

1. 件 名 : 「三菱重工業株式会社による使用済燃料貯蔵施設に係る型式設計  
特定容器等の型式指定の変更申請に係るヒアリング(2)」

2. 日 時 : 令和5年4月6日(水) 13時45分～14時10分

3. 場 所 : 原子力規制庁 10階会議室(TV会議により実施)

4. 出席者

原子力規制庁

原子力規制部

核燃料施設審査部門

松本企画調査官、田中管理官補佐、羽場崎主任安全審査官、尾崎安全  
審査官、川村安全審査専門職

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

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によるものであり、誤りを含む  
場合があります。

6. 提出資料

資料1 使用済燃料貯蔵施設に係る型式設計特定容器等の型式指定の変更  
申請 申請の概要

資料2 使用済燃料貯蔵施設に係る型式設計特定容器等の型式指定の変更  
申請 規則への適合性について

時間	自動文字起こし結果
00:00:02	規制庁の田仲です。節4月6日、三菱重工を形の変更表申請に係るヒアリングを開催いたします。
00:00:12	1から
00:00:15	出席者の方の紹介をお願いいたします。
00:00:23	はい。三菱重工の齋藤です。三菱重工側の出席者について紹介させていただきます。
00:00:31	まず岸本。
00:00:33	河原。
00:00:35	荻田。
00:00:37	と。
00:00:38	小田斉藤とあと齋藤美幸後、品証関係で若松の6名。
00:00:44	出席しております。どうぞよろしくをお願いいたします。
00:00:48	規制庁の田仲です。ありがとうございます。
00:00:51	慶長側ですけども、会議室の方からは、
00:00:54	東郷の耐震の方のアイスハーバー機、そして
00:01:01	川村樋渡と何か、またWebの方から、松本小崎が参加しております。
00:01:10	それでは送付いただいた資料等にまず
00:01:15	審査会合資料として見直しいただいた資料1-1に移って、
00:01:20	ですけれども、こちらの方について、
00:01:25	規制庁側の方から1点コメントさせていただきたい。
00:01:29	先日のヒアリング等と西尾簡略化していただいたのはよかったと思うんですけれども、
00:01:36	今回
00:01:41	主地震力の変更をしたということのようにその辺こういうところに地震動の変更した条件を書いてあるんですけれども、その変更した結果で結果問題がなかったというところの、
00:01:53	その辺、接近するような評価と、
00:01:57	思いましたのでそちらの方についての追加をお願いしたいと思うんですけれども、いかがでしょうか。
00:02:05	はい。三菱重工の齋藤です。承知いたしました。これ地震力上がったことに対して、
00:02:12	基準等を満足するということ、結果に問題がないというところを追加させていただきます。以上です。
00:02:21	規制庁の川村です。すみません、そのページ生活していただく際に、計算モデルであったり計算条件地震力以外は変更がないということも一言。そうっていただきたいと思いますので、
00:02:38	よろしくをお願いいたします。
00:02:42	はい。三菱重工の齋藤です。

※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。

00:02:46	1点だけちょっと確認させていただきたいんですけども、型式証明のときのコメント反映ということで、荷重点を若干ちょっと先端側に移動させたというところが、
00:02:59	ございますけれども、それ以外やり方とかは全く同じですので、そういう趣旨で、条件と変更ありませんということで記載させていただいてもよろしいでしょうか。
00:03:11	規制庁川村です。
00:03:14	そうですねもう面等の距離とあと多分断面が少し変わるぐらいの話かと思うので、特段そこは気新居されなくても問題ないかなと思ってます。
00:03:29	はい、三菱重工の齋藤です承知いたしました。条件と変更がないという所、前書きをつけた上で、結果をまとめるようにいたします。
00:03:39	以上です。
00:03:43	規制庁の田仲です。もう1点ちょっと、
00:03:47	細かな点で恐縮なんですけど、右下4ページにキャスクの概要と思うんですけども、
00:03:54	こちらは、
00:03:56	一部、この商業機密の非公開でしますという部分があるんですがもう最初からこの、
00:04:02	ここ公開可能な、
00:04:04	絵にした形で、
00:04:07	準備をしていただきたいと、公開版公開版でバック分けて二つ、持つ必要はないと思っておりますので、
00:04:14	この部分については公開版のものだけを、
00:04:18	いただければと思っておりますし、
00:04:23	っす。
00:04:25	すいません。後継者。
00:04:28	はい。三菱重工の齋藤です。はい、承知いたしました公開できる鳥瞰図に変更させていただきます。
00:04:37	以上です。
00:04:45	政調会
00:04:47	その他規制庁側から何かコメント指摘等ありますでしょうか。
00:05:05	特にならなければ次の方の資料の方の町会の適合性についての費用率に移りたいと思います。
00:05:13	こちらは東北、
00:05:20	簡単に説明すれば、まずは事業者の方から
00:05:24	簡単に結構ですねちょっと資料の説明をお願いします。
00:05:31	はい。三菱重工の齋藤です。それでは資料1-2、規則への適合性について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。

00:05:41	藤大野の資料なんですけれども、めくっていただきまして1ページ目に目次としてまとめてございますけれども、まず適用性の概要というところ、
00:05:53	あと、今回
00:05:56	やはり、
00:05:57	変更があるですね、第10条と、あと、
00:06:01	前回申請した後に制定されました品質管理基準規則円適合というここに着目して取得への適合性をまとめてございます。
00:06:12	まず
00:06:14	初めに全体的な技術基準規則への適合性概要ということで2ページ目でまとめてございますのでこちらから中に説明させていただきます。
00:06:25	まず技術基準規則への適合性改良ということで、
00:06:29	第五条、七条11条、あと12条14条16条21条の規則に関して、それぞれ安全機能であったり構造強度長期健全性について、
00:06:41	適合性を確認しております。
00:06:46	今回、地震力が増加したというところに伴いまして、
00:06:53	7条
00:06:54	と、あと第十四条、ここについて、
00:06:58	計算をですね、地震力を上げて計算をしております。
00:07:04	そこで、それぞれの、
00:07:07	項目に対して、安全評価の説明事項ということで、その下の表にまとめてございますけれども、
00:07:15	これ今の変更があったという7条と十四条について説明させていただきますと、まず地震のところにつきましては、設計条件として設定する地震力、これ水平1.5時、鉛直一次に対して、
00:07:29	概ね弾性状態に留まる範囲で耐え、かつ、安全機能が損なわれる恐れがないことを、構造強度評価より示すということで、
00:07:40	添付資料8はこうですね、まとめてございます。
00:07:47	あわせて十四条のところにつきましては、
00:07:51	材料力構造ということで、
00:07:54	と記載のですね。
00:07:57	規則の解釈、
00:07:58	あとは金属キャスク構造規格、
00:08:01	あと設計建設規格、
00:08:03	に基づき設計するというで十分な構造強度を有することを示すということでこちらも添付資料8。
00:08:11	の方でまとめてございます。
00:08:16	14条に対する要求事項に対する設計方針をですね、3ページ目以降にまとめてございますのでこちらで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。

00:08:30	第 10 条の要求事項。
00:08:33	としまして、
00:08:38	材料及び構造について第十条として、まず、規則に対する要求がございますけれども、1 発容器等に使用する材料は次に挙げるところによるものであることということで、からは、
00:08:51	要求に対して、
00:08:54	資料下の方の表にまとめております通り、設計方針を、
00:09:01	まとめております。
00:09:02	まず一つ目の機械的強度及び覚せい分については、適切な県の規格に適合することを確認すると。
00:09:11	あとは耐震性につきましても検査により、規格に適合することを確認すると。
00:09:17	あと支持構造物の材料の破壊靱性につきましても、検査により確認をします。
00:09:23	有害な結果につきましては平甲斐検査によって確認するというので、
00:09:29	規則に対応するよう、設計方針を定めています。
00:09:37	続きまして 17 条の 2 項ということで、
00:09:40	4 ページ目にまとめてございますけれども、容器等の構造及び強度は次に挙げる。
00:09:47	ところによるものであることということでこちらはイからホまでという要件がございますけれども、
00:09:54	これに対してそれぞれ、まず構造及び強度につきましては、
00:10:00	取り扱い時及び貯蔵時において全体的な変形を弾性域に抑える設計とするということで対応しております。
00:10:10	続いて密封容器及びシール部の設計としましては、ヒニップ容器は、破壊延性限界に十分な余裕を有し、
00:10:20	金属キャスクに要求される。
00:10:22	機能に影響を及ぼさない設計。
00:10:24	とするということで、こちらの系統キャスク構造規格の密封容器の規定を満足する設計としております。
00:10:32	また VIP シール部につきましては、弾性域に抑える設計ということでこちらも金属キャスク構造規格の密封容器、
00:10:42	の規定を満足する設計とすることで、
00:10:46	規則に適合をすることを確認しております。
00:10:52	続いて市試験状態における日本容器及びニプロシール部の設計につきましても、
00:10:59	VIP 容器については全体的な塑性変形が生じない設計、密封シール部については、弾性域に抑える設計ということでこちらも金属キャスク構造規格に従いまして、
00:11:14	この規定を満足する設計としております。

※ 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。

00:11:19	続いて疲労破壊につきましては、取り扱い実像時において、疲労破壊が生じない設計としておりまして、こちらも、
00:11:29	金属キャスク構造規格の
00:11:32	一部容器の規定を満足する設計とすることで対応しております。
00:11:37	最後の座屈につきましては、容器等については、取り扱い時及び貯蔵時において座屈が生じない設計、こちら金属キャスク構造規格の密封容器、
00:11:51	あとは設計建設規格の支持構造物の構造規定を満足する設計ということで、座屈しない設計であることを確認しております。
00:12:03	続きましてめくっていただきまして、5 ページ目。
00:12:07	になりますけれども、裁量及び構造の 3 項目目になりますけれども、密封容器の主要な開発部の溶接部、
00:12:16	の要求になります。
00:12:20	こちらにつきましては、主要な容器の周密封容器の主要な耐圧部の溶接部につきましては、
00:12:30	この規則のですね第 1 項の 3 号、医療は 2 を満足するものとして、各種検査により適用基準及び適用規格、
00:12:40	溶接規格に適合する、していることを確認をすることで、
00:12:45	規則に満足する設計を行っております。
00:12:52	最後耐圧試験を行った時、
00:12:55	の要求につきましては、溶接規格に適合をしていることを確認すると。
00:13:01	ということで、不
00:13:03	耐圧試験を行ったときに、もう耐圧に耐えかえまして、かつ著しい漏えいがないことを確認するというを行っております。
00:13:15	ということで第 10 条に対する適合については、
00:13:20	以上になります、それぞれの基礎技術基準規則と解釈とそれに対応する本部に記載している基本方針、
00:13:30	6 ページ目から、
00:13:34	9 ページ目に、
00:13:35	まとめてございます。こちらの詳細な説明はちょっと割愛させていただきます。
00:13:44	続いて 10 ページ目。
00:13:47	からは、品質管理基準規則への適合性ということで、
00:13:52	まとめてございまして、
00:13:55	まず、
00:13:57	炉規法の法律第 43 条の 26-3。
00:14:04	ということでこちら、
00:14:06	3 項目目の 3、

- ※ 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。

00:14:08	城さん近似性を有するものであることということと、それに対応して、運用ガイドについて、
00:14:19	この
00:14:20	均一性を有することものであることということの説明がございますけどもこちらに対して対応しているということを確認してございます。
00:14:31	まず型式指定の申請を行うこの 52 日後 21P については、
00:14:38	この上記の法令及びガイドラインの通り、均一に性製作されるよう品質管理を行うと。
00:14:45	そのための品質マネジメントシステムを構築しております。
00:14:53	また貯蔵規則 43 条の 2 の 8 第 2 項第 7 号に従いまして、
00:15:01	52V 及び 21P 型の設計及び製作に関わる品質管理の方法、並びにその実施に関わる組織に関する事項が、
00:15:12	品質管理基準規則に適合していることを、
00:15:15	説明。
00:15:17	指定することで、均一性を有するものということと、
00:15:22	示します。
00:15:26	品質管理基準規則への適合を、次のページ、右下 11 ページ目以降にまとめてございます。
00:15:37	標語形式でまとめてございますけれども、一番左に品質基準、品質管理基準規則、
00:15:44	て中央に、
00:15:47	型式指定の変更承認申請書の本文の項目番号。
00:15:54	最後に添付書類 9 の項目番号という形で、
00:15:59	規則に対応しているということを説明、まとめてございます。
00:16:08	それぞれの
00:16:10	項目番号というのを、説明は割愛させていただきますけれども、第 1 章、第 2 章第 3 章、
00:16:17	第 5 章。
00:16:22	第 6 章に対して、
00:16:26	申請書本文の方でまとめてございまして、
00:16:31	この品質管理基準規則への適合というところを確認してございます。
00:16:39	以上で、規則への適合性についての説明を終了させていただきます。
00:16:51	規制庁の田中です。ありがとうございました。規制庁側から、確認事項等ありましたらお願いいたします。
00:17:18	規制庁野崎ですがよろしいでしょうか。
00:17:24	1 点ありまして
00:17:29	資料の 10 ページ以降の品質管理基準規則への適合性のところなのですが、

※ 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。

00:17:37	もう別にもうパワーポイントにこだわっていただく必要はないので、その十四条の材料構造みたいにですねもう少し書き下して、
00:17:51	どう適合してるっていうのをその値段表とかで示していただきたいんです。
00:17:58	そうした方が本当に適合してるかどうかなんか、7.8. 2に適合してるっていてもそこまた見に行くことになるのでちょっと書き下していただいた資料を、
00:18:10	別途を提出いただけないでしょうか。
00:18:18	はい。三菱重工の齋藤です。承知いたしました。
00:18:52	規制庁の高橋大滝さんというよろしいでしょうか。
00:18:57	はい、それでよろしく申し上げます。
00:19:03	規制庁の河村です。
00:19:06	ちょっと1点お聞きしたことがあるんですけども、申請書の中で、この品質保証、
00:19:18	とか本文で
00:19:21	19 ページ目になるんですかねなまこ都合というのでリーダーシップとかっていうのが書いてあるんですけども、
00:19:29	ここから監査キーが品質、品管規則の
00:19:35	遠く上から、
00:19:40	20 条までですかね、
00:19:43	経営責任者の責任っていうところでそこに対応してるのかなと思っておるんですけどその中で、今回、トップマネジメントが原子力セグメント長になってるんですけども、
00:19:58	このキャスク製造に係る事業の経営責任者ってのは原子力セグメント調査って理解してよろしいですか。
00:20:10	三菱重工品質保証部の若松です。はい、ご理解いただいている通りでして原子力セグメント長が経営責任者となります。
00:20:19	承知いたしました。ありがとうございます。
00:20:34	規制庁の田中です。他規制庁側から何かありますでしょうか。
00:20:54	続いての田中です。ないようですので先ほどの本震については、
00:21:03	尾崎からちょっと要望のありましたちょっと資料の方の、
00:21:07	準備の方よろしく願いいたします。
00:21:14	桐生河野齋藤です。いたしました。
00:21:25	規制庁の田中です。最後のところで資料はないんですけども、1 点確認したい事項とお願いがございませう。
00:21:37	3 月に行いました行政相談のときにもお伝えしたように、挙動してる川名レース側の方においてはこの
00:21:46	キャスクのトラニオンの耐震評価においては、
00:21:52	裾三本で latent をした時の評価をするのではなくて、より保守的に一本、

※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。



00:21:59	受けても大丈夫というところの大変評価をしているということをお伝えしていったところです。
00:22:06	今回の申請については、従来の指定となるように
00:22:11	三本の
00:22:13	で受けてそれが問題ないというのをこのまま1点。
00:22:17	いう評価だと思うんですけども、
00:22:22	仮にその1本で受けたとした時の評価結果の方について三菱重工の方で実施していただいてそれを大野も
00:22:31	ヒアリングの説明資料として定義していただきたいと思うんですけども、
00:22:37	いかがでしょうか。
00:22:46	三菱重工の齋藤です。
00:22:49	承知いたしましたのヒアリングの資料として、1本、
00:22:53	加治を持ったときの評価結果というのをご提示させていただくようにいたします。
00:23:05	規制庁の田中です。よろしくお願ひします。ちなみにその評価をした結果の方はもう1本でももつと、というような見込みは本当に時点でも違うということでもよろしいでしょうか。
00:23:21	はい。三菱重工の齋藤です。
00:23:24	はい。
00:23:25	特に問題ないということを確認してございます。
00:23:31	以上です。
00:23:34	木内畠中です。ありがとうございました。
00:23:42	要は、先ほど持田基本的な本日の確認事項等終わったと思いますけれども、規制庁が何かほかに確認事項ございますでしょうか。
00:24:03	ないようじゃ三菱重工の方から何かございますでしょうか。
00:24:09	大丈夫です。
00:24:11	審査会合のしそうです。
00:24:14	三菱重工の齋藤です。はい。特にございません。
00:24:20	規制庁の田仲です。承知いたしました。
00:24:24	それではヒアリングにおきましたコメント等を踏まえて幾つかの対応をお願いすることがございますのでそちらの方についての準備をよろしくお願ひいたします。
00:24:35	それでは本日のヒアリングはこれで終了させていただきます。どうもありがとうございました。
00:24:41	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。