

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（高浜発電所3号機及び4号機並びに大飯発電所3号機及び4号機 設計及び工事の計画（高感度型主蒸気管モニタ他改造工事））【3】」

2. 日時：令和5年2月14日（火） 15時30分～17時00分

3. 場所：原子力規制庁 9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）

奥企画調査官、中川上席安全審査官、西内安全審査官、
上原安全審査専門職

関西電力株式会社：

大飯発電所 電気保修課 課長 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 高浜発電所第3号機及び4号機、大飯発電所第3号機及び4号機 審査スケジュール（案） 【高感度型主蒸気管モニタ他取替工事】
- ・資料2 高浜発電所3、4号機 大飯発電所3、4号機 高感度型主蒸気管モニタ他改造工事に係る設計及び工事計画認可申請について
- ・資料3 高浜発電所第3及び4号機 大飯発電所第3及び4号機 設計及び工事計画認可申請の概要 高浜3、4号機、大飯3、4号機 高感度型主蒸気管モニタ他改造工事
- ・資料4 高浜発電所3、4号機 大飯発電所3、4号機 設計及び工事計画認可申請書 補足説明資料

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:00	原子力規制庁の西内です。それではこれカラー、高浜三、四号機大飯34号機の設計及び工事計画認可申請。
0:00:10	高感度型主蒸気管モニターの改造工事に係るものを8人のヒアリングを始めたいと思いますよろしくお願いします。
0:00:16	それではまず資料の修正箇所等々について関西電力の方から簡単に結構ですので説明をお願いしてもよろしいですか。
0:00:30	関西電力前です。了解しました。それでは説明させていただきます。
0:00:35	はい。今回
0:00:37	資料2の方にコメント管理表をつけております。前回のコメントヒアリングに対するコメントにつきましてはこちらの管理表の通り反映させていただいております。この上で今回の修正点ということで徳田氏で説明させていただきたいと思います。
0:00:52	まず資料3を確認ください。
0:01:12	続けていただいでどうぞ。
0:01:14	はい。
0:01:15	失礼しました。
0:01:19	はい。資料3ですね右肩3ページでございます。工事に伴う変更というところでございまして、青字が記載のニュアンスの変更ということで改造後の形式、改造前の件数といった形で
0:01:34	大として読みやすくさせていただいております。
0:01:37	また設備概要のところでは蒸気発生器の細管漏えいという際の修正も行ってあります。また検出器の仕様比較につきましては改造前改造後がわかるように、こちらでも修正を行っております。
0:01:51	続きまして右肩6ページ、こちらの検出器の種類としまして3ページと同じ表がついておりますので、同様に改造前態度がわかるような修正を行っております。
0:02:03	続きまして右肩7ページでございます。こちらにつきましては前回ヒアリングコメントのファイルでもございました通り、漏えいの判断フローと、及び検出器の比較結果、あと応答速度に対する影響評価ですね。
0:02:16	と、追加しまして
0:02:19	前回のヒアリングの中でもございました通り高感度型主蒸気管モニター単体で漏えいを検知した場合についての影響評価についても今回、記載しております。
0:02:35	資料3につきましては修正箇所、どうですか。

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

0:02:39	次に資料4でございますが、資料4につきましては、大まかに資料3で
0:02:46	お伝えしました漏えい時の判断というところを4ページの方に追記して ございます。
0:02:57	ただ、12ページの方に、影響評価のところで瘦孔型検出器単体での影 響評価の部分として、新たに記載を追加してございます。
0:03:08	また青文字で12ページ、追記、青文字で12ページ記載してる部分に つきましては、資料3に合わせまして、記載の順番をですね、入れ替え ておりますし、もともとの記載とですね、内容的には変わってございませ ん。
0:03:28	はい。資料4につきましても修正箇所以上となっております。
0:03:33	説明以上になります。
0:03:36	はい。規制庁西内です。
0:03:38	計上額は事実確認の事故があればお願いします。
0:03:48	はい規制庁ウエハラです。はい補足説補足説明資料ですね資料4の4 ページ目。
0:03:57	なんですけれどもこここのところにですね高感度使用期間モニターの設置 経緯目的というのが書かれておまして、美浜2、2号の
0:04:09	蒸気発生器細管ろ微小漏えい時において、プラント停止操作が間に合 わなかったことに、を踏まえ検知能力の向上と、
0:04:19	破損FG特定の迅速化を目的に設置したものであるというような記載が あるんですけれども、ちょっとここまだ話がちょっと繋がらないかなと。
0:04:31	頭の中に繋がらない感じですので、
0:04:35	というふうに私は思いましたですね、
0:04:39	この検知能力の向上っていう話と、破損SG特定の迅速化っていうのとあ とプラント停止操作が間に合わなかったっていうこの3点の関係性につ いては説明をお願いします。
0:04:57	関西電力前田です。少々お待ちください。
0:06:23	関西電力前田です。お待たせしました。
0:06:27	どうしようもねえ。(1)けれども、一番今回記載している目的としまして は、もともと演じる交番の方シバ守田がその当時なんか、
0:06:39	たことにより、漏えいの検知自体が遅れておりました。漏えいの検知が 遅れた結果、細管破損の進行がある程度進んだ状態にて漏えいがあ ん。
0:06:49	反面、その際にはもう破損の

※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。

0:06:53	配管破損の進行が進んでおりまして、まず配管破損まで配管破断まで至ったものというところでプラントベース操作が間に合わなかったというところと、その反省を踏まえて検知能力向上、
0:07:06	を目的として、今回公募型蒸気管モニターを設置したという流れで説明をさせていただきます。よろしいでしょうか。
0:07:16	背景とウエハラですはい流れは理解できたんですけどもプラントDISそとなるとプラント停止操作の迅速化っていうのは目的ではなかったという。
0:07:26	理解でよろしいのか或いはこの検知能力の向上の中に何かそのプラント停止操作の迅速化も何か含まれているという理解なんですかね。ちょっとそのところは教えていただければと思います。
0:07:41	関西電力前です。少々お待ちください。
0:08:35	関西電力前です。
0:08:37	プラント操作自体が迅速化されるわけではなく、プラントソーサー、プラント停止操作で失礼しました、プラント停止操作自体が迅速化されるわけではなく、プラント停止操作を判断するまでの時間が早くなることで、後の操作に時間的余裕が生まれ、結果的にはもう、
0:08:54	操作としては迅速に対応ができると、いうように判断しております。
0:09:01	はい規制庁ウエハラです。はい。
0:09:05	今のお話ですとプラント停止操作の迅速化っていうのはというのも、当初目的とはしてなかったんですけども検知能力を向上。
0:09:15	そして判断が迅速化されたというところで結果的にプラント停止操作も迅速化が図られたという、そういう理解でよろしいですかねと当社目的。
0:09:27	当初の目的っていうのはあくまで破損SGの特定の迅速化っていうところだったっていう理解でよろしいでしょうか。
0:09:40	関西電力前田です。はい。その通りです。
0:09:44	はい規制庁ウエハラですはい理解できました。
0:09:48	はいありがとうございますはいですこれの補足説明資料の4ページ目のところを見ますと(2)(3)以降のところですね
0:09:58	プラント停止操作、
0:10:00	のことがいろいろ書かれているんですけども一方破損SG特定に関してはちょっと保安規定との関係性というのが下、
0:10:10	現状ちょっと記載がない状態になっています。
0:10:13	はい。それ、その上でちょっとお聞きしたいんですけども概要説明資料ですね、概要説明資料の7ページ目。

※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。

0:10:23	をちょっとご覧いただきたいんですけども、
0:10:26	はい概要説明資料 7 ページ目で右側にフローを追加いただきまして、ここです
0:10:33	破損SGのところ、
0:10:35	特定というのはこの段階で、このフローチャート上だとどこの段階で振るのかなというのをちょっと、はい確認したい。確認させてください。
0:10:51	関西電力前です。少々お待ちくださいと。
0:11:40	関西電力の相田です。資料 3 の 7 ページ、フロー図についてですね、高感度型主蒸気管モニターの指示に関する一番上の項目から、計数率注意の警報が発信しました。この段階で、各 3 ループ。
0:11:57	大飯であればホールでございますが、どのSGで漏えいが発生してる可能性があるというところが、判断できて、そのうちに関連作業を実施している場合は、作業による指示上昇ではないかという判断をした後、関連パラメーターにより漏えいを判断すると。
0:12:13	ここで始めて漏えい判断をするという形になっておりますという、このような説明でよろしかったでしょうか。
0:12:25	背景とウエハラです。はい理解できましたで、このフローフローチャート上ですね二つの視点ブランド操作とあと破損SG特定側はどういうふう
0:12:38	迅速化されたのかというのをはい説明を
0:12:43	お願いします。基本的にこのN16 モニターができる前には、ガスモニターとブローダウン水モニター。
0:12:52	この二つ。
0:12:54	あと加圧器水位とかそういうのしかなくて、
0:12:59	そういうのだと時間がかかってしまったんですけども前、前の 16 が新たに設置されたことによって、
0:13:08	例えばこのブローダウン水モニターって結構これ時間がかかるものになってますけれども、
0:13:14	これに、
0:13:15	こういうの、こういうのの応答を待たずとも、
0:13:20	SOAの関連パラメーターにより漏えいと判断することができるようになったというようなことで、それでプラント停止操作とFG。
0:13:28	破損SG特定ってのが迅速化されたというようなそういう理解でよろしいですかね。
0:13:41	関西電力前田です。

※ 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。

0:13:43	はい。その理解で問題ございません。
0:13:49	はい規制庁江原です。はいありがとうございます。時間的なところでちょっと細かな確認をしたいんですけども(7)のですね、
0:14:00	評価結果のところですね二つ目のポツですね。
0:14:07	N16 モニターの誤作動を疑って遮へい体を挿入する操作を行うということなんですけれどもそれよりも総合的関連パラメーターの指示上昇の方が早く兆候として表れると。
0:14:22	というような説明がありますけれども、このフローチャート上ですね。
0:14:27	四つのプラント停止操作に行く流れがあると思っております、関連パラメーターによる判断と、
0:14:37	高感度、N16 モニター単体で行くパスと、
0:14:42	あとガスモニタとブローダウン水モニターの
0:14:46	注意警報ですかね。
0:14:48	もうまたはですかね何またはなのでどちらか片方が、
0:14:55	反応するとプラント停止操作っていうのとあとは道すがサンプリング、
0:15:00	になってると思いますけれどもこのうち関連パラメーターによる判断の方が早く、
0:15:07	時間的には早い要するに遮へい体の挿入ですとかサンプリングにはそれ以上の時間がかかるという理解でよろしいでしょうか。
0:15:23	反対できないですそうそう。はい。
0:15:51	関西電力前田です。はい。その理解で問題ございません。
0:16:03	はい。規制庁江原です。はい。はいありがとうございます。はい。ですねこの(7)の御説明がですねこれ 0.1 リッターパワーの場合のご説明になっております右下の四角囲みの応答時間に関してもこれ 0。
0:16:22	0.1 メーターパワーの場合、
0:16:24	の話なんですけれども 0.1 リッターパワーより、
0:16:29	を上回るような漏えいの場合にもそういった時間的な関係性というのは変わらないんでしょうかねその関連パラメーターの方が早く兆候として現れて、
0:16:41	この前の 16 による単体の判断ですとかサンプリングよりも早く、関連パラメーターにより兆候として現れるというところに変わりはなくこの評価結果というのも 0.1 リッターバーを上回る場合でも変わらないという理解でよろしいでしょうか。
0:17:02	関西電力前田です。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。

0:18:44	関西電力の相田です。漏えい量が増えた場合に、この今表だと相当時間最大であるとか、この影響評価で使われてる前提条件ですね、本当。
0:18:55	メートルモニターの検知時間にフォーカスできるということが覆されないかという話だと理解しました。漏えいが増えた場合におきましても、まず 10 日の方使用期間モニターの検知速度につきましては間違いなく上がります。
0:19:08	その上で、後段となっております。複数機が集中するモニターですね。こちらの検知時間につきましては、直接ガスモニターとしてガスを取り込んで関係上、SGから、
0:19:21	空気が抽出モニターまでの距離、
0:19:24	ガスが流れる時間として想定していますので、こちらの応答時間は絶対変わることはないので、高感度型主蒸気管モニターの応答速度が上がり、その後段モニターの落とすことは変わらないので、前提が崩れることはないというふうに判断しております。
0:19:40	よろしいでしょうか。
0:19:43	背景とウエハラですはいガスモニタに関しては変わらないということでハイ理解いたしました。そうしたのブローダウン水モニターについてもちょっと念のため確認したいんですけどもこちらも、
0:19:56	次、漏えい量が大きくなっても、
0:19:58	応答時間はあまり変わらないというようなものなんでしょうかね。
0:20:06	関西電力前です。そうすか。はい。
0:21:00	関西電力の相田です。
0:21:02	SGブローダウン水モニターに関しましても、設置場所の関係から、考えますと、やはり高感度型主蒸気管モニターの方がですね、SGの蒸気配管に直で確認できる場所についておりますので、
0:21:17	ブローダウン水モニターよりも間違いなく早く受けていく。
0:21:20	いうところになって、どういうところで判断しております。よろしいでしょうか。
0:21:30	はい。規制庁上原です。はい。今のこれ、私の質問としましては
0:21:38	0.10 たパワーを上回る漏えいの時に関連パラメーターの方がサンプリングですとかN16 モニター単体の場合よりも早く兆候として現れるという、
0:21:50	ことに変わりはないんですよというところで確認させていただきまして、

※ 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。

0:21:58	ブローな水モニターの方はちょっとちょっと、
0:22:01	若干ご回答になっていなかったような気がするんですけども、ガスモニターの方が変わらなくてこちらの方、
0:22:09	総合的に判断するというところで、
0:22:14	他のサンプリング等より早期に
0:22:17	早く兆候があらわれて総合的に判断できるというような、まことに変わりはないというそういう御説明かなとちょっと理解したんですけどもそういう理解でよろしいですかね。
0:22:41	日比熊井です。少々お待ちください。
0:23:32	関西電力前田です。補足ありがとうございます。今お話しいただいた内容で問題ございません。
0:23:40	はい、原子力規制庁ウエハラですはいありがとうございます。
0:23:43	ですねちょっと最初にお話があったのは檀は、破損SGの特定が、このフローチャート上、馬とか保安規定上どう、どこに、
0:23:55	該当するののかという話なんですけれどもこのフローチャート上だともう最初に一番上のもN16 モニターの注意警報が出たところで
0:24:05	破損SG
0:24:07	の特定。
0:24:11	ができてそのあとに本当に漏えいなのかっていうの関連パラメーターにより判断するというようなご説明があったかなと思うんですけどもちょっともうちょっと具体的にですねちょっと保安規定上この破損SGの特定というのはどういうふうな、
0:24:25	位置付けになっているかというのをちょっと確認させていただきたいと思います。
0:24:30	すみません補足説明資料の4ページ目にちょっと戻っていただけますでしょうかね。補足説明資料4ページで、
0:24:40	これ市稽古系法人操作所則に基づき判断するという(3)のところですね。
0:24:49	(3)のところに今の先ほどフローで表現してたものが文字で、
0:24:56	書かれてますけれども具体的に破損SG特定というのはこの中でどこに該当するのかわすとか、ちょっとそこのはい説明をお願いします具体的なその保安規定とか、
0:25:07	操作所則の中では破損SG特定というのほどの段階で判断されるのかというところ。
0:25:14	はい確認させてください。

※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。

0:25:21	関西電力前田です。少々お待ちください。
0:27:16	関西電力前田です。
0:27:19	まず、保安規定上ではございません。本規定で、
0:27:23	と漏えいSGの特定についての判断は記載がまずございません。ホームページは、資料4の4ページに、48条に示します通り、漏えいが判断された場合プラスです。
0:27:39	いう記載となっております。また警報リポーター所則上で、特定筋、そのSGの特定というところですけども、こちらにつきましては、
0:27:49	同じ4ページの漏えい判断についてというところで、計数率注意警報が発信したうち、関連パラメーターを監視を行い、関連パラメーターに有意な変化があれば、SG漏えいと判断する。
0:28:01	しておりまして、まずこの時点でN16モニターと、その関連パラメーターをもって、N16モニター、こちらのループごとに、ABCとついておりますので、AループのN16モニターがあれば、それと関連パラメーターを確認した上でAループが存続して、
0:28:17	POSはサンプリングを行いまして、各SGごとのサンプリング結果によって、同SGを特定するといった流れに判断をしております。
0:28:28	はい。規制庁植原です。はい。
0:28:30	今ご説明あった通り44ページ目の(3)のポツのところの、括弧Aと括弧Bのところですね。ここでFujii漏えいと判断すると書かれていますけれども今野地。今後、今のご説明に基づきますと実態としてはこのところで漏えいと判断しかつ、
0:28:51	破損SGも特定しているというような、
0:28:55	はい。
0:28:56	ことになるというような理解でよろしいでしょうか。
0:29:02	生駒関西電力前田です。はい。その通りです。
0:29:07	はい規制庁ウエハラです。はい。はい。理解いたしました。はいとなります。そうですね。はい。前野16モニターを設置することによって、うん。
0:29:20	轟啞SG漏えいの判断が迅速化されかつ破損SGの特定も迅速化されたと。
0:29:28	いうことになってただ取りかえ後に関しては応答時間が若干遅くなるんですけども過去の
0:29:37	(イ)を見ると関連パラメーターを他を見に行くのでそっちの方で利息されますよということころで
0:29:44	応答時間の遅れ、

※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。

0:29:47	若干遅れることになりますけれどもそれも結局、
0:29:51	この破損SGの特定の迅速化に関しても今回の改造、
0:29:58	変更っていうのは影響を及ぼさないという理解でよろしいですね。
0:30:05	関西電力前田です。はい。その通りです。
0:30:09	背景とウエハラですはいありがとうございました。
0:30:13	はい。
0:30:17	はい。
0:30:53	規制庁ニシウチですけど、
0:30:57	今ウエハラ通していろいろ確認させていただいたんですけど、ちょっともう少し、
0:31:01	順番にも、ちょっとずつもう少し細かい部分も確認をさせていただきたくてですね。
0:31:07	まずそもそもですけど、このパフォーの7ページ目に書いてるこのフローは、
0:31:15	警報時操作所則とっていいんですけど。
0:31:21	イコールとっていいんですか。
0:31:27	これは抜粋だ警報時操作所則のフローの抜粋をしているものって思っ ていいんですけど。
0:31:34	関西電力前田です。警報時操作所則のFの抜粋しております。
0:31:39	なるほど。わかりました。もうちょっと聞きたいんですけどね。このフロー って、もちろん、美浜2号の事故対応した時にもうすでにあったものだと思 うんですけど。
0:31:54	これはあれですかね交換の資料かモニター追加した後にこの所則って いうのはまさにこの交換の部分が追加になったものって思えばいいん ですかね。
0:32:03	要は、
0:32:04	美浜2号の時、
0:32:06	静岡モニターの辺、設置前においては、7ページのフローで言うところ の、まず最初の市場化モニターの監視警報
0:32:16	数理、
0:32:17	つつ注意っていうところがまずなくて、
0:32:21	そのあとのフローの中の、監視強化サンプリングの人に交換の主力を 向いて話ありますそこもなくてっていう、そこがもともとなかったけどそこ を追加したものって思っ ていいんですけど。
0:32:36	パンフレット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。

0:34:42	関西電力前田です。
0:34:44	浜北郷区の事故以前につきましては、副主事が抽出モニター、またはプログラムモニター。
0:34:52	においてH上昇が確認されましたら、関連パラメーターの
0:34:57	動向確認及びサンプリングを行いまして、漏えい判断をしていただくという流れで間違いございません。
0:35:06	規制庁西内ですだからあれか、単純にそこを追加しただけと言われるとそうではないけど趣旨としてはそういうことだったということですね。
0:35:19	まず1個ずつフローを見ていきたいんですけど作業等を実施しているって最初のひし形があるのはこれはだからあれですかねその上がった場合に、
0:35:31	要は、そういう上がるような、何か定検じゃないですけどそういう作業を実施しているかどうかというそういう趣旨の確認だって理解でいいんですけど。
0:35:41	関西電力前田です。はいその通りです。はい、わかりました。要は計数率が上がってるけどそういう操作をちゃんとや、そういう作業をやっているのであれば、それは通常監視ですねってそれだけの話ですね。わかりました。で、
0:35:55	次の、この関連パラメーターにより漏えいと判断できるかってところなんですけど。
0:36:02	ここにSGの水位が入ってないのは何か理由があるんですかね。
0:36:08	そもそもノー。
0:36:13	SG水位間2時間は、
0:36:16	すいませんどうぞ。
0:36:18	関西電力の相田です。はい。SG水位及び圧力につきましては今、関連パラメーターとして記載させていただいてますものより兆候として遅く入れることを想定しておりますので、記載しておりません。
0:36:31	だからこのタイミングで見るべき関連パラメーターこちら辺ですよっていうことでSGSEも多分中止はするんでしょうけど、
0:36:40	実際漏えいの判断に使うのは多分こちら辺のパラメーターですよと思っているってそういうことですか。
0:36:47	浅井陸真です。はいその通りです。
0:36:49	わかりましたと。
0:36:55	例えばですよ。例えば、
0:36:57	このこのフローって、

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

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

0:36:59	いやちょっとこのフローであんまりここのフローのそもそもの話はあまり聞かないんですけど、このフローって、要は金で交換の主力はモニターだけじゃなくて、
0:37:10	その他のガスモニターとか秋の金でも行きますよね。
0:37:14	で、
0:37:18	はい。
0:37:18	今何を聞こうと思ってるかっていうと、この関連パラメーターによる漏えいと判断でできるか、イエスってなったら、ここで破損SGの特定を判断しますっておっしゃってたと思うんですけど。
0:37:29	本当にそうなのかっていうのがよくわからなくてですね。
0:37:33	例えば復水器ガスモニターもしくはブローダウン水モニターの指示上昇で、この関連パラメーターの漏えいの判断のところに入っていったとして、
0:37:42	例えばですよ加圧器水圧力の低下とかの関連パラメーターと合わせて判断したら、それは破損SGって特定できてるんですかね。
0:37:50	ていう何か疑問があって、何かさっきの説明をそのままつって入ってこなかったっていうのが正直なところなんですけど。
0:38:00	これはあれですかねそういう数字特定しない限りはプラントで外に行かないっていうそういう意味合いでさっき説明されたんですかね。
0:38:09	関西電力前田です。そうそうお待ちください。
0:39:24	関西電力の相田です。先ほどですねN16が最も早く上がってくると想定した上で、ちょっとそのような説明、NGループを最も早く上がってくるとかを想定しておりますので、そのような説明させていただきましたが、仮にN16が現在故障した場合につきましてはもう先ほど
0:39:40	おっしゃっていただいた通りですねその他の関連パラメーターのみで漏えい判断を行うこと。
0:39:44	その場合の漏えいと判断できましたらその中でプラント停止操作を行いまして、同時にサンプリングを行っておりますので、そのサンプリング経過によって漏えいSGを特定するといったような流れになっております。
0:39:56	よろしいでしょうか。
0:39:59	規制庁西内ですけど。
0:40:03	号館の主蒸気管モニターが使えない場合はサンプリングで破損SGを特定するってそういうことですか。
0:40:10	結局その時であれば、サンプリングだけじゃなくてさっき言ったようなSG水位とかも、もうパラメーターとして出てくる気がするんですけど。

※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。

0:40:19	要は何かこのフローって、破損SGの特定。
0:40:25	について何か説明してるフローなんですかね、そもそもなんですけど、さっきこのフロー上だとここに該当しますっていうふうに言われましたけど、
0:40:32	それはあくまで交換の主要管モニターの場合であればここら辺のタイミングで判断するってことですが、これはそもそも破損SGの特定についての、
0:40:41	フロー
0:40:43	なんですかねそれはまた別にあるんですね破損SGの特定判断みたいなそういうフローという考え方は、
0:40:49	やっぱりこのフローの中に入っているっていう理解なのか、それとは別にそもそもあるのかっていうところはまだ、まずそこからですかね。
0:40:59	関西電力前ですけどちょっとお待ちください。
0:42:26	ちょっと先新居も、もう少し先をちょっと話してもいいですかね。
0:42:32	何でこれを基にしてるかっていうところなんですけど。
0:42:36	なんでこれを確認したいと思ってるのかっていうところを多分話した方がもうちょっとスムーズな気もするんですけど、補足説明資料の資料4の、
0:42:44	4 ページ目のところを見ていただくと、
0:42:49	4 ページ目の(3)のaポツの(シ)ですかね。
0:42:55	蒸気発生器細管漏えいと判断すれば、
0:42:58	事故時操作所則、蒸気発生器細管小漏えいに移行して書いてるじゃないですか。講師、プラント停止操作を行うって書いてるじゃないですか。
0:43:11	ここの事故時操作ショック。
0:43:14	ていうもの、ちょっと存在をちょっとそもそもまずイがよく理解できてなくて、
0:43:22	ここで言ってる。
0:43:24	実行時操作所則って言ってるのは、保安規定で言ってる。
0:43:30	異常時の措置、添付1ありますよね。
0:43:35	あれの事象ベースの運転操作基準。
0:43:37	は、
0:43:38	まずそもそもそこでどういう関係にあるんでしたっけ。
0:43:43	何か別の話をしてるって思っればいいんですかね。
0:43:47	ちょっとそこだけまず先に聞いてもいいですか。

※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。

0:44:01	関西電力のやつは保安規定 92 条の添付 1 につきましては、ECCS 非常用炉心冷却系作動時の SG 間破損時における医長判断。
0:44:13	失礼しました、異常 0 炉心冷却系作動時の事象簡単として、
0:44:20	営業系が作動したタイミングで、どの事象が発生してるかというものを判断していく。その時に、SG が破損していると判断するための判断。
0:44:30	フローといいますか、判断材料と言いましたが、記載してございます。で、携行時操作所則と、事故時操作所則は全く 92 条とは別物でございまして、こちらは全く別の事象として扱っております。
0:44:45	はい。ちょっとそこから明確に確認したかったんですよねで、添付 92 条の添付 1 って異常時の運転操作基準として事象ベースの運転操作基準と安全機能ベースの運転操作基準ってあるじゃないですか。
0:44:59	その両者とも、今言ってる事故時操作所則は関係ない独立なものって思えばいいんですか。
0:45:17	関西電力のやつ、ちょっとお待ちください。
0:45:26	規制庁西内です。要は今、
0:45:29	今運用として定められてると保安規定が今現にやっているので、保安規定上のどことまず関係する話をしてるのかっていうのをまず明確にしたいというところで、この添付 1 に関係する話を今してるのか。
0:45:42	もしくは補足説明資料のちょっとよければ今後はちょっとガンガンケース関係常務抜粋いただきたいんですけど。
0:45:49	保安規定 48 条のこの運転上の制限のところ、有意な漏えいが認められたプラント前モード 3 に移行するって話があるじゃないですか。その話をしたいのかっていうところだけ、ちょっともう少し関係者を明確にしておきたい。
0:46:03	で、これ、この資料見る限り今 48 条の関係なのかなという気はするんですけど、一応その他に関係するものについて添付 1 があるので、添付 1 との関係だけちょっと明確に先に片付けておきたいという理解です。
0:46:25	関西電力までちょっとお待ちください。
0:46:41	関西電力前です。まず 92 条で扱っております事象と、今回ご説明させていただいております将来事象とは全く別の事象になりますので、92 条につきましては別のものとして扱っております。
0:46:55	はい、規制庁西内ですわかりましたありがとうございます。じゃ、その上じゃあ、9048 条との関係なんですと、48 条 d SG 細管に漏えいが発生したと判断した場合、

※ 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。

0:47:07	または、その別の条件が達成できなかった場合ですけど要は漏えいが発生したと判断した場合は、モード3にしますよ。
0:47:15	ていう話を具体的に表したものが7ページのこのフローだってそういう理解をすればまずいんですけど。
0:47:30	関西電力まで相当お待ちください。
0:47:39	村本。
0:48:11	単体電力マエダです。48条につきましてモード32への移行というところがプラント停止操作としまして、目標値として持っております。そこに持っていくまでの手順というか操作として、今、
0:48:24	仕事説明させていただきましたフローが存在するものと、
0:48:27	いうことでございます。
0:48:29	規制庁西内です理解できましただからこのフローの中の、
0:48:34	中段くらいから、その要はプラント停止操作のこのOR条件に行くまでのボックスって、全部漏えいと判断できるか。
0:48:43	漏えいと判断できるか。
0:48:44	SDいろいろ判断できるかっていうふうに三つは少なくとも明確に書かれているので、ここの漏えい判断というのはこの保安規定上の漏えい判断というところに繋がるってそういうことですね。
0:48:56	浅利駒井です。はいその通りです。
0:48:58	はい。まず関係性は理解できましたと。
0:49:03	さっきの話にちょっと戻るんですけど、じゃあ破損SGの特定の迅速化っていうのを資料4の方だと、今回の理由にしていますけど、
0:49:14	それはだからこのフローとは直接関係するものじゃないってそういう理解をすればいいんですかね。
0:49:19	要は漏えいを判断したら、
0:49:22	要は、どういう判断したらモード3に移行するわけですよ。
0:49:26	だからそこは破損SGの特定をできたら、プラント停止をするわけではないってことなんですよ。
0:49:35	関西電力の安部です。関西電力前です。はい。おっしゃっていただいた通り、漏えいの判断が、取りになっておりますので、月次特定につきましては漏えい。
0:49:47	漏えい判断という点においては考慮しておりません。
0:49:50	はい。規制庁西内です。まず保安規定との関係もわかりましたで、さっき確認した通りですけど、

- ※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。

0:49:58	多分このフロー上で、交換の主蒸気管モニター起因で行った場合であれば、多分このプラント停止操作の前に、要は破損SGの特定っていうのがセットできてることだと思うんですけど。
0:50:11	実際ですけど、ちょっともう少し具体的なイメージを持ちたいっていうだけの確認なんですけどね。
0:50:17	例えば交換後横からモニター金じゃなくて、ガスモニターブローダウン水モニター金でこのフロー進んでいきました。関連パラメーターを見たときに、加圧器水圧力とか低下してましたって言ったら、
0:50:32	まずこの関連パラメーターにより漏えいと判断できるか、Yesっていうところでプラント停止操作に行くってことなんですかね。で、
0:50:39	並行してサンプリング強化とかもやって破損SGの特定をして、その隔離操作をそのあと行っていくってそういうことになるんですかね。
0:50:55	要はさっき確認した話ですけど破損SGの特定は必ずしもマスト条件ではないと思っていて、
0:51:01	理解していいんですかねってことです。
0:51:07	関西電力前です。はいその通りです。
0:51:09	規制庁西内ですわかりました。
0:51:12	で、ちょっともう少し聞きたいのが、このプラント停止操作って何ぞやっていうところなんですけど。
0:51:20	このプラント停止操作って言ってるのは、本整理でこのモードサーンと、同義ですっていうことなんですけど。
0:51:29	具体的には何をするんですしたっけ。
0:51:34	要は今補足説明資料の4ページで言うと、漏えいと判断すれば事故時操作所則に移行し停止操作を行うって書いてるんですけど。
0:51:44	これは具体的にどういう操作をやるものなんですかね。
0:51:51	販売電力間で訴訟お待ちください。
0:52:22	関西電力前田です。プラント停止につきましては、研究家効果を行った後、原子炉ホテルを都立といった形が具体的な手順となっております。
0:52:47	規制庁西内です。
0:52:50	付加効果っておっしゃってるのは、ただ何かスクラムとかトリップとかするわけではなくって、タービン州で深く起こしていったそういう操作をしていくということですかね。
0:53:03	まず制御棒はもう全損しちゃうんですしたっけ。
0:53:06	どうするんですしたっけ。
0:53:17	関西電力の磯層お待ちください。

- ※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。

0:54:03	関西電力の根井です。緊急負荷降下に対する具体的な話ですけれども、SGから出てくる蒸気の差をですね実際に絞っていくと、タービン側にSGから出てくる蒸気量を絞ることで、深尾下げていくっていう流れで、ロッドに関しましてはその負荷が下がっていく段階で
0:54:21	下に応じたすかさずで下がっていくということで自動的に全ロット壁挿入とかそういうことではございません。
0:54:30	はい規制庁に集中するからやっぱトリップをするわけではないということですね。
0:54:36	ちょっともう少し疑問なんですけど。
0:54:41	基本SGチューブラプチャーのときの、これDBなんですけどね、DBのSGチューブラプチャーの時の操作って、基本的にはまず止める現象とめる。
0:54:52	で止めた後に、破損SG特定できるのであればそれを隔離する。
0:54:56	最後は一次系と二次系の均圧化を図ってホースを抑えていくっていうそういう操作をすると思うんですけど、
0:55:03	今回いわゆる、
0:55:07	ここのフローにのっかって判断していった時には、まず止めるっていう意味でいうと、トリップ吸わせないわけですよ。
0:55:14	だから、
0:55:16	負荷降下をしている夜間に止めていくってことですよ。その間、破損SGの
0:55:22	操作、破損SG特定できてればそれはどうするんどどうするんでしたっけ、それを確認を並行してやるってそういうことなんでしたっけ。
0:55:41	少々お待ちください。
0:58:01	関西電力の会田です。まず緊急スタッフ岡を行った後に、ある程度の負担まで落ちましたら結局ですねトピックス。
0:58:10	で、緊急負荷降下今回漏えい事象としてはかなり微小な漏えいを想定した対処、対応として辞書を作成しております、まず
0:58:20	生理休暇効果につきましてはまず救援バーのですね、給源とか防ぐために、緩やかに負荷を下げた後に、
0:58:28	映像を止めに行くという対応で行っておりますので、SG破損SGが特定されたタイミングでは、SG側、今回の小漏えいの事象ですと、
0:58:38	そのSGまで戻すと思っていたので、研究主査効果を行った後、原子炉トリップを行うようトリップを行うまでは、SGの隔離というのを行わないというふうな手順になっております。

※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。

0:58:53	規制庁西内です。わかりました。
0:58:59	そういう意味でいうとまずプラント停止操作の部分の考え方ですけど、緊急負荷降下、基本はだから何て言うんですかね、トリップって、それが自体が外乱にもなり得るので、まずあんまりやるべきじゃないってところ多分頭があって、
0:59:14	今回そういう事象キャッチできたら、あくまでタービンのほうを、主、PPの基本だと思えますけど、タービンのほうを、から操作をして、
0:59:25	原子炉を、の負荷を追従させていただけ最終的な止めにタービンの放送させることは止めに行く。
0:59:33	という考え方がまずあって、で、
0:59:35	止めましたって言ったらそのあとはいわゆる多分チューブラプチャーと同じようなイメージなんですかね破損SG特定をして隔離をしてと。
0:59:43	最後はその放出量っていうものをおさえに最後と見た後の基本の操作だと思えますけど均圧化させて止めに行くってそれはそれは、いわゆるDBのチューブラプチャーの操作と同様の考え方、止めた後は、
0:59:56	と思えばいいんでしょうか。
1:00:00	何か認識違いがあればおっしゃってください。
1:00:03	渡生駒です。はいその通りです。
1:00:08	規制庁西内です。
1:00:11	何となく理解できました。
1:00:13	藤。
1:00:15	ありましたよ等、
1:00:20	終わりますと、
1:00:23	ちょっと待ってくださいねすいません、少しお待ちください。
1:00:31	すいません。規制庁西内です。お尋ねしました。
1:00:35	藤。
1:00:36	ももうちょっとお聞きしていきたいんですけど。
1:00:40	結局この高感度型主蒸気管モニターは、
1:00:46	どうあればいいのかっていう話にちょっと最後行くんですけどね、要は設計目標的な意味合いなのかもしれないですけど、
1:00:55	ちょっともう少しその部分の事実確認をさせていただきたいんですけど、
1:01:00	まず
1:01:01	普通確認したいのがですね。
1:01:04	このフローを流していったときに、

※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。

1:01:07	関連パラメーターにより漏えいと判断できるカーブという部分のひし形って、
1:01:13	左っかわの。
1:01:15	文章を見るとですよ、総合的に判断して書いてあるんですよ。
1:01:20	ここら辺をもうちょっと理解を深めたくてですね、
1:01:29	例えば、例えばっていうか、いや、
1:01:35	的にちょっと例示を出したほうがわかりやすいかもしれないですけど、
1:01:41	例えば
1:01:43	指示上昇し上昇とか圧力の低下とか上昇とかいろいろ書いてますけど、これは何か閾値がまずあるようなものなんでしたっけ。
1:01:52	そういうものではない。
1:01:58	関西電力前です。関連パラメーターのH上昇であるとかこちらの昇降に関しましては引地が権田 6 歳 5000 円。
1:02:08	敷地はないんですか。ふうん。いやちょっと疑問なのがですね、
1:02:17	結局、交換の主蒸気管モニター入れたことによって検知能力が向上した。
1:02:24	ここで要は結局漏えいと判断するための検知能力は向上した。
1:02:30	ということだと理解をしていて、
1:02:33	漏えい判断するための検知能力向上してる、主蒸気管モニターが正常に動作していれば、ひいては漏えい判断が早くなった。なのでプラント停止操作をするタイミングも早くなる。
1:02:44	美浜の事故を踏まえてそういう対応考え方をしているってということだと理解をしてるんですけど。
1:02:50	まずそこは、といたしますかね、
1:02:53	まずその理解でよかったですよ。そこは一応念のため確認ですけど、
1:02:57	関西電力前野です。はい。その理解で問題ございません。はい。で、その上で、
1:03:05	だからいわゆる市場化モニターの設計目標、目指すべきところって何かあっていうと、
1:03:14	ほか
1:03:18	判断要素、ここで言うのであれば関連パラメーターなんですかね。
1:03:23	よりも、
1:03:25	早くこのモニターがヒットすることが、
1:03:31	一つの設計目標みたいな意味合いになると、して思えばいいんですかね。

※ 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。

1:03:39	あるべき姿という意味で言うと、
1:03:42	そう理解していいんですけど。
1:03:45	関西電力前です。はい。
1:03:47	その通りです。
1:03:48	そうした時にちょっともう少しお聞きしたいのがですね、関連パラメーターよりもそもそもこれ早く出るとは思ってたんですけど、若干疑問で。
1:03:59	例えば、これは美浜の事故のタイミング、実際の事故対応の事故報告書とかを見ると、
1:04:07	まずブローダウン水モニターの指示上昇が母引っかけて、のサンプリングとかを始めて、次に警報値、
1:04:15	モニターの注意報として出たのはガスモニターの注意報が出たっていうことだと思うんですけど、
1:04:20	ちょっとそもそもですけど、
1:04:23	そういう意味で言うと、今このガスモニターの応答時間、
1:04:28	等比較して、
1:04:31	それよりも速いので特段っていう説明をされてるんですけど、この関連パラメーターっていうのがさっきおっしゃっていただいたようにですね、何か閾値があるようなものじゃなくてその傾向を見るものなのだとおっしゃると、
1:04:43	他のこの関連パラメーターってそもそも傾向としてどうなりましたかっていうのがちょっと気になるんですけど。
1:04:54	傾向として端的に総合的に判断してっていうのは、要は、一つのパラメーターでも出た時にその上昇具合を見て判断するっていうことを、閾値がないので
1:05:06	総合的になってというような言い方になっているってそういうことだけなのか、ちょっとこの意味合いですね使い方という意味、傾向の立て方と意味合いとかそこら辺をちょっと聞きたいというところですね。
1:05:25	関西電力まで少々お待ちください。
1:08:04	関西電力前田です。
1:08:06	ちょっと質問の意図にするかどうかわかりませんが、まずN16の設置目的としましては、やはり微小漏えいを早期に発見した上で、MEのような破断事故、その事故に
1:08:18	至らないと、そうなる前に漏えいを見ているというコンセプトで設置されておりますので、まず関連パラメーター、よりも必ず早く上がってくるところを想定しております。その上で関連パラメーターにつきまして

※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。

	は、閾値これまず先ほど申し上げました通り、設けておりませんで、関連パラメーターがN16に付随して取り入れれば、
1:08:36	N16が上がったあと2、3年パラメーターが上がってきます。その兆候を見て判断いたします。漏えいと判断しますので、総合的に判断するというふうに記載させていただいております。
1:08:47	このような回答でよろしかったでしょうか。
1:08:51	いや、すいませんちょっと規制庁ニシウチですけど私の聞き方がちょっとすいません不明確で申し訳なかったんですけど。
1:08:58	ちょっと改めて確認します。ちょっと、要は結局この交換の主蒸気管モニターの
1:09:04	設計って、
1:09:06	どの範囲が、
1:09:08	この設計目標としていえる範囲なのかっていうのを明確にしておきたいっていうちょっと趣旨なんですけど。
1:09:14	ちょっと私さっき関連パラメーターのこのボックスとの関係で、それを早くっていうふうにちょっと聞きましたけど、
1:09:22	さっき今説明いただいたようにあくまで微小漏えいの検知の上昇、検知能力の向上というのが目的だと思っていて、で、
1:09:30	そういう意味でいうと、この7ページの話でいうとですよ。
1:09:35	この7ページのフローって元からの考え方はあったって話最初に土岐木下と思いますけど、もともとはこのガスモニターとブローダウンスもにブローダウン水モニターの指示値の上昇。
1:09:46	ていうところを、実際に美浜の事故対応の時のブローダウン水モニターの注意報より前に上昇傾向見ていろいろ動かれてると思うんですけど、この二つがモニターをきっかけにいろいろと動く。
1:09:58	ような、
1:10:00	この二つをモニターをきっかけに、それこそその関連パラメーターとかの状況とかを踏まえて、最後判断していくような考え方になってました。もともとはで、
1:10:09	効果の集会モニターを入れたのはそれよりも早くできるように、そこをさらに早くできるようにっていうことなので基本的にはガスモニターとブローダウン水モニターよりも早い。
1:10:19	検知っていうものが一つの設計目標としてなっているっていうふうに理解すればいいんですかね。
1:10:35	聞きたいこと伝わりますか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:10:40	いや結局なのでこの会議はどこなのかっていうのをちょっともう少し趣旨を明確にしたいっていうところなんですよね。結局あの研修速度差がどう影響するのかっていうところで影響があるなしじゃなくてどの範囲だったらいいのかっていうその、
1:10:52	目標範囲設計範囲っていう趣旨をちょっともう少し明らかにしたいっていう趣旨の確認です。
1:11:00	ちょっと待ってください。
1:11:35	関西電力、前田谷津さん先ほどおっしゃっていただきました通り、交換の確かモニターにつきましては、ガスモニターというダムウェーターよりも早期に検知できることを目標として設置しており、
1:11:48	という
1:11:51	はい、規制庁ニシウチですちょっと割と頭がシンプルになってきました。ちょっとだけお待ちいただいてもいいですかすみません。
1:12:00	規制庁西内です。
1:12:03	もう少しちょっと具体的にお伺いしたいんですけど、先ほど確認した7ページのパワポで言うんですよ。衛藤。
1:12:12	笠間新田と黒瀬守田よりも早く、
1:12:15	もういい。
1:12:17	経験値できることを目標にしていますって話があったと思うんですけど、もう少しお聞きしたいのは、
1:12:29	結局、
1:12:34	この関連パラメーターにより漏えいと判断できるかっていうところを総合的に判断するって書いてるのはもうこれ、結局どうやるのって話に通じると思うんですけど。
1:12:48	場合によってはですよ要はガスモニターとかブローダンスモニター用Tもう、
1:12:54	他の関連パラメーターの方が兆候的に早く出るとか、
1:13:01	そういう話になってくると。
1:13:04	むしろこの今の検出速度の応答時間の差って、
1:13:08	直接的に
1:13:11	漏えい判断への時間の影響っていうところでいうと何か寄与しちゃうんじゃないのかなあという気はちょっとまたするんですけど。
1:13:21	そこはどう理解すればいいんですけど。
1:13:29	浅井関西電力前です。
1:13:32	まず

※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。

1:13:34	3 連覇メーカー。
1:13:35	モニター関連パラメーター2 各モニターと、あとそす以外のパラメーターで 16 自体の漏えいを測定するためのモニターとして設定しております、その目標値が 0.1 といったパワー
1:13:50	ですので、このような形で、冒頭とも冒頭時間を作らせていただいておりますが、この漏えい量が仮に溢れ時たパーアワーの漏洩量であれば、今の応答時間、
1:14:05	応答時間ですね、表の応答時間の順番でモニターの検知ができ、かつ、関連パラメーターがこのモニターより早く上がってくることは、
1:14:17	きておりません。
1:14:19	一旦ちょっとこれで説明させていただきます。はい。はい。規制庁西内です。ちょっともう少し聞きたいのは、そのまずモニターの話ですね。放射線系の方操作性モニターの方の話ですけど、
1:14:32	右下、応答時間っておっしゃってるのは、これはいわゆる、例えば注意報、
1:14:39	を発するまでの時間ではなくて、その上昇、要は右肩上がりでモニターが上昇するまでの応答時間、要は上昇傾向として現れるまでの、これにこれぐらいの時間かかりますよっていうそういう意味合いのものと理解していいんですけど。
1:14:56	関西電力前田です。はい。その通りですよ。理解できる理解できましたってことであれば、何となく理解できる気がしてって、結局、微小漏えい時って、放射線モニター以外の、
1:15:08	その水位とか流量とかってパラメーターが即座に効いてくるかっていうと、0.1 リッターパーアワーなので、そこまでちょっと有意な上昇傾向として現れるとまず思うあまり思っていないですと。
1:15:21	で、このフローはそもそもその微小漏えい以外の、警報時操作も兼ねてるものなので、もちろん 0.1 上がってくるのであればこういったパラメータも金として効いてくるとは思うけど、
1:15:32	まず微小漏えい時でいうと先ほど説明いただいたように放射線モニターというところがまず基本出てくると思っている、放射線モニターの中でも、腫瘍科モニターが一番早く応答として現れる。
1:15:43	次に応答で現れるガスモニタなんだけど、そこにはこれぐらいの差があるので、この差、要はガスモニタ早いこのレベルで、応答できるのであれば、十分その設計目標は、もともとの設計意義、
1:15:55	目標程度が達成できると思っているということですかね。

※ 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。

1:16:00	ちょっと何となく理解できた気がしたんだけど今の私の理解って何かあってますかね。
1:16:04	%です。はい。その通りです。
1:16:07	わかりました。
1:16:11	その上、
1:16:16	微小漏えい以外の話でいうと、
1:16:20	極端な話でいうとチューブラプチャーのときの話でいうとですよ。
1:16:24	チューブラプチャーのときの話でいうと、
1:16:27	そもそもが無償化もいいかもヒットしますけど、多分
1:16:33	それこそ加圧器水位とか、そういう、そういったところとかにも多分影響してくる。
1:16:37	ていうそういうことなんですかね。
1:16:41	関西電力前です。はい。その通りです。事象がチューブラプチャーとなりますとやはり電力の設計目標とはちょっと離れてきますので、あくまで微小漏えいを想定した場合の、
1:16:53	モニターとして設置しております。
1:16:59	ありました。
1:17:01	ちょっともう少し聞きたいのはあれ結局美浜 2 号のチューブラプチャー。
1:17:07	細管破断漏えい事象ってあれって結局 1 本破断してたってことでしたよね。
1:17:15	そういう意味でいうと美浜 2 号を踏まえて微小漏えいっていうところは、ちょっともう少し理解を深めたいんですけどね。
1:17:28	結局チューブラプチャーした時の安全解析って、ちょっとたとえ私が今失念してしまって申し訳ないんですけど、
1:17:35	中、Dがそのチューブラプチャーの時の安全解析って、あえて自動トリップするって北井なんですけどそれより前にトリップさせるっていう想定なんでしたっけ。
1:17:52	当たり前少々お待ちください。
1:18:12	パーカー電力間です。まず事実として美浜は合計に関しましては漏えいが確認された後負荷降下を開始しましたが、そのうち移動ページになっております。
1:18:42	規制庁西内です。少しお待ちいただいてもいいですか。
1:18:46	何かちょっと先にごめんなさい、ちょっと 1 回話変えますねと時間も限られているので、

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

1:18:52	サンプリングって具体的にどういう操作をやるかだけちょっと説明先にいただいてもいいですか。
1:18:57	どういう、どういう場所からどういうサンプリングを行うのかっていうところがちょっと具体的な操作イメージがわかるようにちょっとまず説明をいただければと思う。そこだけまず先をお願いしてもいいですか。
1:19:07	やっぱり電力マエダです。サンプリングにつきましてはSGブローダウンモニターに行き着くまでのSGブローダウンラインからですね分岐したタンプリングラインをもちまして、各SGごとのサンプリングを、
1:19:22	行うといった形になりますんでSGTSブローダウン水モニターまでの間で、直接サンプリングで取った上で、サンプリングサンプリングとか、漏えいの検知を行う絶対なイメージでございます。
1:19:34	規制庁西内ですありがとうございますサンプリングラインがもうすでに配管としてあるってことですんで、それは通常時閉サンプリングしたい時に何か取りに行くってそういうことを開けに行くってそういうことですかね。
1:19:48	浅利駒井です。はいその通りです。規制庁西内です。理解できました。で、そのサンプリングしたものを別途何か分析に回すってそういうことですか。
1:20:00	関西電力前です。はいその通りです。でもそのサンプリングはわかりました。ありがとうございます。
1:20:07	少しお待ちください。
1:20:12	規制庁西内ですお待たせしました。
1:20:16	概ね理解できましてありがとうございます。
1:20:19	衛藤。
1:20:21	ちょっと毛色の違う話を少ししますけど、
1:20:31	衛藤。
1:20:32	そもそもですけど、汚染また経路の違いを話しますけど、
1:20:37	交換と種々基幹型モニターのバックグラウンドって、何を測定しているっていうふうに理解すればいいんですけど。
1:20:48	要は二次系には通常N16 ないわけじゃないですか。
1:20:52	だから何かを二つ考え方あるかなっていう気がしてるんですけど、要は一次系のA-16 を拾って、それがバックグラウンドとして現れているっていうふうに理解すればいいのか。

※1 音声認識ソフトによる自動文字起こし結果をそのまま掲載しています。

発言者による確認はしていません。

※2 時間は会議開始からの経過時間を示します。

1:21:02	もしくは二次系の中で、これ結局N16の直接測っているというよりかは、-16が放出する高エネルギー領域の γ 線をはかっているということなので、
1:21:13	そういう意味では二次系の主蒸気管の中に、同様の高エネルギー領域のガンマ線がバックグラウンドで別の各種金別の金であってとか、それを測っているのかっていう多分、
1:21:25	何か二つ理由としては考えるかなって気はするんですけど、何をどう理解すればいいんですけど。
1:21:35	関西電力前です。少々お待ちください。
1:22:49	関西電力前です。
1:22:51	バックグラウンド値につきましてはまだ核種ですね、N16核種というのは想定、存在しないと想定しております、基本的には空間線量であるとかも、宇宙線による指示の上昇。
1:23:02	そういうものを想定しておりますが、バックグラウンドというのは、
1:23:07	検出器を設置した場所における、ある意味最低ラインの敷地、最低ラインの値として、
1:23:13	設けておりますので、何を想定しているかということまでです。
1:23:18	ではあまり議論がいくものではないかなと。
1:23:21	規制庁西内ですいや今の説明でも十分明確かなと思っていて、要はだから少なくとも一次系の-16の、
1:23:31	金のバックグラフ、すべてそこもあれか、そこも特に間、そこまで、
1:23:38	ここ考慮しないってそういうことですかね。要は一次系の-16金の
1:23:44	のバックグラウンドでバックグラウンドに何があらわれてるかっていう話さっきうち放射線とかそういう話もありましたけど、
1:23:49	一次系内の16金の γ 線っていうものがそのバックグラウンドに現れているかっていう意味でいうとそこは何か
1:23:59	考えているか何かあるんですけど。
1:24:13	そこも特に明確な
1:24:16	考えはないってそういう理解ですかね。
1:24:19	関西電力の相田です。ちょっとですね明確にそこまで考えたものではなく、単純にその設置場所においてどれだけのバックグラウンド値が来るかというところで考えてるサブチャンチャイました先ほどの想定。
1:24:31	としましては基本的にN16学習によるものではないと思っておりますけれども、例えば設置場所がですね仮にこれ建設時の話ですけども、

※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。

	設置場所をSGであるCV側に近づければ当然シート1が上がってますし、っていうのは判断は行って、
1:24:47	わかりました。基本的にはA-16金じゃないと思っているけど、そこは詳細な分析をしてるものではないということですね。わかりました。
1:24:56	わかりました。
1:24:58	少しお待ちいただいてもいいですか。
1:25:04	はい。規制庁西内です。すみません。最後に1点だけですけど、先ほどウエハラカラーの話聞いた中で遮へい体挿入する時間とか、具体的サンプリングの時間、
1:25:14	ていうところを少し度どれくらい見込んでらっしゃるのかっていうのを岡野さん今年お伺いしたいなと思っていて、
1:25:23	さんなんかそれぞれ、これぐらいのオーダーですよっていうのは何か。
1:25:29	今説明できる情報ありますか。
1:25:33	関西電力前田です。まず遮へい体操につきましては、中央制御室から運転員が出てきまして、当該のN16モニターのところまで到達に十分程度、
1:25:46	その後遮へい体を挿入した段階でこれですぐに知事が現れるわけではないと思っております、遮へい体挿入後、色上は約10分間、パラメータ監視を、
1:25:56	行っておりますので、それを合わせて約20分程度の時間が想定として考えており、
1:26:02	サンプリングにつきましては、これは
1:26:07	バブリングそう。
1:26:27	関西電力前です。サンプリングにつきましては
1:26:31	約30分程度を、結果が出るまでの時間として想定しております。
1:26:42	規制庁西内ですすみませんちょっと今頭が暴騰しましたけどさ、30分っておっしゃいました。
1:26:49	関西電力前です。はい。30分。はい。わかりましたサンプリングの方は分析、分析するって理解でいいんですけど。
1:26:59	関西電力前です。はい。サンプリングを行った後分析して結果が出るまでおよそ30分と想定したと。はい。規制庁西内ですわかりました。そっちの方は大体それぐらいかかるという、まあ、それでも早い方なのかなという気はしますけどわかりましたで。
1:27:12	遮へい体の方の話は

※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。

1:27:15	十分監視するっていう話がありますけど、結局、応答速度をこれそもそもモニターかなり速いものなので、10分よりも前にある程度傾向は見れるのかなっていう気もしますが、そこは多分最後総合的に判断するっていうところになると思うんですけど。
1:27:29	結局、だから、移動時間だけでほぼほぼ終わるってそういうことですね。
1:27:36	関西電力前田です。そのようにとらえていただいて問題ございません。はい規制庁ニシウチです承知しました移動場所とか、あの場所設置場所とかは把握はできているので、感覚的にはそれぐらいということで理解をしますと、
1:27:48	ありがとうございます。衛藤。
1:27:50	それでは、ちょっとすいません時間もう限られた中で恐縮ですけど一応我々からキニク事実確認させていただきたい事項は以上になります関西電力側から何か今日の時点で、今日のやりとり踏まえてですけど何か確認しておきたい点とかありますか。
1:28:10	監査役前田です。関西電力前田です。特にございません。
1:28:13	はい。ありがとうございます。それでは今日のヒアリングはこれで終了にしたいと思いますありがとうございます。
1:28:21	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。