に関する説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	と、これから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の設置許可基準規則への適合性について、多く本日は外部事象の説明となる、なりますね。
0:00:12	日立造船株式会社へと説明をお願いします。
0:00:19	はい。日立造船の尾形です。それでは説明を始めさせていただきます。まず資料の確認ですが、資料まず資料 1-1 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の形証明
0:00:33	設置許可基準規則への適合性について 4056 条のパワーポイントが、異議資料 1-1、
0:00:40	続きまして、補足説明資料 4-1、地震による損傷の防止、
0:00:46	地震に対する安全機能維持に関する説明資料、これを資料 1-1-2。
0:00:52	続きまして五条の補足説明資料 5-1。
0:00:55	五条の津波による損傷の防止ということで、津波に対する安全機能維持に関する説明資料、これを資料 1-3。
0:01:04	補足説明資料 6-1、6 条外部からの衝撃の損傷の防止ということで、竜巻及びその他外部事象に対する安全機能に関する説明資料、これを資料 1-4、
0:01:17	以上の資料となります。
0:01:20	それでは説明としましては、資料 1-1 から始めさせていただきます。
0:01:26	まず資料 1-1 の、はい 3 ページ目 4 ページ目ですが、設置許可基準規則への適合性の概要ということで、
0:01:35	今回第 4 条地震による損傷の防止、第五条、津波による損傷の防止、第 6 条、外部からの衝撃の損傷の防止ということで、
0:01:45	まず第 4 条の地震による損傷の防止について説明させていただきます。
0:01:57	はい。ではすみません。日立造船濱田が説明させていただきます。
0:02:05	では設置許可基準規則への適合性第 4 条について 6 ページ目。
0:02:12	開いていただきまして、
0:02:15	設置許可基準規則への要求事項。
0:02:18	第 4 条の要求事項に対するHitz-B69 型の設計方針を示します。
0:02:26	まず設置規則等として設置許可基準規則第 4 条第 6 項、
0:02:32	の、
0:02:34	1 及び 2 について、

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

0:02:39	こちらについては原子力規制委員会が別に定めるもの括弧兼用キャスク告示で定める地震力を考慮しています。
0:02:48	特記事項としてAPHitz-B52型とMSF24PS型とHDP69、
0:02:56	BCHB型と同様になります。
0:03:00	設置許可基準規則第4条第7項については型式証明し、
0:03:05	申請の範囲外としています。
0:03:08	設置許可基準規則、別記4。
0:03:12	第4条第2号については、
0:03:15	蓋部の金属部への衝突が生じない設置方法、かつよく要綱を企図し、
0:03:22	地震力に対してその安全機能が損なわれないように設計することとしています。
0:03:27	こちらはMSF24PSがたとえ1DP69BCHB型と同様になります。
0:03:38	はい続きまして、
0:03:41	設置許可基準規則べき。
0:03:43	解釈別記だ、別記4第4条第2号。
0:03:48	については、
0:03:51	自重その他の貯蔵時に想定される荷重と、
0:03:54	第6項地震力を組み合わせた荷重条件を考慮することとしています。
0:04:00	とじ込み機能を担保する部位は概ね弾性状態に留まる設計とします。
0:04:05	臨界防止機能を担保するバスケットは、
0:04:08	臨界防止上容易の変形が生じないように設計します。
0:04:12	その他の部分については塑性ひずみが生じる場合であっても、
0:04:16	ハタの制限下に十分な余裕を有する設計としていますけれども、
0:04:21	この衛星原価に十分有する設計としています。
0:04:24	減容キャスクは周辺施設からの波及的影響によってその安全機能を損なわれないように設計することという要求事項に対しては、
0:04:33	型式証明申請の範囲外としています。
0:04:39	設置許可基準規則解釈別記4第4条第3項については、
0:04:45	水平地震力及び鉛直地震力が同時に、
0:04:49	不利な方向の組み合わせで作用することを考慮しています。
0:04:57	続きまして8ページ目。
0:05:00	審査ガイドの確認内容になります。
0:05:03	審査ガイドの確認内容に対する、Hitz-B69型の地震による、
0:05:09	損傷の防止に対する設計方針を示します。

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

0:05:13	神田部井殿藤野記入電力として兼用手厚く告示で定める加速度を考慮しています。こちらがセイキを落としています。こちらが 2003 になります。
0:05:25	基本方針として、安全機能維持について、
0:05:30	基礎等に固定しない設置方法括弧横置とし、
0:05:34	地震力に対してその安全機能が損なわれないように設計することとします。
0:05:40	波及的影響、及び基礎地盤及び周辺斜面については、型式証明申請の範囲外としています。
0:05:51	続きまして荷重及び荷重の組み合わせです。地震力以外の荷重については、
0:05:58	金属キャスク構造規格に基づいて、貯蔵時に想定される荷重を考慮しています。
0:06:05	荷重の組み合わせとして、キャスクに作用する地震力と、
0:06:09	地震力以外の荷重による込み組み合わせを考慮しています。
0:06:21	続きまして 9 ページ目です。
0:06:26	許容限界のうち規格等については、金属キャスク構造規格に基づき、許容限界を設定しています。
0:06:36	閉じ込め機能については、密封境界部が概ね弾性範囲と範囲内となる共用限界としています。
0:06:45	臨界防止機能については、バスケットが、
0:06:48	臨界防止上有意な変形を起こさない許容限界としています。
0:06:56	静的解析及び地震応答解析について、
0:07:00	解析モデル及び解析手法についてキャスク本体と外筒については、
0:07:06	有限要素法、括弧ABAQUSを用いています。
0:07:11	バスケット電熱心、
0:07:14	は、光学式を用いています。トラニオンについても光学式によるを用いて評価しています。
0:07:23	地震力の組み合わせ組み合わせについて、
0:07:26	水平地震力及び鉛直地震力を、
0:07:30	同時に不利な方向に作用させることとしています。
0:07:37	耐震性評価について、
0:07:39	応力評価は、地震力と地震力以外の荷重を組み合わせで入れられる。
0:07:45	応力等が許容限界を超えないことを確認しています。
0:07:52	疲労評価については金属キャスク構造規格に基づき、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をその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。

0:07:56	疲労解析不要の条件を満たすことを確認しています。
0:08:04	はい。続きまして 10 ページ目になります。基本方針として、
0:08:09	水平地震力及び鉛直時、
0:08:11	地震力が同時に不利な所、不利な方向に作用した場合の評価を行い、
0:08:16	Hitz-B69 型の安全機能が損なわれる恐れがないことを示します。
0:08:23	安全機能を担保する構成部材のうち、評価部位及び評価基準を次に示します。
0:08:29	まず、閉じ込め機能について、
0:08:32	評価部位は一次蓋の密封シール部と一次蓋ボルトになります。
0:08:37	評価基準は、金属キャスク構造規格に定める密封容器の、
0:08:42	供用状態における許容応力としています。
0:08:48	遮へい機能について、評価部位は該当になります。
0:08:52	評価基準は金属キャスク構造規格に定める中間胴の、
0:08:56	供用状態における協力をしています。
0:09:01	臨界防止機能については、評価部位をバスケットになります。
0:09:06	評価、評価基準は、金属キャスク構造規格に定めるバスケットの、
0:09:12	供用状態Dにおける許容応力としています。
0:09:17	除熱機能については評価部位は、伝熱品になります。こちら評価基準は破断しないこととしています。
0:09:41	はい。続きまして 11 ページ目にあります。
0:09:44	評価モデル及び解析法のご説明になります。
0:09:49	まずキャスク本体と、
0:09:52	ごめんなさい①キャスク本体と②がイトウについてのご説明になります。こちら有限要素法。
0:10:00	ABAQUSの種、解析手法を用いています。
0:10:05	(1)解析条件として、水平地震力と鉛直地震力を組み合わせて評価を実施しています。
0:10:13	鉛直地震力については、上方向とした方向の 2 ケースを実施しています。
0:10:22	地震力として
0:10:24	FIダブル内部収納物の慣性力と、
0:10:28	蓋部中性子遮へい材の慣性力、底部中性子遮へい材の慣性力を考慮しています。
0:10:35	地震力以外についての荷重は、胴の内圧と、一次蓋二次蓋間の圧力、
0:10:41	側部中性子遮へい材部の圧力一部た中性子遮へい材部の圧力、

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:46	そして底部中性子遮へい材部の圧力を考慮しています。
0:10:52	境界条件としては、下部トラニオンのキャスクチェック方向及び上下方向を拘束しています。
0:10:59	それと上部ドライウエの上下方向の変位を拘束しています。また上下と下部のトラニオンの径方向変位を拘束しています。
0:11:16	でその右図については水平方向の地震力と、鉛直の上方向の地震力については成功の金属と、
0:11:26	が作用した場合の荷重条件と境界条件を示しています。
0:11:33	はい。
0:11:33	続きまして 12 ページ。
0:11:37	評価モデル及び評価手法の③バスケットについてご説明します。バスケットについては工学資金より評価しています。
0:11:48	0500(1)コンパートメント
0:11:51	鉛直方向の地震荷重が作用して、作用した時の評価をまず行います。コンパートメントに生じる曲げ応力とせん断応力の評価を行うこととしています。
0:12:06	この図は評価対象のコンパートメントを緑の枠として、
0:12:12	そして評価対象の積載荷重とする範囲をこの赤の着色で示しています。
0:12:19	評価対象のコンパートメントは梁要素としてこの断面に示すように装荷しています。
0:12:30	続きまして 13 ページです。
0:12:36	バスケットの評価の続きでコンパートメントのこちら水平方向の地震加速度が作用するときの評価になります。
0:12:44	こちらコンパートメントに生じる曲げ応力とせん断応力の評価を行います。
0:12:51	図は同じように、評価対象の
0:12:54	コンパートメント右、青米、緑色の枠に示してまして、
0:13:00	積載荷重とする範囲を赤の着色で示しています。
0:13:05	こちらコンパートメントは要素として評価しています。
0:13:14	はい。続きまして
0:13:17	バスケットのすすもう少し続きなんですけどもバスケットのサポートプレートの評価について示します。
0:13:24	まず鉛直方向の地震荷重が作用する場合の評価になります。
0:13:29	サポートプレートについては圧縮応力の評価を行っています。

※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。

0:13:35	同じように図を図としてはさ、評価対象のサポートプレートを、
0:13:40	緑色の枠として示しており、
0:13:43	そこに作用する積載荷重を赤色の着色部にさ、着色分として示しています。
0:13:57	サポートプレートが 5015 ページです。
0:14:00	サポートプレートについても水平方向の地震荷重、
0:14:04	火災をすることとして評価を行っています。
0:14:08	こちらにも圧縮応力の評価を行っています。
0:14:20	はい。では 16 ページになります。次は、④電熱品の評価モデル及び解析手法、手法を示します。
0:14:28	エネルギーについては光学式により評価しています。
0:14:36	まず溶接部について水平方向と、後は水平方向の地震荷重が作用するという事として評価を行っています。
0:14:48	胴と伝熱フィンの溶接部について評価を行います。
0:14:56	Hitz-B69 の溶接部についてはのど厚 10mm以上としており、その
0:15:02	箇所の溶接部の評価を行うこととします。
0:15:22	はい。続きまして 17 ページに評価結果を示します。
0:15:27	まず、キャスク本体及びバス、キャスク本体バスケット及び連立品の評価結果を示します。
0:15:37	結論としてですけどもキャスクを構成する部材の陳腐境界部と。
0:15:42	該当バスケット及びN-S検証する応力は評価基準を満足しています。
0:15:49	まず閉じ込め機能の中の一部トリップする分、
0:15:53	一部た分については計算値 36MPaに対して、
0:15:58	評価基準 180MPaに対して表が計算値は 36MPa。
0:16:04	胴フランジ部については、
0:16:07	同じく表、評価基準 184MPaに対して、計算値は 3、5059MPa。
0:16:16	一次ブタボルトについては、846MPaに対して、
0:16:20	計算値が 406MPa、
0:16:26	遮へい機能にある該当について、
0:16:28	曲げ応力、
0:16:31	評価基準値が 282MPaに対して計算値が 88MPa。
0:16:40	臨界防止機能にバスケットについてまずコンパートメントの応力強さは、
0:16:45	391MPaの評価基準に対してご迷惑 5MPaの計算機、
0:16:54	サポートプレートについては思考力が 157MPaの評価基準に対して、計算値が 5MPa、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をその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。

0:17:03	除熱機能を担う伝熱比については溶接部の応力強さは、
0:17:08	評価基準 205MPaに対して計算値が 1MPaとなります。
0:17:20	はい。続きまして 18 ページです。
0:17:24	氷河期評価結果の中の一部他の横ずれ評価というのを行っておりました、
0:17:30	地震時に一部体に生じる慣性力、
0:17:34	蓋のずれ分ずれ方向の慣性力が、
0:17:38	1 度、一時豚ボルトの締め付けによる摩擦力により、摩擦力より、
0:17:43	小さいため一重谷、横ずれが生じないことを確認しています。
0:17:50	評価結果を、この表に示しています。一部の慣性力は、
0:17:56	評価基準値が 2.74×10^{-6} ニュートン 6 乗ニュートン。
0:18:02	こちらが市田ボルト締め付けによる摩擦力を評価基準としており、
0:18:07	それに対して計算値が $7.32 \times$
0:18:11	10^{-4} 乗ニュートンとなり、
0:18:16	基準、一次蓋ボルトの締め付けによる摩擦力より、
0:18:21	慣性力の方が小さいので横ずれが発生しないという結果になりました。
0:18:28	以上の以上の通り、地震力と地震力以外の荷重を組み合わせられる応力等が許容限界を超えないことから、
0:18:36	Hitz-B69 型の安全機能が損なわれる恐れはありません。
0:18:41	従って、
0:18:43	ミツイ 69 型は地震による損傷の防止に係る
0:18:47	設置許可基準規則の要求事項を満足しています。
0:18:56	設置許可、設置変更許可申請において別途確認を要する条件として、
0:19:02	ひずみ 69 型を使用した場合に、貯蔵施設の貯蔵架台が原子力規制委員会が別に定める。
0:19:09	地震力に対して概ね弾性状態に留まる範囲で耐え得る設計であること。
0:19:14	地震動地震人貯蔵施設の周辺施設等から、波及的影響評価とへ影響評価により、
0:19:22	Hitz-B69 型の安全機能が損なわれる恐れがないことは別途別途確認を要する条件としています。
0:19:37	はい。それで続きましてちょっとトラニオンの評価になるんですけども、
0:19:42	ちょっとこちらの
0:19:44	結果を、
0:19:47	いきなり出してしまっていて、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:19:49	ちょっと評価内容について補足説明資料の4-1のですね、
0:19:58	別紙の、
0:20:01	別紙の2の補別紙の2の方見ていただきたいと思います。
0:20:17	別紙の2-3ページに、評価、
0:20:21	荷重条件として書いてまして。
0:20:23	トラニオンを上部と下部のトレイには評価してるんですけども
0:20:30	水平に2300ガル鉛直2600ガルが同時に作用した場合の評価を行っています。
0:20:37	別紙の2-4ページの別紙2-3図に評価モデルを示しています。
0:20:45	上部トラニオンで、
0:20:47	連続方向の地震荷重を受けて、下部トラニオンで鉛直方向の地震荷重と、
0:20:54	紙幣をこの荷重を受けています。
0:20:57	そのため下部トラニオンの方が、荷重が厳しい条件となっていますので、
0:21:03	下部トラニオンの評価を行っております。
0:21:14	別紙の2-5に評価方法を示しています。
0:21:19	今回トラニオン本体については、AA断面とB断面及びc断面の3ヶ所の評価を行っています。
0:21:31	さらにトラニオンボルトに働く引っ張り応力の評価を行って行っています。
0:21:38	また、トラニオン接続部本体との接続部については、
0:21:43	この二次分の破断について、応力評価を行っています。
0:21:56	はい。またすみません、パワーポイントの方に戻っていただきまして16ページのトラニオンの評価になります。
0:22:06	まずトラニオン本体のAA断面については、
0:22:11	評価基準値が591MPaに対して、計算値が308MPa。
0:22:18	AB弾本体のB断面については、
0:22:22	591名かPASCALに対して、
0:22:26	計算値が80MPa。
0:22:31	CC断面については341MPaの
0:22:36	341MPaの基準値に対して、
0:22:39	計算値か114名かプラスになります。
0:22:45	トラニオンボルトについては色締め付けによる応力と、
0:22:51	地震により発生する引張応力の合計について、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:22:56	評価基準値が 480MPaに他なのに対して、
0:23:00	計算値は 428MPaとなります。
0:23:06	トラニオン接続部のネジ部の方については、
0:23:11	評価基準値が 367MPaに対して、計算値が 74MPa、
0:23:18	トラニオン接続部のメネジ分に対しては、
0:23:21	評価基準値が 150MPaに対して、
0:23:25	計算値は 71 名かPASCALとなります。
0:23:31	以上より、トラニオン本体をトラニオンボルト及びトラニオン接続部に生じる応力は、
0:23:37	評価基準を満足しており、トラニオンの構造健全性は維持されています。
0:23:56	続きまして、設置許可基準規則への適合性の第 5 条になります。
0:24:03	21 ページ費用、
0:24:05	開いていただきまして、
0:24:08	設置許可基準規則の要求事項について、
0:24:11	五条第五条、ここ津波による損傷の防止の要求事項に対するHitz-B 69 型の設計方針を示します。
0:24:22	設置許可基準規則第五条第 2 項について、
0:24:27	原子力、設計方針として原子力規制委員会が別に定めるもの、兼用キャスク告示で定める津波を考慮しています。
0:24:41	設置許可基準規則、別記 4、第五条第 2 項について、
0:24:52	まず、津波による遡上はの波力及び漂流物の衝突に対して、
0:24:57	その安全機能が損なわれないように設計することとしています。
0:25:03	さらに質量 100tの漂流物の衝突を考慮しています。
0:25:09	また波力及び衝突による荷重を同時に作用させることとしています。
0:25:21	はい。続きまして 22 ページになります。
0:25:25	審査ガイドの確認内容に対する、
0:25:29	日々 60 月 9 型の津波による損傷の防止に対する、
0:25:33	設計方針を示します。
0:25:38	確認内容として、津波による作用力、
0:25:44	兼用キャスク告示で定める津波を考慮しています。
0:25:48	浸水深が 10 メートル、流速は 20 メートル毎秒。
0:25:54	表力、漂流物質量は 100tとしています。
0:25:59	基本、基本方針の安全機能維持について、
0:26:05	津波による作用力に対してその安全機能が損なわれないように、

※ 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。

0:26:09	設計することとしています。
0:26:14	荷重及び荷重の組み合わせについて、
0:26:17	津波波力については、
0:26:19	東日本大震災における津波による建築物被害を踏まえた
0:26:25	津波避難ビル等の
0:26:27	構造上の要件に係る暫定指針に基づき、
0:26:31	津波波力を設定しています。
0:26:36	漂流物衝突荷重については、
0:26:40	道路強取示方書、同解説の
0:26:45	A1 共通編、4 下部構造編に基づき、漂流物の衝突荷重を設定しています。
0:26:54	荷重の組み合わせについては、
0:26:56	津波波力及び漂流物衝突荷重を組み合わせ、
0:27:00	カスクの最も厳しくなる位置に作用させることとしています。
0:27:08	評価方法として
0:27:11	FEM解析に基づく応力評価等により実施しています。
0:27:27	はい。続きまして 23 ページ、基本方針になります。
0:27:33	津波荷重が各評価部位に対して最も厳しくなる位置に作用した場合の評価を行い、
0:27:40	Hitz-B69 型の安全機能が損なわれる恐れがないことを示します。
0:27:47	安全機能を担保する構成部材のうち、評価部位及び評価基準を
0:27:54	次に示します。
0:27:58	また規則、適合性、第 4 条の規則適合性における評価部位及び評価基準と同じになります。
0:28:06	安全機能のうち、閉じ込め機能については、
0:28:11	評価部位は一次蓋のインクシール部及び一部とVIになります評価基準として、
0:28:17	金属カスク構造規格に定める密封容器の供用状態Dにおける協力としています。
0:28:25	臨界防止機能を担うバスケットについては、
0:28:28	巨金属カスク構造規格に定めるバスケットの供用状態Dにおける協力としています。
0:28:36	遮へい機能による該当については、金属カスク構造規格に定める中間胴の、
0:28:41	供用状態Dにおける許容力としています。

※ 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。

0:28:46	除熱機能にある電熱器については破断しないこととしています。
0:28:56	はい。続きまして 24 ページに、
0:29:00	荷重条件を示します。
0:29:02	キャスク本体及び該当の荷重条件、
0:29:07	になります。
0:29:09	津波発話等分布荷重として、漂流物、漂流物衝突荷重は、
0:29:14	集中荷重としてそれぞれ作用させています。
0:29:20	荷重はそれぞれキャスクの長手方向、
0:29:24	キャスク東部側、
0:29:26	もしくは径方向をキャスク側部側へ作用させさせることとしています。
0:29:34	津波荷重のうち、(1)津波波力、ごめんなさい、津波発については、
0:29:40	設計浸水深を 10 メートル、水深係数が 3 の津波がキャスクへ作用することとしています。
0:29:48	(2)漂流物衝突荷重としては、失礼や質量 100t、
0:29:54	表面流速 20 メートル毎秒の設計漂流物がキャスクへ衝突することとしています。
0:30:12	はい。続きまして、
0:30:14	バス決闘と伝熱品の、
0:30:17	荷重条件になります。
0:30:21	バスケットDNPについては津波発と漂流物衝突部長戸塚中を合わせた津波荷重として、
0:30:30	まとめてキャスクへ再をさせています。
0:30:34	こちら荷重はキャスク長手方向、
0:30:38	キャスク東部側、もしくはK方向キャスク側部が、
0:30:43	採用させています。
0:30:48	津波ハーツ及び漂流物衝突荷重について、条件としては、先ほどの、
0:30:54	本体及び該当と同じになります。
0:30:57	ただしこちらは津波荷重としてまとめて、
0:31:01	まとめた荷重を計算してキャスク開催をさせることとしています。
0:31:17	はい。続きまして 26 ページ。
0:31:20	キャスク本体の解析モデル及び解析手法になります。
0:31:26	荷重条件としては、津波発を問う分布荷重として、漂流物衝突荷重を集中荷重として作用、それぞれ作用させています。
0:31:46	続きまして 27 ページです。
0:31:56	こちらがイトウの評価モデル及び評価手法になります。

※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。

0:32:03	径方向からの津波荷重として、
0:32:08	津波発を問う分布荷重として、
0:32:11	漂流物衝突荷重を、該中央部に小集中荷重として作用させています。
0:32:20	それによって該当に生じるせん断応力及び曲げ応力の評価を行うこととしています。
0:32:28	長手方向の津波荷重に対しては、
0:32:31	該当キャスク上部のフランジ部と、こちら、図の左手側になります。
0:32:37	キャスク上部のフランジ部と、下部丹坂によって固定されており、
0:32:42	長手方向からの荷重に対し、他、
0:32:46	荷重に対しては、
0:32:49	フランジ部とかボタン盤によって支持されるため有意な応力が発生しないことから評価を行わないこととしています。
0:33:10	はい。続きまして 28 ページになります。
0:33:16	バスケットの評価モデル及び評価手法を示します。
0:33:22	まずコンパートメントについては、長手方向からの津波荷重による加速度が作用することとしています。
0:33:30	それによって生じるコンパートメントの思考力の評価を行っております。
0:33:39	コンパートメントの評価モデルを下の図に示しております、
0:33:44	まず評価対象のコンパートメント。
0:33:47	を緑の枠で示しています。
0:33:50	そしてさらに
0:33:53	ごめんなさい。
0:33:54	荷重を、
0:33:56	担保する、
0:34:02	コンパートメントへの荷重、
0:34:05	考慮する。
0:34:06	部位について赤く着色部で示しています。
0:34:12	バスケットのうちこの
0:34:14	着赤い着色部の下、積載荷重の対象が、
0:34:19	3、三つに分かれておりましたまず一番左の
0:34:24	キャスクがこの上部側については、
0:34:28	すべての 69 方のコンパートメントに均一に荷重をかける。
0:34:33	こととしています。
0:34:38	そしてこの内川の

※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。

0:34:46	ごめんなさい。
0:34:49	真ん中のこの赤い着色部分については評価対象の
0:34:55	コンパートメント。
0:34:57	69本ではなくてその外側に、
0:35:01	サポートプレートと溶接してありますコンパートメントのみで荷重を受けることとしており、
0:35:07	24本で荷重をそれぞれ頭分布に負担しています。
0:35:14	一番最下段についてはさ。
0:35:18	ボトムプレートで荷重を受けているためこちらについては荷重を考慮しておりません。
0:35:35	続きまして29ページになります。
0:35:44	こちらコンパートメントの径方向からの津波に対する加速度が作用することと、
0:35:51	採用する場合のコンパートメントの評価になります。
0:35:55	その際に、コンパートメントに生じる曲げ応力とせん断応力の評価を行っております。
0:36:04	こちらについては右、
0:36:06	右の緑の枠で示してありますコンパートメントを評価対象として、
0:36:12	その左側からK方向からの津波による、
0:36:17	加重す、範囲とする。
0:36:19	加重範囲を赤く着色しております。
0:36:24	こちらも地震と同様コンパートメントは要素として評価しております。
0:36:36	続きまして、サポートプレートの評価になります。
0:36:42	まずけえ。
0:36:43	K方向からの津波荷重による加速度が作用することとして、
0:36:48	その場合のサポートプレートに生じる圧縮応力の評価を行っております。
0:36:53	こちらも右のサポートプレート緑枠ふで囲ってありますサポートプレートを
0:37:00	評価対象としており、
0:37:02	赤く着色してあるところが評価対象への積載荷重とする範囲になります。
0:37:12	では続きまして31ページになります。
0:37:21	電熱品の評価モデルと、評価手法についてご説明します。
0:37:26	NHKの溶接部の

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

0:37:29	溶接部に対して長手方向から津波荷重による加速度が作用することとしており、
0:37:35	イトウと電熱器の溶接部に対しての評価を行っております。
0:37:41	こちらも、
0:37:42	地震と同様、溶接部の濃度厚 10mmの箇所に、
0:37:47	箇所に対して評価を実施しております。
0:37:57	続きまして 32 ページに評価結果を示します。
0:38:05	まず、長手方向からの津波荷重が作用するキャスク本体、
0:38:09	バスケット及び電熱費についての評価を、
0:38:13	示します。
0:38:15	キャスクキャスクを構成する部材のうち、
0:38:19	密封境界部がイトウバスケット及び伝熱非に生じる応力は、
0:38:24	評価基準を満足しております。
0:38:31	閉じ込め機能を担う
0:38:33	一次蓋のインプリシール部
0:38:36	及び基準たボルトについて一次蓋の密封シール部は、評価基準が 162 MPaに対して、
0:38:45	計算値が 45MPa、
0:38:47	胴フランジ部については 183MPaに対して、
0:38:51	計算値が 54 名かPASCAL。
0:38:56	一部とVIについては 846MPaに対して、
0:39:00	計算値が 359MPaとなります。
0:39:05	外灯については長手方向からの津波では応力表示ないため、
0:39:11	評価については行っておりません。
0:39:15	臨界防止機能にバスケットについて、
0:39:18	コンパートメントの施工力は、
0:39:20	評価基準の 265MPaに対して、
0:39:24	計算値が 5MPaとなります。
0:39:31	除熱機能を担う伝熱品の溶接部について、
0:39:34	評価基準値が 205MPaに対して、計算値は 1MPaとなります。
0:39:52	続きまして 33 ページになります。
0:39:56	こちらK方向からの津波荷重が作用するキャスク本体、
0:40:01	バスケット及び電熱品の評価になります。評価結果になります。
0:40:08	まず結論として、キャスクを構成する部材のうち密封境界部、

※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。

0:40:14	該当バスケット及び電熱品に生じる応力は評価基準値を満足していません。
0:40:23	閉じ込め機能を担う一部他のイープスシール部。
0:40:26	の一部については、
0:40:29	評価基準値が 162MPaに対して、
0:40:33	計算値が 62MPa、同フランジ部については、
0:40:38	183MPaに対して 74MPa、
0:40:43	一部とボールドについては、
0:40:45	評価基準値 846MPaに対して、
0:40:49	計算値が 432MPaとなります。
0:40:55	遮へい機能になるがイトウについては、
0:40:57	評価基準値を 163MPaに対して、
0:41:01	計算値は 53MPaとなります。
0:41:07	臨界防止機能を担う
0:41:09	バスケットの内コンパートメントについては、
0:41:12	評価基準値が 391MPaに対して、計算値が 14MPa、
0:41:18	サポートプレートについては、
0:41:20	評価基準値が 157MPaに対して、
0:41:24	計算値が 10MPaとなります。
0:41:33	NSTについては、径方向からの津波荷重では応力が発生しないため、評価は省略しています。
0:41:45	続きまして 34 ページになります。
0:41:49	こちらも同様に一次蓋の横ずれ評価。
0:41:53	の結果を示します。
0:42:00	津波おる一次蓋の慣性力としては計算値が 3.17×10^{-5} 乗ニュートンとなっており、
0:42:08	評価基準値としている。一次と一次ブタボルトの締め付けによる摩擦力、 2.75×10^{-6} 乗ニュートン
0:42:15	を下回っているため、
0:42:19	一部谷岡ずれは生じないという結果になります。
0:42:24	以上より、津波荷重と津波荷重以外の荷重を組み合わせられる応力等が、
0:42:31	許容限界を超えないことから、
0:42:35	質疑 69 型の安全機能が損なわれる恐れはありません。
0:42:39	従って、Hitz-B69 型は、津波による損傷の防止に係る

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:42:45	設置許可基準規則の要求事項を満足しています。
0:43:02	はい。続きまして、35 ページ、設置許可基準規則への適合性の第 6 条になります。
0:43:11	す。36 ページ、すいません。
0:43:14	設置許可基準規則への要求事項。
0:43:17	について第 6 条、過去外部からの衝撃による損傷の防止の要求事項に対する、
0:43:24	質疑 69 型能勢。
0:43:27	設計方針を示します。
0:43:32	設置許可基準規則第六条第 4 項の、
0:43:37	1 について、
0:43:40	原子力規制委員会が別に定める兼用キャスク告示で定める竜巻を考慮しています。
0:43:48	2 についてはセ型式証明して、後は、数型式証明申請の範囲外としています。
0:43:58	設置許可基準規則第六条第 6 項については、対
0:44:03	については、型式証明申請の範囲外としています。
0:44:12	設置後基準規則、
0:44:14	解釈別記 4、第六条第 2 項については、
0:44:20	竜巻による飛来物の衝突に対してその安全機能が損なわれないように設計することとしています。
0:44:36	はい続きまして 37 ページ審査ガイドへの、審査ガイドの確認内容について、
0:44:43	日々、50、日々69 型の外部からの衝撃による損傷の防止に対する設計方針を示します。
0:44:55	確認内容として竜巻による作用力は、
0:45:00	兼用キャスク告示で定める竜巻を考慮しています。
0:45:05	最大風速を 100 メートル毎秒として、設計荷重を設定しています。
0:45:12	設計飛来物は原子力発電所の竜巻影響評価ガイド、
0:45:17	解説表 4.1 に基づき、
0:45:20	キャスクに与える影響が最大となるものを選定しています。
0:45:28	基本方針のうち、安全機能維持については、
0:45:32	竜巻による作用力に対してその安全機能が維持されるよう設計することとしています。
0:45:40	荷重及び荷重の組み合わせについて、

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

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:45:43	飛来物の衝突荷重については、
0:45:46	飛来物のアツカイ挙動を無視して
0:45:50	リーダーの式に基づき算出することとしています。
0:45:55	評価方法については、FEM解析等に基づく平面ごめんなさい、FEM解析に基づく、
0:46:03	応力評価等により実施しています。
0:46:12	はい。続きまして 38 ページ、基本方針になります。
0:46:17	竜巻荷重が各評価部位に対して最も厳しくなる位置に作用した場合の評価を行い、
0:46:24	Hitz-B69 型の安全機能が損なわれないことを示しています。
0:46:31	安全機能を担保する構成部材のうち、評価基準、評価部位と、
0:46:37	評価基準を次に示します。
0:46:43	まず安全機能として閉じ込め機能、
0:46:47	器評価部位としては一次蓋のインプルーブと地上部とボール等になります。
0:46:53	こちらは、評価基準としては金属キャスク構造規格に定める。
0:46:57	密封容器の供用状態における協力としています。
0:47:03	臨界防止機能担うバスケットについては、
0:47:06	金属キャスク構造規格に定めるバスケットの供用状態Dにおける協力と。
0:47:12	をしています。
0:47:14	遮へい機能にナガイ等については、
0:47:18	金属キャスク構造規格に定める中間胴の、
0:47:21	状態における協力としています。
0:47:26	除熱機能に合う伝熱費については破断しないこととしています。
0:47:41	はい。続きまして 39 ページキャスク本体、
0:47:46	ごめん、田坂本体及び該当に対する荷重条件になります。
0:47:51	風荷重による荷重、風圧力による荷重は頭分布荷重として、
0:47:59	飛来物衝突荷重は集中荷重としてそれぞれキャスクに作用させます。
0:48:05	で、荷重はキャスクの長手方向、タスク東部側もしくは径方向、
0:48:11	キャスク側部がそれぞれ作用させることとしています。
0:48:17	風圧力による荷重は、最大風速 100メートル毎秒の竜巻がキャスクへ作用するとしています。
0:48:24	なおガスと影響係数は 1 風力係数は 1.2 としています。
0:48:31	飛来物衝突荷重については、最も荷重が大きくなるトラック。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:48:36	失礼 4750kg。
0:48:40	水、最大水平速度 34 メートル毎秒。
0:48:44	寸法、5 メートル掛ける 1.9 メートル掛ける 1.3 メートル。
0:48:49	このトラックが飛来物としてキャスクショートすることとしています。
0:48:56	また、気圧差による荷重を、
0:48:59	キャスク外部と本体内部の気圧差による荷重を設定しています。
0:49:11	続きまして 40 ページこちらバスケット及び伝熱品の荷重条件になります。
0:49:17	こちら風圧力による荷重、
0:49:20	と飛来物衝突荷重を組み合わせた竜巻荷重として作用させています。
0:49:26	下荷重はキャスクの長手方向、キャスク東部側もしくは、
0:49:31	径方向キャスク側部側部側へ、
0:49:35	それぞれ作用させています。
0:49:39	風圧力による荷重はこちらも最大風速 100 メートル毎秒の館真木。
0:49:45	キャスクへ作用することとしています。
0:49:48	ガスと影響軽水風力係数 1.2。
0:49:52	キャスク本体、先ほどの
0:49:55	計数と同様になります。
0:49:58	飛来物衝突荷重についても同様に、
0:50:03	最も荷重が大きくなるドラッグをせ、設計飛来物としてキャスク衝突させることとしています。
0:50:21	では続きまして 41 ページ、解析モデル、後は、キャスク本体について、
0:50:27	解析モデル及び解析手法の設置、ご説明をいたします。
0:50:36	まず荷重条件としては風圧力による荷重応答分布荷重として、
0:50:42	飛来物衝突荷重を集中荷重としてそれぞれ作用させています。
0:50:51	辰巳達真教授としては数圧力による荷重、
0:50:56	飛来物衝突荷重、
0:50:58	それと、キャスク本、内部と外部の気圧差による荷重をそれぞれ考慮しています。
0:51:08	その他自重による荷重、竜巻荷重以外による果樹については、
0:51:15	先ほどの津波等と津波と辰己
0:51:21	津波の地震等と同様になります。
0:51:26	境界条件についても同様になります。
0:51:34	続きまして 42 ページ、街灯、バスケット及び電熱品の評価モデル及び評価手法になります。

※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。

0:51:48	該当の評価モデルについては、津波と同様になります。
0:51:54	こちらもK方向からの津波、
0:51:57	K方向からの竜巻荷重、
0:52:00	及びナガタ方向からの竜巻荷重を考慮しています。
0:52:05	ただ長手方向からについてはユリ、有意な応力が生じないことから評価 を行いも行わないものとしています。
0:52:16	径方向からの荷重については、
0:52:22	まず圧力は頭分布荷重として飛来物衝突荷重は、該中央部に集中 荷重として作用させています。
0:52:30	その際に該当に生じるせん断力と曲げ応力の評価を行います。
0:52:38	バスケットの評価モデルと評価手法は、
0:52:41	五条津波による損傷の防止と同様になります。
0:52:47	電熱心の評価モデル評価手法についてもこちらの五条、津波による損 傷の防止と同様になります。
0:53:09	では、続きまして 43 ページになります。
0:53:13	設計飛来物が衝突した場合の局所の貫通評価を行った際の評価モデ ル及び評価手法をご説明します。
0:53:25	荷重条件として、
0:53:28	竜巻による設計飛来物がキャスク、各部へ衝突することを想定していま す。
0:53:34	設計飛来物は構成パイプ構成材。
0:53:38	コンクリート版。
0:53:39	コンテナ及びトラックとしています。
0:53:44	設計飛来物の投影面積は、設計飛来物の寸法から投影面積が最小と なる値を、
0:53:51	を用いて計算しています。
0:53:56	評価については、設計費や物による限界貫通厚さを計算しています。
0:54:03	この限界監査については後半の
0:54:07	表、後半の限界貫通厚さの評価式である。
0:54:10	BRL式を用いて評価を行っています。
0:54:16	評価基準については一部た。
0:54:19	該当及び底板の板厚としています。
0:54:23	一部とか、
0:54:25	後、一部ナガイとそこ板はそれぞれ下の図の 1、
0:54:30	の 1 及びこの寸法になります。

※ 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。

0:54:39	はい。続きまして 44 ページに評価結果を示しています。
0:54:45	長手方向からの竜巻荷重が作用するキャスク本体、バスケット及び伝熱比の評価。
0:54:52	を示します。
0:54:54	密封境界部該当バスケット及び連立について、
0:54:59	ショウジュ労力応力基準を満足しています。
0:55:07	まず閉じ込め機能を担う一部分密封シール部の一部分分については、
0:55:13	評価基準 162MPaに対して計算値が 49MPa。
0:55:19	胴フランジ部については 184MPaに対して 52MPaとなります。
0:55:25	チューブとボルトについては、
0:55:27	評価基準値が 846MPaに対して、
0:55:31	計算値が 322MPaになります。
0:55:37	外灯については有意な応力が発生しないことから評価は省略しています。
0:55:43	臨界防止機能を担うバスケットの
0:55:46	コンパートメントについては、
0:55:48	評価基準値が 265MPaに対して、計算値は 7MPaとなります。
0:55:57	除熱機能を担う伝熱品について、溶接部の応力強さについて、
0:56:03	評価基準値は 205MPaに対して、計算値は 1MPaとなります。
0:56:18	はい。続きまして 45 ページ。
0:56:20	傾向からの竜巻荷重が作用するキャスク本体、
0:56:24	バスケット及び電熱品の結果になります。
0:56:28	こちらも生じる応力を評価基準を満足しています。
0:56:35	とじ込み機能を担う一部分タイプシール部の一部分分については、評価基準値が 162MPaに対して計算値が 108MPa。
0:56:45	胴フランジ部については 184MPaに対して、
0:56:49	85MPa、
0:56:52	一次蓋ボルトについては、100 は 5、
0:56:56	846MPaに対して計算値が 419MPaとなります。
0:57:03	遮へい機能を担う該当については、
0:57:06	評価基準値 163MPaに対して、計算値が 80MPa。
0:57:12	になります。
0:57:16	臨界防止機能を担うバスケットについてコンパートメントは評価基準値が 391MPaに対して、
0:57:23	計算値が 14MPa、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をその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。

0:57:25	サポートプレートは 157MPaに対して、
0:57:30	計算値が 10MPaとなります。
0:57:34	熱意については径方向からの暴力で、竜巻荷重では応力が生じないことから評価は省略しています。
0:57:50	はい。続きまして 46 ページになります。
0:57:54	一次蓋の横ずれ評価について、
0:57:58	竜巻荷重によって一次蓋に生じる監査。
0:58:02	慣性力の計算値は、
0:58:05	3.0×10^{-5} 乗ニュートンとなり、
0:58:09	評価基準としています一次謡ボルトの締め付けによる摩擦力。
0:58:14	2.75×10^{-6} 乗 2トン以下になりました目。
0:58:20	一次蓋の横ずれは生じない結果となります。
0:58:29	以上のことから竜巻荷重と竜巻荷重以外の荷重を組み合わせられる応力は、
0:58:35	許容限界を超えないことから、日比 69 型の安全機能が損なわれる恐れはありません。
0:58:43	従って、日々69 型は外部から衝撃による損傷の防止に係る
0:58:48	設置許可基準規則の要求事項を満足しています。
0:58:56	設置変更許可申請において別途確認を要する条件としては、
0:59:01	火災及び外部からの衝撃について、
0:59:05	貯蔵施設で想定される条件においてHitz-B60 型の安全機能が損なわれないこととしています。
0:59:17	はい。でちょっと最後になりますけど 47 ページ。
0:59:21	評価結果の中の
0:59:25	設計飛来物による貫通評価について、示します。
0:59:32	設計飛来物として最も
0:59:35	限界貫通厚さが大きくなる。
0:59:38	抗生剤について、
0:59:41	評価を示します。
0:59:44	限界貫通厚さの計算値としては 8.9 名、ミリメートルとなり、
0:59:50	評価基準値、一部た。
0:59:53	該当、そこ行っただの板厚をそれぞれ評価基準、きちっとしていますけども、
0:59:58	これらのどの基準値よりも小さくなっております従って、
1:00:03	設計飛来物が後半、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:00:07	この
1:00:08	一部とかいうとそこ板野どれも貫通することはありません。
1:00:20	以上で一通りの説明が終わりまして今後の説明スケジュールを次に示します。
1:00:30	405049 ページに示します。
1:00:38	はい、日立造船の小原ですはい 49 ページ目に今後の説明スケジュールということで、今回四条五条六条でご説明しましたので、この 1 月 3 月のところの説明となります。
1:00:50	16 条に関しましては今後審査会合となります。以上です。はい。
1:00:56	それでは
1:00:58	日立造船からの説明は以上となります。
1:01:07	すいません
1:01:10	はい。
1:01:10	何ですか。
1:01:16	後日お願いしますそれ、
1:01:20	それでちょっとですね先日お話のありました、これ第 1 部で、
1:01:37	すいませんそれでちょっと資料のちょっと 1 点訂正させてください。はい。
1:01:42	設置、設置許可基準規則への適合性で、各適合のところなんですが、地震の、
1:01:52	菅寿都及び津波、そして竜巻それぞれですねちょっとページでいうとまず 6 ページ目なんですが、
1:02:03	自身もキャスク告示で定める地震力を考慮というところは、Hitz-B52 型は中間貯蔵施設ですのでこれはちょっと適用、
1:02:14	なかったときの引き継ぎ五条 2 は適用ではなかったと。
1:02:18	同様にですね続きますページで言いますと、
1:02:23	21 ページ目の、この設置許可基準規則のところの同じく、
1:02:29	金融キャスク告示の津波、
1:02:33	こちらに関しても、50 ひずみ 52 は中間貯蔵の方ですので、適用ではなかったと。
1:02:40	同様に
1:02:44	36 ページ。
1:02:46	の資料ですが、同じく竜巻に関してもHitz-B52 型はちょっと除外ということになっておりますのでちょっと訂正させてください。
1:02:55	はい。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:02:57	はい、以上となりますすいません日立造船以上となります。
1:03:01	ご説明ありがとうございました。今の今に関連して、地震だと、
1:03:08	7ページの方の、
1:03:11	設置許可基準規則解釈の方は消さなくていいんですか。
1:03:18	津波もタツノでも同じですけどこれはありますか、あるんですかね。
1:03:23	データのすし。はい。日立造船の方ですこちらの水平及び鉛直地震力、同時に作用というのは、
1:03:32	中間貯蔵の方でも、はいこの考え方でやっております。はい。
1:03:37	ここは残していただければと思います。以上でありました。ありがとうございます。
1:03:42	まずこちらから幾つか確認させていただきたいのと、あと1点なんですけど、もし、次、
1:03:52	外部事象を変え声かけるってなった時に他の項目も一緒になるかもしれないですけど、ちょっと1時間で説明されるっていうのはちょっとかけ過ぎなので
1:04:03	参与は三、四10分で説明できるようにしてもらいたいっていうのが1点と、あと資料について、ご説明の中で甘い地震の方ですけど、あったんですか。
1:04:15	けど、
1:04:16	トラニオンの評価結果がば。
1:04:19	19ページにあるんですけど、
1:04:23	多分資料の構成としては16、16ページの方かな。にも、
1:04:31	もう変な話、あった方がいいのかなと思うので、
1:04:35	載せるか、それか、
1:04:39	ちょっとだけなので、
1:04:40	あれですかね、16ページのところに冷熱便とトラニオンみたいな感じで入れるのかちょっとそこはお任せしますけど、多分、
1:04:50	構成として評価モデル評価手法の方にもトラニオン入れといた方がいいんじゃないかと思うんですけどいかがですか。これはずっとでしたっけ。
1:05:04	はい。日立造船濱田です。すいません確かに入れた方が、
1:05:08	説明令状はしやすいかなと。
1:05:11	で、
1:05:12	得るようにいたします。
1:05:21	すいません語尾が聞こえなくて、あれ結局やるやらないどっちですか。
1:05:28	あ、ごめんなさい入れるようにいたします。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:05:32	じゃ、お願いします。お願いします。どう変えてもいいと思いますけど、お願いします。あと、内容についての質問ですけど、
1:05:43	この
1:05:45	白抜の方の、
1:05:47	四条のほうのP12、
1:05:49	この子なんだろう、キャスクの赤い部分と緑の部分で強化するっていうふうにおっしゃってるんですけどこの部分は一番、何だろう。
1:06:00	荷重はかかるよ。
1:06:03	ていうのは例えばこの緑のところが一番下なんですけど、
1:06:08	1個上の12356。
1:06:11	7
1:06:13	こいっこウエノ。
1:06:15	ところに、
1:06:17	かかるっていう考えにはならないんですか。
1:06:20	その赤い部分がより広がるような気がしたんですけど。
1:06:36	nanacoというのは今赤く示している。
1:06:42	積載荷重の範囲としている両脇ということですか。緑が今五つありますよね。
1:06:50	その1個上の段っていうんですか。
1:06:54	隣というかその緑にして、赤いのがもうちょっと広がるのかなって思うんですけどそういう考えにはならないんですか。そういうのを検討して、
1:07:04	結局、質量等、加速度との関係で、ここが一番強くなったってことですが大きくなったってことですかね。
1:07:15	それからそもそもそういう考えではなくて、またもう1個別な質問になっちゃうんですけど、
1:07:20	その評価対象のコンパートメントのはり要素とかっていうのも関係してくるんですかね。
1:07:25	その一番端っこじゃないと駄目とか、梁要素っていうのがよくわからないんですけどその説明をお願いします。
1:07:35	今日横野、緑、
1:07:38	囲ってある横のコンパートメント右上とか左上とかのコンパートメントについても評価はしております。
1:07:45	ただ一番荷重として厳しくなるのが、このオシメ12ページの方針示し示しております。

- ※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。

1:07:54	5本のコンパートメントに対しての評価になりますのでそれを示しております。
1:08:06	日立造船の方でちょっと補足させてください。今の考え方ですが、その横側の七つのところは、七つのところでサポートプレートでところが、サポートするので、
1:08:21	そういう観点からいくと、清のこの一番下のコンパートメントにかかる荷重としては、当然上側になる荷重が大きなもの部分。
1:08:30	というのが厳しくなるという考えのもと、やっておりますので、
1:08:35	ここの赤色の部分が一番上側に
1:08:39	最下部のコンパートメントを強化するんですが一番上の部分が荷重が一番大きくなるところがこのエリアであると。
1:08:47	ということで、考えておりますですから横の部分は山先ほど浜名が申します通り、評価した上で、そちらよりも荷重が小さいので、
1:08:58	生駒小さくなるということで、今回の評価、確認した上でこちらの今の
1:09:05	評価をしております。
1:09:07	はい。
1:09:08	そしてまた次の複製そうですねはい以上となります。
1:09:16	規制庁のトガサキですけど、
1:09:20	今のご説明を
1:09:23	資料1-2の補足説明の、
1:09:27	別紙1の、
1:09:30	1111ページ目辺りでちょっと
1:09:34	説明していただきたいんですけど。
1:09:37	この評価は、その光学式で行われてると思うんですけど、
1:09:44	ぱり様相というふうに、
1:09:48	前提を置いてやっているとんとなんということなんですけど。
1:09:52	この資料、別紙1の11、
1:09:56	を見ると、
1:09:58	小令和だからコンパートメント断面セキっていうのが、この緑のところなんですかね、これ2、
1:10:07	WSの合計重量が、
1:10:12	かかるっていう、
1:10:14	そういう式になってると思うんですけど。
1:10:17	そうすると梁要素とかってあんまり関係なくて、
1:10:22	この断面に、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:10:24	受ける圧力が関係してくると思うんですけど、ちょっとそこら辺この梁要素だと、多分長い方、横が長い方が、
1:10:36	真ん中に荷重をかけた方が厳しくなると思うんですけど、ちょっとその、このずっとですね
1:10:44	補足説明の式との関係をちょっと教えてもらえますか。
1:10:58	造成の入口でございます。ご説明させていただきます。梁要素と申しましても、基本的には、今サポートプレート間の評価を行っております、
1:11:11	そこで分布荷重がかかると。
1:11:15	というような評価を行っております。矢印では荷重がかかる方向を示しておりますが、これが荷重という意味ではございませんので、その部分にはご注意ください
1:11:28	ご認識いただけたらなというふうに考えております。
1:11:33	ですからちょっとこのAとですね式がちょっと合ってるのかよくわからないんですけど、
1:11:40	式でいうと、別紙 1-11 の
1:11:47	まず、せん断応力ですかね剪断応力っていうのは、
1:11:51	これは、
1:11:56	どうやって計算してるんですか
1:12:00	このだから梁で計算してるんですか。
1:12:04	朝比奈城曲げ応力ですから曲げ応力っていうのはこのはりモデル、梁で、
1:12:09	真ん中にその荷重を与えて、それでサポートプレート間の曲げを見てるんですか。
1:12:32	地蔵線のヒグチでございます。トーンへ別紙 1-11 に締め数、多分、いわゆるせん断。
1:12:45	加重。
1:12:47	になります、こちらに関しましては、
1:12:50	下に記載しておりますコンパートメントに採用する合計質量と、
1:12:59	鉛直方向の地震加速度をかけてですね、それをコンパートメントの断面セキで割っているということで、断面における
1:13:11	荷重を
1:13:15	創出しておりますので、あともう一つがですね断面係数というのはこれコンパートメントの断面係数でして、
1:13:24	それを
1:13:26	曲げモーメントで終わっておりますので、これも分布荷重を示す。

※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。

1:13:36	曲げ、曲げ応力ではなくて曲げに作用する荷重となり、
1:13:44	表すいません曲げ応力になりますので、
1:13:54	これが梁要素の式かどうかという話であれば、梁要素の式になります。はい。
1:14:03	規制庁トガサキですけどあのですねまず、そのせん断他のですね。タブのこのS、
1:14:12	コンパートメント断面セキっていうのは、
1:14:15	小せん断せん断ですよ。
1:14:18	このどこの断面セキを言ってるんですか。
1:14:49	日立造船の樋口でございます。この田尾のに該当する断面セキはコンパートメントの断面の面積になります。
1:15:02	そうですね。ですからこの図でいうこのはりモデルかあんまり関係なくて、
1:15:08	このあれですよこのコンパートメントの。
1:15:13	断面セキっていうのはだから、
1:15:16	一遍の断面セキなんですかねこの。
1:15:19	下コンパートメントという資格ですよ。その、
1:15:24	どこの部分の残面積なのかっていうのがちょっとわからないのと、
1:15:29	それとあとそこにかかる荷重っていうのは本当にこの全部の赤で示したやつを全部その断面セキは
1:15:38	荷重がかかるとしてるのかそれともその、
1:15:42	コンパートメントの断面セキに関わる分、ところの列だけの分をかけているのか。
1:15:49	というのが、宇和はまずわからないんですよ。あと、曲げもんって、曲げ応力の方はその曲げモーメントってのが計算できないといけないと思うんですけどその計算がどうやって出てきたのかとか、
1:16:01	あとこの図、この図と同じようにやはり張りでこう評価してるのかっていうのがちょっとわからないので、
1:16:08	このだからこの絵とですね式がちゃんと合ってるのかっていうのが、わからなくて、それでこの本当に評価されてるようなことが計算で示さされてるのかっていうのが、
1:16:21	わからなかったのてこういう質問してます。
1:16:27	田井造成の伊賀木内でございます少々お待ちください。

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

1:16:59	日立造船の樋口でございます。大変失礼いたしました。別紙 1-11 に関しましては、記載内容が不足していると思われるので、こちらに関しましては、
1:17:14	追記させていただいて、もう少しわかりやすく丁寧にご説明させていただきたいと思います。
1:17:19	はい。それと今度 A です。本当にこの絵があつてるのか、これ単純にこの絵を見ると、全部ですねこの赤い部分を、
1:17:29	あの日あれです。塊にして、それ木の葉ははりはりといつても全面的に圧力がかかるのであれば、これは梁としてかかるんじゃないかと、
1:17:40	結局均等に、コンパートメントにかかると思うので、その思考力とかが見れると思うんですけど、このゲーム能力とかっていうのは、ここで見えないうると思うんですよ。
1:17:52	だから、本当に曲げ応力とせん断応力別でせん断力はここの場合は、多分一番
1:17:59	左のあれですねコンパートメントの左と右のところのせん断力しか見れないと思うので、
1:18:07	真ん中全部この加重均等にかかってしまうわけですよ。
1:18:11	だからこのがちゃんとこのシキイ計算されたことを表現してるのかってのがわからないのでこの式の条件と、あとへのの適切性ですねそれを、
1:18:23	ちょっともう 1 回ちょっと考えてもらいたいと思います。
1:18:30	日立造船の樋口でございます。承知いたしました。の方はですねご説明させていただきますと、この 5 本のコンパートメントの上にかかっている。
1:18:42	燃料等コンパートメントそれとスペーサーそれから中性子遮へい吸収材、これらの荷重すべてを加味して、下の 5 本で受けていると。
1:18:54	いう考え方になっておりまして、で受けているんですが、数、実際には、このサポートプレートを通じてキャスク胴内面で受けていると。
1:19:05	いう状態になります。したがって、トコンパートにこの臨界上最も重要な部材であります、コンパートメントに対してですね、
1:19:16	どういう評価を行うかということで、本来ならば、サポートプレート間にアルミニウム合金がございますが、こちらは
1:19:26	評価上は無視しておりますので、そうすると、このサポートスペースプレートで受けている部分にコンパートメントが受ける荷重が作用すると。

- ※ 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。

1:19:36	ということで、このサポートプレートを通して、コンパートメントが曲げを受けるような評価になりますので、このモデル図自体はですね、適切というふうに考えております。
1:19:49	さらに、このサポート部分とコンパートメントにおけるせん断応力というものが生じるということを想定しておりますので、せん断荷重の評価においてもこのモデルは正しいと当社では考えております。
1:20:04	規制庁のトガサキです。そうすると、この 12 ページパワポの 12 ページでいうと、この評価対象のところは、サポートプレートと、
1:20:15	コンパートメントの接続部のせん断と曲げを見てるってということなんですか。
1:20:24	はい。評価対象は緑の分になりますので赤い果樹、赤い部分の荷重がかかってサポートプレートが逆から落ちてくるようなイメージ。
1:20:34	で考えていただいた方がいいのかなと思って、ちょっと言い方は適切ではないかもしれませんが、
1:20:41	あくまでこのコンパートメントは、このサポートプレートで受けられていて上から荷重がかかると。
1:20:48	いう評価になっております。だ、ですからこの、その評価をしている場所というのは、このサポートプレートとコンパートメントの緑の下の部分の接続部。
1:21:00	部分のせん断。
1:21:03	等、下はだから、サポートプレートと、
1:21:07	菅野板。
1:21:10	の曲げを見てるっていいんですか。
1:21:14	日立造船の樋口でございますが、T、見ているのは、基本的には緑の部分全体で見てますので、その断面で見ておりますだから、
1:21:25	局所的に、今、トガサキ様の方からはそのサポートプレートとコンパートメントの板の接続部というふうなイメージを、
1:21:35	言われておりますけれども、昆%富田%コンパートメント自体はですね一つの各タイプ、構造体でございますので、その構造体として評価させていただきます。
1:21:48	規制庁のトガサキ、
1:21:51	いずれにしてもだから
1:21:53	せん断だったらその前段の分その対象部分の断面セキとか、そこにかかる応力とかですね、そういうのが計算できないとわからないと思いますし、

※ 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。

1:22:05	その曲げモーメントであれば、梁でやるんだったらその梁の長さとかです ね、そういう所方がないとわからないと思い、思いますので、市で式 のところで、
1:22:17	その具体的なパラメーターを、
1:22:21	書いていただくのと、あとこのずれそのパラメーターがそのどこのところ に、の対象になってるのかです、そういうのを示してもらえばわかるん じゃないかと思えます。
1:22:34	あ、はい。日立造船の樋口でございます。承知いたしました。そのように 対応させていただきたいと思えます。
1:22:43	規制庁櫻井ですけど、別紙 1 の 12、これから、1 か 11 とか 12 修正さ れると思えますけど、
1:22:52	別紙 1-2 の表のところの後継室料って、
1:22:57	記載いただいているのって多分燃料と、
1:23:03	コンパートメントとかそこら辺の枠の質量とか全部かかってくると思うの でそこら辺の内訳。
1:23:10	それぞれ書いといていただいていいですか。
1:23:22	日立造船濱田です。
1:23:25	吐出量としているのはもうちょっと詳しくとか細かく、
1:23:29	記載するということですか。
1:23:32	でいいですか。
1:23:34	そうです。
1:23:36	はい。
1:23:38	あとありました、さっきのトガサキの前に私が言ったその四つのところに 今 5 個か五つのコンパートメント面等の部位だけ、阿武様。
1:23:49	評価点としてるけど、他もやってるってことがわかるように補足にも入れ といてください。
1:23:56	あと梁要素って何で書いてんのかっていうの。
1:24:00	記載しておいてくださいなんか。
1:24:02	書かれると余計。
1:24:04	梁要素、
1:24:06	もう関係してるってこと。
1:24:09	そこら辺も何で記載しているのかもよくわかんないので、詳細な説明を お願いします。
1:24:18	すみません。
1:24:21	それですけども、

※ 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。

1:24:23	聞こえていますか。
1:24:25	聞こえていますよ。はい、はいはい。
1:24:28	今のお話で、要は、斎田檀のこの五つのコンパートメントが、
1:24:38	と、上はもう単にベターツと重量がかかって、
1:24:42	このサポートプレートで支持する連続張りを考えましたっていう認識でよろしいですか。
1:24:54	はい、それで大丈夫ですということですよねだからあんまり今の梁要素とか何とかっていうのじゃなくて、こういうのをこういうふうモデル化しましたっつって、よく材料力学の教科書なんか出てるような感じで、
1:25:09	ご説明された方が、皆さんの理解が進むんではないかなと思います。それ、
1:25:17	と、
1:25:19	いわゆる周りに何かアルミのブロックがついてたと思うんですけども、そこはどこで、この時には、コンパートメントにぶら下がってんじゃなく、
1:25:30	サポートプレートにぶら下がっていると思っていればよろしいですか。
1:25:35	細かい話ですけど。
1:25:38	いや、アルミブロックについてもコンパートメントに等ということはこの
1:25:47	藤。
1:25:48	色塗ってあると航路の
1:25:52	下のやつも一緒、北のやつも、要は、最下段のここ、評価対象とされるところにぶら下がってると思っているんですかね。
1:26:06	サポートプレートじゃなくってぶら下がってると。だから、佐伯只野ブロックは、下を下方向に、この
1:26:17	コンパートメントを引っ張って、上から、この何、何かの電力が入った、何だこれ。
1:26:29	要は、
1:26:31	コンパートメントですね
1:26:34	いくつか経営と縦だんだん横なんだの、横5段の縦。
1:26:40	何らかの
1:26:44	重量プラス、このまた、
1:26:50	アルミのブロックが全部、このコンパートメント、要は評価の対象としたところにいると。
1:26:58	その荷重が全部付加されるというふうに考えていけばよろしいですか。
1:27:06	日立造船の樋口でございます。

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

1:27:09	まず、0° 方向のアルミブロックの考え方に関しましては、今、安部様が おっしゃっていただいた通りかと考えております。
1:27:20	で、細かいお話、設計の話で大変恐縮なんですけど、下側のアルミブロッ クに関しましては、
1:27:32	ばね佐田根井を用いて、コンパートメントの方に取り付けておりまして、 ある意味ブロック自体の荷重はですね、
1:27:44	実質的には受けるのは、キャスク容器本体内部内面という形で考えて おります。
1:27:53	だから、
1:27:58	設計上の話から言うと、ブラウ
1:28:03	ぶらぶらしてるっちゅうよりも、
1:28:07	この雑賀檀那須ところとアルミの間には、見かけ上、ギャップがあって、 それで、要は、胴の内面のところに、べたと載ってるような形ですよとい う、
1:28:21	ことで、いうふうに考えればよろしいですか。
1:28:25	館造船の樋口でございます。ご理解の通りでございます。わかりまし た。はい。
1:28:33	と、その辺の、ちょっとすみません私の方も、補足説明資料を十分に読 めてなくてちょっとこの、今回のパワポ資料だけで物を申しているんで、 よくわからないんですけども、
1:28:47	多分その辺の荷重条件とかですね、先ほどいろいろ議論が出ておりま した、こういう形状をこのようにモデル化しましたよと。
1:28:57	連続張りとか何とかってちょっと申し上げましたけども、そういうふうな形 でやってやれば、場合によれば、FDとかPMDを、
1:29:09	日比からのところで書いて、ここですよっていうふうな感じでお示しいた だければ理解が進むのではないかなと思います。以上です。
1:29:26	あと追加ですけど 15 ページの評価対象のサポートプレートの緑色のと ころ、AとA断面の方ですけど、
1:29:34	これは一つなんですか。
1:29:37	何かこれ、どういうふうに考えたらいいんですかね。
1:29:44	田名部。
1:29:45	それサノと一緒にしろか。
1:29:49	一緒に横向いてるだけだよこれ。
1:29:52	ゴムいただけウエノわからず四つかかるっていうのは、何で1、

- ※1 音声認識ソフトに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。

1:29:58	いやだからこれかかっているでしょ。全部ね、全部にかかっているけど、とりあえず1個に、そうそういうことだと思います。
1:30:10	じゃあ何で上は全部塗った。
1:30:15	14ページはなんでね、全部塗ったんですか。骨さん。
1:30:20	知らない。
1:30:21	だから、15と14で結局、要は、慣性力がほぼ左右する方向が、下向きなのかよ今期なのかっていうだけで、
1:30:32	モデルの評価としては、加速度に相当する慣性力が、横にドンと来ましてってということで、評価されてると、いうふうに思いましたけども、
1:30:44	その認識で間違いはないでしょうか。
1:30:48	すいません日立造船の樋口でございます。基本的にはおかげ様のご認識の通りでございます。ちょっと補足させてご説明させていただきますと、
1:31:00	12ページと13ページに関しましては、これは根本評価対象はコンパートメントになっておまして、実際のところは、下の緑色の部分も荷重条件として入っております。
1:31:16	ただし、ちょっと資料をわかりやすくするために、緑の部分の荷重条件は当然入っているんですが、赤い部分の荷重がかかっていると。
1:31:26	いわゆる自重として見ますという形で評価してます。で、一方ですね、14ページ15ページに関しましては、
1:31:38	これは評価対象はサポートプレートになりまして、当然このサポートプレートの自重も評価対象には入っておりますが、
1:31:48	わかり資料をわかりやすくするために、赤い部分の荷重が一応にかかると。
1:31:55	いう事情も当然考慮しているというような形をお示しているということなんですけど、
1:32:05	ご理解いただけますでしょうか。
1:32:10	あれ。
1:32:11	何か。
1:32:13	何でもか一つを占有しやすい。大変失礼いたしました。おっしゃっていることが、ちょっとちゃんと理解できてませんでした。失礼いたしました。14ページと15ページでなぜ、
1:32:23	評価対象の色を塗っている部分が、AA断面で、一つと四つとってということ、ということですので、これに関しましては、

※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。

1:32:33	15 ページの記載がちょっと誤っておりまして、すべて評価対象部位となっております。わかりました。全部塗ってことですよね。はい。ありがとうございます。はい。おっしゃる通りですいません。大変申し訳ありませんでした。いえ。
1:32:47	あと、17 ページの内容っていうよりかは、評価基準値 12 で書いてくれていただいているんですけど、例えば伝熱フィンのところって、セキ引張強さSuで見るよっていうのは書いてもらっているんですけども。
1:33:03	表の中にSuだのS間の入れてもらっていいですか。
1:33:10	対話MPaってのはわかってて、どれで見てるかっていうのは、
1:33:16	わかるようにしてもらっていいですかね。
1:33:22	はい、わかりました。じゃあ、そこはすべて表記するようにします。はい。
1:33:27	よし。すみません。
1:33:29	いいですか。どうぞ。またほどですけども、
1:33:33	今の点NGのところなんですけども、結局、評価してところが溶接部って書かれてますよね。
1:33:44	実際ほとんど、今発生している、その 17 ページの結果から見ると、
1:33:53	もうはるかに小さくて、もう、
1:33:56	もう全然問題ないレベルってのはよくわかるんですけども、
1:34:00	そのままSEにして、
1:34:02	いいのかなというのがちょっと、
1:34:04	時になりました。というのは、当然この部分、溶接って書いてあると、何、何がしのペナルティーを考慮しましたっていうことが、
1:34:16	必要じゃないかなと思うんですけどその辺、どのようにお考えでしょうか。耐震検査やってるんであれば、別にいいやつと思うんですけども、多分こんなところに対して検査やるとは思えないんで。
1:34:28	その辺のお考えをちょっとお聞かせいただけますでしょうか。
1:34:36	今の溶接Ⅱの溶接効率についてってことは、そうです。
1:34:47	考え方だけですけども。
1:35:05	すみません。
1:35:08	後は、日立造船濱田です。
1:35:11	溶接部の溶接効率についてちょっと検討します。
1:35:20	それですけども、規格とかですね特に支持構造物とか、炉心支持とかっていうようなものであればですね、当然ながし非破壊検査の程度に、
1:35:30	従って、小溶接効率考えてるということで、計算値を見れば、先ほど申し上げました通り、全く問題あるレベルではないということは、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:35:42	わかった上なんですけれども、考え方としてですね、その辺、統一がとれたような考え方でご説明いただければと思います。以上です。
1:35:56	はい。日立造船濱田です。承知しました。ありがとうございます。
1:36:03	すみません。ついでに、もう一つよろしいですか。でですけども、
1:36:11	えっとですね、
1:36:15	その通りだなと思うんですけども、18 ページとか
1:36:20	横ずれの評価を結果を記載されているんですけども、
1:36:27	この、この文章で書かれている、他の他の時、他の先行のものも多分そうだと思うんですけど、一重他の締付による摩擦力よりって書かれてるんですけども、
1:36:40	これはどういういいかっつたら、フランジと、蓋のそのCシール部ですかね、シート面とよく言いますけども、
1:36:50	その部分の押付力の意味合いですねこれ。
1:36:56	はい、そうですね一部たボルトを締め付けた際の、
1:37:00	その締め付け力によって、だから、当然、
1:37:06	どのような形で先ほどボルトのΣイグとか私語がBとか、喜寿結果をお出しいただいているわけですけども、
1:37:19	そこについては、そのぼる普通であれば、ボルトであればボルトとフランジの間の締め付けの三角形っていうのがあると思うんですけども、
1:37:31	ほとんどこれ変わらないと思うんですけども、その辺で例えば、初期締付にな、何らかの荷重がかかれば、
1:37:42	引っ張りが増してくれば、当然押付力っていうのは低下するということになると思うんですけども、その辺は考慮されていると考えてよろしいですか。
1:38:05	日立造船濱田です。
1:38:11	特に横ずれには
1:38:14	今度、
1:38:15	引っ張り荷重としては変わって、いや、いや、だから、
1:38:22	要は、酒気シミズ家のときに押し付け、ちょっと締め付けかけたときにね、押付力とか、押し付け力と、ボルトの
1:38:35	だからごめんなさい。
1:38:37	締め付け力と押付力でバランスしてると思うんですね。
1:38:41	ボルトが伸びる方向に行くと、フランジフランシス等
1:38:47	ボルトは首がぎゅっと引っ張られて、その分だけフランジの

※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。

1:38:52	フランジと、蓋のその突戸面というかシール部とは、その分だけ荷重逃げてきますから、その分の考慮はされてると考えてよろしいですかということですか。
1:39:07	要は、摩擦力ですから、押し付け力に静摩擦係数を掛けた値だと思うんですけども、この値が十分に
1:39:17	与え、
1:39:20	ボルトの締め付け力に伴うものと、慣性力
1:39:24	性ますケース 2、その面の押し付ける掲げたものを比較してこれ記載されてると思うんですけども、その計算値というところは、その辺は考慮されていますかという、確認です。
1:39:43	非常に基本的なところですけど申し訳ないんですけど。
1:39:47	あ、日立造船濱田です。すみませんちょっと確認させていただければと思います。
1:39:54	規制庁飛ばすわけですけど、これ多分、
1:39:58	他社の補足説明とか見てもらうと、それがついてますので、
1:40:05	ちょっとそれも参考にしてもらえればいいと思います。
1:40:10	はい、すみませんありがとうございます。あれなんですよ。昨日、あれ、一昨日、
1:40:15	もういつやったか忘れちゃった 20 日の 2、三菱以下、型式証明でやってって確かその補足ついてるので多分今日、
1:40:24	ホームページ上がるんで、ちょっと見てみてください。はい。
1:40:30	はい。
1:40:32	はい。日立造船浜辺庄子承知しました。はい。ありがとうございます。
1:40:39	すみませんついでにあと図の見方だけなんですけど、津波の 28 ページの黒枠の中で、
1:40:48	こっちはA断面の方はわかるんですか。
1:40:50	多分、
1:40:53	左側の図ってどうみてるんですかね。
1:40:59	D 駄目わかるって言っちゃうと、左もわかるだろうってなるのかもしれないかイメージがつかないんですよ。
1:41:09	うん。
1:41:12	無視の緑色のところって、
1:41:14	全部にかかるんじゃないんですか。麻生全部っていうのは、
1:41:18	江藤加地左側のところにも交通で繋がってたら理解はできるんですよ。ここなんだろうな、輪切りし輪切りの。

※ 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。

1:41:27	じゃなくて横から見てるってだったらわかるんですけど、
1:41:31	なんで入れてないですか。
1:41:33	コンパートメントってこれぐらいしか見てない。
1:41:38	みあ、日立造船濱田です。緑の範囲の、
1:41:44	示しているのはコンパートメント全体になりまして、でもあれじゃないですか左側入ってなくないですか。
1:41:53	左側でございます。緑、赤になってますこの時に赤が、
1:41:57	なってますよね。
1:42:01	28です。すみません。はい。28ページの図の説明をさせていただきます。
1:42:08	館造船の樋口でございます。
1:42:10	はい。評価しておりますのは、外周のコンパートメントだけになります。なぜ外周のコンパートメントだけ評価しているかと申し上げますと、
1:42:21	実はですねこの外周のコンパートメントに対してはアルミニウムブロックがエース取り付けてありまして、全体のコンパートメントの中で最も荷重のかかる部分。
1:42:35	になります。したがって、この部分を評価すれば当然中心部のコンパートメントも持ちますので、
1:42:46	そういった意味で一番厳しいところだけを抜き出して評価しているのがこの図を市が示している内容になります。
1:42:55	すみませんヨシダちょっと促進。江藤。この四方に抜いているところですよ。衛藤は、28ページの左側の赤いところ、赤くなっちゃったんですけど、
1:43:08	一歩進んで持ってるんじゃないんですかねと思ったけど違うんですかね。
1:43:13	それに関しましてはこの左端で赤くなってる部分っていうのが、いわゆる上部格子枠というように名称をつけている部分でございます、コンパートメントは、
1:43:25	そこまで入っていないものになります。
1:43:29	あれじゃみえと左側の図で、右側、その紙白緑と白だけの方。
1:43:36	て上なんですか。
1:43:37	上がもうなんかどう見てるのがわからない。下側なのか上部コンパートメントっておっしゃってる方が上側でってことですよ。
1:43:49	この何って聞かれたら答えられないんですよ。
1:43:55	後、白と緑しかない一番右側のところは、

※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。

1:44:01	変な話
1:44:03	ナガイ方向の、
1:44:05	あれ。
1:44:08	じゃあ全部変わるんじゃないの、よくわかんなくなってきましたよね。
1:44:13	申し上げます。すいません大変失礼いたしました。赤いこの字型というのはこの全体を示しておられる話ということで、この 28 ページの図でいきますと、左側なんです、一番左側のこの
1:44:29	赤く塗ってる部分っていうのは、
1:44:31	先ほどご説明させていただきました上部格子枠というもので、これに関しましては、中性子吸収材が入っていない状態で、
1:44:45	いわゆる菓子折りのような状態の枠が一部ついております。
1:44:50	そこから下側がコンパートメント、左側が上側で、ACA右側が下側と言っているのは、蘇武プレートに接触する部分を下側と呼んでまして、
1:45:02	二川に接触する部分が、上側と呼んでおります。上部格子が、
1:45:08	リョービ講師八鍬二川におりますので、そのこのプレートがわーにはおりませんから、荷重としてはコンパートメントにかかる荷重としては、上部格子枠が、コンパートメントに左右する方が厳しくなりますので、
1:45:23	この左側のようなで表現させていただいていると、というような状況になります。
1:45:34	すいません規制庁のトガサキですけど、これもですね、補足説明資料の
1:45:40	別紙の 1 の、
1:45:43	14 に式があるんですけど、
1:45:46	ここのWSD、その今晚評価対象のコンパートメントに採用する貢献質量、それと、cでコンパートメントの断面セキ、
1:45:57	というのが、ここの
1:46:01	先ほどのパワポの 28 ページでどこの部分を、
1:46:07	あれですね、言ってるのかってのはちょっとわからないので、
1:46:11	ちょっとそこがわかるようにしてもらえませんかねで結局、これ
1:46:17	あれですよ。慣性力D、中身がこうやって動くっていう評価だと思うんですけど、そこでその評価を、対象のところはそのコンパートメントでコンパートメントが、
1:46:31	壊れないということを確認するのが目的で、そのコンパートメントにかかる荷重というのは、
1:46:39	赤い部分、
1:46:41	赤い部分の荷重がかかるっていうふうを考えてそういう

※ 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。

1:46:49	大分右上に荷重を課するコンパートメントっていうのは、外周の 28 本とか書いてあるんですけど、
1:46:58	そ、そのだからコンパートメント等が、
1:47:01	赤い部分の荷重を分担するっていうふうに考えていいんですか。
1:47:13	すいません、日立造船濱田です。荷重の条件として、この一番左側の
1:47:20	すべての
1:47:22	コンパートメントで過剰均一に負担するっていうのがですね。
1:47:25	上部工種枠。
1:47:27	の、
1:47:29	下というかこの右端のところにですねトップレッドが入っております、
1:47:36	上部プレ上部格子枠の荷重は一旦トッププレートで受けて、それがさらにコンパートメントに伝わるようなイメージになります。はい。従ってその
1:47:47	はい。それですごくこの別紙 1 の 14 に合計質量が書いてありますよね。
1:47:56	今度は合計資料というのが、内訳を方も書いてもらえばわかると思うんですよ。それで、多分おっしゃられてるのは、28 ページの一番左の
1:48:07	上部、公衆枠の、に相当する流量で、それを上部プレートで、1 回位あれ分散して、その
1:48:19	階段面積当たりの
1:48:23	荷重が、
1:48:24	来週の 20、4 個、だからコンパートメントに分散されて、
1:48:33	それがそれとともにホカホカの、周りの赤い部分、赤い部分の荷重も、
1:48:39	コンパートメント部分に加わって、それでコンパートメントが壊れないかという評価をしてと思うんですけど。
1:48:46	だからその荷重がだから、28 ページの一番左の荷重と、あとその真ん中の荷重と多分違うと思うんですよ。
1:48:55	だからそういう荷重のうち内訳とかあと、そこの断面積、断面積の内訳っていうのを示してもらえば、
1:49:05	だんだんわかってくると思うんですけど、いかがでしょうか。
1:49:12	はい。日立造船濱田です。承知しました。ちょっと資料の方、
1:49:18	記載が不十分でしたのでそちらは
1:49:21	もう少し詳しく説明、記載できる、記載するように修正いたします。
1:49:28	はい。そ、それでですねちょっと 28 ページの一番右側の白い部分は、ここは荷重を受けないっていうのは、
1:49:39	あれですか

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:49:42	ここにある主、重量物っていうのは、
1:49:47	このコンパートメント
1:49:50	には力がかからないってことなんですかね
1:49:54	右側のボトムプレートとか、
1:49:58	二つあるから、
1:50:00	このコンパートメントには荷重がかからないってことなんですか。
1:50:13	日立造船の樋口でございます。
1:50:17	中心部ですね、コンパートメントにも、上部格子枠の荷重は、
1:50:23	少々お待ちください。
1:50:32	失礼いたしました。今の永戸トガサキ様のご質問はボトムプレートのお話でしょうか。
1:50:38	麻生そうですだからこのボトムなんかその白い部分の、
1:50:42	ところで、この緑のコンパートメント2 かかる荷重ってのはないって考えてよろしいですか。
1:50:59	日立造船の樋口でございます。この部分のS、ボトムプレート自体はですね、コンパートメントの蘇武側に接しております、
1:51:11	加速度の評価といたしましては、そこ部下に向かって評価しておりますので、当然ながらバトンプレートが、
1:51:22	作用するコンパートメント、コンパートメントに作用する事んプレートの荷重はございません。
1:51:28	すいませんある意味ブロックは先ほど馬場値でうす接続されてるって言うてたんですけどその馬場ねだから動いて、そのところで
1:51:41	ボトムプレートで受けるから荷重かかんないってのはわかるんですけど、
1:51:45	フランジプレートってのはどこに、すごい
1:51:48	ついてるものなんですか。
1:51:53	日立造船の樋口でございます。フランジプレート自体はですね、上部格子枠、ないしは東保tプレート、接続するためにつけている、ちょっとサポート、
1:52:08	というプレートになります。見た目上はサポートプレートとほとんど変わらないわけですが一番この一番右側の
1:52:18	あれですか、ちょっと見にくいんですけど、
1:52:24	あれですかね、一番右側の白い部分がボトムプレートで、
1:52:30	そのあれですかね緑の線よりちょっと左側にちょっと見えてますけど、それがフランジプレートっていうんですか。

※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。

1:52:44	ちょっとですねこれ一、確か遮へいの時とかも、何かここに何かあるっていうのはわかるんですけど、それが何かっていうのがちょっと図面で調べたんですけど、書いてなかったんで、
1:52:56	そそれ一のことなんかそれがフランジプレートっていうんですかね。
1:53:01	日立造船の樋口でございます土岐トガサキ様のご理解の通りかと思えます。左側の図の右下の方見ていただいたらご理解いただけるかなと思ってるんですけど、
1:53:14	ボルトで止まっているような状態で、図をお示ししているんですが、
1:53:22	この関係ですねこの関係がフランジの関係になっている。
1:53:29	はいわかりましたちょっとドッカーのどの、何かの図でそのフランジプレートっていうのが、どこにどういう形についてるのかっていうのがわかるようにしてもらいたいんですけど。
1:53:45	あ、すいませんじゃない。
1:53:47	トガサキからもありましたけどあと全体的にこの図の、
1:53:51	説明もうちょっと詳しく記載お願いします。私の方からは以上ですけどトガサキさん他にありますか。
1:53:59	阿部です。はい。
1:54:01	すいませんちょっと幾つか私も、
1:54:05	確認がありまして、すいませんあのですね。
1:54:09	まず、
1:54:15	10、パワポの 10 ページですね、パワポの 10 ページの注記なんですけど、その二次ぶたは、この板図は、該当よりを大城十分大きいからって書いてあるんですけど、
1:54:29	この評価対象というのは、Vの部分もあるんじゃないですか。そのボールト部分というのは、評価しない、しなくていいという理由があったら、
1:54:40	それも書いてもらいたいと思うんですけど、いかがですか。
1:55:06	日立造船濱田です。ごめん、今言われて、ちょっと確認なんですけど今言われたのが、
1:55:14	二次ぶたのボール。はい。についてってことですね自部他の小板厚については該当の方法が、後、小さいからガイドでやりますって書いてあるんですけど、
1:55:28	V云々部分もうあれですよ。共同部材になってるんですよ。
1:55:38	そこは売れてないんで、
1:55:41	閉じ込めに関係ないってなったらそれでもいいと思うんですけど。
1:55:50	わかりましたじゃボルトについても、ここに記載するかボール。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をその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。

1:55:55	と入れない理由、大きさロボットって全然評価してないんですか
1:56:00	二次蓋の。
1:56:05	いやだからちょっと、評価はしてるんだけどこのパワーポインター本に書いてないだけなのか、それともそもそもやるし、やる必要がないっていう理由があってやってないのかというのがちょっとわかんなかったんで、
1:56:27	日立造船の樋口でございます。
1:56:29	よろしいでしょうか二次ぶたのボルトを評価してない理由でございますが、二次ぶた自体はですね直接未閉じ込め機能を担保している蓋ではございませんので、
1:56:44	それに付随するボルトもですね評価対象とはしておりません。
1:56:49	セキ正常トガサキですけど、そうするとニジブとは何のために評価してるんですか。
1:57:01	日野何のために評価対象になってんすかこの強度設計の、
1:57:09	でしょ。
1:57:19	遮へい機能の観点ということですか。
1:57:39	はい北児童清野オカダです。はいまず二次蓋の評価ということで多分中期 10 ページの注記のことだと思えますが、はいここに書かせていただいた通り、
1:57:51	閉じ込めに関しては、二次蓋は
1:57:55	監視、二次閉じ込めの間を、
1:57:59	機能を管理する部材ということで閉じ込めの対象とはしておりません。
1:58:04	続きまして遮へいに関しましては、遮へいには必要だという観点ですが、その中でこの遮へいは該当が一番板厚が薄いということで、
1:58:15	一番応力が高く出るというような観点もありますので、回答を対象といたしました。
1:58:23	すいません。
1:58:25	いいですかお願いします今のご説明なんですけども、結局に洪田も遮へい機能を、が、になってるわけですね。
1:58:40	秋田の方からです。
1:58:42	はい、そうですね。
1:58:44	であれば、先ほどちょっと議論が出てた二次蓋云々の話、20 た健全であるというのはもちろんなんですけども、もっと言えば、財投とは荷重のかかり方違うんだじゃないかなっていう感じもするんですけれども。

※ 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。

1:58:59	Dボルトの話が先ほど出てましたけども、考え方によってはね、該当についても、該当なぜ評価するかということを考えれば、急性遮へい材を、
1:59:12	支持する機能がありますよってということと外灯そのものの遮へい機能もあるってことですよね。
1:59:19	すれば、そういうことですよ。であればね、例えば、二次蓋のボルトっていうのを、その遮へいの観点から見ると、遮へい体たる二次蓋を支持してる機能があるんだから、そこが、例えば、
1:59:34	壊れるとは思いますが、壊れませんよと全然、全然ごみですよというような、
1:59:42	ことをもってちゃんと車遮へい体たるに渋田がね、指示されてるという説明は、必要となってくるのではないかと思いますけどもいかがでしょうか。
2:00:02	日立造船の小形ですはいコメントありがとうございますはい、では遮へいの二次ぶたの発想ですねボルトで支えてるという観点は確かに
2:00:16	コメント通りだと思いますので、ちょっと1度検討させてください。はい。よろしくお願いします。
2:00:22	はい。すいません続いてパワポの11ページなんですけど、
2:00:29	11ページの、
2:00:30	(1)のaの地震力の、F、
2:00:36	TWとBWは側部、
2:00:40	あそこにならず蓋部とか底部なんですけど、側部の中性子遮へい材の慣性力っていうのは、
2:00:47	これはそのウエノFiWに入ってるんですか。
2:01:01	つまりFW違いますね内部収納物がないからだ。その蓋部とそこそこ分は、
2:01:10	ただその1Bの方には、
2:01:14	あれですね、PWって側部が入ってるんですけど、ちょっとAの方に側部が入ってない理由がちょっとわかんないんですけど。
2:01:30	本
2:01:38	社長さんおっしゃいますちょっと確認いたしますが索道か、ちょっとそちらの方に衛藤。
2:01:46	資料として感じているものと、はい。考えています。
2:01:53	はい。何かフィンガーあるからあれですかね。

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

2:01:57	伝熱フィンがあるから、そこは考えないのかどうかちょっとそこがわかんなかったんで、
2:02:02	あと、
2:02:04	Bのこの、
2:02:06	圧力この社経済部圧力っていうのはこれは、
2:02:11	この圧力というのを何で圧力がかかるのかっていうのがちょっとわかんなかったんですけどこれ熱応力かなんかなんですか。
2:02:22	一次二次蓋間圧力ってのはわかるんですけど、
2:02:29	この支社経済部圧力っていうのがちょっとわかんなくて、
2:02:55	はい日立造船の岡田です。側部の中性子遮へい材の部分の圧力PWのことだと思いますがこれの考え方としましては、
2:03:06	レース中性子遮へい材を、のん中の空気が中の温度が上がって膨張するということでその膨張のことを考慮した上で圧力を、
2:03:18	するもので圧力があるというふうに考えましたのでその圧力を考慮していると。
2:03:25	ことになります。はい。
2:03:28	規制庁のトガサキですそれは何か除熱のところかなんかで計算されてるんですか。それとも
2:03:36	地震の解析の中で計算されてるんですか。
2:03:45	日立造船の方ですこれは空気のところの膨張、膨張ですね単純に除熱ではなくて膨張で注射剤の膨張考え、
2:04:01	すいません除熱の結果の温度の結果では、ご指摘の通りです。はい。情熱の考慮してみて最初除熱の受け計算の値を使ってここの
2:04:13	4条の中で、すぐその空気の膨張による、
2:04:19	応力圧力を計算してるってということですか。
2:04:25	はい北朝鮮の硬さはいいその通りです。
2:04:29	わかりましたそれはその蓋の嘘、嘘分も同じですか。
2:04:37	はい。同じ考えです。はい、わかりました。それと次の(2)なんですけどここのちょっと境界条件が、
2:04:46	その上部と、先ほどちょっと説明があったと思うんですけど、上部と下部で、
2:04:52	この上部の方は90°と270°の方で、キャスク野宿軸方向と上下方向、
2:05:01	の変位を拘束してるんですけど、
2:05:05	赤分ですね条文の方は、

※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。

2:05:09	事故方向の変位は拘束してないってことなんですか。
2:05:21	日立造船濱田です。うん。キャスクの画題として下部は上、上下方向と軸方向を拘束してるんですけども、
2:05:31	上部トラニオンについては
2:05:34	課題の上でスライドするような構造になっておりまして、
2:05:38	軸方向についての拘束はしてないです。
2:05:44	その自由に動けるような構造になっておりますので、上下方向のみの拘束になってると思います。わかりました。それでこの今度計 5 行なんですけど、
2:05:55	径方向は、
2:05:57	その 90° 側、
2:05:59	だけで、
2:06:01	拘束してるってことなんすか園田 270° 側は動くってことなんですか。
2:06:13	だ調査浜口一響この場合、
2:06:16	加速度が 90° 側にかかるような 90 オガワに向けて加速度がかかるような、
2:06:24	解析にしてまして、そのための拘束として 90、木戸側の、
2:06:31	トラニオンの拘束をしております。
2:06:34	実際はい。若狭実際に利用料を拘束するけど、このあれですか中の方向を考えて、90° 側だけを、
2:06:46	拘束してるっていう。
2:06:48	理解をしました。はい。
2:06:51	はい。その通りです。はい。
2:06:53	それ等ですね
2:07:04	これ、飛ぶんですけど、
2:07:10	すいませんちょっと飛ばなくてまず 11 ページ、11 ページで、
2:07:17	あれですね下の図に、
2:07:20	鉛直上方向地震力による境界って書いてあるんですけど、このウエノか、(1)の文章を見ると、
2:07:30	鉛直は上下 2 ケース実施って書いてあるんで、
2:07:34	この加工もこういう図があるっていうふうに理解していいですか。
2:07:42	はい。日立造船濱田です。ご理解の通りです。ちょっと図に、上と下と両方入れてしまうと両方かかってしまうような、

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

2:07:51	図になってしまうのでこの今載せているのは上方向だけの記載にしています。ただ実際は、上方向、
2:08:00	別に下方向についても、
2:08:04	解析上は、実施しております。
2:08:08	はい規制庁のトガサキです。
2:08:10	この補足説明ワー
2:08:13	両方ありましたっけ。
2:08:16	はい。
2:08:20	そうですね 1 別紙 1-8 が、
2:08:24	あれですねか方なんです。
2:08:28	結局何が違うかっていうとあれですよ
2:08:32	流力部分が果たされるか使われてるかの違いですよ。
2:08:40	雑汚染はまだです。はい。一応、その通りでベッショ 1-7 と 1-8 に、はい。両方記載してある。
2:08:49	堀野加速度を作用させてます。わかりました。で、ちょっと確認なんですけど上下と水平の 9 組み合わせ。
2:09:00	ていうのは、考慮されてるんですか。
2:09:04	11、10 ページの一番。
2:09:08	最初の基本方針に書かれてるんですけど、
2:09:11	この
2:09:13	上下の組み合わせ。
2:09:15	ていうのは、ドアノさ、朝、水平の組み合わせっていうのは考慮されてるんですか。
2:09:23	水平と鉛直とということで、日立造船濱田です。はい。水平と鉛直方向についてはそれぞれ考慮しております。どういうふうに考慮してるんですか。
2:09:37	一応同時にかかるという、
2:09:41	ことでこの別紙の 1-7 図のように上方向と、
2:09:48	水平方向が同時にもしくは別紙の 1-8 の
2:09:52	1-8 ページに示すようにした方向と、
2:09:56	水平方向がそれぞれ同時にかかるように、
2:09:59	考慮してます。
2:10:00	はい。まずこれがおんなじ、ちょっと部位が、
2:10:05	荷重がかかる場長が同じかちょっとわからないんですけど、

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

2:10:11	もう同じ場所が、にもあったとしたら、両方あるから鉛直も水平も両方かけてるってことですか。
2:10:21	この図で見る限りは、何か同じ場所ではなさそうですね
2:10:26	別紙の 1 と、1-7 と 8 を見ると、
2:11:01	鴫田首藤さん、濱田です。すいません。
2:11:04	でも同じ場所というのがちょっとよくわかんなかったですから、同じ部ヒコウ評価対象部位に、鉛直と、あと、水平がどう同時にかかる場合は
2:11:17	荷重を足し、両方足して、応力が問題ないかって確認してると思うんですけど、この図を見る限りだと、水平でかかる荷重かかる場所と、
2:11:29	鉛直でかかる場所っていうのが、違うように見えるんで、
2:11:38	そうですねだ、例えばあれですかこの、
2:11:41	例えば、別紙 1-7 の、上の図でいうと、あれですね上の方の
2:11:51	上部の方の
2:11:53	ところはない面というのは、
2:11:56	水平もかかるし
2:11:59	鉛直方向にもかかるってことなんですかね時、力が、
2:12:03	それはちゃんと両方を足して評価してるってことなんですかね。
2:12:09	日立造船濱田です。はい。以上、
2:12:12	ご理解の通りになります。
2:12:15	図に全部矢印を示してしまうとちょっとごちゃごちゃしてしまうので、
2:12:21	この駄目についてはよ。
2:12:24	水平方向の、
2:12:26	加速度とそれに伴うFIWの矢印だけを示してます。
2:12:32	ただ実際には
2:12:34	上下方向も同時にかかっていますので、
2:12:37	矢印を足したというのが
2:12:41	間瀬、正確なというか、はい。
2:12:44	正しいバーズになってくるのかなと思う。
2:12:48	はい、わかりました。はい。
2:12:51	すいません。ちょっと時間もないんですけどその 27 ページを、
2:12:57	ご覧いただきたいんですけどこのちょっと括弧 2 で書いてあるのはさっきの話だと思うんですけど、
2:13:09	ここで書いてあるのは、

- ※ 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。

2:13:15	株で何か固定されてるんですかこの該当家具のこれはだから捉えようじゃないですけども、該当は株で固定されているから長手方向からの竜巻荷重に対しては、
2:13:27	フランジ部と、
2:13:29	下部たん。
2:13:31	場合によって支持されるため有意な応力が発生しないことから評価を行う。ちょっとこの説明をちょっともう、もう1回お願いしたいんですけど。
2:13:40	要は横は評価してるけど、こっちの軸方向は、ナガタオクはやらなくていいっていう説明のところがちょっとよくわかんなかったんで、
2:14:00	はい。日立造船濱田です。
2:14:03	一応長手方向この図には警報からしか、矢印が書いてないんですけども、長手方向からの津波については、
2:14:13	まず
2:14:15	藪です。
2:14:16	しゃべってかないフランジ部で津波を受けますので、
2:14:21	該当の方に直接作用しないということになります。
2:14:27	すいませんフランジ部と、
2:14:29	下部短版っていうのは、フランジ部ってのは左の部分ですか。
2:14:35	そうですねはいすいません。この図の左側。
2:14:39	になりまして、下部下部看板っていうのは、右の方法ですか。
2:14:44	はい。このPZと書いてあるそのちょうど真下のところの垂直に立ってる板のことを、はい。わかり、そこで受けるからってことですか。そこで、
2:14:55	いけるので、該当には松倉はそこ接続部にしかわからないからということですか。
2:15:06	はい。日立造船濱田です。はいとその通り、これ、これは実際評価して有意な、応力が発生しないってことを確認してるんですか。それとももう定性的に、
2:15:16	やる必要がないっていう判断をしてるんですか。
2:15:28	日立造船浜ですこれについてはもう
2:15:33	荷重が作用しないということから評価自体は行っておりません。
2:15:38	はい。
2:15:40	変わります。あとですね、あとこれ、23ページの表で、バーになってるところとか、
2:15:50	あと2、33ページとかですね。
2:15:54	後ろの方に、

※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。

2:15:59	44 ページ 45 ページで、バーになってるところは、これ、バーにした理由というのは先ほど口頭でご説明されてたんですけど、
2:16:09	それを書いていただきたいと思うんですけどいかがですか。
2:16:18	日立造船浜田です。はい。
2:16:20	バーにした理由を注記に記載すればよろしいですか。
2:16:26	そうですねはい。
2:16:27	そうです。
2:16:28	はい、わかりました。承知しました。はい。
2:16:31	私からは以上です。
2:16:38	他にこちらからありますか。
2:16:41	すみません、一つだけちょっと教えてください。
2:16:45	徒歩ですけども、この漂流物とか何とかで集中荷重と書いてあるんですけども、
2:16:57	どのように、実際、要は、
2:17:00	概念図としては 27 ページのところのイメージはわかるんですけども、
2:17:06	例えば集中荷重をかけたら、例えばFMやったってエラー出たり何だかんだって実際の大きさを持つてると思うんですよなんで、ここ具体的にどのように荷重をかけられているんでしょうか。
2:17:20	何かある大きさを考慮してあるエリアのところここで言われ、ここで言われてる
2:17:30	PPCと書かれてる荷重がかかりますという意味合いなんじゃないでしょうか。その辺ちょっと教えていただけますか。
2:17:52	日立造船の岡田です。27 ページのPC、表ですと、PCってのはこれは梁ですね
2:18:03	形とフランジ部と先ほどの下部端部を、
2:18:07	を支点とする梁なので、本当にこれは
2:18:12	が行って、該当若生針ということで、五つというかその中央部に集中荷重を
2:18:22	金額で工学式ですね、である集中荷重側から、この集中化時は全部該当で受けますっていう考え方ですかこれは、
2:18:31	そう。そうですねはい両端支持の。はい。だから臼井薄井園等があつて
2:18:44	その中央部に集中荷重がかかりましたというような評価をされたということと理解してよろしいですか。

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

2:18:54	はい。日立造船の岡田ですはい。ご理解、のご理解通りです。はい。で、このPZとDCを合成する必要はないんですかね逆に言うとその本体の評価とか何とかで、
2:19:06	荷重がどう流れるかっていうところだと思っんですけれども、
2:19:13	その辺を、何か考え、何か考慮されてるといことはあるんでしょうか。
2:19:20	はい日立造船の形で今のその該当の評価ですということで、該当外ヨシカワがイトウの評価パチンといくような感じで、
2:19:31	円筒で考えられて、であれば、細かいこと言えば、その最後の方の評価の方で、せん断だけ書かれたと思っんですけれども、
2:19:41	下の評価も要るんじゃないのっていう感じもちょっとするんですけれども、
2:19:46	その辺の考え方ですね集中化上やりましたで、こういうものは受けてますっていうふうなことは、いうふうな考え方でやりましたので、
2:20:00	また全体評価するときには、
2:20:03	やられてるかどうかっていうか
2:20:05	ピーネットだけでいいってことであればそのだ、どうですかね、正当性説明していただいた上なのか、PTCかけて、要は本体にはストレスの
2:20:19	荷重がよくかかりますよというご説明なのか。
2:20:24	単純に言えば今の話でPCがここにかかりますということで、
2:20:32	厳密、厳密な話すると、その荷重っていうのは、多分品とかレジに伝わって本来流れていきますから、そういうことも踏まえてどのようにお考えなのかということ、お示しいただいた方がよろしいと思います。以上です。
2:20:46	はい。日立造船の緒方です。ありがとうございます。この、はい。今本体のという観点であれば、26 ページ目のモデルで、
2:20:57	キャスク本体をこれ密封境界を見るという観点で、FEMをやっておりますので、その荷重が伝わって、本体の密封境界部の影響というのはこちらの
2:21:10	FEMで本体の部分を評価させていただいております。はい。
2:21:16	はい。すいません。となると、そのPPCPCとかね、PZとかっていうのが、どのようにかかるかという外来的には本質の通りだと思っんですけれども、
2:21:28	なるほどねというふうな形で、こういうふうに加えられるんだねということが、

※ 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。

2:21:35	どうですかね、きよ、きよ評価条件示していただけてますけどもその辺も含めてですね、どのようにかかっているのかっていうことは、なにがしご説明いただいた方がいいんじゃないかなと思います。以上です。
2:21:51	じゃあ日立造船の方は、資料とか補足。
2:21:55	概要版と補足です。織田さんのコメントを反映してください。松田さんほかにありますか。
2:22:01	規制庁の松浦です私からもちょっと幾つか確認したいんですけども、
2:22:07	まず、
2:22:10	9 ページ目、パワポの 9 ページ目に設計方針が書かれてるんですけども、
2:22:16	ここに書かれてる内容すべて申請書の本文添付に書かれてる内容かと思うんですけども、その中でも疲労評価について、
2:22:25	これ申請書もしくは添付に書かれている設計方針ですか。
2:22:51	鉄道線はまだです。
2:22:53	すいません疲労評価については説明と、
2:23:00	補足説明資料の方には記載してないんです。
2:23:04	これパートの方に書くっていうことは、申請書の方にも反映するっていう理解ですか。
2:23:59	日立造船さんは答えられないんだったら次で回答するとかでお願いしますもう、12 時過ぎているので、
2:24:06	はい。あ、すいません日立造船浜ですちょっとこちら確認して、またご回答いたします。お願いします。
2:24:13	圧倒。
2:24:16	津波竜巻D。
2:24:21	あと、違うトラニオン部の応力評価で、
2:24:26	19 ページ目なんですけど、
2:24:29	これAA断面とB断面のCC断面あるんですけど、
2:24:33	CC断面は多分キャスク本体との接点で、AA断面は多分
2:24:39	どっちかって所蔵が大との接点になると思うんですけど、
2:24:43	これBBラーメンでなぜこの部分の評価が必要なのかちょっと説明をお願いしますか。
2:24:53	はい。ごめんなさい日立造船濱田です。AとB。
2:25:00	B断面についてはですね。
2:25:04	そう。
2:25:12	断面性、断面形状がですねCC断面とちょっと異なっておりますので、

※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。

2:25:19	あと、
2:25:21	そうですね。断面形状がちょっと異なっておりますので一番補助的に評価しております。
2:25:28	この点の評価っていうのは 1000 金縦置の評価とは違いますか。
2:25:36	基本、
2:25:45	先行というのは例えばP24 とかでありますと、トラニオンの形状自体が異なっておりますので、
2:25:54	評価として別になってくるんですけどもB52 とは同じ評価をしております。
2:26:03	ちょっとまた後日この辺りのちょっと評価の考え方をまた教えてもらえますか。
2:26:09	はい、わかりました承知しました。あと津波と竜巻の評価で、
2:26:16	例えば、
2:26:20	24 ページ目。
2:26:22	うん。
2:26:24	荷重条件の考え方があるんですけど、
2:26:28	これを見ると干渉を疑いついてて、
2:26:31	基本緩衝体は審査の範囲外なんですけど、荷重の
2:26:37	条件のその荷重の設定の考え方は、
2:26:41	保守的に緩衝体をつけた状態で荷重を計算してるっていう理解でいいですか。
2:26:50	はい。日立造船浜田です。はい、ご理解の通りですね。
2:26:56	津波、竜巻も同じ考え方ですか。
2:27:09	はい。日立造船浜田です。
2:27:12	竜巻も基本的には同じ考え方でやって、上限設定しています。
2:27:20	わかりました。
2:27:22	阿藤。津波と竜巻で、
2:27:27	さっきいろいろ
2:27:30	質問確認が出ましたけどもう、
2:27:33	その経営方向と、
2:27:36	あと、この軸方向の長手方向のところで、
2:27:42	基本荷重
2:27:45	径方向では荷重がかかる、長手方向も基本荷重がかかるのであれば、基本評価は必要だと思ってて、評価基準である。
2:27:57	確か、

※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。

2:28:00	どこだっけ評価基準がありましたよね。
2:28:05	該当ではフィン破断しないことと、
2:28:09	そういう、
2:28:11	評価基準に沿って当然、応力評価もやってるのであればそこはその応力評価でもその評価基準を満足していることは、
2:28:22	必要かと思しますので、
2:28:25	あんまりこの横ばっていう意味があんまり私自身がちょっとよくわからないんですけども。
2:28:31	その点はもう一度、よく検討してもらえたら。
2:28:36	と思しますのでよろしくお願いします。
2:28:44	設置許可規則では、例えばその安全機能を損なわれる恐れがないって いうそのあれをすぐれがないってところをしっかりその評価で示して もらうことが必要だと思いますので、
2:28:56	その点ちょっと検討のほどよろしくお願いします。
2:28:59	私からは以上です。
2:29:07	ありがとうございました。日立造船から何かありますか。
2:29:18	なければこれで終わりにします。はい。
2:29:21	はい、日立造船で再サノオカダですはい特にございません。ありがとうございました。
2:29:26	これで本日のヒアリングを終わります。ありがとうございました。

- ※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。