

1. 件名：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構大洗研究所の JMTR 原子炉施設に係る廃止措置計画の認可申請に関する事業者ヒアリング（6）

2. 日時：令和2年2月25日（火）13時30分～15時20分

3. 場所：原子力規制庁10階南会議室

4. 出席者：

原子力規制庁

原子力規制部 研究炉等審査部門

上野管理官補佐、加藤安全審査官、木村安全審査官、山田係員

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

材料試験炉部 廃止措置準備室 担当者 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. 配付資料

・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構からの配付資料

資料1 JMTR原子炉施設に係る廃止措置計画について（審査会合における指摘事項への回答）

資料2 ヒアリング指摘事項への回答（200218 面談時コメント）

時間	自動文字起こし結果
0:00:03	それでは、12月に2月25日JMTRの廃止措置計画5です。よろしくお願いいたします。
0:00:12	原子力機構のイデです。前回の指摘ですね、を受けましてですね、ちょっと資料ですね、詳しく作って参りました。またし、
0:00:27	融資エリアについては終了詳しくしてきたというものとあとは、
0:00:33	ULKとかですね評価について記載してきておりますので、その他のヒアリングで
0:00:39	ちょっとコメントを質問がございましたものを、について第一段階についてどういう作業を行うかというところですね、そういうものは資料2としてまとめてきております。
0:00:51	では、資料1から説明させていただきます。資料1ですけれども、審査会合のコメントを
0:00:58	の8番9番について回答しているものです。
0:01:02	開きましたようにページ右下ページ2ページ目からでございますが、指摘事項でございます。もう1回読めましていただきますと言うし得る系統を維持管理設備としている目的について、従業員の安全確保だけでなく閉じ込め機能の観点から、
0:01:20	必要性もあるのではないかと、事故時だけでなく、通常時に期待して類似機能について説明することという指摘がございましたので、下に回答を書いてございます。一つ目でございますが有し得る系統の空気系統の必要性が有し得る系統及び
0:01:37	空気系統の必要性についてでございますが、見据える系統は、空気系統の空気圧縮機に冷却水を供給しております。9。
0:01:48	空気圧縮機は、
0:01:50	原子炉建屋内の負圧維持のために設けられている換気設備、これ米印で注記を変えておりますが、
0:01:59	換気設備を構成する機器には気体廃棄設備、気体廃棄物の廃棄施設があり負圧の維持のみならず、原子炉建屋内の空気をフィルタで浄化し排風機により、排気塔から放出する機能を有するとありますのでこの換気設備の構成機器のうち、空気作動弁の
0:02:17	駆動減として圧縮空気を供給しております。そのため換気設備は、第4段階まで運転することから、間接的に換気設備の運転に関わる
0:02:29	融資I系統及び空気系統を必要となります。
0:02:34	続きまして換気設備の運転方針でございますが、
0:02:39	現在の原子炉原子炉施設保安規定では、

0:02:42	原子炉運転中の負圧維持について定めております原子炉停止期間中におきましては、原子炉運転時に発生するような気体廃棄物はないので、換気設備を運転しいい負圧を常時維持する必要はないと考えますが、
0:02:58	施設定期自主検査、或いは運転手引きで定められた自主点検を年間を通じて実施するにあたり、放射性物質により汚染された機器類を取り扱うことから、換気設備を運転しております。
0:03:16	廃棄廃気廃棄措置におきましても、
0:03:20	原子炉原子炉停止期間中と同様に、新たな期待は幾つの発生はないので換気設備を運転しいい負圧を常時維持する必要ないと考えておりますが、解体撤去のような放射性物質で汚染されたものを取り扱う場合は、
0:03:36	換気設備を運転し、原子炉建屋の
0:03:39	内の空気をフィルタを通して浄化し排気塔から放出できる状態で作業を行います。
0:03:48	続きまして3ページ目でございますが、ULKとが停止した場合について、
0:03:54	でございます。有し得る系統が故障により停止した場合、ULK等から、
0:04:00	空気圧縮系の冷却水の
0:04:03	供給が遮断されインターロックにより空気圧縮機が停止しますと、その後時間経過により換気設備の空気作動弁の圧縮空気供給が停止し、一部の空気作動弁が平成します。その結果、
0:04:20	原子炉建屋内の負圧が変動することにより換気設備の非常用排気設備以外の設備の運転が停止するシーケンスが働き、通常排気設備及び吸気設備は停止します。
0:04:36	提出しますが、非常用排気設備は運転を継続し、原子炉建屋内は負圧を負圧状態を維持負圧状態を継続します。そのため、原子炉建屋内の吸気空気をフィルタで浄化し排気塔から放出できる。
0:04:52	状態ではありますが、念のため、放射性業務従事者の
0:04:58	被ばく低減の観点からは原子炉建屋内の作業一旦一旦停止し、原子炉建屋から対峙します。
0:05:07	さらに上記に加えて、商用電源が喪失場合についてでございますが、廃止措置段階におきましては、非常用排気設備は非常用は発電設備からの電源は使用せず、商用電源のみで運転を行うため、
0:05:23	商用電源喪失時には停止します。そのため商用電源喪失時には換気設備全体が停止することとなりますが、設備の解体等の作業中は、
0:05:35	汚染拡大防止措置を拡大防止措置策を施すため換気設備が停止したとしても、外部への漏えいへは防げると考えております。
0:05:48	続きまして4ページ目でございますが、

0:05:52	廃止措置計画における融資を受けて記載。
0:05:55	についてでございますが、
0:05:58	廃止措置計画の認可申請書を添付書類 5 におきまして、優秀の系統はその他の安全確保上必要な設備に分類し、記載しております。
0:06:09	ULK等は、
0:06:12	設置変更許可申請書の本文の本文に記載のある設備ではありますが、公衆及び放射線業務従事者への影響に直接関連する機能を持つ設備ではなく、間接的に関わる設備であり、
0:06:27	前項で示して記載しているように融資システムが故障により停止した場合においては置いても公衆及び放射線業務従事者への影響を防ぐことができると考えているため、その他安全確保上必要な設備としております。
0:06:46	5 ページ目がですね前回と同様同じ運転状態ですね、有姿得る系統とそれを有してる系統で冷却する空気作動弁、空気圧縮機、それに
0:07:01	赤の線でですね、圧縮空気を空気作動弁に
0:07:06	供給してるというふうのがわかるようになっています。
0:07:13	換気設備は、原子炉建屋の左側の吸気設備及び
0:07:18	右側の
0:07:21	液体廃棄物廃棄設備から構成されております。
0:07:31	続きまして、
0:07:34	こちらが指摘事項 8E の回答でございます。指摘事項 9 でございますが、
0:07:42	こちら審査会合における指摘事項ええええ。
0:07:45	こちらを有し得る系統を有し得る冷却等について、現状のまま健全性固め保たれることや補修の必要性を集合 2021 年、
0:07:56	以降まで維持できることの説明を記載すること、また有し得る系統については、維持管理設備としてどういう機能が必要でその機能を維持する期間はいつまでか、または現状の設備を使うのであれば、
0:08:11	いつまで使えるのか、交換が必要であればいつごろまで、交換すればいいのかについて説明することもありました。
0:08:20	一つ目有し得る系統冷却塔の現状の健全性につきましてですが、ULK と冷却塔では、主要構造部材である木材の復旧は二次冷却塔に比べ、進行は少なく残存断面積比は最低で 0.6 でありました。
0:08:39	また、
0:08:40	最新の建築基準法に基づいた構造計算も行い、基準風速 34 メーターパーセカンドの

0:08:47	検定比が 0.26 以下であることを確認しました。これらの結果、現状の空気冷却と残存電断面積 0.6 でも、検定比は 1 乗以下であることを確認し、2019 年 9 月の台風 15 号、
0:09:04	の同等の強風が吹いたとしても倒壊しないと考えております。
0:09:09	優秀で系統冷却塔の補償についてでございますが、
0:09:14	ULK等は換気設備の運転を行うために、第 4 段階まで医事課必要であります。
0:09:22	健全性調査に基づいて点検項目の見直しを行うとともに、一部普及した木材について、2020 年度に保守し最長で第一段階まで適切に維持管理します。
0:09:35	一方優秀冷却等に使用し得る系統冷却等は廃止措置段階において運転段階と同様の冷却能力を必要とし、しないため、融資NKとの関連設備の撤去を含めて 2021 年度以降に、
0:09:51	ここは高江の策定に着手します。
0:09:54	これからアート補足説明でございます。
0:10:15	原子力機構の土屋です。
0:10:17	先ほどのNo.9 のご質問二体と指摘事項に対しまして、我々二次冷却塔がですね倒れた倒れああいうCL系統の冷却等が
0:10:32	倒壊した 2 次冷却エーツ等の
0:10:35	同じ構造を持つということで、原因究明をしております。一部法令報告書にも記載している内容ではございます。
0:10:45	下の補足説明資料の①なんですけど、ちょっと原因究明の聴調査内容としては四つの項目で調査をしております。一つは冷却塔特殊な構造について十分把握していなかったこと。
0:11:01	これあの 2 次冷却系統での経験なんですけど、一番でそのようなことがありました 2 番としては実施していた点検では木材内部の復旧を把握できていなかったこと、三番としては使用環境が大きく変わったこと。
0:11:18	4 番としては影響が最も大きくなる風向で水平荷重を受けたことと、いうところで調査内容、四つの項目について有し得る系統についても調査をしております。特に両括弧 1 両括弧 2 につきましてはですね。
0:11:35	両括弧 1 については構造計算を原子力機構のほうで行っておりまして、その結果に基づいて今後点検の見直しとか、補修計画を策定していきます。2 番としましては現状のですねUC得る系統の
0:11:52	木材の復旧状態の調査をですねその結果をまとめて両括弧 1 両括弧 2 の調査内容主にですね、その結果を踏まえて、我々は先ほどの評価をしたというところでございます。次のページ丸 2 になるんですけども、

0:12:11	有し得る系統の構造概要をポンチ絵で示しております。二次冷却等はですね4例あったんですけど、本auCL系統は一連ですね、しかも二次冷却塔よりまあ多少小さい。
0:12:28	構造となっております。
0:12:32	東西方向にですね。
0:12:36	1、
0:12:39	66列で南北方向に5列の構面がございます。それぞれの面についてですね、計算を構造計算を行ったのが、次のページからになります。
0:12:55	その前に融資NKとはもう2次冷却等々同士の構造なので、2次冷却塔の倒壊から前られた経験からですね、水平荷重を構造部材のうち、数字筋交いのみが負担してる構造であること。
0:13:14	あと1構面の筋交いの機能が創出喪失した場合、A断面が連鎖的に進行するという前提のもとですね評価を行っております。
0:13:27	建設当時の設計の考え方というのを、③にまとめております。当時の建築基準法参考にして風圧による冷却塔に発生する軸力を算出していると。
0:13:42	いうところで、旧建築基準法の速度圧というのは $200\text{kg}/\text{m}^2$ 、これ室戸台風の最大瞬間風速 $63\text{m}/\text{s}$ 相当に当たります。
0:13:56	一方で地震力というのも、評価をしております。これは当時の地震に対してはですね、水平 $0.4$ 次垂直 $0.2\text{G}$ として発生する、応力を算出して、
0:14:13	どちらか大きいほうを評価対象として評価式しました。結果としては封水風速の方がですね、影響が高いので、風速で評価をしていくということにして、
0:14:28	なっております。
0:14:30	評価条件は、構造図に先ほどの構造図に基づいてですね柱横材筋交いをモデル化して評価しました。水平荷重、風荷重等時受営巣重量が19トンです。
0:14:47	これを入れてですね評価をしました。で、最も評価結果としては最も厳しい検定比が生じる下から1段目の筋交いの圧縮になりました。これがですね発生軸力が $34.1$ キロニュートンに対して、
0:15:06	評価値というのは短期圧縮
0:15:11	短期許容圧縮力で示すと $37\text{kN}$ ということで、検定比は $0.92$ ということで、当時の構造計算においてはですね、 $1$ 以下ということで問題ないという構造等を評価されたということで確認ができております。
0:15:30	一方引張に関してはですね検定比はもうすべて $0.5$ 以下なので、圧縮でですね、評価をするということで、以降、評価をしております。
0:15:46	次のページなんですけれども、これ最新の建築基準法に基づいた評価というものもあわせて行いました大洗地区はですね $34$ メーター/s ということで、今の建築基準法でいきますとですね。

0:16:04	の速度圧が 110kmぐらいと、当時の速度圧に比べたら、かなり低い値となっております。ただ、この融資得るに関してはですね。
0:16:19	日棄却等々比べてかなり、
0:16:23	もうほとんど真四角状態で、多分東西南北の風が当たるのと、ちょっと先ほどの構造図見ていただくとおわかりのようになりますね。筋交いがですね、ちょっと変わった筋交いの入り方をしております。従って東西南北の課税を
0:16:41	それぞれ受けたときにですね、どのようになるかというので、評価してその中で一番検定比が悪そうな与えを選んだ結果を右の表のほうに示しております。
0:16:57	その結果ですね 2 段目または再階部のところにですね、かなり検定比が 0.5 を超えてるところがあるんですけども、旧基準に比べたら、先ほども言いましたように速度圧は多少下がってると。
0:17:16	いうことでもありますので、検定比自身はですねかなり等尤度があるのではないかとということと引っ張りも見ていただければわかるようになりますね本当に引っ張りのほうはあまり問題なさそうな感じは見受けられます。
0:17:35	こういう観点から、評価をしますとですね、
0:17:41	という結果となっております。
0:17:45	次にですね⑤なんですけど、現状のですね。UCNK—まず次回予行荷重を一番受ける筋交いについて針貫入試験等で、
0:18:00	残存断面積を求めたのが⑤⑥というふうになります。
0:18:07	⑤についてはですね、各筋交いについて、梁。
0:18:15	貫入試験をした場所ちゅう木材の中央部とですね、2 次冷却系で問題になったのか端部の接合部のところが、普及してたという結果がありますのでそこに特に実験着目して、
0:18:31	やはり貫入試験を行いました。
0:18:34	その結果がですね次の⑥になりますこれは報告書のほうに載せてるはずなんですけど、右の図を見ていただければ、測定値から求めた残存断面積比というふうに
0:18:49	整理をしたずっとなっております。この結果をなんですけど、残存断面積、先ほどの検定比がですね、出てるのは、新材で求めた値ですので、1 というのもう完全な状態と置いていただければ。
0:19:07	思っていたら思ってますんでその結果から見るとですね、残存断面積の後、一番悪いところが 0.6 というところがございます。これはやはり少し接合部部分がですね。
0:19:25	普及してたんじゃない。弱くなってるという結果となっておりますが、日冷却塔と比べてですね。

0:19:34	かなり残ってるということ、あとこれはですね、2次冷却等々と違って、通常使ってたというところで、大体夏場はですねもずっとしけってる状態で今は月に1回補修運転をしている状態なので、
0:19:53	木材自身はかなりしけってる状態で不休自身はそれほど進んでなかったということとなっております。
0:20:04	一方⑦なんですけど、我々が測定した針貫入試験の他ですねやはり第三者機関でもきちっと見てもらいましょうということで、概観とかですね針貫入試験、
0:20:20	とかですね100回検査等を行っていただきました。写真は、ちょっと見づらい小さくて見づらいんですけども、場所場所によって少し
0:20:37	弱いとか、少しひびが入ってるというところが見受けられるかと思いますが、基本的には第三者機関の見解としましてですね。
0:20:53	それと含水率は十分あって、西縁飽和点以上であったということで、復旧はなんか進みにくいという結果となっております。一方でですね表面は常にしけってる状態なので、
0:21:11	復旧金が定着するには至ってないんですけども、一部復旧と9であろうというところがありますので、そういうところは
0:21:25	報告書にもありますように、
0:21:27	交換とかですね次年度早急にですね交換をしていくという対応取っていかうと思ってます。
0:21:37	一方UCRの上部の部分についてもですね見てもらってますんでここはですね。散水管よりも下のところなので、かなり蒸気が上がって、少し状態がですね常に濡れてる状態とは少し違った。
0:21:55	ところなのところでございます。これを見ますとですね、温水とか、雨水に暴露されてると木材和室準備状態なんだけれども、不休金、
0:22:11	部材にですね禁止とかですね、金総まあそういうのが
0:22:18	付着しやすい部分でちょっと写真を見て柱の上部の右の写真なんですけど、白くなってるところがございますが、これ復旧金が出始めてるところでございます。そういうところもありますので、こういうところはですね新材に変えて、
0:22:37	調査をして
0:22:40	維持管理をしていこうというふうに考えております。
0:22:44	最後まとめとしましては今後の対処方針としまして、これも法令報告の内容としてですね記載しているところなんですけれども、健全性調査を行って、先ほどのような
0:22:59	調査結果に基づいてですね、補修交換を行っていくと。
0:23:07	新たに構造計算とか針貫入試験、先ほどの結果に基づいてですね、残存断面積が減っている箇所がありますので、そこについては補修交換をします。

0:23:23	0.6 っていうような筋交いのところは、交換をしてですね、強くしていこうというふうに考えております。
0:23:32	あと針貫入試験等を実施できなかった部分もございました。これについては、補修時にですね何らかの試験を行って交換をしていくというところに、いうことを考えております。
0:23:48	点検の方針としましては、1日1回の巡視点検はやっていくと。
0:23:55	月1回の月例もして補修した木材とですね補修していない木材のですね、外観を見ながら経過観察をしていくと。
0:24:05	いうことを考えております。また年に1回定期自主検査においては、特定の部材について針貫入試験を行ってですね、復旧状態を確認してですね、悪いところもあれば補修をして管理維持管理していくと。
0:24:23	医事課木造の融資Lの時にはですね維持管理をしていくというふうに考えております。
0:24:32	あと小型化の検討についてはですね廃止措置段階において、運転段階と同様の冷却能力はまあ必要としないと我々としては考えておりますので、関連設備等の撤去を含めてですね。
0:24:47	先ほどもありましたように、2021年度以降小型化への策定に着手していきたいというふうに考えております。これは基づいて先ほどのまとめというところにさせていただきます。以上です。
0:25:07	まず、8番のほうですね、
0:25:13	CIの必要性についてについて確認等あればお願いします。
0:25:32	。
0:25:33	規制庁上野です。
0:25:35	前回も寿都3ページのところの
0:25:40	空気作動弁の具体的な作動状況を
0:25:46	説明して欲しいのですが、5ページにあるその空気作動弁の
0:25:51	空気圧縮機、
0:25:57	が、
0:25:58	停止した場合の作動条件について説明してください。
0:26:08	原子力機構の大塚です。空気作動弁のUCI系統が停止した場合の
0:26:17	作動についてですが、
0:26:22	5ページのほうの
0:26:23	図におきましてはここに出ている空気作動弁Aは送風機の前と後とフィルターの前の空気作動弁
0:26:35	記載しておりましてこちらで説明する。

0:26:40	上ではこれらは有し得る系統が止まったとしても、
0:26:45	当会では、運転状態のまま維持されるバルブになってます。
0:26:53	ちょっとこの図は概略示したものなんで細かいバルブがほかにも実際にあるんですけども、
0:27:02	そういったバルブの一部がULK等が
0:27:07	停止した後は一部
0:27:13	閉止閉動作AOする。
0:27:15	バルブがございまして、そういったところで全体の
0:27:23	すいません言葉が
0:27:25	全体の原子炉建屋内の負圧ですね、こちらが、それをそれによって変動するという説明になります。
0:27:44	そういった
0:27:46	説明になりますが、
0:27:48	ただ、
0:27:50	規制庁のです。ごめんなさい、質問仕方が良くなかったのかもしれないんですけど。
0:27:55	TCL系統が停止した時っていうか、その空気圧縮機、
0:28:01	が停止したときということで、
0:28:04	設置説明はあれですよ、3ページのところに
0:28:13	10 半分に、
0:28:14	非常用がっていうところがあると書いてありますので、
0:28:20	これに基づいて、どういったせい弁の動作をするのかっていうのを説明してください。
0:28:30	原子力機構の大塚です。はい。失礼しました。
0:28:33	まず譲り受けとが定置した後に空気圧縮機が停止するというのを文章で書いておまして、その後、
0:28:46	空気圧縮機Aから供給しております。圧縮空気、こちらが一時的にタンクがありまして、そちらでまず圧縮空気が貯蔵されておまして、それが時間経過により、
0:29:00	だんだん圧がなくなって、
0:29:03	いきます。そうすることにより換気設備
0:29:08	の空気作動弁への圧力空気の供給が停止します。
0:29:13	えっ。
0:29:14	そうなんだったときに、

0:29:17	5 ページで示しております。当換気設備の空気作動弁、こちら、表記で出ているものに関しては
0:29:29	運転状態Aで科医状態になっておるのですが、その状態を
0:29:37	圧縮空気がなくなった場合もその開度は維持されますが、5 ページの表記にない細かい部分の空気。
0:29:47	作動弁の一部につきましては、
0:29:50	閉動作をしてしまっしまいます。その結果、原子炉建屋の負圧が変動しましてそれによりまして非常用発廃棄設置
0:30:05	設備、こちらの以外の系統の運転が停止するシーケンス働かまして、非常用は設備の運転のみが継続するという
0:30:18	状態になるという説明資料になっております。
0:30:25	以上です。
0:30:29	規制庁上野です。非常右側のあれであるフィルターと排風機が下側のオレンジのところの
0:30:39	非常非常用排気設備は通常も運転しているという説明だったんですが、それでよろしいですか。
0:30:48	原子力機構の大塚です。
0:30:50	はい。今の質問に対してのところで言いますと非常用排気設備、こちらは廃止措置期間においては、当初用電源で動かしておりますので、通常時あの通常排気設備、
0:31:06	などと一緒に運転しているものとなっております。
0:33:40	以上です。すいません。
0:33:44	非常用が動いた。
0:33:47	てる非常用のみが動いているときのバルブの開閉について持ち込め説明してください。
0:34:41	当原子力機構の大塚です。非常用発電機が発電失礼しました室非常用排気設備Aのみの運転に
0:34:52	なったときの空気作動弁の動きにつきましては、
0:34:59	まず当然のことながら非常用IT設備の関連するところのバルブは運転状態。
0:35:06	状態の開度を維持しておりますんで空いたままになります。
0:35:10	それ以外の／排風機Aとかフィルターの前の方の作動弁のところにつきましては、
0:35:20	通常廃棄設備の
0:35:25	前後のバルブ
0:35:29	これは基本的には開いた状態のまま開示する形に
0:35:36	なっております、

0:35:41	あと給気設備のですか。そちらの空気作動弁も開度は維持したままとなります。それで
0:35:51	その前後弁のところ、
0:35:53	はアピール空いたままの状態になるんですけども、
0:36:01	この空気の流れの、
0:36:03	経路はもうちょっとなったの原子炉建屋内の中で
0:36:08	いろいろダクトを引きましているわけなんですけど、その経路の途中のバルブが閉まることによって、
0:36:19	なんて言うんすかね一家ない空気が流れない場所もでて、
0:36:24	つきましてそういった
0:36:28	ところで建家内の負圧のバランスが崩れるっていうことの説明をしております。
0:36:36	規制庁上野です。そうすると非常用排気設備のみの作動のときに、
0:36:45	確認したいのは、通常排気設備に空気が何排気塔に流れるのではなくて、
0:36:52	通常通常廃棄設備のほうに空気が逆流するのではないかという点と。
0:36:59	送風機の方にも空気が逆流するのではないかという点を確認したいんですけど、
0:37:04	そこには別に逆止弁がついてて逆流はしないようになってるという説明でよろしいでしょうか。
0:37:38	原子力機構のオオツカ率、それぞれ逆止弁当の細かいところはちょっと今、情報を出すことができないので、持ち帰って検討させていただきたいと。
0:37:51	思います。
0:37:57	規制庁NSもう1点、3ページの今度下の部分について、
0:38:03	最後の文章のところ、設備の解体作業挑戦拡大の防止策を施すためということなんですけど。
0:38:11	具体的にどういふことか説明汚染拡大防止策の中身をもう少し説明してください。
0:38:23	原子力機構オオツカです。
0:38:25	当設備の解体等の作業中の汚染拡大防止策aの具体的なところということで、我々のほうが考えておりますのは、設備。
0:38:37	例えば配管等を切ったりすることで粉じん等が発生するとか、そういった作業が今後想定される。
0:38:45	ですが、そういった汚染物を扱う際は、基本的によろ養生を行い、外へ出ていかないような作業の
0:38:57	管理の範疇の中で防げるような
0:39:02	洋上養生を基本的にそういったところの観点で考えてます。

0:39:13	おりました。
0:39:14	このため、
0:39:19	規制庁の加藤です何点か教えてください。また、まずウエノページの2ページ目見てね、配布さ廃措置段階においては負圧を常時維持する必要はないけれど放射性物質を取り扱う場合は、
0:39:36	きちんとを運転して行くと、まずまず前提として、廃止措置中が、特に何もなければなければ常時負圧を維持するのか、維持しないのか。
0:39:51	まず現状教えてくださいっていうのが一つ。
0:39:55	それとあと、ここで書いてある取り扱う場合は受けを行うっていうのは、これらを行うときには必ず換金県央換気設備の運転をしなければ作業ができない制約条件になってるかとか、それが2点目。
0:40:13	それとあと3点目で先ほどのちょっとウエノの作動弁の話のところなんですけど。
0:40:23	今回の文書を3ページ目の上を読んでいくと、まず
0:40:29	20が供給されると圧縮空気系停止します。そうすると、空気作動弁への圧縮空気供給が停止して、一部の空気作動弁が閉止すると、この赤い線を見ていった場合だと。
0:40:45	原子炉建屋から出て非常用排気設備のほうに行く空気作動弁の方まで赤くなってるんですけど、今言った説明ですと非常用のほうも、この空気作動弁がいかなないと閉になって、
0:40:58	負圧に維持できないと思うんですけど、そこをちょっと通していただきたいと。
0:41:05	それとあと3ページ目のですね、ウエノ。
0:41:10	項目二つある上のほうの最後のそのため、フィルター浄化して排気塔から放出スルーできる状態ではないんだとあるが、念のため、放射性業務従事者の被ばくの観点から退避するっていうことがあるんですけど。
0:41:29	ここよりも渡したのときの方が退避するっていうのは重要なことになってくるんじゃないかなと思っていて、一応の念のためこっちはやるんですけど、こちらはまだ負圧を維持している状態ですよ。
0:41:42	ですから人の場合ですと商用電源がなくなってなくなった分、負圧に維持できないと、この防護イデならしターンに束の一番目標1Pd見るべきではないか。
0:41:56	以上です。
0:43:10	原子力機構のイデです廃止措置段階においては負圧は常時時する必要はないと考えております。
0:43:21	一つ目はの回答は以上でございます。
0:43:55	原子力機構のイデです。

0:43:59	基本的には維持する必要はないと考えているんですが、運用長は、運転すると運転すると思うのと考えています。
0:44:19	で、二つ目の質問から原子力機構のイデです。二つ目の換気設備を作業するときは換気設備を必ず運転するかどうかという。
0:44:30	ところですが、それは必ず各設備を運転して観点、運転した状態で作業を行うというものとなります。
0:44:50	原子力機構の大塚です。三つ目の質問にございました非常用排気設備Aのところの空気作動弁についても圧縮空気の供給がなくなった時点で得になるのかと。
0:45:05	いうところのお話かと思いますが、こちらにつきましては圧縮空気の供給がなくなったとしても、運転してる時の回路の状態を維持するような、作ってもらってます。
0:45:18	なので投融资I系統が停止した場合にもbarばかりの状態になっておりますので継続して運転状態が続くと。
0:45:28	いう形に
0:45:29	説明。
0:45:31	資料のほうは記載しております。以上です。
0:45:40	規制庁の加藤です。3 ページ目の上の項目の
0:45:47	3 行目に圧縮空気の供給が停止し、一部の空気作動弁が閉止する。
0:45:55	この文言がありますよね。
0:45:58	まず 3 ページ目の上の項目の
0:46:01	上の項目の 3 行目、空気作動弁への圧縮空気供給が停止し、一部の空気作動弁が閉止する、この情報として私は 5 ページ目の赤い線があるとまず思ってますと、
0:46:17	そのときに、何で非常用換気設備の空気作動弁の開度が維持されるのか、それは例えば他の空気作用弁当構造が違うのか、構造が違うのであれば見るのをここで 5 ページ目に書いていること。
0:46:37	配線っていうのはもしかするとちょっと少しは何か関係あるのかもしれないんですけど、その開度とかのところ、関係あるのかないのか、側面がちょっとよくわからないんですか。
0:46:50	原子力機構の大塚です。5 ページの図 2 に関しましては我々のほうとしてはU C得る系統とワーク聞けとそれから換気設備っていうの繋がりを
0:47:06	うんのうん運転状態、ここにUシール等冷却水を供給して、圧縮空気を送っていますっていうところの概略の運転状態を説明したものであって、

0:47:20	前ページのほうで説明している流れを全部含んだようなズートとなっております。
0:47:30	もので一部空気作動弁が閉止するところの説明。
0:47:35	のバルブにつきましては5ページ、上の空気作動弁には該当するところがないという。
0:47:43	回答となります。
0:47:47	通常のカトウです。そうしますと3ページ目の情報との5ページ目の情報では3ページ目はあくまで停止した何らかのトラブルが起きたときには、内手法の話で、5ページ目は通用し、
0:48:03	そういうことですよ。
0:48:06	はいその通りです。そうしたらまでの5ページ目には、通常換気の状態っていう文言がまず必要なと思いますし、あの炉を3ページ目でこの提出した場合の系統的にはどういうふうになってるの。
0:48:23	ていうそういうツールもを示せたら示せ
0:48:28	られる方が非常にいいですけども、ここの説明がこういう系統になってるからこうなんです。通常はこうなってますっていう、
0:48:35	通常っていうことであれば先ほど要するに非常用排気設備も通常のときに動かしてますっていうこともわかると思いますので、ちょっとその辺工夫の方をよろしくお願いいたします。
0:48:49	原子力機構の大塚です。
0:48:51	了解しました。
0:48:58	原子力機構のイデズ、4番目の質問で
0:49:02	3ページ目の下の上記に加え商用電源が喪失した場合においても退避が必要じゃないかという御質問なんですけれども、こちらのこの記載がでがウエノ状態にする。
0:49:18	状態でさらに喪失した場合ということで、すでに対応したということになってください。失礼いたします。
0:49:35	規制庁のですね、2ページに換気設備の運転方針について記載があるんですが、
0:49:44	廃止措置中に商品燃料取扱作業もあると思うんですが、その場合の負圧維持についての考え方について説明してください。
0:49:54	はい。
0:49:57	原子力機構のイデズです。
0:50:01	使用済み燃料の取り扱いにさせて作業ですので負圧は常時動かした状態で作業を行う。

0:50:09	ということになります。以上です。
0:50:47	原子力機構のイデです。資料済み燃料を取り扱い作業時も
0:50:55	換気設備は常時運転して行うことをします。そちらの記載についてはちょっとここにはないので
0:51:06	追記させていただきます。
0:51:08	以上です。
0:51:17	説明をですね、2 ページのその下のところについては換気設備の運転方針ということに記載されてますので、なんか、
0:51:25	解体作業ということに限定することなく、
0:51:28	全体を網羅した形で記載をお願いします。
0:51:32	減少聞こえです出資理解いたしました承知いたしました。
0:51:44	8 番について、ほかによろしいですか。
0:51:51	原子力規制庁根戻し点だけちょっと確認させてください。
0:51:56	廃棄設備全体が停止した際の汚染拡大の防止策をすると記載されてますか、具体的にどういったことをすることを考えていらっしゃいますか。
0:52:19	原子力機構の大塚です。3 ページの一番後段の部分のお話でよろしいのでしょうか。はい。こちら先ほども少しありましたけれどもこちらの汚染拡大防止という意味合いでは、
0:52:38	基本的には養生に、そういった汚染物を扱うときは養生を行いまして、
0:52:46	関係が止まっても外に減って汚染物が出ないような形の養生することを考えております。
0:52:53	以上となります。
0:53:04	原子力機構の大塚です。ちょっとすみません、我々の他ですね、前回ヤマノさんのほうから質問が
0:53:11	また県があるんですけど、ここで回答してしまってもよろしいでしょうか。すみません。
0:53:22	前回空気圧縮機、空気系統の点検整備とか、検査を行う場合には、換気設備の運転はどうしてるのかっていう趣旨の質問で、
0:53:36	たかと思うんですけども、こちらにつきましては空気圧縮機、
0:53:44	各空気圧縮機の系統ごとで2 台ずつ圧縮機がございまして、それを1 台ずつ基本的には点検整備、及び検査等を行うような形となりますので、こう運転が可能ですので、
0:54:00	基本的には換気設備というのはとめず継続して運転した状態で点検整備や検査を行っているという。
0:54:08	状態になっております。

0:54:11	以上となります。
0:54:24	原子力規制庁のヤマダですね、了承いたしました。
0:54:46	No.9 について確認等あればお願いします。
0:55:06	規制庁の加藤です。まずちょっと細かいところから確認したいと思いますまでの6 ページ目の一番下の項目Uシール系統冷却塔の補修についてなんですけど、一番最初の手動がですね。
0:55:23	いうCL系は文化ラックに払うお客にとらえて適切に維持管理するなんですけど、最終で第一段階まで適切に維持管理するっていうのは多分現段階の冷却と、
0:55:36	いうシール系統はダイバーとまで言ってるんですよ。うんですので、多分UC P系統はが主語になっちゃって最後までいっちゃってるんですけど、現在の冷却等は最長で第一段階まで適切に維持するから多分正しくて、これが主語にならないとちょっと今までの説明
0:55:56	合わないかなっていうところですよ。
0:56:01	それと確認なんですか。
0:56:05	功劳
0:56:07	ちょっとナンバー9 の質問のページで言うと、3 ページ目 4 ページ目。
0:56:20	これは建設当初の設計の考え方ということで、
0:56:26	もちろんのことながら、残存断面積っていう束の外には出てこないとは思いますが、3 ページ 4 目 4 ページ目を仮に残存断面積っていうことを条件に入れるとするとそれは市民税ので1 っって考えてよろしいわけですね。
0:56:45	うん。
0:56:47	そうするとですね、6 ページ目のところの
0:56:57	2 番目の項目PVコメント一番、
0:57:02	上の項目ですか。
0:57:04	ここっていうのが私はちょっとすんなり入ってこないんです。
0:57:09	結局は予算残存断面積がコンマ6 ありました。それとあと設計においても県停止こんなもんだから大丈夫ですっていうところで、そことその二つを束のを考え合わせてこういう考察があって現状大丈夫っていう
0:57:27	その考え方が必要になってくると思います。今ちょっとここで答えていただくかなくても構わないんですが、仮に資料でそこそこの説明がなかったとしたら、審査会合でちょっと方針質問させていただきますし、
0:57:44	今の私のコメントで、そこっていうのも入れますっていうことであれば入れることも検討していただきたいと思います。
0:57:52	以上です。

0:57:56	先ほどの残存断面積筆頭構造計算の結果なんですけれども、これはですね4ページの最新の建築基準法に基づいた評価結果というので約0.6までもちますと、要は強度的にですね。
0:58:14	木材の強度が0.6まで落ちても、落ちればですね1に近いというふうになると、で一方で残存断面積比をですね測定した結果0.6なので、
0:58:29	現状の最新のですね、建築基準法に基づいた評価結果からですねもつであろうという結果にしております。ちょっとわかりにくい御説明ですので、もう少しわかりやすくいたします。
0:58:48	マキタの④のですね、ピンクのところでも書いてありますようにですね、風速、今回の台風10号では風速約30.9メートル/sであります。従ってですね速度圧もですね。
0:59:04	実際はですね約90km、
0:59:07	になります。従って、そう、まあそういうちょっと抜けてる部分はかなりありますので、もう少しわかりやすいですね、資料にちょっと修正をさせていただければなと思います。
0:59:36	次に8ページ目なんですけど。
0:59:42	まず補修の基本方針の2番目。
0:59:45	ですね、新たに構造計算及びや針貫入試験っていうんですかね、貫入試験の結果に基づき、これに基づくのは全然構わないんですけど、次人にた場合だと、残存経費が小さい部材について捕集効果をするになると。
1:00:03	あまりこれ構造計算に基づきっていい意味ありますか。
1:00:08	仮にによる構造計算でいう検定比、それも検定比及び残存断面積いい結果が小さいということであればわかるんですけど。
1:00:20	そこは入野から言うてるっていう判断が必要かなと思います。
1:00:26	それとあと可能であればですね、ここに残存段目性断面積比が小さいっていうのは幾つぐらいを目安に考えて補修するのかっていうところの判断が要るも必要になってくると思います。それとあと、高は確認なんですけど、次の2点目の両括弧2の点検のところ、
1:00:47	それで点検で1日1回月1回のところで外観観察ってあるんです。
1:00:53	それで、
1:00:56	外観観察だと私はなかなかわかりづらいと思うのですが、今までその巡視点検をしてきて、今回も外観観察っていうことを入れるとすると多分今までと多分開館を観察違う観点で何か。
1:01:13	点検とかをするんじゃないかなと思うんですけど、そこに何か内新たな観点があるのであれば、差別化という意味も込めてですね、ここっていうのはこういう

	部分を重点的に見るとかですね、そういうところを入れておいたほうが直さないと思います。
1:01:32	8 ページについて 3 点の御指摘がありました一つ口側計算じゃなくて検定比ということで修正を行った文書を修正します。木材の残存断面積の基準値なんですけど、これもちょっと現場に戻ってですね。
1:01:48	多分、ご質問のおつきなご質問の中の、多分何年もつんだというところに多分今度引っかかってくるのかなと思いますので、再度現場の方にでもですね確認をしてですね、基準値が立てられるようであればちょっと基準値についても、
1:02:04	御説明したいと思います。あと外観検査につきましてですねちょっと差別化ということでしたので、それについてもですね
1:02:17	はい。冒頭御説明しましたように今回この余裕CLに関しては、通常運転をしている状態なので、基本的には大きな変化はないということもちょっと確認できましたが、少し差別化ということでですね今回の倒壊事象を含めた
1:02:35	差別化ということで確認をしてちょっと記載できるようであれば記載をしていきます。
1:02:56	低調キムラです。計算結果なんですけど 4 ページのところの表の見方をちょっと
1:03:04	教えていただきたいと思います。まして、
1:03:09	全員検討も東C西面の振替の入り方が片方向
1:03:17	途中で途切れるような形になってまして
1:03:21	インベントリの下の大南北面の方。
1:03:26	筋交いを綺麗にいく形に入っていると。
1:03:29	並木ための方圧縮と引っ張りの表を見ますと、
1:03:40	すぐ最下段から 4 段目まで袖数字ありますけど、東西面の場合ですね
1:03:50	この途中で消えてる部分の 3 段目 4 段目のところに引張応力とか、表示されているところがあるんですけど。
1:04:01	これはどんなふうにかこう読めばいいのか。
1:04:05	おわかりであればちょっと教えていただきたいんですけど。
1:04:11	すいませんこれですね、この表なんですけど、ちょっと冒頭ちょっとご説明させていただきましたが、これ 4 方向にすべて欠けたときに、一番大きい値を入れてます。
1:04:26	例えば東、西面メインベントのほうを見ていただきますと、東風が来たときには、当然長いほうの筋交いがですね、圧縮側になって、短いほうの筋交いが
1:04:44	引っ張りになります。一方東から西風が吹いた場合はですね、今度長いほうの筋交いが引張なんて短い方の筋交いが圧縮になります。今回右の表でちょっとまとめたのは、

1:05:01	それら方向ですねちょっと併せてですね、ちょっと記載したもんですから、表が非常に見づらい結果となってですね混乱をしている表になってしまってますので、この辺の記載もですね少し整理をしてですね。
1:05:19	修正をさせていただければなと思います。
1:05:24	規制庁キムラです。今のご説明でわかりました。4ページのウエノ上のほうに括弧書きで米印で4方向の厳しい条件に検定比置きたいとこの部分で設御説明してるということで、今の回答の中で得ず、もう少しわかりやすくですね、
1:05:44	記載の記載ぶりを修正していただけるということですので、審査会合のときには、そして酸素そちらの方ほう方向でお願いしたいと思います。
1:05:53	はい、承知いたしました。
1:06:06	規制庁上野です。6ページの針貫入試験結果等、
1:06:12	残存断面積Cの
1:06:16	この見方なんですけど。
1:06:19	これ、
1:06:21	理事とずグラフと左のグラフを御対応してみるにわたって見たらいいのかっていうのを説明してください。
1:06:30	原子力機構の土屋です。
1:06:34	針貫入試験というのは、木材えっと、1000枚同士みたいなですね、細い針を木材にさしてその針がどのくらいの草間に入るかという測定値になります。例えばグラフの一番左のF-1から2、
1:06:53	緑の四角と赤の丸がありますんで資格は中央部ということでこれ木材地震、金属から物がない部分です赤はですね金属から物がある近傍の針貫入試験結果で、
1:07:10	全体的にですね木材勤続金物接合部の部分のところ、少し深めに入っているというところがございます。一方木材自身はですね、96mm×96ミリの
1:07:29	木材引き四角い木材を使ってますんでその中で針貫入が入った深さが使えない部分というところですね、
1:07:41	芯材であれば、96mm×96mmで全体を保ってるんですけど、これは針貫入深さの部分を引いたところがですね、強度が保たれてるという関係で全体の96×面積で
1:08:01	既往とりますので、96×96分の旧96引くその針貫入深さ5引いてですね、その断面積をとって、費用を示したのが、右になりました、
1:08:21	F-1から2のところなんですけど、赤の金属金物のところが、残存断面積比がですね低い値になって逆転をしまうというところになります。

1:08:43	規制庁へのですすいません最後の逆転っていうのは何がどう逆転するのかちょっと説明をお願いします。
1:08:51	すいません。
1:08:53	ちょっと図で書かしてもらおうとですね、
1:08:57	綺麗な木材がありますと、針貫入試験分針貫入試験でここまで入りましたという。
1:09:06	起こった新木材健全な部分というのは、この断面積なので、この全体の芯材の断面積分のこの残った部分の健全な部分の費用として残存断面積比というふうにしております。
1:09:30	残存断面積比の残り具合が逆転して要は深く入った方が残存断面積が少なくなると。
1:09:40	いいという、すみません説明の仕方が悪かったんですけど、少なくなるという結果になります。
1:10:01	規制庁へのです了解しました。
1:10:16	じゃあ、
1:10:17	原子力機構のイデです。続きまして資料2について説明いたします。前回の面談での質問でございますが、二つございますが一つ目が家なる等の維持期間として使用済み燃料のほかに。
1:10:32	比較的法上のレベルとかが高いものを搬出が完了するまでとまで鋭意水位を維持すると、括弧排水しないということですが、比較的放射能レベルが高いものはどの程度ありいつまで保管するのかというものがございました。
1:10:49	それについての回答でございますが、比較的放射能レベルが高いものは制御棒反射対応相当の炉心様相対応でございますので、炉プール内の原子炉容器内に設置されているとともに、更新統に伴い、
1:11:07	炉内から取り出されたものは彼らが必ずないにも一部保管されております。これらの設置保管されている比較的放射能レベルが高いものの重量は申請書を-8の
1:11:25	申請書の表の8-1に記載しております。
1:11:39	表の8-1放射性固体廃棄物の放射能のレベル区分ごとの想定発生量で示しています通り約30トンでございます。これらの炉心要素を含む原子炉
1:11:51	本体等は第一段階でお金を使用済み燃料要素の譲り渡し第二段階で行う原子炉周辺設備の解体撤去を行い、かなり内及び原子炉周辺の整理を行った上で、第3段階において解体撤去を行うため、
1:12:08	第3段階まで保管する。
1:12:12	その中括弧で炉プールの水位を維持することとなると考えております。

1:12:19	はい。
1:12:20	いや、
1:12:21	続きまして、
1:12:27	二つ目の
1:12:29	質問でございますが、
1:12:32	第一段階に行う作業についてその詳細を示すこととございました。
1:12:41	回答でございますが、第一段階に行う作業につきましては、申請書の本文の5の5の5ポツ解体の方法で記載している通り、以下の項目について行うこととしております。(1)原子炉の機能停止措置。
1:12:58	営推こちらで平成18年8月2日にすべての燃料予想炉心から取り出し済み炉心には駄目に燃料をが等が装荷されていることから、燃料要素を装荷することが不可能な状態になっております。また制御棒の取り外し及び
1:13:15	制御棒駆動装置の電源ケーブルの切り離しを行い恒久的に原子炉が起動できない状態といたします。
1:13:22	(2)核燃料物質の譲り渡し、これは核燃料物質
1:13:28	譲り渡しを行います。譲り渡しを行うまでは原子炉運転段階と同様の方ほうで、
1:13:35	核燃料物質貯蔵設備で貯蔵いたします。(3)番が汚染状況の調査で解体撤去工法及び
1:13:45	及び手順の策定や解体撤去で発生する廃棄物の取り扱いに関する事前評価等のため汚染部分の評価を行うとともに必要に応じて資料最初見分析を行います。
1:13:56	4番目が放射性廃棄物の処理及び引き渡しで放射性廃棄物の処理及び引き渡しは
1:14:05	廃止原子炉運転段階に沿いの方向で行います。
1:14:09	5番目が管理区域、
1:14:13	外の設備の解体撤去でございまして、管理区域外に設置されている二次冷却設備の冷却と循環ポンプ及び補助ポンプを解体撤去します。
1:14:25	これ二次冷却設備の解体撤去に伴い発生する開口部につきましては閉止措置を行いますまた、プールから成る循環系統の熱交換機の二次いい側の冷却性配下に措置を行います。このうち、(1)につきましては、
1:14:44	兵庫の2Eに示す通り、制御棒の取り外しを行い、取外した。
1:14:51	衛星規模はかなり保管し、制御棒駆動装置のほう電源ケーブルの切り離しを行うこととしております。
1:14:58	この作業は廃止措置段階公募を早期に作業を行う予定でございます。

1:15:04	(2)につきましては、使用済みの燃料、
1:15:09	譲り渡し予報 2027 年度までに 4 回に分けて行う予定でございます。
1:15:15	これに向けた手続きも並行して進めていきます。(3)につきましては汚染源のサンプリング水のサンプリングやスミヤアームを行いまして、各種分析等を行うことを考えて予定をしております。
1:15:32	(4)につきましては、施設の運転段階における原子炉停止と。
1:15:38	同様の保守管理作業との同様の作業でございます。
1:15:43	(5)につきましては、原子炉建屋と協会の
1:15:48	管理区域側で 2 次冷却系配管及びプールから 10 関係の二次冷却Mw側の配管の切断及び節電に伴う開口部の閉止措置を行います。二次冷却設備の冷却塔を循環ポンプ補助ポンプを解体撤去することとなっております。
1:16:07	これらの設備廃止措置段階に移行した時点で供用終了しているため、作業計画等の準備が整い次第準じ作業に着手する予定であります。なお二次冷却設備の冷却等は 2019 年 9 月に倒壊しており、現在、すでに規則を除き、
1:16:27	瓦れきの撤去が完了しているため現状に合わせた記載に直すため廃止措置計画。
1:16:34	認可申請書の補正を行っています。
1:16:37	また第一段階で行う(3)番、過去の経験を踏まえながら、第二段階以降に行う具体的言い事故を解体撤去の手順及び広報、放射性物質の処理及び管理方法の検討を行う予定でございます。
1:16:55	内容につきましては以上。
1:16:57	となります。
1:17:05	まず一つ目の説明に対して確認等ありお願いします。
1:17:19	規制庁の加藤です。1 番目の質問につきましては、観点としては、第 II 段階というのは使用済み燃料話しますと、その使用済み燃料搬出した。
1:17:37	後においては、かなりの店ってというのが次に大きなリスク検討を代理設定、特に問題がないのであれば、その時点でかなりの水を処理したほうがいいんじゃないかっていう観点で質問したものとなっております。
1:17:53	それでは質問 2 件ございまして、また制御棒とか反射体の放射能レベルが高いものとして挙げられているんですけど、
1:18:03	基本的にはそんなに試験炉なので。仮に放射化等していたとしてもですね戦略そんなに高くないんじゃないかなというふうになんて推測していて、線量が幾つぐらいなんですか、これも同じ観点で、こちらをさっさと片付け線量が低くて片付けられるのであれば、水の処理させることができるよねっていう観点。

1:18:23	でございます。それとあと、仮にですね、線量が高かった場合に、水遮へいをやりながら、必ず守るわけだと思わんですけど、そして、これは私も週ラベルはわかるのかもしれないけど変えるの今、耐震クラスって幾つぐらいになってるからその2点お願いします。
1:18:49	現象減少機構のイデです。まず必ずの耐震クラスを
1:18:58	あとですね、
1:19:01	この今の許可書におけますと
1:19:06	耐震いえいえ。
1:19:08	重要機器に設定しておりまして0.6G0.0. 6Gの機器と
1:19:16	はい。
1:19:39	3、
1:19:42	クラスにつきましては、ちょっと確認させてください。
1:19:55	重要機器は0.6Gと記載がございます。
1:20:07	家その保管中の襲って
1:20:13	原子炉の炉心様相につきましては今
1:20:21	分類的にはえる湾に分類しておりまして、ちょっと今細かいその線量については、ちょっと手元に
1:20:32	チャップリンこれだったら処理できるできないのっていう、そういう判断ですけども、はい。
1:20:47	はい。
1:20:56	はい。
1:20:57	どんな
1:21:07	原子力機構のイデつ添付書類の4の
1:21:11	6ページでございますが、こちらに
1:21:18	制御棒谷部リブワークアルミニウム枠の等々ですね、それらの推定放射エネルギーを記載がありまして
1:21:31	制御棒に関しましては $3.6 \times 10^{-14}$ 条というベクレルと、
1:21:39	いう結果が出てございます。
1:21:44	段階終了。そうですね。すいません。今さっき4-6ページは12年後、大体渠現在の放射エネルギー量でございまして、
1:21:56	大体第I段階が終わる21年経過が4-7ページでございます。
1:22:03	そう、まあ制御棒に関しましては $1.2 \times 10$ の準備状況をベクレルという評価がとなっております。
1:22:14	はい。

1:22:18	線量というわけではないんですけど、推定放射エネルギーから見る見て判断すると結構高いということがわかりましてあるんですよ。
1:22:44	規制庁ウエノでそのファンる推移を
1:22:48	維持するという方針なんですけど、そのプロセスのルート廃棄物の量というのは、
1:22:58	何か
1:22:59	必要な
1:23:01	プール水の量っていうのをくして、
1:23:05	水素の量を確保するという方針なのか説明してください。
1:23:18	現段階では、今基準の水位を保って賄えるは維持しようと思っておりますので
1:23:30	今の段階では減らせないと考えております。ちょっと量につきましては、ちょっと情報が今お手持ち得ないので後日確認させていただきます。
1:23:40	後日回答させていただきます。
1:23:51	放射性L、
1:23:54	比較的放射能レベルが高いものを搬出するまではそこはかなりに保管すよと考えておりますので
1:24:06	かなりの水位につきましては
1:24:09	通常過ぎすいません今線量の評価につきましてはちょっとないんですけども現状は同じ水量たもとと考えております。
1:24:27	言うは何ですか。
1:24:34	家炉心ヨウ素等の
1:24:38	放射能放射線を遮へいするためにSEをおいしいする。
1:24:43	うんという。
1:24:44	サクサ、
1:25:13	何でしょうか。そうですね、はい。
1:25:49	原子力機構のイデです。すいません。主旨でございますが、現状は水は今のまま維持しまして今後シズメ燃料が廃止された後の
1:26:04	水位につきましては、今後検討させていただければと思います。すいません。
1:26:10	以上です。
1:27:49	原子力機構のイデず、その循環のための配管の位置についてちょっと今情報が持ち合わせてないので確認させて回答いたします。確認させてください。後程回答させてください。
1:28:37	議長の加藤です。まず1点目、1件確認をまずはさせていただきます。量か候補の管理区域外の設備の解体結局です。

1:28:47	この車の第一段階では解体撤去するものは基本ないんじゃないかなと私は思っています。それでここに書いて撤去っていうふうに書いてあるのは、解体済みの
1:29:02	2次冷却塔のことなのか、それ以外にも解体撤去するものがあるか。
1:29:10	どちらになりますか。
1:29:12	原子力機構のイデです。二次冷却塔以外に2次冷却塔の残存の配管と、あとは
1:29:22	ルール化する系循環システムの熱交換器の2次側の冷却水の配管、こちらを撤去したいと考えています。
1:29:32	町長の加藤です。そうしますと2次冷却塔の残存以外にも微小な部分ではあるってということになります。
1:29:43	そう。
1:29:44	あと、他の部分にも多少あるってそういう理解ですね。
1:29:51	。
1:29:55	原子力機構の大塚です。
1:29:59	今現状をもう時冷却塔の倒壊により撤去されてる部分っていうのはあくまで2次冷却塔のガレキが適用されている状態でありまして、2次冷却設備というものの中には循環ポンプとか、
1:30:17	補助ポンプとかそういう循環のために必要なポンプ配管類が他にもずっと残っておりますので、そういったものを解体撤去することを考えております。
1:30:27	続いているカトウです。そうしますと、もともと第一段階では解体撤去をすることは考えていなかったんですけど、冷却塔の倒壊に伴って、まず冷却等は前瓦れきという形で解析しましたと、次大事段階においては、それ以外の残存している配管やポンプ。
1:30:47	時冷却塔のOR米三二次冷却システムの質疑配管やポンプとかを撤去するっていうそういう考えでよろしいですか。
1:30:59	原子力機構の大塚です。ただいまの質問に対してですが、まず今現状申請させていただいている内容の時点で冷却等も含めましてそういったポンプ類も全部含めまして、解体する予定でも、
1:31:14	記載させていただいておりますポンプ配管類、
1:31:19	なので今後補正の申請を考えてますが、それはあくまでもととと解体しますというふうに申請させていただいておりました冷却塔についての
1:31:33	等が

1:31:37	以前の19年の9月のときに透析倒れてしまいましたので、その部分につきについてはもう馬力の部分についてはもう解体が終わっているという状態になっています。
1:31:52	既許可とですね何でもこんなことを聞かかっていうと予算第I段階においてでもですねこうやって解決撤去するものがあるのであればインベントリー等は2次冷却システムなどのリスクないとはいえ、あの汚染拡大防止であったり、
1:32:10	水の処理、それらをどのようにするのかっていうそういう説明とかも必要になってくるんじゃないかなと思いますが、それは申請書上もしくは今回の審査会合のところとかっていう説明済ですか。
1:32:32	原子力機構の大塚です。二次冷却設備に、こちらにつきましては非管理区域の設備になっておりまして我々としては汚染物として考えておりません。
1:32:47	のでそういった説明の部分は特に申請書上も汚染拡大の処置とか、そういったところの観点ではお話ししておりません。
1:33:02	わかりました。
1:33:33	そのカウ率今回の第一段階で何とかね実際上で行うのは解体撤去の増幅等、主にやっているのがこんな長い期間に主にやっているのが、汚染状況の調査等を持っていてですね。
1:33:52	それで評価をやるよとか分布の評価を行って必要に応じて資金採取や分析を行うっていうふうに規制があるんですけど。
1:34:02	私曳馬まず細かいこと言うと必要に応じてじゃなくてこれ必須だんじゃないかなと思うんですけど、これなくても評価できないですか。
1:34:19	何らかのごめんなさいもっと詳しく言うと例えばここはボーリングやってどれぐらの浸透とかがあってだからコンクリートとかの廃棄物はつる量とかが出てきて発生量とかを特定できる、それが後の第二段階第2さん。
1:34:37	第3段階でやった場合その廃棄物発生量もとに保管する容量とかを決めていく。
1:34:45	その他のに重要だと思ってるんですけど、何か実績に基づいてやろうというふうにお考えなのかは私は何となく必須だと思うんですけどもその辺協会ですか。
1:35:03	原子力機構の永田です。当選状況の調査に関しては、実際の計算上で評価を行ってまして、でその結果を補足といいますか、実際浅部サンプルとして、
1:35:18	どうだったかということで調査を行うことを考えてますので、ここでちょっと必要に応じてか記載させていただいたのは、すべての汚染物を覆うサンプルしてっというわけではなく、

1:35:36	代表的なところをサンプルしてその結果を計算結果と見比べて不安補正したり、だとかどうかとか、衛星ねその辺を確認するというので、すべてをサンプルするっていうわけじゃなくて、必要に応じてっていう書き方にしたものでして、
1:35:56	加藤さんおっしゃっている。実際へのサンプルはするんじゃないかっていう意味ではあり細行おうと思ってますので、特に
1:36:08	質問で講じてっていうのは、短納期サイトって、
1:36:11	もう別に込まないものとなっております。はい。以上です。
1:36:19	既設のカトウです。ごめんなさい。例えば審査会合の16ページで廃止措置の工程があったときに、これまでの線表でいいやっていうふうに汚染状況の調査とかも線1本で第一段階、ずっとっていう形なんですけど。
1:36:37	今の御説明ですと、基本的にはそれらが解析にて行ってもしかも進みなるのか、それとあと今の話でしょ代表的なところをサンプリングして評価結果等、
1:36:52	ただ整合しているかっていうのをあわせて経営評価を精緻化していくとそういう仮定だと思うんですけど。
1:37:01	あくまでも本当にサンプリングでちょこちょこちょこちょこをやって汚染状況調査の案っていうのはそんなに時間がかかるものじゃないんですっていうそういう理解でよろしいですか。
1:37:18	いやもう解析があるじゃないか。実際運用として、3ページにもやってサンプリングの代表心をやるのって、例えば1日。
1:37:39	そのプラントいらを繰り返して行って、この第一段階中級ずっとやるんですよ。
1:37:53	原子力機構のナガタで斎藤。
1:37:57	サンプルールは
1:38:01	あくまで計算でも評価しておりますので、例えば高い部分配管のところでも確認してますので、例えばそのあたり、
1:38:17	重点的に見、
1:38:24	期間としてはそれほど一気に
1:38:31	せるということで基幹的ではそれほど長くない。
1:38:40	基準のカトウですそうしましたら、今日いただいた第一段階のところ、もう2(1)行革1過料過去まで項目あると思うんですけど、ちょっと請負う是正の部分とから詳細決まってないので、どれぐらいかかるかわからないと思うんですが、
1:38:59	それ以外のところは、どれぐらい実作業を、もしくは現場作業としてどのぐらい後期という仮定ですね、どれぐらいの期間をかけるのかっていうそういう目安を少しもらってよろしいですか。

1:39:18	それは入れることができますか。
1:39:20	というのは、
1:39:41	今言わないと思う。私も全部調査パワーグリッドやるじゃんみたいな、
1:40:03	はい。当原子力機構の永里です。5 戦略
1:40:10	汚染状況の調査に関しては、宣伝ばかり言ってますがスポット的にやる内容 ものでして、その辺は具体的な
1:40:21	内容今わかる時点ですね、の沼内容とどのくらいの口径かかるものかっていう のは、次回説明、資料反映したいと思います。
1:42:47	さっきの第 I 段階で解体撤去のところが御説明あったんですけど、例えばです ねこの融資レールの御質問があった中で、小型化にしていきますというCL系 のほうも追って解体する部分も検討してですね。
1:43:05	やりますというふうにちょっと宣言っていうか書いてるんですけど、それについ ては、今回このところでですね、回答したほうがよろしいんでしょうか。当然こ れ補正が多分必要になって、
1:43:21	新たな小型の融資Lになると。
1:43:24	多分、節項にはないであろうけれども本資料に補正としてきちっとどんなもの がつくかという説明資料が必要になるのかなということを我々としては理解し ておりますので、
1:43:39	その辺も逆にこの資料 2 のほうにですね、反映したほうがよろしいのかそれ とも次の段階になるのか、そういう、どのようにとさせていただいたほうがよろ しいでしょうか。
1:43:56	システム化とですね今今回の廃止措置計画のこの第 1 回目をいつごろ、要す るに審査を終わらせて認可のタイミングにするかっていう問題だと思っていま す。それでその油脂利権を冷却塔、いつごろよそのもうを設置し、
1:44:16	とかもう固まって、その段階で要するに解体撤去の方法とかも早い段階です ね、ちょっと決まるようであればもちろんのことながら今の廃止措置計画のほう に反映すべきだと思うんですが、
1:44:31	iウエノ状態で補正しちゃうとですねそれで認可ができるのかっていうことにな ってそれがずるずるいってしまう。
1:44:40	ですので機構のどういうタイミングで何が欲しいかっていうところも検討しなけ れば、いけないと思いますし、どっちもあわせてやりたいんですけどいうことで あれば相談にももちろんありますし、そこは入れる入れないっていうのは機構 の判断になると思いますし、
1:44:59	曖昧の情報入れるべきではないと私は思ってます。
1:45:05	はい、どうもありがとうございました。その辺も検討してですね、ちょっと相談を ちょっとさせていただければなと思います。

1:45:38	資料 2-3、
1:45:40	所ほかについて確認等あれば、
1:45:45	それでは去年ヒアリング以上とします性でございました。