

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（川内原子力発電所
原子炉施設保安規定変更認可申請（受電系統の変更））【5】」
2. 日時：令和5年8月23日（水）15時00分～15時30分
3. 場所：原子力規制庁 8階北会議室
4. 出席者：
原子力規制庁：
（新基準適合性審査チーム）
奥安全規制調整官、中川上席安全審査官、鈴木主任安全審査官

九州電力株式会社：
原子力発電本部 原子力発電グループ 副長 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 川内原子力発電所 原子炉施設保安規定変更認可申請について「受
電系統の変更に伴う変更」（補足説明資料）

以上

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	原子力成長数字です。
0:00:03	本日は川内の受電系統に係る保安規定変更認可申請のヒアリングを行います。
0:00:15	前回の会場の被災に、
0:00:20	変更の理由の見直しの部分で、説明がありましたのと、それから付則 4 の適用時期、
0:00:31	この表記について見直しの説明がありました。
0:00:35	それらについて、本日、事前にいただいた資料、資料 1、
0:00:42	8 月 23 日版の方で、
0:00:47	補足をしてきていただいていると思っております。それから、
0:00:56	支援機構の審査会合の場で、現在、現在の保安規定のサーベランスの部分で、能書きで 220kV、
0:01:10	受電回線の一層肺胞対策としての電流値の測定の
0:01:16	記載が削除する記入のところを審査会合の方で確認したところについても、補足の説明をしてきていただいている。
0:01:29	と思っております。今日は、その内容について、幾つか確認していこうと思っておりますけれども、まず事前にこちらの資料は規制庁の方で呼んでおりますけれども、説明をしておいた方がいいかなというところがありましたら、九州電力の方からお願いします。
0:01:53	はい説明ございます資料等もさせていただきます、改めて特にこうという説明を超えるところはございません。
0:02:09	はい。吉尾規制庁すみませんありがとうございます。不破衛藤。
0:02:15	一つずつ確認をしていこうと思っております。まず、資料 1 の、
0:02:24	通しページの 7 ページ目の、
0:02:26	変更の理由のところですね、ここを 5000、
0:02:35	押していくということで、
0:02:37	審査会合のとき説明がありましたけれども、そのえっと、
0:02:43	その方針について一応確認したところ、
0:02:50	前回の審査会合では、
0:02:54	回線数の増強と、開閉所の設置、
0:02:58	の説明だけでしたけれども、
0:03:03	220kV の一元系とか 500kV の事前警報とこっか弊社の中で、
0:03:12	連絡日用品圧器を用いることで、所内の電源を運用が向上するということところが、今説明が足りてなかったのかなということで今回、

※ 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。

0:03:25	そこがまた書きで追加されてきていると。で、その不動産の方は、もう少し確認をしたいところですけども、ササキ、
0:03:36	キシモトのご説明があった回線増強のところなんですけれども、
0:03:41	回線の増強増状況からすると 500kVは上京してなくて、220kVがもともと、
0:03:50	受電用として、持ち込み 1 ルート 1 回線持ち込んできてたところ、今回は、
0:03:58	今日受電可能なように、ルート 4 回線になっているというところが、
0:04:05	今回のその増強として挙げられているところなのかなあというふうに、
0:04:11	思います。で、その
0:04:14	2295 に、
0:04:21	の方を見るとムタイセに上げることによる、
0:04:26	そういうことは、この説明資料からちょっと信頼性確保の観点からっていうふうになってるんですけど。
0:04:33	この信頼性確保って具体的に、どんな信頼性を確保しようとしている。
0:04:40	ものとして、
0:04:41	入れたんでしょこれ。
0:04:44	設工認側の方。
0:04:47	今、基本設計方針の方で何か、
0:04:50	対応し、しているのかなあというふうに思うんですけど。
0:04:57	説明を受けましたです。増強の趣旨につきましては、また、鈴木先生なんかおっしゃる通りとなっております。
0:05:20	信頼性確保に関してはもっと一般的に今もちょっとあろうかと思えますけども、
0:05:25	当然回線数が増加しますので、さっき甲斐さんが起きたことによる、発電所の発電所の安全性のために、
0:05:37	当然、外部電源必要ですので、素行が、
0:05:41	より
0:05:43	複数、多く確保するってことで、その起きて、プラントに影響する可能性といったものを極力少なくするという意味で、知らせ正確に
0:05:55	加えさせていただいております。
0:06:01	はい。規制庁鈴木です。
0:06:06	一般的っていうところなのかどうかという、その辺がちょっと。
0:06:13	やっぱよくわからなくて、
0:06:17	もともと技術基準の 45 条の、

※ 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。

0:06:25	6 項のところ、
0:06:29	複数 9 市の発電所については、2 回線が喪失したとしても受電できるようになってなさいという話があって、
0:06:41	それは最小構成として、川内はもともとできていて、
0:06:48	平成 229 ぐらいもともとそう送電できなくても、受電専用でよかったはずで、
0:06:55	そこは東海林連できるように、ルートの回線数もふやしたっていうところが、
0:07:02	信頼性確保なんでしたっけ。そこがちょっとよくわからなくてですね。
0:07:09	平瀬確保ってもともと何か施設工事のときに、
0:07:14	言っていたんですかね。
0:07:20	はい施設管理所、先細木の方に、
0:07:26	当該箇所がございますけれども、発電所構内における電気システムの信頼性確保という、
0:07:37	編み出し項目で、本件を整理しているということでございます。
0:07:46	そこは、技術基準規則的な話というよりかは、手続き的な形で、信頼性確保っていう言い方で、回線数の増強を図る。
0:07:59	できていたと。そういうことですね。そこはわかりました。
0:08:05	それから、三つ目の、
0:08:10	連絡用変圧器をトコカヘイジョウのところで、介して 220kV、
0:08:18	系と、
0:08:20	衛藤。
0:08:22	周辺厚木庄内発議側の方。
0:08:25	の受電ができるようになります。
0:08:29	これについて、
0:08:34	連携し、運用することが可能となり、所内の電源の運用が向上するっていうのが、今言ったような具体的な内容。
0:08:45	このことを記載しているという理解でよろしいでしょうか。はい、結構オオツカされていた通り、50 万と 20 万連携してそれぞれに融通できるというところでの記載とさせていただいております。はい。規制庁清ですイメージとして、ちょっと。
0:09:04	どういう状況なのかなっていう。
0:09:07	たければ、
0:09:08	今、500kVは変わらず 1 ルート 2 回線なので、
0:09:15	ちょっとどこに繋がってたか忘れちゃいましたけどそちら側の方の、

※ 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。

0:09:21	何らかの補償とかで、
0:09:26	負荷遮断が生じたようなときに、509 オオグマからは受電できなく見えない、できないような状況で、
0:09:35	そんな時は連絡用変圧器も前後のイセ
0:09:40	と遮断器を、
0:09:42	導入して、220 件分の
0:09:45	医療と 4 回線側から、
0:09:48	周辺熱き所内変圧器を介して、以上 5000 に給電できるようにするみたいなシチュエーション
0:09:55	ができるよということを言われてる。
0:09:59	てる通りここまでですと 20 万 2 回線のみとなっていたところが、先ほどおっしゃられた条件で言いますと 50 万なくなったとしても、連絡用変圧器を介して 22 万の送電線側の
0:10:13	江藤電力復習変圧器から、湘南変圧器ですね、を通して非常用母線連携できるという部分での記載となっております。規制庁するケースですからそこについては、
0:10:25	509FAVORの、
0:10:28	電力系統が蒸し欄みたいな形になるようなシチュエーションに、
0:10:33	グラントスパチュラなるようなシチュエーションがあったときに、たまたま、
0:10:38	市の公共用の予備変圧器が点検とかに入っているような状況のときに、そういうふう回避できるんだと、それが運用の向上っていう、
0:10:49	そういう意味合いだということなんですね。今まではそれができなかったんで、
0:10:55	青田作業宣言しておかないといけなかったけど、今回それができるようになったので、
0:11:01	青旗作業制限する必要がなくなりましたと、そういうことですね。はい。ちなみに参考までちょっと限界の話を、
0:11:09	聞きますけど、玄海ワーワー500kVが 2 ロード 2 回線になってるので、どちらかのルートで事故が起きたとしても、
0:11:21	プラント馬車なんかなかなか負荷遮断になりにくい。
0:11:24	或いは何か瞬間的に間に合わなくて、負荷遮断せざるをえないみたいな。
0:11:30	そういう状況があるのかどうかわからないですけど、

※ 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。

0:11:33	もともと原価なんか運用性が高くて、なので、220kV側の方は、別にそれほど、今回仙台みたいに強くなくても、
0:11:45	もともと509分が結構信頼性が高く、
0:11:49	信頼性という言葉が正しいかどうかわかんないですけど、
0:11:52	加来多田、今回、仙台の方500kVは変わらず1ルート2回線なので、その代わりとして220kVで総受電できるように、
0:12:05	連絡用整圧器を考えるようにしたという、その若干違いは、
0:12:11	対応の仕方の違いはあるってことですね。
0:12:15	委員会との比較、そうですね。
0:12:19	なるほど。わかりました。
0:12:22	続いてですね、43ページも、
0:12:35	64ての方法、方針なんですけど、
0:12:42	審査会合のときに、
0:12:47	同タイミング不足4を適用するかっていうところが、
0:12:54	設備の工事。
0:12:56	遠い切り口で、
0:13:06	54ページ。
0:13:12	工事の、
0:13:14	工程みたいなものが引いてあってこの500kV工事が完了したらみたいな、そういう表現だったと思いましたけど。
0:13:23	福岡総合受電系統の変更に係る
0:13:28	工事完了後ということで、参考として、設置許可の、工事計画の抜粋を出していただいてそこに書いてある工事に対して、
0:13:39	それを書いていただいたというふうに理解しています。それはそれで一つ。
0:13:46	規制手続き上を明確にし、工程明確に資料空床をエビデンスにしているというところは、明確になったかなというふうに思うんですけども。
0:13:59	一方で、今回、受電系統の言葉の経費というのを、後、
0:14:08	そうです。
0:14:10	高井宇都議員。
0:14:12	説明していただきましたけど、
0:14:19	59ページ。
0:14:21	説明されていて、今回の定義からするとこの受電系統って、電圧を、
0:14:33	含んでいない施設のことは定義されているのかなあというふうに思っています、

※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。

0:14:41	そうすると、連絡用変圧器の話を、今回定義した言葉と若干ずれてきてしまうかなと。
0:14:53	思ったんですけど、
0:14:55	その理解は、
0:14:57	素晴らしいですかね、KK以上は、
0:15:05	今回今後、事務局の変更に係る工事とシステムを使用させていただいているのは先ほどもおっしゃっていただいたように、設置許可の更新制の名称ですので、
0:15:16	今回で定義しているこの
0:15:18	今回、保安規定の申請上のこの意味が混在してるっていうのとは切り離した扱いで、あくまで設置許可に記載している工事名書ということでここに用いさせていただいてます規制庁それでそうですね。
0:15:32	そちらが申請書の日、
0:15:34	書き方だと。
0:15:36	要は月も書いてあって、手続き上なので、若干そこが今、
0:15:42	保安規定の手続きをする上で言葉の定義をしたんだけど、
0:15:46	そこが少しずれていて、まさに急冷さんが言われたように、
0:15:51	あくまでもこの不足の。
0:15:54	適用日の、
0:15:56	表現としては、設置許可の工事計画で謳っている項目名。
0:16:04	で書いているということであれば、ここちょっと、
0:16:08	多分、
0:16:09	お返ししないように、例えば中期とかいって、
0:16:13	設置フロアの工事計画、
0:16:16	方針上ですとかそういったようなことが書いてあると誤解なく、
0:16:22	読めるのかなっていうふうに思うけどいかがでしょうか。はい、承知いたしました。
0:16:29	そのような記載を追記させていただく方向で対応したいと考えております。よろしく申し上げます。
0:16:36	それから、ヤマシタですけども、ここはちょっと拝承といいますか、布施福森があると思うんです。
0:16:47	そしてそのように設置変更を申請するという具体的な接液の種類がございしますので、その
0:16:57	中の言葉であることを明確にするという説明、理解しております。こちら補足説明資料、

※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。

0:17:04	この方に当然これ、さっきのわかるような記載しようかなと思うんですけども、
0:17:13	いわゆるその保安系のフォークの適用のところになってきてまして、いわゆる補佐本っていうのは、文章の中でできるようなことも言ってくるんですけど、
0:17:28	そこにおいても、注記があった方がいいという、まず、規制庁そうですね、まずですね、保安規定の中に、
0:17:39	この受電系統って言葉が、
0:17:42	出てきますかね。
0:17:44	いう話で、
0:17:45	そのものに、これ、最初のヒアリング時では、
0:17:50	私が聞いたのは、71条。
0:17:53	87条は、外部電源って言い方してて、
0:17:58	じゃあ、まず外部電源のうちの規定があるんですね、外部電源を手続きするんですねって話のところから、
0:18:05	最初に話してた変更の理由のところから、
0:18:09	もともとそこが中連携等っていう許可からの流れの言い方したんですけど、そうすると、
0:18:16	手続きとして見なきゃいけない設備が入っているのか入っていないのか。
0:18:21	わからないんでっていう話でこの言葉の定義から始まったわけですね。
0:18:26	結局最終的に、
0:18:28	この規定の中に受電系統って言葉が、
0:18:31	向上するんですかね。
0:18:34	はい、清家崎山先生とイマセ通り本店の受電系統って言葉がちょっと登場しなくて、ナカジマ点検というのは整理をしているので、そこから創成なしに、
0:18:44	これまでにってきたということで、意識しております。ですのでそういった意味でも、し切れそうなのかなと。で、やっぱり私がちょっと言った文章的な話で、注記っていうよりも、
0:18:57	もう単純にこの受電系統の変更に係る工事っていった文言が、その設置許可のところから、
0:19:05	この話なので、例えばその設置許可変更申請書様式別のナンバリングしますか、例えば何発本件何個みたいな、ちょっと気になって、ここ1分だけでわかるように、CAQのマークと、

※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。

0:19:19	できるかなって思ったので、そこが中期ときいに限らずですね、ちょっとそっからわかるような記載を、ちょっと整理しようかなと、規制庁数字、ただそれを申請書の番号入れちゃうと、実際もうすでにこれ、
0:19:36	何回も届け出があって、工程変更はなされているので、例えばこれ認可、
0:19:46	また届け出があつたりすると、
0:19:49	ずれちゃうんですね。
0:19:52	1 アサノさっき言った設置許可の、
0:19:55	工事の計画っていうのは炉規法上、
0:19:58	記載されている言葉なので、
0:20:01	今ここで書いてある、工事の項目っていう言い方すれば、
0:20:07	特段、
0:20:10	正確なしかつ、工事工程が変わっても届け出が、
0:20:14	なされても、そうす。
0:20:18	何て言うのかな。
0:20:20	越冬
0:20:22	書いてや。
0:20:23	に参照しに行かなきゃいけない先は、それで特定できることなので、
0:20:30	むしろ何か申請書本郷とか書くよりかは、むしろ、
0:20:35	そういった炉規法上の
0:20:37	手続きの中のように説明しといた方が、
0:20:41	わかりやすいんじゃないかな。
0:20:44	んですけど。
0:20:47	増田です。わかりました。ちょっと今改めて見て、もう町長、松内てるときの成立するように思いましたので、そういった形で、わかるようにさせていただきたいと思います。
0:21:01	ありがとうございました。規制庁スズキです。ちなみにこれ、結構特殊な今回事例なので、
0:21:07	毎回そういうことがあるわけじゃないので、ちょっと今回は特殊事例としてそういう対応を、
0:21:13	するというふうに思っただけであれば結構です。
0:21:17	はい、益田です。了解いたしました。二つの香港、POの連携の変更の対向流のところの、設置物、いわゆる規制特性ハウジョウの手続きの、
0:21:31	書類の中の言葉である旨を、注記等でいただきたいと思います。ありがとうございます。都築ですよろしく申し上げます。

※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。

0:21:39	それから今回資料では、28 ページの、
0:21:50	理想開放。
0:21:52	及び
0:21:56	受電時の電流計CCの確認っていうのがなくなりました。なくなる理由として、
0:22:04	もともと会社数が増えたのでっていう説明だったんですけども、審査会合の場で、
0:22:11	位相解放も、自動検知に係る事業者意見聴取、タテがですね宛の意見聴衆の時の資料を
0:22:22	引っ張り出していろいろ確認したところ、下線が、
0:22:29	ないところについては、各線ですか、覚せいがないところについては、そもそも一層開放というのが、構造上、動きにくくて、
0:22:42	勝狩野シマン明示起きたというふうに仮定したとしても、加茂様の
0:22:51	保護回路等で異常検知ができるようになっているっていうのは前提にあつて、残った架空線の部分については、
0:23:00	耐震室の増強っていうところで、
0:23:04	不安定事象というのを、が不可避ではなくなると、いうふうになつたので、
0:23:12	なお書きの電流計 7 の確認をしなくても良くなったんだという、
0:23:19	流れが今回追加されてきましたのでここについては、木曽路、長側としてもこれで理解しやすくなったなというふうに思いますので、
0:23:30	これで結構かと思います。
0:23:34	今回、対応していただいたところは抜かしよう。
0:23:41	36 ページ。
0:23:46	から、130、
0:23:50	9 ページまでありますけどこれは審査会合のときに、お聞きした内容を補足するような、
0:24:00	形で、追記していただいたものと認識しておりますのでこちらの方も審査会合の、
0:24:06	説明の通りかなというふうに思っておりますので、このところについても、特段ないかなというふうに思っております。
0:24:14	以上を出していただいた資料で、修正等、
0:24:21	資料いただいたところは一通り確認とはできたかなというふうに思いますけど規制庁側から、他によろしいですか。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。

0:24:32	九州電力からほかの辺で何か説明しておきたいこととか、確認しておきたいところとかはありますか。はい、山下です申し訳ございません。はい、わかりました。ありがとうございます。では内容については以上にしたいと思います。
0:24:51	それです今後スケジュールに移りたいんですけども、
0:24:57	先ほど言ったような、確認したような内容の部分について、
0:25:05	補正の方針としてはもう少しちょっと補強するようなところがありましたけれども、
0:25:12	今後の対応として九州電力として、どのようにしていこうかなというふう に考えておられますでしょうか。
0:25:23	はい宮下です。いただきましたご意見、回答させていただきます。ちょっと ございますので、
0:25:38	当然問題なければ、来週構成の方に対応を進めて参りたいと思ってお ります。
0:25:45	ですね、絶対的には、来週って言うと 28 の週。
0:25:52	はい。だからその後半になろうかと思えます。わかりました。じゃあ、具 体的に日にちが決まりましたら、
0:26:02	東京支社経由でご連絡いただければ、
0:26:07	具体的に受け取りの調整とかいたしますので、よろしく願います。はい。 規制庁鈴木ですそれで衛藤。
0:26:19	補足説明としては、先ほどの補正方針等をそのまま、
0:26:27	残されるということであれば、先ほど少し手続き的なところの書き方とか かっていうところの最初の補正に合わせたような、
0:26:39	形に直していただいて最新版ということで、一緒にいただくとありがた いなというふうに思いますが、非常にその医師一緒に提出してい ただくことはできますでしょうか。
0:26:52	はい。ケース合わせて対応させていただきます。はい、規制庁数です。 よろしく願います。こちら側から、他に特段ありません。九州地区の ほか、
0:27:04	よろしいでしょうか。はい、わかりました。じゃあ、今日ヒアリング終了し ます。どうも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。