

1. 件名：「トランスニュークリア株式会社による使用済燃料貯蔵施設に係る特定容器等の設計の型式証明申請に関するヒアリング（10）」
2. 日時：令和2年11月4日（水）16時10分～16時40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
石井企画調査官、上石安全審査官、尾崎安全審査専門職、田口安全審査専門職、森野安全審査専門職
技術基盤グループ 核燃料廃棄物研究部門
福田技術研究調査官、丸岡技術参与
技術基盤グループ システム安全研究部門
小澤システム安全政策研究官、橋倉技術研究調査官、船立技術参与

トランスニュークリア株式会社
最高技術責任者 他4名
株式会社神戸製鋼所
技術部 キャスク技術室 課長 他2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. その他：なし

以上

| 時間 | 自動文字起こし結果 |
|---------|---|
| 0:00:00 | 当面谈を開始したいと思います。今日はですね、10月20日めくっていただいた資料をもう1棟やるんですが、ちょっと自分でね。 |
| 0:00:14 | 一応先週値の中で我々の審査部門と技術的な知見を持っている基盤グループのほうですね、ちょっと一同打ち合わせをしまして、今までPNさんからいただいているんですね、資料を |
| 0:00:31 | に関してちょっと若干もう少し説明をしていただきたいなってところが |
| 0:00:38 | あったのでそこをちょっとまず、 |
| 0:00:41 | こちらから房総報告っていうかお話をさせていただいて、その資料ですねまた金ちょっと準備いただいて、また改めて詳しい話をちょっと御説明いただきたいなと思ってますけどそういう段取りの面談にしたいと思っております。 |
| 0:01:02 | ということで、まずちょっと今日テレワークで参加されている基盤字のオザワさんのほうから、これまでのPNあの資料をちょっと見られてここをちょっともうちょっと説明して欲しいとか、 |
| 0:01:20 | ていう話とかですね100万213年度の話に移管すると思う基盤グループのちょっと考えみたいところをちょっと簡単にご説明いただけないでしょうか。 |
| 0:01:32 | はい。 |
| 0:01:34 | 規制庁オザワです。 |
| 0:01:37 | 聞こえますと、はい、大丈夫です。 |
| 0:01:41 | これは私のほうから簡単にこれまで出していたいたんです、説明資料についての確認というかこの辺がちょっとわかりにくいなんていうところでもんね。 |
| 0:01:58 | コメントさせていただきたいと思います。 |
| 0:02:00 | 先日の |
| 0:02:05 | PMさんが出されると、資料或いは県の8月の資料なんですが、それにつきましてですけど、それで総213の |
| 0:02:20 | 2000がないというところも根拠として調査。 |
| 0:02:25 | 農協の水田ですとか、ジャンルの膀胱論文、 |
| 0:02:30 | ですよね。炉心損傷さ3寄与されて議論されてますが、町長さんのホーム部分というのは、ヒロセ電機の内容を拝見しましたところを、 |
| 0:02:44 | エンタルピーとかあと10年にいっぺんの算出方法がですね、あまり明確に意見が出されていないのも説明されていないというところがございました。 |
| 0:03:02 | 中身見ると例えばKawaseミーティングは今後ですね、一方で報告監詳しくは報告するというので、全然なされていたようなんですけども、記述があったと思うんですが、そこがよくその他の方がですね。 |

- ※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。

| | |
|---------|--|
| 0:03:20 | 半部の勧告を出された論理については、それも何の説明があって、すごく |
| 0:03:31 | このシーリングを定め運用している状況というところですよ。別のもので。彼らもですね。そんな |
| 0:03:43 | 算出方法ですね、エンタルピーとか準備を計算したその内容についてご説明いただきたい。 |
| 0:03:53 | 思っております。 |
| 0:03:55 | 一方ですね、 |
| 0:03:59 | もう 213 号については、もう一つは、まだ脱退でも議論の最中なんていうことで、 |
| 0:04:08 | 終わります、その辺を確認させていただきたいということです。 |
| 0:04:13 | 各組織活動ですね、丁寧にいろいろ議論させて説明していただいているところについては、技術的には |
| 0:04:23 | 適切なものなのかなとも考えております。 |
| 0:04:28 | 以上がないぐらいのところですよ。 |
| 0:04:32 | これでよろしいのでしょうか。 |
| 0:04:35 | はい、ありがとうございます。 |
| 0:04:37 | 今のオーダーさんからのコメントに対していただき 2 側から何か確認なりコメントとか、 |
| 0:04:51 | 神戸製鋼の篠崎でございます。ご質問いただき、コメントいただきありがとうございます。まず初めにご出席いただきました風呂 CD の内容につきまして、全体が b の算出が明確でないという営業コメントいただきました。 |
| 0:05:09 | これにつきましては、10 月の 20 日に抽出した資料にも一部触れておりますが、また昨年 8 月提示させていただいた資料でも御説明させていただいておりますが、 |
| 0:05:20 | 御指摘の通りその算出過程が明確でないというのはその通りです。 |
| 0:05:26 | 他方、L/D かつの表情生成エンタルピーというものをですね、確認した結果、 |
| 0:05:34 | ちゃんと方法が明確でない中でも、他の文献値と比較して保守的な設定となっているというふうに判断されますので、それをもとに作成した状態では妥当であるというふうに考えております。 |
| 0:05:52 | 次に乾固この論文なので、それぞれですね、引用していただければ、御説明あの説明をしていないという御指摘をいただいております。 |
| 0:06:02 | これについてはですね、実はこの論文の中で |
| 0:06:08 | にも具体的にですね、その現場力の説明とかというのは記載されています。 |

- ※ 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。

| | |
|---------|---|
| 0:06:14 | どういふに思いますと、10月の20日に掲示させていただいた論文にも一部触れておりますが、状態で計算上はおそらくですね、産業人間状態を計算したと。 |
| 0:06:29 | 言うた方が自分の中に載せられていると。 |
| 0:06:33 | いったもので、ですので論文の中でPANDAっていうソフトウェアを引用しているんですけどもその中に書いてあるめげ壁。 |
| 0:06:45 | もう使ったということでちょっとその具体的なエンタルピー等の熱力学的諸量はブラックボックスになっているという状況です。 |
| 0:06:58 | 以上です。 |
| 0:07:07 | ありがとうございます。 |
| 0:07:10 | ただ我々がですね、説明が納得するためには、算出根拠も含めが不明なところが多いままでは対外的に説明、根拠としては、 |
| 0:07:25 | ちょっと今回は学校ではないかということで、お前ところですので、 |
| 0:07:30 | 今パンク等の別のブラックボックスの計算結果側もそうですが、 |
| 0:07:38 | 電算の方ですね、説明性のある責任をなかなかだ論文等に要するだけではなくてですね、説明するのがある説明をしていただきたいというふうに考えなくて、 |
| 0:07:55 | はい。 |
| 0:08:11 | 神戸製鋼の篠崎です。承知いたしました。 |
| 0:08:17 | すみません隔年審査部門の野崎ですが、今の反応コメントでちょっと確認っていうか、したいんですか。 |
| 0:08:26 | 基本的に負担にその論文の引用ではなくってちゃんと客観性などで説明をして欲しいっていう話を言われたと思うんですが、具体的に何かこの |
| 0:08:40 | 資料って過去この項目についてっていうのがあれば、もうちょっと具体的にコメントいただいたほうがお互い |
| 0:08:48 | 間違いがないかなと思うんですが、いかがでしょう。 |
| 0:09:00 | 規制庁ドルですね。 |
| 0:09:02 | 具体的に |
| 0:09:05 | というかですね、その今申し上げたと私が申し上げたことが具体的だと思うんですけど、今後運用されてエンタルピーですね次金額的なんですけど、数値を出してるんですけども、その進捗はして、 |
| 0:09:21 | の使用していろいろ計算するんだけど、聴診器自体の根拠がわからないということで、そこは客観性のあるですね。説明性のある形で説明していただきたいということを申し上げました。 |

- ※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。

| | |
|---------|---|
| 0:09:44 | 個別で下崎です。10月20日にですね充実した資料の中ではNBつつうのですね、2次格的なパターンについて中間的な対応をオザワさんが今おっしゃった御指摘されたプロセス自分の中では採用していると。 |
| 0:10:01 | というような比較的ざっくりした書き方になっておりますので、そのところじゃもうDBの神戸製鋼としてどのように考えるのかということですね、検討させていただいて説明資料に話していくということをしていただきたいと思いますと考えます。 |
| 0:10:17 | 以上です。 |
| 0:10:25 | 規制庁損したのを私としては拝承いたします。各新聞さんいかがですか。 |
| 0:11:11 | 規制庁の石井です。今オザワさんと神戸製鋼のほうで話していただいたのは213°の論点なんですけど、もう少し数値の根拠とか、適切に説明してくださいというふうにオザワさんからまとめていただいて拝承ということで、今後やっていただくんだと思うんですけど。 |
| 0:11:30 | 最終的にはオザワさんからコメントあった、213年度で組織が変わるか変わらないかっていう論点はまだどちらかっていうと専門家の分野でも明確になってないというのがちょっと規制庁側でございますからいろいろコメントいただいて、そういう認識なんですけど、神戸製鋼側としてはその辺はもう各自、 |
| 0:11:50 | 次に113度起きないという／その専門家分野でも結論が出てるという認識でこれから説明をされる。 |
| 0:11:59 | ことを考えてるのかっていうのをちょっとお考えを聞かせいただければなと思うんですけど。 |
| 0:12:05 | いかがでしょうか。 |
| 0:12:11 | 神戸製鋼の島崎でございます。今誤動作墓石いただいた点ですけれども、明確なですね、結論が学会の中で出たという形の御説明は、かなり文献調査等をいたしましたけれども、出ていないということです。したがって、我々としてはですね。 |
| 0:12:29 | 先ほどオザワさんがおっしゃった今月力学的な対応も踏み込んで検討して、それに基づいたNBつつうの総安定性について議論していくということになると考えています。これお答えになっていますでしょうか。 |
| 0:12:46 | ありがとうございます。1月から遠いので、例えばその議論が明確にならなかったときに、いろいろ組織監査とかもされてる中ではそのL/D数とL/D12で例えば強度が変わらないっていうような何かこう考え方。 |
| 0:13:06 | っていう方向でやるっていうような形もちょっと素人的にあるのかなっていうふうにそこに差がなければ、そこで組織変化が起きる起きないの結論が出てなくても、どっちが名どちらであったとしても大丈夫っていう証明ができればいいのかなっていう考え方もあるかなと思うんですけど。 |

- ※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。

| | |
|---------|--|
| 0:13:25 | その辺については神戸製鋼さんとオザワさんの間でちょっとすいません資料的に聞いちゃってるんですけども、いかがでしょうか。 |
| 0:13:33 | はい。 |
| 0:13:47 | 規制庁澤邊です。確かにこの議論をどんどん深掘りしていても、なかなか答えが出ないのかなっていうのが正直なところなんです。ですので、NFBチームワークもLB準備であっても、ちょうど的に |
| 0:14:06 | 強度的に適切な強度が担保されるのでは担保されるという説明があるのであれば、それはそれで一つの答えなのかなというふうに考えています。 |
| 0:14:21 | 複合材料の分野でも幾つか文献等があるようですので、その辺も含めてですねアコムで審査していただきたいと思います。以上です。 |
| 0:14:37 | 神戸製鋼さんいかがでしょうか。 |
| 0:14:50 | はい。 |
| 0:14:57 | はい。 |
| 0:15:16 | 個別の神戸製鋼の島崎です。 |
| 0:15:20 | 今の御指摘いただいた内容理解できるの内容だったんですけども、このような御説明というのは正直なところの想定に現段階ではございませんので、そのようなNFB通話ですね、すべてNPD10になった場合、 |
| 0:15:39 | どういふような説明が可能になるのか、またそういったか説明が文献調査に基づいてですね。 |
| 0:15:47 | できるのかという点を含めてですね、ちょっと今後検討させていただければと思います。 |
| 0:15:55 | 以上です。 |
| 0:15:57 | 規制庁の石井です。すみません先ほどちょっと資料取って進めましたけど私も組織変化について、その専門的な知見を今はちょっと許しているものではないので、いろんな論文とかをちょっと調べていただいて、そのまま今やっぱり組織変化があるところが起こるっていう議論をしてしまうと、専門家の間でも、 |
| 0:16:16 | まだそこは結論づけられてないのであれば、今、オザワさんからあったように、日DⅡになろうが、12 であろう中にあったとしても、あそこに強度の差がなければ、ある意味、 |
| 0:16:33 | そこに着目しなくても、神戸製鋼に伝えられているの組織との関連で十分強度が保てるもとに、基礎データがとれれば、西縁性能として満足できる説明に結びつくのかなというふうにも思うので。 |
| 0:16:50 | そういう観点でもちょっと説明の方法を考えていただければなというふうに思うんですが、いかがでしょうか。 |
| 0:17:14 | 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。

| | |
|---------|--|
| 0:17:17 | 神戸製鋼の小妥結えとまでですね、本アルミニウム合金は、供用期間中に組織変化ヶ所ほどご存知ない共同変化がほとんど生じないってことを目指しているの、 |
| 0:17:31 | そういった観点からですね、まずはですね、昔ないという説明が成立することを目指していくことになるというふうに考えております。加えてですね、それだけではなくてそれだけではなくてですね、今のご指摘で問題を整理するかどうか、 |
| 0:17:49 | 文献調査等を踏まえて、 |
| 0:17:53 | 検討しさせていただきたいというふうに考えます。以上です。 |
| 0:17:57 | 規制庁イシイです。是非ともよろしく願います。 |
| 0:18:03 | それで、 |
| 0:18:07 | はい。 |
| 0:18:09 | はい。 |
| 0:18:13 | そうです。 |
| 0:18:16 | 本資料、 |
| 0:18:20 | 受けて、 |
| 0:18:22 | 今のちょっと御理解。 |
| 0:18:26 | 認識を統一した上で、 |
| 0:18:30 | 何が説明していただきます。 |
| 0:18:32 | そういう観点で調べて修正するんですけどね。 |
| 0:18:36 | またこういうペーパーになります。 |
| 0:18:38 | 具体的に |
| 0:18:42 | 残差、 |
| 0:18:44 | 規制庁マルオカですし、 |
| 0:18:47 | 伝えます。 |
| 0:18:49 | 先ほどまず |
| 0:18:51 | 210 先のANDDFPIに問うべき 12 の話もそうですけれども、山脈増C1000 時間の |
| 0:19:04 | 試験とその後追加で提案を挙げられた 200° から 120 分の 1 万時間、 |
| 0:19:11 | それで等 300°C 展示館でというふうな両方の説明でこの協議期間中、家のギャップの供用期間中のアルミの協働を今の 300°C 線図と、 |
| 0:19:26 | 1000 時間と 200° 121 万時間で説明できますよっていうところをもっと具体的な論文の引用なり、その根拠の説明内容をもって説明して欲しいということですね。 |

- ※ 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。

| | |
|---------|---|
| 0:19:43 | はい、資料の先ほどの観点で、そのように、そのような内容を説明していただきたいということです。 |
| 0:19:57 | 瀬山さんよろしいですね。 |
| 0:20:07 | 神戸製鋼の篠崎です。承知いたしました。 |
| 0:20:12 | はい。 |
| 0:20:14 | 確認審査部門の尾崎です。今こちら側からちょっと今回提示させていただきました。213のL/DつつうLPGなんてマクロ的に差がなくて大丈夫だっていう論点と。 |
| 0:20:31 | あと2点目は血糖200度1万時間で300の展示館、ちゃんと強度低下を模擬できる事項2点についてですね、ちょっと一度個別移行とTn側でですね。 |
| 0:20:47 | ちょっとその資料の検討いただいて、当資料でき次第、こちらでもう1回再度面談をもってですね、御説明をさせていただきたいと思っておりますと、 |
| 0:21:02 | で、スケジュール感なんですって。 |
| 0:21:04 | もうな可燃物もちょっと近くなってきてましてですね、できれば可能であれば来週中ぐらいにもう1回できればいいなと思ってるんですが、 |
| 0:21:15 | 作業的にいかがでしょうか。 |
| 0:22:44 | 神戸製鋼の篠崎です。先ほどにこのようにやって欲しいというふうに言っていたら、そういう変化が起こったときに挙動がありますかという説明については、今まで検討をしていなかったの、来週までに整備することはできない。 |
| 0:23:02 | そう考えますが、一方で、標準設定が三つ鉛筆をですね、熱力学的な値をですね、どのように評価して、それに基づいてどのように沿う安定性を評価したか。 |
| 0:23:14 | という点努力がこれから横断脈でやってく1000時間で熱劣化が60年間の供用期間におけるそういう劣化がホスト側に評価できるのかという点端子は |
| 0:23:30 | 準備できますので対応させていただき、それでよければですね対応させていただければと考える。以上です。ありがとうございます。いっぺんについていうことは我々も持ってないので、できることから |
| 0:23:44 | こちら説明を受けてOKであれば、できるだけ前に進めていきたいと思っておりますので、そういう形で進めていければと思っております。よろしくお願いします。 |
| 0:23:56 | はい。 |
| 0:23:57 | はい。 |
| 0:23:57 | ありがとうございます。承知いたしました。 |
| 0:24:07 | すいません規制庁フクダです。 |
| 0:24:11 | わかりました。 |
| 0:24:13 | 聞こえています。 |

- ※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。

| | |
|---------|--|
| 0:24:15 | 別途、以前のレポートで、当該号機の一番時間のデータでエックス線回折と。 |
| 0:24:23 | 防火電子顕微鏡等を金属組織観察があったというふうに記憶してるんですが、 |
| 0:24:30 | まだその一番時間のサンプルで金属組織観察をしたものっていうのは、お手元に残ってるんでしょうか。 |
| 0:24:45 | 神戸製鋼資本量ですけども今ご質問はその後処理した材料のサンプルシートがまだ残っているかというご質問ですね。 |
| 0:24:56 | はい、おっしゃる通りです。 |
| 0:24:58 | それはまだ評価式基盤のほうで保管されていると思います。いるはずですのであるあると思います。 |
| 0:25:10 | 規制庁フクダです。ジャストアイデアではあるんですけども、金属組織観察に対しての資料に対してCode試験をやるとかはですね、何か再試験の媒体になるような手段を |
| 0:25:25 | 大体というか定性的な傾向を見るだけになっちゃうかもしれないんですけども、そういうデータもあれば、グラフ的にはなるのかなというふうにちょっと考えたんですが、どうでしょうか。 |
| 0:25:39 | 神戸製鋼の篠崎でございます。キカン試験一番時間のほうに実際実施してまして、それで |
| 0:25:48 | その前後ですね強度がないということも確認されておりました組織観察の結果とあわせですね、引っ張り試験の結果についてもですね、御説明させていただくということよろしいでしょうか。 |
| 0:26:07 | 規制庁フクダです。一番時間後のデータ引っ張り試験があるんでしたら、それをまたこの後の |
| 0:26:15 | 細胞で説明していただけるというふうに認識を持ちました。ありがとうございます。 |
| 0:26:23 | 私がそれを規制庁の石井ですけど今のフクダさんの質問に対して追加でちょっともう1回確認なんですけども、神戸製鋼さんのほうでは一番時間の引っ張り試験のデータはあるっていうのは、 |
| 0:26:35 | 条文だけですか、それとも高温にいろいろ変化させて、引っ張りをやられているというふうに理解すればいいんでしょうか。 |
| 0:26:49 | 剛性この新オザキA、 |
| 0:26:52 | 基本的にはですね、高温SPEEDI視点だけを実施していて、それより高いほうの引っ張り試験というのは、一番時間の前後では実施しておりません。以上です。 |
| 0:27:05 | はい。 |
| 0:27:08 | 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。

| | |
|---------|--|
| 0:27:28 | 御説明わかりましたありがとうございます。 |
| 0:27:38 | 規制庁の中でですね、今の一番時間が引張試験の上に図が引張試験のデータもあわせて次回説明していただけるということですね。 |
| 0:27:53 | 神戸製鋼の島崎です。承知いたしましたご説明いただきます。 |
| 0:28:02 | はい。 |
| 0:28:03 | 今日の面談で、こちらカーカラーをお願いしたいというか、御説明をちょっとお願いしたかった項目は以上ですか。 |
| 0:28:14 | ほかに小田さんなり、フクダさんなり何かあれば、 |
| 0:28:21 | コメントいただけますでしょうか。 |
| 0:28:25 | 規制庁同率特段追加のコメントはございません。 |
| 0:28:32 | 規制庁フクダ熱私の方、確認いたしましたので、コメントございません。ありがとうございます。ありがとうございます。 |
| 0:28:41 | では神戸製鋼内Tn側から何か質問なりコメントなりがあれば、 |
| 0:28:48 | ご発言いただけますでしょうか。 |
| 0:28:58 | 神戸製鋼の下条です。こちらから特に追加の質問等ございません。 |
| 0:29:12 | TRACEに売上を超えですけども、先ほど次のめくっていかないしというお話があったんですけども、PIN水量、 |
| 0:29:23 | それらの資料を出してるなら集中的ここでしたねそれとその上でもう現ダム来週中にやりたいという趣旨でしょうか。塗料両方を意図しました。 |
| 0:29:36 | だから資料もいただいて、その資料をちょっと一年中2日前にいただいて、その読んだ上で、来週中どっかで面談できればいいかなという、そういうふうに考えております。 |
| 0:29:57 | 。 |
| 0:30:08 | はい。 |
| 0:30:16 | はい。 |
| 0:30:17 | スケジュール的に異論がなければ、今日特になければこれでもう今日の面談は終わりにしたいと思います。よろしいでしょうか。 |
| 0:30:27 | 神戸製鋼の下条ですが検討資料はですね特急でバッテン作ってできるだけ早くお聞きしたんで、具体的なメンバーの日程調整はですねちょっと |
| 0:30:44 | ではなくて、資料の準備状況を見ていく別個ご相談させていただけますでしょうか。もちろんですはい資料っていうのがありますのではい |
| 0:30:56 | よろしく申し上げます。 |
| 0:31:03 | じゃあ、特にこれ以上なければこれで今日のメインな終わりたいと思います。 |
| 0:31:09 | よろしいでしょうか。 |
| 0:31:14 | はい、東京はOKですありがとうございます。 |

- ※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。

| | |
|---------|--|
| 0:31:18 | はい、ありがとうございました個別にこういったところにございましてありがとうございます ございますっておりさせていただきます。どうもありがとうございました。 |
| 0:31:27 | 全員。 |
| 0:31:28 | どうもありがとうございました。 |
| 0:31:30 | ありがとうございました。 |
| 0:31:32 | 失礼します。 |

- ※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。