

1. 件名：新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング（泊3号炉）  
（499）

2. 日時：令和5年4月19日 13時30分～14時40分

3. 場所：原子力規制庁 8階A会議室（一部TV会議システムを利用）

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）

片桐主任安全審査官、秋本安全審査官、平本安全審査専門職

技術基盤グループ シビアアクシデント研究部門

関根副主任技術研究調査官

北海道電力株式会社：

原子力事業統括部 部長（審査・運営管理担当）、他19名

原子力事業統括部 原子力リスク管理グループ（担当課長）※、他12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。

なお、本面談については、事業者から対面での面談開催の希望があったため、「緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応について」（令和4年3月9日 第70回原子力規制委員会配付資料）に基づき、一部対面で実施した。

6. その他

提出資料：

- （1）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.4 原子炉格納容器の除熱機能喪失（SAE714 r. 8.0）
- （2）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7.1.4 原子炉格納容器の除熱機能喪失（SAE714-9 r. 7.0）
- （3）泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト（有効性評価 7.1.4 原子炉格納容器の除熱機能喪失）
- （4）泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト 有効性評価 7.1.4 原子炉格納容器の除熱機能喪失
- （5）泊発電所3号炉 今回提出の審査資料に対する記載適正化予定リスト 有効性評価 原子炉格納容器の除熱機能喪失
- （6）泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 7.1.6 ECCS注水機能喪失（SAE716 r. 8.0）

- (7) 泊発電所3号炉 重大事故等対策の有効性評価 比較表 7. 1. 6 E  
CCS注水機能喪失 (SAE716-9 r. 7. 0)
- (8) 泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト(有効性評価 7.1.6 ECCS  
注水機能喪失)
- (9) 泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト 有効性  
評価 7.1.6 ECCS 注水機能喪失
- (10) 泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について(重大事故  
等対処設備) 2. 12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための  
設備【55条】(SA55 r. 4. 2)
- (11) 泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大  
事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的  
能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 1. 12 工場等外への  
放射性物質の拡散を抑制するための手順等(SAT112 r. 5. 0)
- (12) 泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について(重大事故  
等対処設備) 比較表 2. 12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制す  
るための設備【55条】(SA55-9 r. 4. 2)
- (13) 泊発電所3号炉 「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大  
事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的  
能力に係る審査基準」に係る適合状況説明資料 比較表 1. 12 工場  
等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等(SAT112-9  
r. 5. 0)
- (14) 泊発電所3号炉 ヒアリングコメント回答リスト(技術的能力 1.12 発  
電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等)
- (15) 泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト 技術  
的能力 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等
- (16) 泊発電所3号炉 今回提出の審査資料に対する記載適正化予定リスト  
第55条 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- (17) 泊発電所3号炉 技術的能力審査基準及び設置許可基準規則への適合  
状況について 技能 1.12/第五十五条

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	規制庁アキモトです。それでは本日のヒアリングを開始します。本日は有効性評価と設備手順ありましてまずは有効性評価側からいきますと、では7.1.4の所、原子炉格納容器除熱機能喪失からでよろしいでしょうか。
0:00:20	はい、じゃあそこから説明をお願いします。
0:00:27	はい。北海道電力の青木です。それでは7.1.4について説明させていただきます。まず初めに申し上げわけございませんが資料1-5で、記載適正化予定リストを1枚、提出させていただいております。
0:00:42	まずこちらを説明させていただきますが比較表の40ページ、資料1-2です、資料1-2の40ページをお願いいたします。
0:01:02	はい。40ページに第7.1.4.9図と、10図があるんですけども、今回余って10図の図を9図にも貼り付けてしまったということで、申し訳ございません修正の過程で、
0:01:14	両方同じものを貼り付けてしまったと。
0:01:17	資料1-5の方の1枚ものの方で、修正内容と、正しい記載をちょっとご説明させていただきますけども、
0:01:26	1-5の右側のシーンという部分が今回新しく直した部分になります。その右下に参考ということで2023年1月17のヒアリング資料ということで、原子炉容器な水、
0:01:37	載っけてますけども、
0:01:39	修正内容はですね再冠水開始と、右下の図で言うところの、上の部分です。
0:01:45	上の時刻でいうと0秒付近に矢印振ってる再冠水開始約39秒と、これはDBAの解析結果を参照しているんですけども、
0:01:54	この矢印の場所がちょっとわかりにくいねというご指摘をいただきましたので、39秒を矢印で示すように、修正しております。
0:02:04	また括弧内のMAAPの大破断LOCAへの適用性が低い説明の中に、
0:02:10	括弧書きで詳細は添付資料7.1.4.3参照という記載をしていたんですけども、に合わせましてこの括弧書きの添付書参照した記載を削除したという、修正を行っております。
0:02:22	今回ちょっとこちら、図は間違えてしまったことで申し訳ございません。次回こちらの中に、図に修正したいと思います。
0:02:31	はい。続いてヒアリングのコメント回答リストがありますのでこちらに基づいてご説明させていただきますけども、資料1-3、

- ※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。

0:02:43	をお願いします。内野さんの
0:02:46	3分の3ページ。
0:02:48	2、2件。
0:02:50	あります。
0:02:52	ナンバー12ですけれども、炉心の図が日、PWRの実験値ないということで、概略系統図、修正しております。比較表の33ページをお願いします。
0:03:14	はい。もともと炉心の部分ですね配管が接続する部分が低温側配管の方にくっつく形で炉心に接続されたんですけども他プラント同様適正化して、
0:03:26	直しておりますこれを、炉心部の変更は他の事象にも展開して修正しているところです。
0:03:34	続いてコメントリストの13番ですけども、添付資料のに対するコメントです。グラフに使用している解析コード名を示すとともに、図中の最高使用圧力の記載等を伊藤の先行の記載を参考に記載を充実させることと、
0:03:48	ということでこちらも比較表で言いますと、添付資料ですので後ろの方になります。7点。
0:03:54	添7.1. 4.3-8ページ。
0:03:58	をお願いします。
0:04:05	はい。あの、7.1. 4.3-8ページの上の図なんですけれども黄色マーカーしたところが今回修正したところになります。左側の大井と同等になるように、左側の図で言いますと、括弧Aということで、事故の
0:04:20	名称、また括弧書きで解析コード、
0:04:23	の名称を記載しております。また図中の、
0:04:26	応答図の方にも、
0:04:29	事象進展について詳細に記載を加えたと。
0:04:32	また、赤い破線で囲ってる部分に関しても同様の同等の挙動であることがわかるように明記して、
0:04:38	大井と同等の記載に修正しております。
0:04:42	はい。ヒアリングのコメントに対する修正箇所の説明は以上になります。続いて、比較表の方で、主に修正したところの、
0:04:51	主な箇所を説明させていただきたいと思います。資料1-2の比較表の
0:04:57	12ページをお願いします。

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

0:05:05	はい。こちら評価結果を示すところでして原子炉格納容器バウンダリにかかるということで女川同様に修正を他の事象にも展開していこうと思っているところです。また限界温度圧力の記載は、
0:05:18	女川に合わせて、こちらの表現に修正を図っているということです。
0:05:25	また、比較表の 23 ページ。
0:05:28	をお願いします。
0:05:34	23 ページは必要な要員の評価ということで有効性他の人数を記載するところですが、従来 33 名だったところ 35 名と二名増員、これは昨日、
0:05:45	想定事項の中で説明させていただいておった通りです。
0:05:49	続いて、24 ページ。
0:05:52	ですけれどもこちら燃料の記載を修正しております。
0:05:55	こちらはまだ暫定の値でして、昨日ご説明しました通り、緊対所の、
0:06:00	9 については 19.2 という数字が正しくて最後の合計値もそれに合わせて修正したいと思います。
0:06:09	続きまして、
0:06:13	4 比較の 40 ページをお願いします。
0:06:21	先ほどは上の 9 図を説明させていただきましたけど 30 図も、修正しております。こちら大破断 L O C A は、
0:06:28	M A A P の適用性が低いというところで文書、図中に記載しているんですけども矢印の 1 が適切ではないのではないかということで、こちらちょっと矢印を削除する形で、
0:06:41	修正しております。
0:06:43	合わせて 43 ページ。
0:06:46	ですけれども、こちらのグラフも大破断 L O C A の適用性に関する説明ですけど事象初期のということで、
0:06:55	黄色マーカー部分ですね、初期の
0:06:58	事象初期だということがわかるような形で修正しております。
0:07:03	続いて、添付資料に移りますけども、7.1. 4.3。
0:07:10	の、3 ページをお願いします。
0:07:15	こちらのマスキングの中なのでちょっと説明は割愛させていただきますが資料に記載の通り、修正を加え、記載の適正化を図っております。
0:07:25	はい。主な修正箇所については以上ですね、その他の分については資料 1-4 の適正化箇所リストのほうに記載させていただいております。
0:07:34	7.4 の説明については以上となります。

※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。

0:07:39	規制庁アキモトですそれでは、質問コメント何かありますでしょうか。
0:08:09	規制庁関根です。比較表の41ページの、
0:08:15	格納容器再循環サンプル水温度のところでちょっとお聞きしたいんですけども、
0:08:20	このところこの図の中の右上の方で、
0:08:25	自然対流冷却によって気相温度が冷却されてサンプル水温度が下がるって いうふうに書いてあるんですけども、これってどれくらい
0:08:33	ちょっと図だと結構平らなふうに見えるんですけども、
0:08:37	どれくらい下がって、
0:08:39	いるのかっていうのを、
0:08:41	ちょっと教えて欲しいなっていうところが一つと。
0:08:44	あとこの図の中で、
0:08:47	下の方ですね、
0:08:51	低圧再循環機能喪失に温度上昇っていうふうに書いてますけれども、
0:08:56	ちょっと言葉としては後、大井で書いてある。
0:09:00	高圧再循環による、
0:09:02	炉心注水に伴う、
0:09:04	再循環水。
0:09:05	温度上昇の方が、
0:09:08	適切じゃないかなというふうに思っています、
0:09:10	それについてちょっとお考えをお聞きできればと思います。
0:09:16	はい。青木です。まず1点目の格納容器内自然対流冷却による気相部冷却により、格納容器再循環サンプル水温が低下に転じる部分ですけども、 こちらは具体的な何度になったからどうのこうのっていうことではなくて ですね、サンプル水温が、
0:09:32	この、これを基に低下に転じるということでそこから先は、町全体量を 継続することで、CVの除熱、
0:09:40	が行いますという、説明になります。実際の低下は最終にずっと基礎部 を冷却している関係もありまして水を直接減らしてるわけではありません ので、
0:09:50	なだらかに低下していくものというふうに考えます。
0:09:53	また2点目のところですけどもおっしゃる通り、
0:09:59	大井の記載も正しいですし、泊の記載も正しいとは思いますがわかりや すさの観点ではおっしゃる通りかなというふうに思いますので、
0:10:08	大井の記載に合わせて修正したいと思います。以上です。

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:10:12	規制庁瀬谷です。
0:10:13	ありがとうございます。
0:10:15	江藤。実際、解析コードの中だと、最初の方ですけれども、基礎を冷やすことによって、水が減るっていうのは、衛藤。
0:10:23	界面の熱伝達で冷えていくっていう形っていうふうな理解。
0:10:29	ですね。わかりました。衛藤。
0:10:31	それと阿藤このC vの除熱っていうのは、
0:10:35	基本的にはこの解析上断熱だというふうに思っ
0:10:39	てるんですけども格納容器からの、
0:10:42	実際は、
0:10:45	多分、放熱があって冷却されるっていうふうなことがあり得ると思うんですけどその辺について、
0:10:51	もし今結構平にいろいろと
0:10:56	格納容器圧力とか温度とか、結構下がりが
0:10:59	遅いですがけれども、実際は結構下がっていくのかっていうところについて、もし何か
0:11:05	お考えっていうかその情報があれば教えて欲しいというのが、コメントです。
0:11:12	はい。青木です。本日はMAAPを用いて解析しているのですが、C vと、
0:11:19	外の断熱、
0:11:23	はい多分そうですねはい保守的に断熱になっているとは思うんですけども、別途確認して、ご説明させていただきたいと思えます保守的な条件でやっておりますので、断熱でやってたと。
0:11:36	ちょっと、
0:11:38	はい。あと、アニュラス空気浄化系の設計とかにおいては主、LOCA等が起こりますと、
0:11:45	C Vからの伝熱でアニュラス温められて制圧になるものを何十何分で負圧達成するかっていうふうなことで
0:11:53	デービーではそこを十分以内に交付は達成するっていうふうな設計としてるんで、前列はって結局されるっていうのは物理現象としてはあるというふうには考えてございます。
0:12:03	ただしそれにクレジットとるような設計をしてないというのが実態でございます。
0:12:09	すいません。なりました。大蔵芝田です。

- ※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。

0:12:14	長先生はい。わかりました。もしあの情報があれば教えていただければと思います。はい。私からは以上です。
0:13:05	規制庁アキモトですそれでは、7で1.4よろしければ、続いて7.1.6のECCS注水機能喪失の説明をお願いします。
0:13:18	はい。青木です。
0:13:19	こちら、資料2の2学科比較表になりますけども、先ほどご説明しました先行破損、7.1の先行破損と同様の修正を主に行っておりまして、ヒアリングのコメント、
0:13:32	回答リストも
0:13:34	那須ということで何点かだけ、比較表で主なところをご説明先ほど違うところを説明させていただきたいと思います。比較の3ページお願いします。
0:13:45	はい当間リーダーのところを整備するっていうところ、記録しております。もともと永井並び合わせて継続するというふうに記載していたんですけどもここは、女川本当に初期の対策から継続する場合は継続するというふうに記載しておりまして、泊はここでは、
0:14:00	初期の対策は低圧注入、安定状態に向けた対応、対策案、朝低圧再循環ということで、継続するから整備するの方に適正化を図っております。
0:14:12	その他はですね正直先ほどの先行破損と同様の修正を行っておりますので、説明は割愛させていただきまして以上とさせていただきます。
0:14:38	規制庁アキモトですそれでは確認に入りますすみません7.1.4の方に戻っちゃって恐縮なんですけど、等と取りまとめた資料3ページで、
0:14:49	記載表現の相違って言うところが、
0:14:54	どうなるんですたっけこれ。
0:14:58	別に、はい。大城とかもないんですけど。青木です。おっしゃりたいことは多分最低保有水量のところかなと。申し上げますこちらちょっと修正が漏れてまして基本的には中身すべて最少保有水量から最低保有水量の方に修正しております。
0:15:14	なのでこの記載から、記載表現の相違のところから削除したいと思います。申し訳ございません。
0:15:48	規制庁秋本です
0:15:50	いかがでしょうか。何かありますでしょうか。はい、じゃあ、関根さん、お願いします。
0:16:03	規制庁関です。ちょっと泊の設計というところの特徴っていうところでちょっと幾つかお聞きしたいんですけども。

- ※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。



0:16:11	一つが前のちょっとこの資料ではないんですけど、基本的な考え方の資料とか見させてもらう時に、とかSBOの資料のところ、クロスオーバーレグのところの高さが、
0:16:23	ちょっとPRAの特徴として、浅いってようなこととお聞きしたと思うんですけどもこれは、
0:16:29	江藤、このECCSを考える上では、ループシールをより、
0:16:34	促進させるといふか、クリアをす、そういった面があると思うんですけども、ここについて、設計として配慮してこうなったっていうよりは、
0:16:43	プラントの配管。
0:16:45	引き回し上、
0:16:47	そういうふうになったのかっていうところをちょっと、
0:16:49	もしそういうお考えがあれば教えて欲しいっていうところと関連してなんですけども。
0:16:56	低温配管の保有水が、他のスリーループプラントに比べて少し多い設計にされていてそれは、
0:17:03	今言ったクロスオーバーレグが少ないから、そこを補填する意味で、
0:17:08	そういう特徴を持たせてるのかなっていう。
0:17:11	ふうにちょっと勝手に思ったんですけどそこについてちょっともしお考えがあれば教えて欲しいというところと、ちょっとそういう意味でもちょっと一つ、関連するのが、
0:17:20	CCのラインが、余熱除去ラインの方に編入しているような資料を見たんですけども、
0:17:28	普通そのコア注入系の方に入れるか、直接入れる。
0:17:32	どうかなっていうふう思ったんですけど、そこにも何か設計的な配慮が、
0:17:37	もしあるんだったら教えて欲しいなっていう、
0:17:39	古藤の3点をお願いしたいと思います。
0:17:48	基本的には低温は北海道電力芝田です基本的に低温側の件はクロスオーバーレグの短さと配置上の制限から
0:17:58	を除いてを配慮というよりはおのずとそういうふうな配置になったというふうにご考えてございます。
0:18:05	あと、館内についてはやはりRCSにたくさん課題を作らないというふうな観点で統合したというふうなところですけどもちょっと高圧側低圧がどちらかっていう、

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

0:18:18	低圧高圧がどちらかっていうあたりちょっと、この場でお答えできませんので確認させていただきたいと。
0:18:27	一応、杉江です。ありがとうございます。
0:18:30	あとちょっと違ったお話で前も多分お聞きしたと思うんですけども
0:18:35	泊の江藤再開する前の多分資料だったと思うんですけども、
0:18:39	炉心出口温度 350 度で、二次系冷却されるっていう手順がありますっていう。
0:18:45	資料見たんですけども。
0:18:50	それは有効性評価の中だと、要は解析上出てこないから、そういう手順を設定してない。
0:18:56	ていうことなのか、そもそもそういう手順はもう新規性基準の中での検討の中で、そういう状況は、ほぼ、
0:19:03	ないというふうに判断されて、
0:19:05	要は手順として出てこないのかっていうところを、
0:19:09	どちらなのかなっていうところを教えてください。
0:19:18	はい青木ですけども、発電所側の方から何か説明できることありますか。
0:19:27	ガイド電力梅田です。
0:19:29	炉心月中に 350 度の条件になりますと、運転運用という手順を用いているんですけど、第二部の方の炉心冷却の維持というふうに、
0:19:41	ところで、対応しまして、その際二次系強制冷却、主蒸気逃がし弁全開で、強制冷却をかけるという手順になっております。
0:19:54	この E C C S 注水機能喪失に関しましても、
0:20:01	主蒸気逃がし弁、前回としまして、減をするという手順にはなっております、そういった意味では現地の手順等の整合は図られているのかなとは考えております。以上となります。
0:20:18	規制庁の関根です。手順としては、整合図られているっていうこと。
0:20:22	理解しました。衛藤。ただ多分基準の中では、そういった説明が出てこないっていう。
0:20:29	ところは、
0:20:31	どういうふうに整理されてるのかなっていう。
0:20:34	ところをお聞きしたいです。
0:20:42	北海道電力古谷でございます。
0:20:45	我々 S A 対数今回のこの新規基準の対応をする前から、炉心出口温度 350 度になってですね、

※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。

0:20:55	ロス。
0:20:58	一次系が過熱状態になったときに、二次系の冷却で、減圧をして低圧注水を入れるという手順はそもそもありまして、
0:21:09	今回の有効性評価の方で、
0:21:12	350度を待たずに、一次冷却材喪失と高圧注入系機能喪失のANDで、もう炉心出口温度が350度になるっていうのは、
0:21:25	解析評価上もわかりますし、もう、減圧しなければ、低圧注水を入れる状態にはならないのはもうわかってたので、
0:21:35	もともとあった、炉心出口温度350度で冷却に加えて、LOCAと、
0:21:42	高圧注入系機能喪失で主蒸気逃がし弁を開けるという手順を追加したという経緯でございます。
0:21:49	規制庁の関根です。衛藤350度で、二次系冷却するっていうのは、世界のプラントに見ても、いや同じようなことをされていて、
0:21:58	それで、今回さらにもっと浜前持って除熱していくっていうのは、
0:22:04	すごくいい対策だと思うんですけども、
0:22:07	ただ、要は、今のその手順上の資料には、
0:22:11	表れてこない。
0:22:14	のはなぜなのかっていうところと、あとはそのやっぱりこと友利が事前によく検討していた。
0:22:22	ので他のプラントにはないような対策だっていうふうに理解してよろしいんですか。
0:22:29	北海道電力古谷でございます。炉心出口温度350度で二次系冷却をするというのは先行PWRも、もともと、はい、持っている停電でございます。そこは
0:22:43	全PWR統一でございます。
0:22:47	高圧注入系機能喪失を判断して、冷却をするという手順を、
0:22:55	追加したかどうかは、梅田さんなんか、先行PWRの有効性評価の手順で、
0:23:03	追加したというところがわかあるかとか、わかります。
0:23:11	北海道電力梅田です。
0:23:13	追加したかどうかについてはちょっと把握できておりませんが、
0:23:19	先ほど古谷も申しました通り、
0:23:24	炉心入口ほど350度、これでメディケイ強制冷却に加えまして、これは中盤と系統が喪失すると、RCS圧力が高い状態では、
0:23:35	時間経過で350度に達するという言葉、

※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。

0:23:39	可能性が高くなりますので、そういった条件を踏まえて保守的売契強制冷却に入ると。
0:23:47	いった手順を追加している経緯はございます。
0:23:51	以上となります。
0:25:43	早々お待ちください。
0:28:51	すいません社内で打ち合わせさせていただきます。
0:28:57	あと北海道電力古谷です。すいません。お時間をいただきまして申し訳ございません。
0:29:01	有効性評価の手順着手のフローとしましては後、高圧注入系機能喪失を判断して 350 炉心出口温度 350 度を記載していないというところは、
0:29:15	先行PWR全PWR同じでございます。また衛藤フェロー、炉心出口温度 350 度の到達で主蒸気逃がし弁を開放するという手順は、
0:29:30	手順書として、もともと全PWRと統一してその手順を配備しているということも先行と同じでございます。
0:29:41	また技術的能力の 1.2 の方で、
0:29:44	主蒸気逃がし弁による一次冷却材の温度、炉心出口温度等を見て、
0:29:50	主蒸気逃がし弁を開放する手順というものを整備してございます。以上でございます。
0:30:01	関根です。わかりましたありがとうございます。
0:30:15	規制庁アキモトですそれでは 7.1. 6 その他よろしいでしょうか。
0:30:21	それではじゃあ有効性評価は以上でよろしいですか。はい。
0:30:26	では続いて、
0:30:29	56 条と 1.12 ですけど、
0:30:33	そのまま続けちゃって大丈夫ですか。はい、じゃあ、1.12 から説明をお願いします。
0:30:40	はい。北海道電力の藤田です。
0:30:43	それでは技術的能力の 1.2 と 55 条の 2 回目ということでよろしく願いします。
0:30:49	本日技術的能力の 1. の方は添付もをつけておりますことでフルフルパッケージになります。
0:30:57	前回の全体、前回いただきましたコメント回答を中心にご説明させていただきます。説明は横川からさせていただきます。
0:31:10	北海道電力横川でございます。それでは技術的能力 1.1 についてご説明させていただきます。

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

0:31:18	ご説明の流れですけれども、初めに、前回ヒアリングコメントにおける指定時期指摘事項につきまして、
0:31:26	資料 3-5 のヒアリングコメント回答リストと、
0:31:29	資料 3-4 の比較表にて回答させていただきまして、次に資料館での不整合箇所のご説明をさせていただきます。
0:31:37	今回提出いたしました資料 A は、資料 3-7 の、記載適正化箇所リストの通り、
0:31:45	資料全体の適正化、誤記訂正を実施してございます。1 件のみご説明させていただいてその他については、記載適正化、訂正になりますので、内容のご説明は、
0:31:58	明確をさせていただきます。
0:32:00	その他今回添付資料を提出してございます。添付書類については大井と同様の添付資料を作成しまして、女川実績についても、反映または同様の資料作成をしてございます。
0:32:15	それではヒアリングコメントの回答をさせていただきます。資料 3-5 をお願いいたします。
0:32:23	まず、本資料の不備箇所をちょっと一つ、ご説明させていただきます。
0:32:28	コメント No. 1 と、ナンバー 3 のですね、資料反映箇所の記載ですけれども、両項目とも、
0:32:37	1 パラグラフ目になりますけれども、資料 3-2 の技術的能力 1.12 の本文が正しい参照先となります。
0:32:46	誤記でございます大変申し訳ございませんでした。
0:32:49	そのままヒアリング回答リストナンバー 1 からの説明を続けさせていただきます。
0:32:56	資料 3-4 の取りまとめた資料 8 ページ、こちらも横で見ながらお願いいたします。
0:33:05	原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合とした、記載はいずれか片方ではなく両方の破損を想定したものなのか、確認の上説明することとのコメントをいただいておりますけれども、
0:33:19	回答といたしまして A P W R は、
0:33:22	原子炉格納容器のガイソウがアニュラス部で追われており、原子炉格納容器及びアニュラス部が両方破損した場合に、
0:33:30	体型の放射性物質の拡散が発生すると想定されます。
0:33:34	このため本文の原子炉格納容器及びアニュラス部の記載は、

- ※ 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。

0:33:39	現行通りAといたします。この記載は先行Pで先行PWRと同様でございまして高浜。
0:33:46	Aさんと、仙台 12 号炉。
0:33:49	玄海 34 号炉も同じ、同様でございます。
0:33:53	取りまとめた資料 8 ページの設備の層位①のアニュラス部についての、そういう理由についても修正しております。
0:34:01	続きましてヒアリング回答のナンバー2、お願いいたします。
0:34:06	資料 3-4 の 1. 12 の-22。
0:34:12	こちらでこちらが修正箇所になっておりまして、
0:34:16	シルトフェンスの設置に関して優先順位を記載しなくてもいい理由を、相違理由欄に記載し説明することとのコメントをいただいております。
0:34:27	回答といたしましては海洋への核放射性物質の拡散抑制におけるシルトフェンス設置の優先設置箇所の記載に関しましては、
0:34:37	泊は 3 ヶ所の集水もすべてにシルトフェンスを設置するため、
0:34:41	優先順位等については記載しておりません。
0:34:44	この記載方針については放射性物質の吸着剤の例がございますけども、
0:34:50	島根の記載を参考にしております。
0:34:54	以上についてはそういう理由についに追記しております。
0:34:58	あとすいませんちょっとまとめ資料の比較表側ですけども、島根 2 号の中の抜粋の記載誤記がございまして、
0:35:06	放射性物質吸着剤の剤の時ですね、ですね。
0:35:10	黒枠内材料の材。なってますけどもこちらが正しい記載となります。大変申し訳ございません。
0:35:18	続きまして、ヒアリング回答ナンバー3 に、の説明に移らせていただきます。
0:35:24	資料 3-4 の方で、ページ 20 ページ、1. 12-20 ページ、お願いいたします。
0:35:34	女川 2 号炉のガンマカメラ及びサーモカメラについて、そういう理由を、BWR固有の対応手段と整理できる妥当性を確認すること。
0:35:44	とのコメントをいただいておりますが、回答といたしまして、ガンマカメラ及びサーモカメラについては、PWR先行プラントで導入した実績がなかったことから、
0:35:54	BWRプラントに新たに導入された設備であると理解しておりました。
0:36:00	BWR固有の対応手段として成立しておりましたが、
0:36:04	しかしながら、当該設備については、PWR及びBWR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。

0:36:09	炉型による相違はなく、伊田泊3号炉としても有効な手段となり得るものと考えまして、
0:36:17	自主対策設備として配備することといたします。
0:36:21	これに伴いまして資料上当該設備や対応手段の追加等を実施し、いたしました。
0:36:29	コメント回答リストのご説明については以上になります。
0:36:32	続きまして資料3-7。
0:36:36	の記載適正化リストのご説明ですけれども、
0:36:41	前回の1回目ヒアリングでいただいたうちの1件、ご説明させていただきます。
0:36:58	どうか。
0:37:00	ナンバーでいきますと37、8分の8ページ。
0:37:04	1ページですね、になりますけれども、
0:37:10	化学消防自動車への泡消火剤の補給方法について先行プラントの状況を確認することと、確認がありました件ですけれども、
0:37:20	先行、確認したところ、
0:37:23	伊方3号炉と同じポリタンクを使用した補給方法であることを確認しております。
0:37:28	取りまとめた資料3ページにこのポリタンクせ消火設備についての、その理由を書いておりますけれども、そこには伊方3号炉増である旨は記載してございますので、こちらは新たな対応はなしということで回答させていただきます。
0:37:44	続きまして、不備箇所のご説明をさせていただきます。
0:37:49	資料3-4の1. 12-84ページをお願いいたします。
0:38:01	こちらが、添付資料ですけれども、可搬型大型海水送水ポンプ車及び法政法による体系の放射性物質の拡散抑制の
0:38:10	東レ、一番下、84ページの一番下ですね。
0:38:15	可搬型ホースの敷設箇所と書いてあるものがありますけれども、
0:38:19	この記載間違いがございまして本数の本数に誤記がございます。
0:38:24	後400メートル敷設ですので50メートルホース八本となるが正しい記載となります。次回修正させていただきたいと考えてございます。
0:38:35	他の操作の成立性についても同様の動きについては、修正させていただきます。大変申し訳ございませんでした。
0:38:42	続きまして、
0:38:44	技術的能力1. 11。

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

0:38:48	どの資料の提出時期による、内容の不整合がございましてこちらをご説明いたします。
0:38:56	資料 3-4 の 1. 12-29 ページ、お願いいたします。
0:39:09	こちら前ページからの続きになりますけども使用済み燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順等、
0:39:16	の
0:39:19	手続き、使用済み燃料ピットへのスプレイ、
0:39:22	絵の手段の中での操作の成立性になりますけど、
0:39:25	ここの内容、昨日、技術的能力 1. 11 の説明の時に、ご説明した内容と相違がございまして、
0:39:35	要員数、要員名、あと作業時間ですね、こちらが資料提出時期 1. 12 の方が早かったという関係上、最新の情報となっております。
0:39:46	こちらについては、修正させていただきます。
0:39:50	私からの説明は以上となります。
0:39:57	規制庁秋本ですそれでは確認に入りたいと思います。全体通じてでも構わないんですけど、何かありますでしょうか。
0:40:12	規制庁の片桐瀬戸比較表の 1. 12 の、
0:40:17	102 ページをお願いします。
0:40:25	作業性のところで牧草炉は人力で容易に設置できるって話と、
0:40:32	次のページに写真があるんですけどこれで使うんですけど。
0:40:43	北海道電力横川でございまして。
0:40:47	荷揚場シルトフェンスの手段については自主対策設備、
0:40:53	ですけども、こちらもともとあったものをですね、そのまま使いまし て、排水流量という、作る形でボックスホールをつけて荷揚場シルトフ ェンスに流れ込むような形に、
0:41:06	設置するものとなります。
0:41:10	柴崎さんは了解しました。
0:42:41	規制庁アキモトですそれで 1. 12 の 90 ペイジーで確認したかったんです けど、
0:42:50	島根井。
0:42:53	と記載内容の相違ってということで、
0:42:57	友利は人力によるホース敷設は実施しない。
0:43:04	ていうところで伊方と同様ってあるんですけど、
0:43:08	これってどういうことなんだろうって、人力による敷設ってしないん でしたっけ。

※ 1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※ 2 時間は会議開始からの経過時間を示します。



0:43:17	北海道電力横川でございます。
0:43:20	現状、はい。透過型大型送水ポンプ車に使用する、可搬型ホース 300 円ですけども、こちらについては、今、
0:43:31	温泉町回収車を使用して、敷設する記載通りで、人力による敷設というところは、現状は考えておりません。
0:44:08	規制庁アキモトです。1.12-101 ページ。
0:44:14	101 ページは写真とかないみたいなんですけどそれはつくんですか。
0:44:22	北海道電力横川でございます。こちらの項目は集水柵シルトフェンス、A-A等、添付資料となっております、
0:44:32	現状設置場所及びシルトフェンス自体も、新たな方針として入れている関係上、写真をご用意できてない状況となっております。
0:45:05	北海道電力横川でございます。投手集水柵シルトフェンスの
0:45:11	写真自体はないんですけども、設置のイメージについては、1.12-64 ページお願いいたします。
0:45:25	はい。こちらに取水ます。
0:45:29	内へのシルトフェンス、あと、放射性物質吸着剤の設置イメージですね、AはAと記載してございまして、現状をご用意できているのがこのA棟イメージ図となります。
0:45:49	ですね後、添付資料側でいきますと1.12-132 ページですね。
0:45:54	こちらにも同様の図面ですけども、添付させていただいております。以上です。
0:46:05	規制庁秋本ですわかりました。ないものの写真は、
0:46:10	無理だとは思いますが、先行も、
0:46:15	そういうものは、
0:46:17	ないものは当然ですけど、
0:46:20	写真とかつけてないっていう理解でよかったでしたっけ。
0:46:27	当然、北海道電力の藤田ですけども。
0:46:32	センコーに限らず泊の資料でも、
0:46:34	ない写真はですね、イメージ図、イメージ写真みたいなので、他の作業の写真の写真を載せたりはしてましたので、そういった、
0:46:43	写真を載せることは可能かなと思います。
0:47:18	規制庁秋本ですわかりました。添付なので、
0:47:22	理解しました。
0:47:28	で、一部ちょっとマスキング箇所の発言をしたいので一旦録音止めます。

※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。

0:47:55	規制庁アキモトです。1.1のうち112ページで、
0:48:01	これが原水槽を水源とする場合で、
0:48:07	散歩Ⅱのところは、必要要員数と時間が置かれじてるんですけど、
0:48:16	こういう書き方でしたんでしたっけ。
0:48:22	北海道電力横川でございます。要員数が場合によって違うというところは2012先行例、そういう手順がないので、泊の記載。
0:48:34	になってますけども今回本文側の方で、八名による消火手段、
0:48:41	あと3名による消火手段ありますので、それぞれ何分かかるかというところをお示しした資料になります。可搬型大型送水ポンプ車については、原水槽の他の海水、
0:48:53	代替給水口と同じような記載方法。
0:48:57	とさせていただきます。
0:49:06	規制庁アキモトです。わかりました。133ページです。
0:49:14	で、これは吸着剤の
0:49:18	容量のところなんですけど、
0:49:23	自主だとは思ってますけど、
0:49:27	念のため確認したいんですが多いが、
0:49:31	1万4000円に対して、
0:49:34	3000、
0:49:36	ていうのは、
0:49:38	何かあれですか、おっきくを食うスペースが全然違うとか、そういうことなんですか。
0:49:51	北海道電力横川でございます。この添付資料のページでは、
0:49:57	放射性物質吸着剤の総数を記載しております。泊では、集水柵の3ヶ所、
0:50:06	大井さんでは
0:50:09	す、設置箇所の相違になるんですけども、
0:50:12	その設置箇所が多い分、1万4000という多い
0:50:18	容量。
0:50:20	であると認識しております。
0:50:47	規制庁アキモトです。それでは1.12は以上で、そう、55条の説明をお願いします。
0:50:58	はい。北海道電力田口です。55条2回目のヒアリングになります。
0:51:04	前回、コメン
0:51:07	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。

0:51:09	残っておりませんので、
0:51:11	実習生の方のリスト。
0:51:13	規制適正化所リスト資料3-7の方で修正箇所をご説明いたします。
0:51:19	衛藤コメントとしては残ってないんですけども前回こちらで事実確認を行ったときに、
0:51:27	審査官の方から出た意見に対しての回答とさせていただければ、
0:51:32	いいと思います。
0:51:41	もう、
0:51:43	それぞれ、
0:51:45	書いてある通りというか、書いてある通りなんですけれども、1点だけ言うとすると一番下の4番目のやつが、可搬型スプレインズルが、
0:51:55	現場擦り付けてあと操作不要ですという、
0:51:58	設計にしてるんですけども、それが
0:52:00	リファレンスしているところの、
0:52:02	左中の大井翁長を見ても書いてないという状態だったのでどこから持ってきたんでしょうねという話になった。
0:52:11	部分です。
0:52:12	そちらの、
0:52:15	実は可搬型スプレインズル同型のものを女川でも使用してましてそれが54条側に変えている。
0:52:22	55条コアはの方の拡散抑制には、BWRの方はエントリーかけてない手段になってますので、
0:52:29	50条の記載を見て、55条の記載を我々作ったということでしたので、比較の55-10ページのところに、女川で54条の、
0:52:39	記載を参考で載せさせていただきました。
0:52:43	説明は以上です。
0:52:52	規制庁脇本ですそれでは確認に入ります。
0:52:56	何かこちらからありますでしょうか。
0:53:03	規制庁の片桐瀬戸。
0:53:05	ちょっと確認だけなんですけど比較表の55-11ページをお願いします。
0:53:14	真ん中の下で、スプレインズルは固縛またはアウトリガーによりっていう話があって、このアウトリガーって何か、ノズルから苅谷張り出すなんか、

- ※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。

0:53:26	広場、ル足みたいところがアウトリガーで呼ばれているっていう理解でいいですよねということで、はい、ご理解の通りです一般的にされてる。
0:53:36	ぱっと張り出して浮かすようなトリガーではなくて、3本の足で支えている状態に開いて使うということであればアウトリガーと称しています。
0:53:45	規制庁がですね、了解しました。あともう1点55-15ページをお願いします。
0:53:56	シルドベースのところの、今日の記載で、
0:54:01	集水3ヶ所に組数を設置するため組数は6、
0:54:06	括弧予備さんを保管するっていうところの記載なんですけど、
0:54:11	これで何かどっかの記載を持ってきたとかなんでしょうかね。
0:54:18	北海道電力田内です。ここの部分実はちょっと書き方が困ったところでして、他の電力さん、
0:54:25	の申請の内容を見ると大体設置する。
0:54:28	課長がいろいろなパターンがあってそこにこういうものを何個何個何個っていう書き方するんですけどうち全く同じものを3個設置する。
0:54:35	というのは、
0:54:36	おそらく初のパターンで、
0:54:39	ですので先行の記載では、1マスあたり幾つ配置するんだというような記載になっていますのでまずそれを2括弧及び1という形で記載してそれが3個ありますということを※で、
0:54:52	記載するというふうにしてみたという、
0:54:56	記載です。
0:54:58	規制庁ですね何か。
0:55:00	わかったようなわからない御説明かなっていうのは、ちょっと議員になっただけなんで、
0:55:06	先行はないって何か、いや、柏崎のを見ると何か汚濁防止膜は何か。
0:55:12	取水口側括弧3ヶ所、組数に1ヶ所あたりみたいな書きぶりをしてて、
0:55:20	何かを参考にしたのかなというのがちょっと気になったんで、もし何かうまい表現が、
0:55:26	あれば、ちょっと検討をお願いしたいと思います。この場でも駄目っていうことじゃないんですけど。
0:55:33	はい。北海道電力田口専攻の記載状況をもう一度、
0:55:37	確認して、

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:55:39	検討して参りたいと思います。
0:55:46	規制との平本ですけど今のところですけど、
0:55:50	これ一、シルトフェンスで組数が2括弧予備1って書いてるわけですけどね。
0:55:56	実際には、だから、1の米を見ると、6ついてるっていうことですよ ね。
0:56:03	ところわあ、
0:56:07	米のところではなくて、
0:56:09	もともとのところに、
0:56:12	数量は各
0:56:14	普通じゃないかなと思いますけども、どうでしょう。
0:56:22	北海道電力田口ですはい。
0:56:25	総数をこちらに書いて、1マスあたり、
0:56:30	というのを五名で書く。
0:56:33	という手があるかと思しますので、先ほどのいただいた、
0:56:38	コメントとあわせて、書き方については検討したいと思います。
0:56:44	規制庁平本です。検討されるということで、よろしくお願いします。
0:56:49	私から以上です。
0:57:04	規制庁アキモトです確認で取りまとめた資料の3ページで、
0:57:12	これ昨日もあったかなあと思うんですけどどこかと一緒ってい。
0:57:19	ゆうのって書くのやめたんでしたっけ。
0:57:21	t。
0:57:24	シルトフェンスの減耗設置箇所異なっている。
0:57:30	Dだけど、あれですよ集水枡に。
0:57:34	入れるのは、
0:57:36	東りと一緒なんでしょうけ。
0:57:37	とか、
0:57:39	何か、
0:57:41	書くようにする方針はやめたんでしょうけど、
0:57:46	北海道電力田口です。
0:57:48	確かに集水枡という箇所に入るのは、うちの特徴にはなりますけれども、
0:57:56	シルトフェンスを張る場所としては、
0:57:58	護岸から海洋に向かってはるの等、流路にあるふたパターンがあると思 っております。

※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。

0:58:08	ちょっとの方水路側のシルトフェンス大井のやつを見ると、
0:58:13	ピットという一応流れのあるところにあるタイプのものがあるので、
0:58:19	それと同じというふうに今考えて特に、
0:58:22	ほかのところと同じという記載を入れてなかったんですけども、
0:58:26	マスの中に入れてるんであれば東海、
0:58:29	同じタイプではあると思いますので、
0:58:33	そちらを記載。
0:58:35	します。
0:59:42	規制庁秋本です。あと、もう1点だけで55-6ページで、
0:59:50	これはちょっと全厚私ちょっとまだ見てないんですけど、
0:59:57	集水桝シルトフェンスワ一原子炉建屋及び原子炉補助建屋から離れた屋外に保管するんですけど、
1:00:06	これって、
1:00:07	屋外に保管するだけじゃなくて、
1:00:12	51メートル倉庫車庫も、
1:00:14	あるんじゃないかなって思ってたんですけど、
1:00:17	だけどう。
1:00:18	先行。
1:00:21	もう含めて、屋外についてという言い方をしているとかそういうことですか。
1:00:37	北海道電力田口です。今パッと回答できないんですけども、市、シルトフェンスは屋外に、
1:00:45	トラックに積んで、
1:00:50	であったと。
1:00:51	思ってこう書いたと記憶してますけれど。
1:00:56	51メートル倉庫に、
1:00:58	曜日が入るのかな。
1:01:06	記号外で、
1:01:08	特にない。
1:01:10	すみません。
1:03:46	北海道電力田口です。
1:03:49	こちらで屋外と表現しているのは、多様性位置的分散の設計方針として共通要因をどれくらい防護できる建屋であるかということを考えて、
1:03:58	一部、
1:04:00	倉庫社公にも保管しているものが出てきますけれどもそちらも含めて、完全な防護ではないので、屋外というような呼び方をしております。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:04:09	ただ、一部期待する。
1:04:11	ことができるような建屋であれば、
1:04:16	完全でなくても置く、その建物の中に置きますというような表現しているところもあるかとは思いますが。
1:04:23	緊対所のところとかは、完全に低温防護とかはできないけれども、
1:04:31	建物の中に入れていたというような記載はあると思います。ただ屋外で使うような設備のこういうポンプ車だとか、
1:04:38	シルトフェンスだとか、そういうものであれば、もう初めから外で使うもので保管時に何か特別な防護しなければ屋外という表現にしております。以上です。
1:05:53	規制庁秋本です。わかりました。それでは、その他いかがでしょうか。
1:06:01	はい。お願いします平本さん。
1:06:04	原子力規制庁平本です。
1:06:07	55-8 ページなんですけども、
1:06:11	特に放水設備の放水砲の放水砲の
1:06:15	記載があって、
1:06:17	放水砲による直上放射っていう、
1:06:22	たわみがあるんですけども、
1:06:25	大井では直線上のハウスイからこのショック情報者に、
1:06:32	中身は一緒だと書いてありますから、いいと思うんですけども、その表現を変えた理由っていうのを教えて、説明してください。
1:06:42	該当電力田口です。
1:06:45	表現を変えた理由は女川がそういう表現を使っていたから、
1:06:49	ということです。以上です。
1:06:57	ここの表現の宗伊井のところに、
1:07:02	その先行例を
1:07:06	書いていただいた方がいいかなと思いますけども、
1:07:14	はい。今大井と変えたという表現は北海道でよく田口です。しか書いてませんので、女川に合わせた表現としたという記載を追記したいと思います。
1:07:26	規制庁平本です。
1:07:29	了解しました。私から以上です。
1:07:37	規制庁アキモトでそれでは、その他いかがでしょうか。よろしいでしょうか。
1:07:42	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。

1:07:44	では、そうしましたら、今日の説明は以上ということによろしいですか。
1:07:50	はい。
1:07:51	また資料確認して引き続き必要に応じて事実確認を行っていきたいと思います。それは北海道電力了解ということで下、
1:08:01	認識してます。
1:08:03	はい。それでは、その他全体通して何かありますでしょうか。
1:08:09	よろしいですか。はい、じゃあ、本日のヒアリングを以上にします。お疲れ様でした。

- ※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。