

1. 件 名：京都大学研究用原子炉（KUR）の変更に係る設計及び工事の計画の承認申請に関する京都大学複合原子力科学研究所とのヒアリング
2. 日 時：令和4年8月18日（木） 13時30分～14時00分
3. 場 所
原子力規制庁 10階打合せ卓（TV会議により実施）
4. 出席者
 - （1）原子力規制庁 原子力規制部 研究炉等審査部門
金子安全規制調整官、立元管理官補佐、加藤上席安全審査官、望月安全審査専門職
 - （2）京都大学複合原子力科学研究所
教授 他4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. 配付資料
 - 資料1：KUR設工認（中央管理室の機能移転、火災対応機器・放送設備の設置）に係るコメント回答
 - 資料2：補足説明

時間	自動文字起こし結果
0:00:02	はい。そうしましたら定刻になりましたのでKUR設工認に係るヒアリングを始めたいと思います。そうしましたら資料に沿ってですね、特に方向性を
0:00:15	簡単にご説明の方よろしくお願いたします。
0:00:22	はい、京都大学藤原です。では資料の変更点についてご説明させていただきます。
0:00:28	まず資料1ですが、1ページ目の右上、資料1と書いて下側にグレーマスキング箇所は光情報ということで光情報に関する記載を冒頭に追加してございます。
0:00:40	1ページ目2ページ目は、それ以外に変更点はございません。3ページ目以降の表1の中につきまして、前回のヒアリングの中で、括弧理由と書いていたもの、
0:00:53	については、理由についての詳細な記載といたしますか、理由って書いた部分については、
0:01:01	該当条文等の欄につきまして
0:01:04	許可基準規則及び技術基準規則の適合性に該当するものについては中央管理室が該当する理由という記載にしまして、

- ※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。

0:01:12	非該当の者に関する理由の場合については中央管理室が非該当の理由と いうような書き方に修正してございます。
0:01:21	あといくつかの表示の項目の中で特に理由を明記していないものもいく つかございましたけどもそれらについても、
0:01:30	理由を記載するようにしてございます。具体的に言いますと、表1のナ ンバー1、
0:01:37	のKURのところに、治療管理者該当する理由としまして、原子炉セー ルス以外の場所から現象をスクラム確定させ、また非常警報によって 研究所内の人に避難の指示を行うための場所として中央管理室が該当す るため、
0:01:52	KUCAの欄についても、中央管理者が意図する理由としては同じでござ いますので同条としてございます。
0:02:04	ページで言いますと、12ページ、資料の12ページになりますが、
0:02:09	ナンバーの17と18についても、理由のほうを追記してございます。17 の理由としましては、
0:02:17	中央開発において廃棄物処理場の異常を検知するため、ナンバー18につ きましては、中央管理室において、流水設備の異常を検知するため、

- ※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。

0:02:26	あと、細かいことですが、右のK r 申請書休診申請書の記載内容のところで冒頭の部分ちょっと空白が一つ多いということでちょっと修正しております。
0:02:38	次の13 ページ目につきましてもNo.20 のところの理由を追記しております、No.20 の理由としましては中央管理室において、K U C A 廃液タンクの条件とするため、
0:02:51	という理由を追記してございます。
0:02:55	また次の表2名、15 ページ目の表2につきましても、理由を特に明記してございませんでしたので、火災感知器に関する理由として、中央管理室において火災発生を検知するため、火災受信機、
0:03:10	の鳥瞰図が該当する理由としまして、中央管理室において火災発生を検知するため、
0:03:16	補償額につきましては、中央管理室における火災発生時に、初期消火を行うためという理由を追記しております。
0:03:24	また表3につきましても、
0:03:26	理由を追記しております、放送設備系案につきましてA系せ、設計基準事故が発生し原子炉成立が使用できない場合、

- ※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。

0:03:36	2、中央管理室から研究所内の人に対して必要な指示を行うためと追記 してございます。UCについても同様ですので同条、追記してございま す。
0:03:48	あとちょっと今回、
0:03:50	添付資料6の方で、許可基準規則と、
0:03:54	技術基準規則の情報を記載しておりましたが、ちょっと今回抜けがあっ たので追記してございます。
0:04:02	ページ番号29ページ目で
0:04:06	許可基準規則第8条の火災による損傷の防止、第1項第2項に関する記 載。
0:04:12	を追記しております。
0:04:14	また、33ページ目の技術基準規則第21条安全設備第1項、第4号炉対 応。
0:04:22	についても記載がちょっと抜けておりましたので追記してございます。
0:04:28	資料1につきましては今までコメント1の回答のみとしておりました が、コメントに対する回答につきましてもこの資料1の一番最後、資 料、

- ※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。

0:04:39	36 ページ目以降に追加したということで、記載内容は変わっておりませんが、一つの紙資料 1 にまとめたということにしております。
0:04:49	修正点は、資料 1 についての修正点は 1 様でございます。
0:04:56	はい、ありがとうございます。ここまでで何かございますか。
0:05:06	接近。
0:05:42	規制庁の加藤です。よろしいでしょうか。
0:05:47	今回ですね中央会管理課が該当しないと理由入れていただいたんですけど、例えば 13 ページ目のNo.20、
0:06:03	本題に中のですねここ、紹介率が該当する理由提供海域において金融支配人ポンプの異常検知するためというふうに書かれていて、
0:06:13	大きく考えるとその通りなんですけれども、もうちょっと詳しく書くとすると、配置タンクの防水低下を検知するためなのかなあと考えていて、
0:06:26	ちょっとすべて異常検知というと、何か範囲が広すぎて、左の項目見ると
0:06:36	線量率だったり漏えい警報だったりっていうのがありますので、もう少しそこって適正化することができますか。
0:06:53	京都大学フジハラです。

- ※ 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。

0:06:55	不祥事しました。もう少しちょっと具体的な、
0:06:59	記載に修正するようになりたいと思います。
0:07:04	はい。
0:07:05	他ありますか。
0:07:09	評価全体見直し、町長の加藤です今具体的には 20 を例にしてあげまし たけれど、ちょっと全体を見てですね。以上、もう一つ詳しく適正化し ていただくようよろしくお願いいたします。
0:07:35	今回理由を追記していただいたときに、
0:07:40	規制要求で、
0:07:45	その他当該情報を伝達する必要がある場所。
0:07:49	という、要求に対して中央管理室を紐付けされてるパターンが多いんで すけど、
0:07:57	当該情報伝達する必要がある場所がなぜ中央管理室なのかって、
0:08:02	問われた場合にはなんてお答えになるんですか。
0:08:21	京都大学フジハラです。
0:08:23	中央管理室っていうのは、24 時間 365 日常時人がいる場所として、監 視する場所として適切だと考えておりますので、そういった

- ※ 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。

0:08:35	生物以外の場所として
0:08:38	当該情報集めるのにふさわしい場所として中央管理室を考えておるため でございます。
0:08:43	はい、わかりました。つまり 24 時間待機している場所なので、そこに 情報を伝達すれば、
0:08:49	必要な情報伝達とかね、そういった点として中央効率が適切だとそうい うふうに考えているということでもいいですかね。
0:09:00	その通りでござい。
0:09:01	はい、ありがとうございます。
0:09:11	他、何かございますか。
0:09:15	よろしいですかね。そうしましたら次に資料 2 の説明の方よろしくお願 いたします。
0:09:26	両大学フジハラですでは資料 2 について説明させていただきます。
0:09:31	資料 2 につきましては、1 ポツ 2 ポツ 3 ポツでございますが前回のヒア リングの際にポツの記載について、中央監視の放送設備ですがこちらに についても一部と同じように、社内規定に関する
0:09:46	ところの記載についてはどうかというご質問いただいた際に、

- ※ 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。

0:09:50	機械が地元の方になかったんでその分を追求しております。具体的には、
0:09:54	4行目のまた以降になりますが、また、現時点での所内規定類には火災その他の異常な事態により延焼成立が使用できない場合における対応である旨を明記しておりませんので、
0:10:07	今後下部規定である保安について明記することを考えていますということで、この記載を追記してございます。
0:10:13	また3ポツの資料1の判例3についてということで、前回の資料では、水封操作にカーン行った場合の記載。
0:10:22	しか書いておりませんでした、以上背景等の操作の場合ということ、コメントいただきましたので、(2)の記載を追記してございます。
0:10:32	(2)として、非常用排気系統排風機と緊急定めの操作を行った場合、
0:10:37	誤って操作した場合ですね、非常用排気系統の操作というのはまず緊急遮断弁を開にしまして、非常用排風機を作動させて配置を行います。

- ※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。

0:10:46	原子炉運転中にこの一連の操作を行った場合、原子炉建屋内の排気が主排気系統と非常用排気系統によって行われることとなりますが、臨床の安全性に影響を与えるものではありません。
0:10:59	ちなみに、集配制度及び非常用排気系統除灰生徒の配置にございますが、こちらの配布、
0:11:05	回避能力ってのはそれぞれ耐ハイ系とが3万立米パーアワー以上。
0:11:11	を拾う背景とが250立米パーアワー以上、これ1基あたりですけども、なっておりますということで、このように記載を追記してございます。以上です。
0:11:22	はい、ありがとうございます。
0:11:24	何かございますか。
0:11:27	市長の方でちょっと細かい件ですけど確認をさせていただきます。
0:11:32	まず3ポツ両括弧1のセーフソーサーのところで、
0:11:37	普通に水封操作行っちゃうとう馬主集排風機がくれたねっていうふうにあるんですが、これはその普段の
0:11:48	閉止操作を行ったと同じぐらいの停止になるので、特に問題ないっていうことでよろしいですか。

- ※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。

0:11:59	はいそうですね。集配規定等提出な通常のテスト内容に停止するという ことです。はい。
0:12:05	わかりました。これはあれですかよその回収する流量が出なくなったの を検知して勝手に止まるってということなんですか。
0:12:17	京都大学フジハラですとこちらはちょっとインターロックを設けており まして、周排風機が運転中といいますかその水封操作した際には、周排 風機を止めるというインターロック。
0:12:29	が組みまれておりますので、それで停止する
0:12:34	わかりました。
0:13:42	規制庁の加藤です。
0:13:45	次に両括弧2の方、確認をさせていただきたいんですけど、
0:13:52	まず
0:13:53	中排風機が動いているときに、非常用背景と操作してしまった場合、両 方動くようになりますと、要するに環境的には、建屋内のワークが、
0:14:07	より立つような対処になると思うんですが、

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

0:14:10	それでも問題ないって言っているのは、一番清の排気系能について書かれていて、支配気が三面に対して市場を排風機の方が 250 なので、ほとんど影響与えないと。
0:14:24	ですのでまず施設に影響はないっていうことを言っているという、そういう理解でよろしいですかね。
0:14:32	織田学校フジハラですその通りでございます。わかりました。
0:14:35	それですね、これちょっと両括弧 1 の方と似ている質問なのかもしれないんですけど、
0:14:44	今のこの記載ですと、
0:14:47	非常すいません、緊急遮断弁を開にして非常排風機をした場合っていう形になっているんですけど、
0:14:56	これ緊急遮断弁が閉のまま、非常用排風機を動かす道具。
0:15:06	京都大学フジハラです。緊急遮断弁が閉なまま排風機のみを動かしても弁が閉まったままになりますので特に排風機が動くだけで、
0:15:15	行かれることは特にございません。
0:15:17	規制庁の加藤です。そこについては、例えばその緊急遮断弁を開にしないと非常用排風機が動かないとかっていう、

- ※ 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。

0:15:27	<p>鵜沢さん、そこは動いてしまうんですけど、閉なので、特に今引かれることもなくて、非常に春木がちょっと負荷がかかりつつ、動いているってということになるってということですかね。</p>
0:15:45	<p>京都大学フジハラです。その通りでございます。</p>
0:15:48	<p>それが勝手にそういうふうになってるんですけど集配規定等は通常通り運転しているので、施設の安全上特に問題はございません。</p>
0:15:58	<p>わかりました。</p>
0:16:07	<p>あ、すみません京大の釜井でございます。</p>
0:16:10	<p>ちょっと補足。この件はですね、こういう、</p>
0:16:14	<p>別のところに操作回路があると。それを誤って、を犯すということをするね、そういうことを考えるということも普通なのかもしれませんが、</p>
0:16:25	<p>ご存知のように、水封、あと緊急遮断弁、非常用排風機というのはこれ以上維持の話なので、これ中央管理室でやりますけど、誰か誤操作して動かすようなものじゃないので、</p>
0:16:38	<p>何かそういう値が、有事のときにしかも 100%そういうことをするとか決まってませんので、</p>

- ※ 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。

0:16:44	かなりのハードルがあるわけですね。ですからこういうことを我々としては、テロではない限り、
0:16:52	そういうハードが操作が変えるがあるとしてもですね、いきなりボタンを押すようなものじゃないので、そういう、しかも中央管理室というの はですね 24 時間体制ということで、商品が、
0:17:03	2 時入れ代わり立ち代わり当直をしてると、そういう商品については一つ警報のメッセージャーですね、
0:17:11	なんかなんと、担当者に連絡をすると。
0:17:14	自分自身で何かを操作することはありません。ほとんど、ほとんどというか
0:17:19	そういうことを教育はしてますけども、それは減少当直者をですね、呼んで、その場でワンクッション置いた上で、そこで当然長管理室長いろんな人と相談をしながらやるということですね。
0:17:32	行きいきなりそれを押すということはもうこれ程度テロなり何なりしないと、我々と想像はできないと。ただそういうものがあるということで、今回こういうことが起こっても、原子炉施設には影響がないということ

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

0:17:45	一応ここ、書きましたけども、こういうこと書くと、なんかそういうことがありそうな話になってくるんですけども、一応そういうことを少しご理解をいただけたらと思います。少し制御室のあるものとは違う。
0:17:57	ハードなので、その辺よろしくをお願いします。また
0:18:02	代表こちらおられたらですね、多分現場でそういうのを見ていただけると、その辺もご理解いただくかもしれません。よろしくをお願いします。
0:18:11	補足ありがとうございます。ちなみに要するに水封非常用排風機緊急遮断弁の操作のボタンっていうのは、何か誤って触れちゃったとかで動かすような形、なのかそれとも何か、
0:18:26	ケースとかで守られていて、ここで押す時にそのケースみたいな外さないと押せないような感じになってるのかっていうと、どちらになります。
0:18:37	例えばフジハラです。消防団にはカバーが必要ございまして、操作員がカバーを開いてから押すという操作になりますので、誤っておって、基本的にはない。
0:18:48	ありがとうございます。
0:25:50	規制庁の加藤です。すいません。確認をさせてください。

- ※ 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。

0:25:54	誤って今回等を水封操作をしちゃいましたと。
0:26:01	それで、非常用排風機を動かさちんと遮断弁を開にして、
0:26:08	することをすると。
0:26:11	建屋名は負圧を維持できるっていう、理解に、
0:26:31	すいませんカマエ兄弟のカマエです。すいませんもう一度。
0:26:35	ご質問。すいません。はい。まず西風操作を誤ってしちゃって、要するに旧と廃棄し、通常ラインが旧北排気がなくなりますと、
0:26:49	そのときに、
0:26:51	普通、事故時だとそのあとに非常用排風機を動かすと思います。
0:26:56	それは緊急遮断弁を開にする。
0:26:59	それをすることで、建屋内っていうのは負圧を維持できるんですかって。
0:27:11	京都大学フジハラです。藤。
0:27:14	水封操作をして、
0:27:16	水封操作をすると集配系が止まりますのでその時点で負圧は下がるんですが、そのあと緊急遮断弁を開いて、非常用排気系と回すと、当然非常に背景との、

- ※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。

0:27:27	排気によって炉室内は負圧が維持できます。
0:27:31	ただちょっとそこまでの操作を誤ってするというのがなかなか、
0:27:36	想定されないと思いますけども、
0:27:41	はい。木津の方で創設維持できるっていうことですね。
0:27:46	はい。ありがとうございます。
0:27:49	今日は非常に配布。
0:28:21	金城。
0:30:16	当然規制庁カネコですもし仮にの話なんですけど、
0:30:22	水封操作を誤った誤ってし、どうしたら、いわゆる吸気がない状態です ね。
0:30:29	吸気がない状態で、
0:30:31	集配キー等主排気装置等非常用、
0:30:36	排気装置を両方フルパワーした場合ってのはこれは、
0:30:40	IP排風機がもうインターロックが止まっちゃうような感じでしょうか。
0:30:50	京大の釜井でございます。今のご質問は、今、先ほど藤原が言ってます 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。

0:30:56	集配運転中ですね運転中に、水封のこれ、水封といったボタンを押すと水が入っていくということで、水封が完璧に水封。
0:31:07	完成するのは、多分数分かかります、水を入れていくのに、
0:31:11	それを、
0:31:12	ボタンを給水のボタンを押した時点で主排風機が止まります。そうかそうかどうか。
0:31:17	はい。都丸の制御室では水道操作をしたかどうかわからないわからなくても、チャンスが減ってきますので、周早く止めると。そうすると異常感じて、認知できて、
0:31:30	その次の手段といいますか行動に移れると。
0:31:33	ということですので、今、金子さんおっしゃったようなことは、
0:31:37	ありえません。怒らないですねわかりましたすいません失礼しました。柏木が止まるんだな。うん。
0:31:42	だから救急がない状態で動くのはあくまでも非常用排風機しかないですよということですね。
0:31:52	はい。京大のカマエですそうです。はい。わかります。

※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。

0:32:41	次長の加藤です。こちらからの確認は以上となりますが、こちらの方から何かございますか。
0:32:52	京都大学、塚原です。こちらからも特にございません。
0:32:57	はい、ありがとうございます。でよろしいですかね。
0:33:01	そうしましたら本日のヒアリングを終わりにしたいと思います。これ公社。
0:33:09	クレーマー系、いろんなことで、

- ※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。