

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（美浜原子力発電所及び大飯発電所 原子炉施設保安規定変更認可申請（所内常設直流電源設備（3系統目）・特定重大事故等対処施設に係る有毒ガス防護）【1】）」

2. 日 時：令和3年11月9日 14時00分～15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）

鈴木主任安全審査官、西内安全審査官、畠山安全審査官

関西電力株式会社：

原子力事業本部 原子力安全・技術部門

安全・防災グループ マネジャー◎ 他14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 美浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書 審査資料 【蓄電池（3系統目）・有毒ガス分】
- ・資料2 大飯発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書 審査資料 【蓄電池（3系統目）・有毒ガス分】

※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。

時間	自動文字起こし結果
0:00:01	原子力規制庁の西内です。それではこれから美浜発電所と大飯発電所の原子炉施設保安規定変更認可申請の第3バッテリーと、あと有毒ガスに係る変更認可申請ですね、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。
0:00:19	それでは関西電力のほうから説明をお願いします。
0:00:25	関西電力の竹野と申します。それでは9月17日に申請しました美浜発電所3号炉及び大飯発電所34号炉特定重大事故等対処施設の設置に伴う原子炉施設保安規定変更認可申請の概要を説明させていただきます。
0:00:43	資料としましては、10月22日に提出させていただきました資料を用いてご説明させていただきたいと思います。それでは、
0:00:51	資料の資料1-1をご覧くださいませでしょうか。
0:00:57	あ、すみません、規制庁に周知ですけども美浜と大飯のどちらで説明されますか。
0:01:02	列車美浜発電所の資料の1-1をお願いいたします。はい。よろしくお願いします。お願いいたします。
0:01:15	すみません。
0:01:17	2社のしいては美浜と大飯それぞれ実施しておりますが、内容共通でございますので、今先ほど申し上げた通り、美浜の資料を用いてご説明させていただきたいと思います。資料1-1の右肩1ページをお願いいたします。
0:01:35	今回の申請としましては、大きく分けて四つの内容がございます。今回の概要説明資料のほうでは経営(2)の蓄電池3系統目の設置、及び(3)のa特重設置要員の有毒ガス防護について御説明させていただきます。
0:01:52	次ページをお願いいたします。
0:01:58	右肩2ページです。各保安規定条文の確保安定条文及び憲法にかかる主な変更内容をじゃんとまとめております蓄電池3系統目につきましては、重大事故等対処設備を蓄電池からの給電の換気損条文に
0:02:15	蓄電池3系統目のLCO等を設定しております。
0:02:20	また蓄電池3系統目が安全モード要求であることを踏まえまして、モード外における用語で目的とした点検保修を実施する対象に、蓄電池3系統目を追加しております。
0:02:34	さらに添付3、重大事故等及び大規模損壊対応にかかる実施基準の添付3のほうに経営の損手順に蓄電池3系統目にかかれ手順のほうをいたしております。

- ※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。

0:02:46	また一方特重設要員の有毒ガス防護につきましては、添付 2 及び添付 3 において特重施設に係る有力火災発生時の防護に関する手順等を今回追加しております。
0:02:59	付則につきましてはいずれの変更につきましても、保安規定適用時間軸として、地方明確に管理を備考に適用することとしております。具体的な変更内容をこれから御説明いたします。次ページをお願いいたします。
0:03:18	まず蓄電池 3 系統目の決議に伴う具体的な変更内容を御説明させていただきます。
0:03:25	以降は大飯 34 号炉を代表として御説明進めさせていただきますが、資料末尾のほうに大飯と美浜 34 のまとめさせていただいております。スマートフォンスライドにつきましては、熟練し 3 系統目の概要を示しております。
0:03:40	左側に設備構成、右側に運用を伝えさせていただいております。
0:03:45	蓄電池 3 系統目につきましては、交流電源が喪失した場合に、重大事故の対応に必要な直流電源を共有する間供給するための蓄電池安全防護系用と及び電源車等に加えまして、特に探査回避内定を有する 3 系統目の所内常設直流電源設備として、
0:04:05	蓄電池 3 系統目を設置して設置してあります設置することとしております。
0:04:11	また熟年で 3 系統目につきましては、安全防護系用の蓄電池考え方トレン機能そうせた場合に、給電開始することとしておりまして、20 時間以上の給電可能ということを確認しております。
0:04:24	またこの 9 年の間に
0:04:27	電源車等を準備する運用としております。次ページをお願いいたします。
0:04:36	保安規定 90 条名重大事故と対処設備等か 94 条の予防保全を目的とした点検補修の項目に関する変更内容を御説明いたします。先に述べさせていただきましたが、先行プラントである高浜 34 号炉規定事項に債特段ございません。
0:04:55	今日に期待しております赤線部が今回の申請における追加箇所でございます。
0:05:00	冒頭でも触れさせていただきましたが、毀損条文である蓄電池安全防護系用からの給電の条文に係蓄電池 3 系統目の記載を今回追加しております。
0:05:12	また、蓄電池 3 系統目が蓄電池安全防護系用のバックアップであることを踏まえまして塩及び確認事項につきましては蓄電池安全防護系用と同様の内容を定めることとしております。具体的には LCO としては蓄電池 3 系統目を比較し、
0:05:30	確認事項としましては蓄電池 3 系統目が健全であること、端子電圧が規定値以上であることの確認を規定しております。

- ※ 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。

0:05:38	次ページをお願いいたします。
0:05:46	続いて、要求される措置及び営業地域についてでございます。まだモード 123 及び 4 につきましては蓄電池 3 系統目が動作不能である場合には対応するDB設備として整理で発電機で同等の機能持つって静的として空冷式常用発電装置による堰堤地形と、
0:06:06	動作可能であることを確認することでAOTを 30 日設定しております。
0:06:12	またモード 56 及び 0. ピットに燃料体を補助をしてる期間につきましては、蓄電池安全防護系用またはA蓄電池 3 系統目による電源系がA動作不能である場合は従来通り安全確保に必要な措置を速やかに実施することとしております。
0:06:31	次ページ、お願いいたします。
0:06:38	続いて 94 条の予防保全を目的とした点検保証についてでございます。
0:06:43	蓄電池 3 系統目が、これ繰り返しになります、蓄電池 3 系統目が、モード外においても要るし要求があることを踏まえまして、モード外において、予防保全を目的とした点検保守を実施する対象設備に蓄電池 3 系統目を追加させていただきます。
0:06:59	その範囲の点検時の措置といたしましては、要求される措置を踏まえまして、中のディーゼル発電機及び空冷式非常用発電装置を起動して動作可能であることを点検前点検をして前に確認することとしております。次ページをお願いいたします。
0:07:19	てっ蓄光及び設工認におけます運用方針と保安規定との整合性について御説明させていただきます。
0:07:27	本スライド左側に設置許可第 10.1 表の代替電源作りへの給電に書かれていきたいしており、右側には、保安規定添付 3 表 14 電源の確保に関する手順等のうち、代替電源直流による給電。
0:07:42	に係る経費も出していただいております。
0:07:46	こちらの赤線を引いてる部分が蓄電池 3 系統目による給電に関係してる内容でございます。また青か件につきましては蓄電池 3 系統目の電圧が低下する前までに大体年限及び可搬式整流器による給電。
0:08:03	行うことを期待した内容でございます。
0:08:07	設置許可の内容につきましては、いずれも保安規定にもれなく規定していることが、こちらで確認できるかと思えます。
0:08:14	また、時の下部のほうには閉設工認審査会合において、直流化の系統図を示しております蓄電池の安全防護系用が機能装置た場合につきましては、受注の青字部の切り換え操作を行うことによって

※ 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。

0:08:31	直流負荷に給電元切り換えまた経営不要負荷を切り離すこととしております。
0:08:37	確率が蓄電池 3 系統目に係る説明は以上でございます。次ページ、お願いいたします。
0:08:47	続いて特重施設要員の件有毒ガス防護に係る申請の概要でございます。
0:08:52	融度かつ防護につきましては、設置許可基準規則の改正に合わせまして、ホームページた基準を改正されております。こちらについてこちらのシライでまとめております。
0:09:03	具体的には、実用炉規則第 92 条第 1 項第 8 号に関連しまして、地震火災等の発生時の講ずべき措置について定められている容器に対しては、新たに有毒ガス発生時の講ずべき措置が追加されております。
0:09:18	また、時聴力規則第 92 条第 1 項第 16 号に関連しまして、政府事故発生時における体制の整備につきまして発生する有毒河川からの運転員等の防護に関することが追加されております。
0:09:32	次ページ、お願いいたします。
0:09:38	融度かつ防護に関係しております設置変更許可、設工認、保安規定の関連を示しております。左側設置変更許可右上側が設工認右下側が保安規定の記載内容でございます。もちろん色分けにつきましては、右上に凡例を記載させていただいておりますが、
0:09:58	緑字が融度か影響評価ガイドの調査に係る部分で青字が道外の評価に係る
0:10:06	赤字が同ガイドの対策に係る水色字が公園規定等の経営維持管理、対応する部分となっております。
0:10:15	本件につきましては、主にこちらの赤字の対策部分について、isしております。詳細は次ページ以降で御説明させていただきます。次ページをお願いいたします。
0:10:28	はい。
0:10:31	万景の範囲内につきまして、設置許可基準規則等の改正を踏まえまして、設置変更許可閉設工認申請にて 3 規定た事項のうち、運転段階で議論すべき活動というものを保安規定に今回規定しております。具体的な内容につきましては、左の表、
0:10:48	の 1 から 5 にまとめていただいております。
0:10:51	順番少し前後しますが、③、④が稼働減や予期せぬ有毒ガス対応の防護措置するものとなっております、具体的な通信連絡や報告の着用空調系管理等の運用が挙げられます。
0:11:07	次に来提言につきましては、評価地点にそのことに対しては増えるか影響は基準値を下回ることを確認しておりますので、発災時の直接の防護対策という

※ 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。

	ものは特段ございませんが、影響軽減に期待しております。規定等の維持活動を行うことが必要ですので、そちらが②に該当します。
0:11:28	また、将来設置しております。ご提言に対しましても余裕が提供が基準値を下回ることを担保するよう提供強化対策の実施を行う活動を丸一として整理させていただいております。
0:11:41	また今回新たに規定した事項としまして、薬品タンクを使用し終了している建屋において、大型航空機衝突があつてか発生した場合の防護対策として防護具の着用等⑤として、整理させていただいております。
0:11:57	これらの①から⑤につきまして、保安規定の添付 2 及び建築さんに置いて、要員の配置であつたり教育訓練、資機材の配備手順書の整備等の手順体制の整備として、安定しております。またその第 18 条の 3-2、第 18 条の 5 におきましては、
0:12:15	これらの添付 2 に記載された事項に基づく計画を策定することを規定しております。
0:12:22	次ページをお願いいたします。
0:12:30	今回は特需日曜日の有毒ガス防護については申請しておりました美浜及び大飯につきましては、それぞれ中央制御室及び緊急時対策所 PTA 関係者ませているか卵については、すでに保安規定認可を受けております。
0:12:46	1000 円それと比較しまして、尤度管区物質の管理等の運用につきましては、そちらの中央制御室と緊急時対策所で納金が特に内容としては共通となっております。
0:12:58	またご提言稼働減抑制で発生する有毒ガスに関する対策の相違点を下表に一任させていただいております。
0:13:08	前ページの説明と一部重複いたしますが、固定につきましては 100 人炭鉱終了している建屋において、大型航空機衝突が発生した場合の防護具の着用手順を定めるというか、中央制御室と緊急時対策所の対策より経営新しく追加となっております。
0:13:25	これらの運用につきましては保安規定添付 3 の 2-2、手順書の整備のほうに K 規定しております。
0:13:32	なお、稼働減や扁平で発生する有毒ガスに対する対策としましては、既認可で中央制御室と緊急時対策所の運用と同様の内容となっております。
0:13:44	かなり査読人的要因にどかす保護に関する説明は以上となります。次ページをお願いいたします。
0:13:54	最後に、不測の事態でございます。2 校目が有毒ガス防護に係る内容になっておりまして参考映画で蓄電池 3 系統目に係る内容となっております。こちら

※ 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。

	につきましては冒頭でも御説明しましたがいずれも使用前確認完了備考にて適用することとしております。
0:14:14	次ページ、次ページ以降につきましては、参考資料となっております、美浜と大飯の設備構成や保安規定の記載の採用を示しておりますが、大きな差異は特にございません。説明したいと語っていただければと思います。
0:14:31	簡単ですが、こちらからのまず代表的な説明としては以上でございます。よろしく願いいたします。
0:14:43	はい。原子力規制庁の西内です。
0:14:46	それではちょっとまた私から幾つこう
0:14:50	ちょっと細かい部分も含めて事実確認していきたいんですけど。
0:15:00	ちょっとまずすみません音プラントの状況も含めて確認したいんですけど、右肩 3 ページ目をお願いします。
0:15:12	まずちょっとすみません高浜 34 の各ページで、先行プラントの高浜 34 と、規定事項に記載がないという説明を随所でいただいているんですけど、まず高浜 12 ってどういう状況でしたっけ。
0:15:27	確か工認思っていてまた保安規定を申請いただけてない状況でしたっけ。
0:15:42	関西でいう竹野でございます。高浜 12 号機につきましては結構人の審査は完了しておりますけども、保安規定は、現状まだ申請していない状況となっております。
0:15:54	規制庁西内です。承知しましたので、あと高浜 34 と。
0:16:00	大飯と美浜の蓄電池の設計のサーバーがあるかだけ確認したいんですけど、大飯と美浜これ蓄電池の安全防護系用店舗DBSA兼用として使ってますよね、高浜 34 も同じ設計でしたっけ。
0:16:19	関西電力の方でございます。ええと高浜 34 においても、dB世間様として
0:16:26	蓄電池の安全系、安全防護系を設置してございます。
0:16:30	規制庁に周知ですありがとうございますで、ちょっとその辺は私があまり理解できなくて申し訳ないんですけど、この右肩 3 ページ目の②の運用のほうの、ちょっとこの表があまり理解できてなくてですね。
0:16:43	A系とB系を一定、
0:16:47	そもそもなんですけどーこれもSSBO発生の時点でSHを想定したSA蓄電池として使用している状態をまずA系B系で書いてるってことですかね。
0:17:02	ただ電力の中でございます。おっしゃる通り右肩 3 ページのこの運用と書いておりますのは外部電源喪失かつSBO発生の状態でございますので、以上衛星利用のところを記載しております。

- ※ 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。

0:17:14	はい、規制庁に周知ですそうですね。その状態でもA系B系両方とも給電をしてするんでしたっけ。
0:17:24	てる譲渡することになってるんでしたっけ。
0:17:27	はい関西電力の方でございます交流電源が喪失時たした時点で自動的に蓄電池からの給電直流電源に関しましては蓄電池からの給電にA系B系ともなります。
0:17:42	ローンそうしたときに、規制庁西落ちですけど、これそうした時 2 個の蓄電池 3 系統目をあくまで片系統分の
0:17:54	ば一体にしかならないってことなんですが、たとえちよつとどこまで想定するかって話かもしれないですけど、A系B系両方が機能喪失したときって、蓄電池 3 系統目これ 1 系統だけで両系統分、給電できるって理解で賄えるって理解でいいんでしたっけ。
0:18:10	畑の議論が縦ございます。この蓄電池 3 系統目とオークワにつきましてはかった経営片トレンの
0:18:18	2 事業時間以上の容量しかございませんのでよう経営給電できる容量は有していない。
0:18:25	おりません。
0:18:27	規制庁に周知でそれを返しますと、
0:18:30	もうそれ。
0:18:36	基準要求で求めているのはあくまで 2 系と両方分までのバックアップまで求めているわけでないとして許可をもらっているって理解でいいですかね。
0:18:45	関西電力の方ですその理解で問題ございません。
0:18:50	わかりました規制庁西内です。ありがとうございます。
0:18:58	ふうん。
0:19:01	はい、ありがとうございます。続けて
0:19:04	と。
0:19:08	右肩 7 ページ目をお願いしたいんですけど。
0:19:19	ここで具体的な手順にどう落とし込んでますって話だと思んですけど、ここで言ってるのはあくまでさっき言ったように片系統でも維持できない場合はそっち側にも給電するって趣旨で書いてるってことですね。
0:19:34	あまりナガタてその通りでございます。規制庁に周知でそれを返しますと、具体的なこの給電手順っていうの後この①②③てこの図で書いてる必要な部分を
0:19:50	そうするっていうのが蓄電池により給電っていうものに含まれている操作ってことですかね。

- ※ 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。

0:19:57	はい、関西電力ナガタです。その通りでございます。はい、ありがとうございます。あと①②③の操作でこれ現場操作ですかね、中操からの遠隔操作、
0:20:08	①②③につきましては現地での操作になります。
0:20:17	規制庁西内です。
0:20:19	これちょっと意図してる状態をせて欲しいんですけど、これはまず直流母線電圧はさっきのイメージで言うと両系とkVAと両方とも常に維持しているように、要は
0:20:33	と母線電圧が確立していない状態っていうのをつからないようにしようとしているっていう理解でいいですか。
0:20:40	おっしゃる通りでございます。通常時につきましては①の部分が効いていて、②が入ってる状態になってますで、その状況で蓄電池何でもケーヨーから直流電盤に給電しております、それが低下してきたら①
0:20:56	入れることによって、第 303 蓄電池 3 系統目から給電することで無停電で切り替えるような設計になってございます。
0:21:06	規制庁に周知ですありがとうございます。ちょっと確認したいのが何か何て言うんですかね。いつきも欠かすことをなくっていうところを担保しようとしているのであれば、さっき言ったの①の入り操作っていうのが現場操作なのでんなのであれば、
0:21:23	そこの時間とかの感覚がちょっと知りたいなと思ったんですけど、そういう意味で、まず直流母線電圧を維持できない場合って、これも先行の審査の中でも蓋ふたパターンあるよねって話をしたようにちょっと聞き起こしているんですけど、要は
0:21:39	順調に全長にっていうのは言い方悪いんですけど、A系B系が想定設計想定通り使えていって、
0:21:48	順調になんていうんですね容量減らしている状態であれば、あらかじめ枯渇する時期が計算できると思うんですけど、その時期に合わせて現場操作をあらかじめしておく。その時期に合わせてするっていうのは頭の容易だと思うんですよ。一方で何らかの原因でいきなり枯渇したとかそもそも例えば、
0:22:08	またなくしたとかそういう電気事故が起きたときのことを踏まえると、現場操作だといつきも欠かすことなく、5000 のやつをいつきも欠かすことなくっていうのってそれ達成できるのかなっていう気がちょっとしたんですけどそこはどういう整理になるんですしたっけ。
0:22:24	パセリ電力ナガタでございます。まず資料 1ーなり、具体的に美浜の 1 の 2 号機ちょっと開いていただきたいんですけど、
0:22:36	ページ数で言いますと、

- ※ 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。

0:22:38	右下 99 ページ。
0:22:42	TPPが
0:22:46	うん。規制庁に周知で続けていただいで大丈夫です。
0:22:50	はい。
0:22:51	こちらにまず⑤の中段のほうに手順家業出どころで余っセキ 3 系統目の手順着手の判断基準でものを記載してございます。
0:23:01	こちらで直流母線電圧が主蒸気の故障等により 100 最低許容最低電圧値以上維持できない場合に着手しますというような判断基準を記載しておりまして、具体的には中央制御室に
0:23:17	直流母線電圧A系B系ともに設置しまして、本店の方が常に監視できるようにするとともに、直流母線電圧が 111V以下になった時点でござなるような設計にして運転員さんに気づく気づけるような設計としてます。
0:23:35	この
0:23:36	だけになった時点例先ほどの直流電源月の切り換え直流第 3 系とつくれていうのは 3 系統目に切り替えるための拠点作業開始するという手順にしてございます。
0:23:50	ただ一方、先ほどご指摘ありました。一つで短絡等が発生した場合における手順というのがここに記載をしてございませませんが、短絡等いきなり故障するというのは 3 倍よりは保守点検を何かしらの配線ミスと。
0:24:06	考えられますがその場合につきましては、
0:24:10	収入テーマサーベランスましサーベランスというか保守点検後の確認作業において、これできる内容でございましていきなりまた連絡等の故障で直流母線電圧がゼロになるといったようなことは想定していない。
0:24:26	あったとしても、その時点例、
0:24:30	すでに 3 系統目の掲載を回収するといったような手順になるかと思えます。
0:24:40	規制庁に周知です。了解しますと、
0:24:45	一つだけすみませんこの直流き電面の部分での現場操作ってこれ実際操作時間でどれくらいを想定してるんでしたっけ。
0:24:54	ちょっとここで明確に書かれてましたっけ、ちょっとそれだけの時間間隔だけちょっと教えて欲しいんですけど。
0:25:02	関西電力ナガタですわちょっと今添付資料にあるか確認しますので少々
0:25:08	はい、すいません。
0:25:16	関西電力ナガタでございまして。先ほどの資料 11-2 の右下 103 ページをご覧ください。

- ※ 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。

0:25:25	こちらに設置許可基準、設置許可のもって一応欠席能力の記載をしております、cポツ、操作の成立性というところですね。
0:25:35	こちらに救援及び必要直流負荷への切り換えますすべての時間として約 21 分でちょっと日させていただいております、
0:25:49	うんの規制庁に周知ですね、ここで言ってる 21 分っていうのは当所で資料 1-1 に戻っていった方がいいって。
0:25:58	右肩 7 ページで言うこの①②③すべての話をしている。
0:26:05	1 だけの話。
0:26:07	①②③②まで書いてあって、申し訳ございません、先ほど文章だけの記載だったんですけど、資料 1-2-153 ページにタイムチャート。
0:26:18	記載しておりますのすいませんそちらのほうがよいかと思いますので、一度お開きいただけますか。
0:26:24	規制庁に周知でした。了解しましたまたそこで明確に書いてます。ありがとうございます。はい。
0:26:32	移動時間が大体これくらいからの操作時間は大体ほぼほぼ移動時間が占めてるってことですね、起こりましと。
0:26:47	わかりますと、さっきおっしゃった。
0:26:52	もう短絡等、なんていうんですかねその急落するような事象はあまり想定していないってことですかねそもそもとして、
0:27:02	関西電力ナガタです。その通りでございます。机上の運転中に先ほど申し上げた短絡等が起きるといことは考えづらいと考えております。
0:27:22	はい。規制庁に周知でそれを返しますと、
0:27:25	あとちょっと実際のこれはまあ手順にどこまで貞下部規定でどこまで定めているかだけなんですけど、さっきの 3 ページ目が一番わかりやすいねちょっと戻っていただいてもいいですか。すいません。
0:27:39	さっきちょっと係の話をしましたけど、A系B系両方置いていってB系はこの図の方のパターンでいくと、B系が機能喪失したら、蓄電池 3 系統目が行きますよとでB系に給電しますよと、じゃあその状況でA系が使えなくなったらこれあれ可搬の代替は行くんですかね。
0:27:57	そうそういうっ手順になるんですかね、FARSITE原料の方でございます。その通りの認識でございますが運用のところですと下のほうにある可搬型代替直流電源を用いることになります。
0:28:10	規制庁に周知でそれを返しましたので、もう一度ちょっと 7 ページに戻っていただきたいんですけど。

- ※ 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。

0:28:15	そうしたときにその趣旨で操作手順でどう読めばいいんですかね、3ポツの可搬式整流切って、ここの記載だけだと両方低圧伝つ両方低下したときについてというような記載に見えるんですけど、どういうふうに理解すればいいんですかね。
0:28:33	これはあくまで基本的な手順を含めていてそういう追加の想定外の事象の場合については下部規定で詳細に定めていますとかそういう理解ですか。
0:28:41	もちろんもしくはこの記載で読めるんだっていう説明ですかね。
0:28:44	関西電力ナガタでございます。右肩7ページの3ポツのところ、確かにここに蓄電池安全防護系用及び復水3系統目の電圧が低下する前についてという記載があるんですけど、こちらの
0:28:57	多分式整流器から給電するのA系もB系もどちらも給電いたしますので、ちょっと及びという記載になってるのがわかりづらいかなと思うんですが安全防護系用が電圧低下した場合においても、
0:29:13	代替電源、直流によってへの代替電源で給電するというようなイメージでございます。
0:29:20	規定が今どのような記載になってるのかわかっかつた形でられないんですが、運用としては、
0:29:27	ここに記載の通りの運用となっております。
0:29:30	規制庁西内です。承知しました。これでまず表現できているんだっていう考えていることですね、わかりましたまあ確かに読めなくはないかなと思っておりますので、それを返しますと、あとは、そうしたときにちょっと気になるの
0:29:48	2ポツと3ポツどっちが先に行くんだっていうのはこの手順で表現はできている。
0:29:56	それはいい。それはあれでしたっけ
0:30:00	ちょっと私がちょっとあまり明るくない部分なんですけど、保安規定審査基準の中には優先判断着手とか優先順位とか定めない特設設けないっていうのを審査基準も確か追加で改正をしたと思うんですけど、そういったものを踏まえてそういった優先順位まで明確に書いていない、どういう説明になりますかね。
0:30:25	一応資料1-2のほうだとそういった優先順位的な意味合いよりは安全防護系次に第3電源その次に可搬整流器っていうような説明はあったやに記憶してるんですけど。
0:30:38	それがこの本規程のこの操作手順のほうには表現できていない。
0:30:43	どういうまた説明になりますか、あと電力ナガタでございます。まず優先順位としましては、連系安全防護系用がきてそのあとに、蓄電池3系統目最後に、監視計器を用いた代替電源というような流れというのは間違いはないといたら、

※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。

0:31:00	本規程上はおっしゃる通り、優先順位というのは、記載して、
0:31:04	いないので、ここの根本から読み取れるかと申しますと、くみ取りない。
0:31:11	というのが正しいかと思う。
0:31:16	はい。
0:31:17	そうするとあれですかね基本的なし設計思想として
0:31:21	第3年限可搬型整流聞いて10万だけども、保安規定上はその部分の審査基準のっとして、そこまでは明記しておらず、柔軟に対応できるような手順になっていますっていう説明ですか。
0:31:34	渡り部の中でその通りでございますが、よく理解できますとありがとうございます。
0:31:44	はい、ありがとうございます。あとちょっと全体的なこれちょっと後半の有毒ガスも関係しますけど、ちょっとまだ後任の方はヒアリングのほうもさせていただいて、ちょっとまだ認可にまでは至っていないと審査中という状態ですけども。
0:32:02	ここで説明されているどこまでちょっと変わり得るかっていうのはちょっと置いておいて例えば大不働充電時の蓄電したんす端子電圧ですとかそういった詳細の設計、設備設計についてはまだ確定をしていないものと認識をしていますけども、現状考えているものに基づいて説明をしている資料と理解をしていいですかね。
0:32:24	すみません、簡単にタカナミでその理解で結構です。
0:32:27	わかりましたとちょっと今後、審査会合とかで説明される際にはちょっとそういうステータスっていうのはまずいついていただいた上での方が状況がより明確かなと思うので、そこまでちょっと
0:32:38	あれですね、どこにも今書いてないですけど、どっかに表現しておいてもいいかなと思ったのと、
0:32:45	あと、
0:32:47	いつもその回こういった概要パートで、
0:32:52	本申請の民間スケジュール希望スケジュールみたいなものって説明いただけなかったでしたっけ。
0:33:02	ちょっとそこを説明特段必要ないんですけどっていうことであればいいんですけど、もし説明されるのであればそこにちょっとその後任のステータスっていうものも書いていただければそもそも今この申請がどういう状況なんだっていうのはより明確になるかなと思うので、少し記載要否も含めて検討いただければと思うんですけど。
0:33:21	タケダでございます表といたしまして検討させていただきます。

- ※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。

0:33:27	はい。
0:33:28	はい規制庁西内ですよろしくお願ひします。ちょっとすいません先に何か全体的話言っちゃいましたけど続けて有毒ガスのほうに、
0:33:36	一期も
0:33:42	有毒ガスほぼほぼないまあ公開部分に関してはどこもないんですけど、1ページ目をお願いします。
0:33:51	右方10ページ目の御本規定の反映概要のところちょっと私は理解できてないだけなんですけど。
0:33:58	保安規定の反映が言いようの左上のほうと18条の3-2と18条の5の部分は、運転員等に特重施設要員を追加した上で括弧書きでも保安規定記載に変更なしと書かれていて、
0:34:14	一方を添付2と添付3のほうは同じ文章はあるんですけどもここは多分保安規定記載が変更されているっていう理解なのかなと思うんですけど、これなんでこういう違いが出てくるんですしたっけ、18条の3-2とかは前の条文で何か定義づけとかそこで追加をしているっていうことですか。
0:34:34	フェーディングだけでございます。そんな理解で結構スギタ18条の3につきましては今回の申請範囲として入ってございません。あくまでも有毒ガスの運転員等という記載。
0:34:47	尤度がに対して運転員等に対して、孫行うという記載が18年産にはございません。ただ具体的な内容に83-2出てきませんので、ぐらい客系順当で要員の名前ですね、今でもまでは18m3に出てこない形になっておりますので、
0:35:04	1083の2行今回保安規定の申請において変更しているというわけではございません。ただ一方添付2.3につきましては、政令具体的な要員の名前も含めて、申請として出てきますので、そちらにつきましては、今回保安規定の変更があるという整理でございます。
0:35:23	規制庁に周知ですわかりましたそういうのがこの括弧書きで表すと合わせているんでしてことですかね。
0:35:30	あとちょっと、併せて確認しておきたいのは、これ教育本政党ちょっとすいません、本規程手元がないんですけど。
0:35:40	10章でしたかねあの本教育その項目とかって、
0:35:45	有毒ガスの観点もちろん第3電源の観点でも共通ですけど、関係してくるのかなと思うんですけどそこはどういう先進性になっているんですしたっけ。
0:35:55	これはあれですかね、このパワーポイントでは1ページ目のところで(2)(3)の部分について説明するってなってますけど、(1)の中に含んで説明していますっていう理解でいいですか。

※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。

0:36:08	。
0:36:25	町長町が語れるだけで少々お待ちください。
0:37:12	はい。
0:37:14	関西電力の高石でございます。先ほどの御質問なんですけれども、中央制御室と緊急時対策所の浜堤の時にですね、すでに教育につきましては、本件流れと盛り込んでおまして、今回の特重の要員につきましてはそこで読むという整理になりますので、特段追加するような項目はございません。
0:37:35	。
0:37:36	規制庁西内です。なのであれですかね、この 18 条の 3-2 とか 18 年のことと同じ整理ですってということですか、運転員等っていうものを対象に特重施設要因が(1)のほうで多分追加をしているってということだと思んですけど、(ア)の(1)の申請理由、
0:37:53	何に基づいて日追加をしていると思うんですけどそれに伴って自動的に追加をされます。なお、保安規定上特に手当は必要ありませんっていいことですかね。
0:38:03	破碎電力多回避ですとその通りでございます。
0:38:08	はい。規制庁に周知で想定しました。
0:38:11	どうぞ。
0:38:17	はい、ありがとうございます。少しお待ちいただいていいですか。
0:38:30	お答えしました原子力規制庁の畠山です。
0:38:34	今いただいているヒアリングの資料のところちょっと何点か確認をさせていただきたいと思っております、資料の 1-1 の
0:38:43	18 ページ、確認をお願いします。
0:38:50	続けさせていただきますが、資料の参考資料 2 のところで、
0:38:55	電源の確保に関する手順等と記載があるかと思しますので、今美浜と大飯の比較がされていて、変更内容に再なしというふうなことが書かれています。
0:39:05	おりますが、詳細に確認していくと、日本のほうでは、
0:39:11	非常用高圧母線の電圧が確認できた場合、計器用電源の負荷である運転コンソールを復旧する旨が規定化されているかと思えます。他方、大飯のほうでは、この規定がないかと思えますが、ここの差というのをどのような設計上の
0:39:28	伊藤さんが出ているのか、ちょっとまず御説明いただけますでしょうか。
0:39:33	関西電力ナガタでございます。まずここに変更がないように再なしと記載しておりますのは蓄電池 3 系統目を追加したことによって、
0:39:44	操作手順に組み込まれてるのはこの下の赤線の部分になります。これについて大飯 34 号と美浜 3 号炉で違いはございませんと記載しております。その上

※ 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。

	で、この非常用高圧母線の電圧が確認できた場合、運転コンソール復旧する ここ記載につきましては、
0:40:01	美浜 3 号炉につきましてはCCbいわゆるこのプラントになっておりまして、
0:40:07	資料 5 のcBR用の電源として景況電源のほかである運転コンソール復旧する という新しい手順が必要になっておりますのでここが美浜 3 号機、高浜 12 号 も同様ですが、追加になっているところになりましたら
0:40:24	3 系統目蓄電池を追加することによって追加されたわけではなく新規の設 置許可の段階で追加されているものになります。
0:40:37	規制庁の崎山です。今お話いただいた美浜の話だったと思いますが、大飯に おいては、今お話あった絵で銀行ソウル復旧するという手順は、設計上入って こないと理解すればよろしいですか。
0:40:51	重ねる中です。おっしゃる通り大飯 34 号炉につきましてはシリアルしてないプ ラントと言うとあれですけど、コンコース復旧できも不要なプラントになってござ います。
0:41:03	はい。
0:41:04	はい、設計上の差異が出ているということですね、ここは第 3 電源の話ではな くて、これまでの工認の中で、これまでの審査の中で確認されているというこ とで変更なしという記載は承知しました。
0:41:18	続けて戻って申し訳ないんですけども。
0:41:23	資料を
0:41:26	もう 7 ページをちょっとまずいただいてよろしいでしょうか。
0:41:36	割と補足説明資料概要説明資料の 1-1-7 ページです。
0:41:42	続けさせていただきます。
0:41:45	こちらのページのところの右側のところで本規程にかける手順の記載と比較さ せているかと思えますけども、この中で直流母線電圧維持できない場合は、3 系統目による
0:42:01	代替電源を給電する尾根が期待されていて、3 ポツの監視性隆起のところ はここのところ、同じような位置付けのところ電圧を低下する前までという ことが規定されてきていただいているかと思えます。
0:42:17	この言葉を維持できない場合と低下し、する前までっていう言葉の違いの ところの事実確認ですけども、この直流母線電圧維持できないというのは、
0:42:27	いわゆる
0:42:29	通常時の
0:42:33	蓄電池の安全防護系用の枯渇。
0:42:36	に加えて、

- ※ 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。

0:42:39	何らかの理由によって、当蓄電池の安全防護系用から給電できないような場合、
0:42:46	を指しているということで、まずちょっと事実確認としてよろしいでしょうか。こちらの理解で間違ったりでしょうか。
0:42:56	関西電力ナガタでございます。
0:42:58	ちょっと
0:43:01	この説明一度聞いていただきたいんですが、この直流母線令和と維持できない場合ってのはちょっとさっきほぼ
0:43:08	御説明しました説明資料 1 が資料 1-2-99 ページのところにあります。THA I提供電圧
0:43:19	辺り書いているんですかここ。
0:43:23	を維持できない場合という意図でこの直交留保制定後一時的というような記載に、
0:43:30	しているものになります。
0:43:34	この理解がちょっと 1 社の社長さん側と一緒にのかどうかののですが、ふさがででしょうか。ちょっと申し訳ございません、今のページもう一度よろしいですか。
0:43:45	この資料 1-2 の右下 99 ページすみません美浜の審査資料になりますが、99 ケースの中に手順概要と記載しておりますところに(1)判断基準というところで、
0:44:02	2 行目のところですね。
0:44:05	行財政電話土を維持できない場合に、3 系統目の蓄電池に切り替える手順は令和という案な基準がございまして、
0:44:16	この母線電圧のことを指しているものになります。
0:44:32	今確認できました。(1)の判断基準のところですね。
0:44:38	で、
0:44:39	この
0:44:41	直流母線電圧をし、
0:44:45	止まった場合は、それぞれがなされている運転員につつ設計と
0:44:50	承知しました。これっていうのは、
0:44:54	先ほどの質問に立ち返ると、
0:44:59	いわゆる電源が枯渇される場合と、
0:45:04	あとは、何らかの理由によって、
0:45:09	給電ができない。蓄電池側から給電できないっていう場合の二つは想定される、そこはいかがでしょうか。

- ※ 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。

0:45:16	そこにしき確認させてください。当たり 6 ナガタでございます。その 3 パターンのお話がある。
0:45:26	そういう理解で問題ございません。はい、承知いたしました。
0:45:29	その際にですね、
0:45:33	本店の記載のところで説明確認をしたいの場。
0:45:36	今蓄電池 3 系統目の 9 電のところで、
0:45:43	工事計画であつたり、設置許可の運用方針のところでは、
0:45:48	8 時間以降で現場でさらに不要直流負荷の切り離しを行うって記載が、
0:45:55	されているかと思えますけども、本店に行くときに、蓄電池の給電に関して、その 8 時間以降の現場の切り離しというのは、今は書かれてないかと思っております。これはっていうのは、例えば、
0:46:10	今お話あつたように、何らかの理由で蓄電池、
0:46:16	の DB を当安全防護系用が、
0:46:21	故障等で使えなかったような場合で、
0:46:25	を想定した場合にどのような手順になるのかちょっと規定上どう、どうなるのかちょっと御説明いただけますでしょうか、ちょっと確認です。
0:46:33	構造材電力ナガタでございます。今おっしゃっていただいたのは、いわゆる蓄電池安全防護系用を使用するとき、22 回以上の容量を持たせるために 8 時間以降、
0:46:44	中央制御室で切り離す手順のことをおっしゃっているかと思いますが、そのうちそもそも例えば α 線右肩 3 ページ目のところのちょっと運用のところの時間軸を見ていただきたいんですけど。
0:46:59	これが 8 時間以降に例えば片方の枯渇が起きた場合は、蓄電池 3 系統目に切り換えている団体で中央制御室からの切り離しが行われているのでそのまま引き続き系統目を運用していくような流れになります。一方
0:47:14	8 時間より前いわゆる中央制御室からの切り離し前に枯渇した場合を蓄電池 3 系統目に切り換えた後に、
0:47:24	中央制御室からの切り離しを行うことになります。
0:47:35	原子力規制庁の竹山です。ちょっと今の最後のところがわかりかねたので、ちょっともう一度確認なんですけども、中央制御室で切り離すとおっしゃってたのは、
0:47:47	そのあとに現場の
0:47:48	8 時間後に不要の切り離しがあるというものとちょっと異なる話でしたか。

- ※ 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。

0:47:56	ただけれども出さしていただいた様長石するNPD話というのがちょっと間違いでございます現場での8時間目以降の切り離しのことを精査しておりました。もう一度説明することの8時間以降に枯渇するの買い入れに達するのので、
0:48:13	安全防護系用側の作業になるのか、蓄電池3系統目の作業になるのかというような判断基準になると。
0:48:21	考えております。
0:48:23	承知しました。ということですと蓄電池の安全防護系用が何らかしない理由が故障等によって8時間以内にかかってするような判断基準ですね、電圧を下回るような状況になると、実態としては、第3電源蓄電池3系統目。
0:48:40	給電されているところの段階で現場の切り離しが行われる可能性があるということですね。
0:48:47	関西電力ナガタです。その理解で問題ございません。承知しました。理解できました。ありがとうございます。
0:49:03	原子力規制庁の畠山です。今回原子力規制庁側から確認したい事項以上になります。関西電力側から何かお話しすべきこととか、全体通してごましますでしょうか。
0:49:22	関西電力の竹野でございます原子力事業本部側から特にございません。
0:49:57	原子力規制庁の竹村です。1点だけ、資料のお話をさせていただきたいんですけども。
0:50:03	先ほど西内のほうからですね、スケジュール
0:50:09	本件、本件に関するスケジュール。
0:50:14	等踏まえて資料を追加すると、ちょっとお話もあつたやに思いますけども、
0:50:21	それに関して、今、例えばそののように対応するのか例えば概要パワーポイントで説明資料の最後に添付して説明するなど、ちょっと今関西電力のようにお考えなのか、今回ちょっと聞かせたいのでよろしいでしょうか。
0:50:45	鎖線語りかけでございます。パワーポイントの一番後ろに診察削りスケジュールについて資料1枚追加させていただきたいというふうを考えてございます。
0:51:00	原子力規制庁の畠山です。承知いたしました。それらを添付したのについて、
0:51:07	また改めて資料の提出をお願いしたいと思いますが、スケジュール感としてどれぐらいで御提出が可能でしょうか。
0:51:21	与えているわけでございます。今週中ぐらいのイメージがうまくいかないですけど、本日ぐらいのイメージでありますが、っていう認識相違ございませんでしょうか。
0:51:32	規制庁ハタケヤマです。そうですねと今週、

※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。

0:51:37	中、
0:51:39	なるべく早いタイミングで御提出をいただければと思います。
0:51:43	原子力規制庁の方から以上です。
0:51:53	全体通してまた関西電力の方から特になければ本日のヒアリングについては終了させていただきますがいかがでしょうか。
0:52:00	という本部お願いします。
0:52:03	かなり事業本部でこちらから特にございません。ありがとうございました。はい、どうぞよろしく願いいたします。
0:52:10	はい、京写から何かございますでしょうか。
0:52:15	当局しかからはございません。
0:52:18	はい、ありがとうございます。それでは本日のヒアリングについて終了させていただきます。どうもありがとうございました。
0:52:24	はい、わかりました。

- ※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。