

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT114-9 r. 4.0
提出年月日	令和4年8月31日

泊発電所3号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の
重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を
実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」
に係る適合状況説明資料
比較表

1.14 電源の確保に関する手順等

令和4年8月
北海道電力株式会社

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : 下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防潮堤変更に伴うアクセスルート見直しによる燃料補給のアクセスルート図の変更。【例：比較表 p 1.14-129】 			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った箇所と理由			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記3件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉の「添付資料 1.14.1 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表」について、審査基準の各要求事項に対応する手段と設備を明確にするため、表の構成の見直しを行うとともに、資料タイトルを「審査基準、基準規則と対処設備との対応表」へ変更し記載の適正化を行った。 ・「添付資料 1.14.19 解釈一覧」を新規作成し、各対応手段の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説を整理するとともに、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器を整理した。 ・各対応手段の概略系統図について、「添付資料 1.14.19 解釈一覧」にて各対応手段における系統構成等の操作対象機器を整理した結果を踏まえて、他の設備への悪影響防止の観点で操作する弁や通常の運転状態から状態変更を行う弁等の記載を充実化した。 <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p>			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
大飯3/4号炉まとめ資料に合わせて記載ぶりを修正し、結果として差異がなくなった箇所があるが、本比較表には、その該当箇所の識別はしていない。			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 設備の相違（以下については、差異理由欄に No.を記載する）</p>			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
①	<p>【外部電源から非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・77kV送電線による代替電源（交流）からの給電（第2優先） 	<p>【外部電源から非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電（第2優先） 	<p>【設計方針の相違（多様性拡張設備）】（例：比較表 p.1.14-7,8,41）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、500kV送電系以外に外部電源である77kV送電系からNo.1予備変圧器を経由して非常用高圧母線へ給電する手段があり、他号炉や外部電源の状況確認に時間を要するものの中央制御室にて遮断器を投入することで、容易に給電することが可能なことから、空冷式非常用発電装置が使用できない場合の第2優先として使用する。 ・泊3号炉は、275kV送電系以外に外部電源である66kV送電系から受電可能な3号非常用変圧器を経由して非常用高圧母線へ給電する手段があり、常設設備による対応手段のため短時間で給電が可能であることから、代替非常用発電機が使用できない場合の第2優先として使用する。 ・設備は相違するが、外部電源から給電する機能に相違はなく、多様性拡張設備による対応手段の相違。
②	<p>【号機間融通により非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段（3号～4号）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No.2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電（第3優先） 	<p>—</p> <p>（大飯3/4号炉との比較対象なし）</p>	<p>【設計方針の相違（多様性拡張設備）】（例：比較表 p.1.14-7,8,41）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、500kV送電系から受電するNo.2予備変圧器1次側の遮断器を切り離し、3～4号炉間のNo.2予備変圧器2次側の遮断器を各々接続することにより他号炉（3号炉に対しては4号炉、4号炉に対しては3号炉）のディーゼル発電機から非常用高圧母線へ給電する手段があり、給電までに要する準備時間が第2優先と比較して長いことから第3優先として使用する。 ・泊3号炉は、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機からの号機間融通による代替電源（交流）を給電する対応手段として、開閉所設備を使用した手段と号機間連絡ケーブルを使用した手段を整備している。（別の対応手段にて比較） ・設備は相違するが、他号炉のディーゼル発電機からの号機間融通により給電する機能に相違はなく、多様性拡張設備による対応手段の相違。
③	<p>【号機間融通により非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段（3号～4号）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・No.1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電（第4優先） 	<p>【号機間融通により非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段（1/2号～3号）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電（第5優先） 	<p>【設計方針の相違（多様性拡張設備）】（例：比較表 p.1.14-7,8,41,42）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、77kV送電系から受電するNo.1予備変圧器1次側の遮断器を切り離し、3～4号炉間のNo.1予備変圧器2次側の遮断器を各々接続することにより他号炉（3号炉に対しては4号炉、4号炉に対しては3号炉）のディーゼル発電機から非常用高圧母線へ給電する手段があり、給電までに要する準備時間が第3優先と比較して長いこと及び対応要員が多いことから第4優先として使用する。 ・泊3号炉は、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機から開閉所設備を経由して3号炉の非常用高圧母線へ給電する手段があり、受電準備のため屋外 T.P.85mにある開閉所まで移動し遮断器操作等を行う必要があり、準備に約3時間30分を要することから、第5優先で使用使用する。 ・設備は相違するが、他号炉のディーゼル発電機からの号機間融通により給電する機能に相違はなく、多様性拡張設備による対応手段の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-1) 設備の相違（以下については、差異理由欄にNo.を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
④	<p>【号機間融通により非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段（3号～4号）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電（第5優先） 	<p>— （大飯3/4号炉との比較対象なし）</p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p.1.14-7,42）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、供給元と供給先の非常用高圧母線に接続される号機間融通用高圧ケーブル接続盤へ号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を接続し、他号炉（3号炉に対しては4号炉、4号炉に対しては3号炉）のディーゼル発電機から非常用高圧母線へ給電する手段があり、給電までに要する準備時間が第4優先と比較して長いこと及び対応要員が多いことから第5優先として使用する。また、恒設ケーブルが使用できない場合の予備ケーブルを配備しており、電路への接続作業等の準備時間に時間を要することから第7優先で使用する。 大飯3/4号炉は、複数ユニットとしての申請であり、3号機と4号機間に号機間融通を行う場合の供給元のディーゼル発電機、号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）及び号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による給電を重大事故等対処設備による対応手段として整備している。 泊3号炉は、単独ユニットとしての審査となるため、号機間連絡ケーブル及び予備ケーブルのように他号炉の電源に期待する設備は多様性拡張設備としており、設計方針は伊方3号炉と相違なし。（設備の相違No.⑤参照） 	
⑤	<p>【号機間融通により非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段（1/2号～3/4号）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 号機間電力融通恒設ケーブル（1,2号～3,4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電（第5優先） 	<p>【号機間融通により非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手段（1/2号～3号）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電（第4優先） 	<p>【設計方針の相違（多様性拡張設備）】（例：比較表p.1.14-7～9,41,42）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、1/2号炉と3/4号炉の非常用高圧母線に接続される号機間融通用高圧ケーブル接続盤へ号機間電力融通恒設ケーブル（1,2号～3,4号）を接続し、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機から非常用高圧母線へ給電する手段があり、給電までに要する準備時間が第4優先と比較して長いこと及び対応要員が多いことから第5優先として使用する。なお、3号～4号と1,2号～3,4号の号機間電力融通恒設ケーブルの優先順位はいずれも第5優先としているが、準備時間が早い3号～4号を優先する。 泊3号炉では、代替給電用接続盤へ号機間連絡ケーブルを接続し、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機から3号炉の非常用高圧母線へ給電する手段があり、第5優先である開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電に比べて準備に要する時間が短いことから第4優先としている。また、号機間連絡ケーブル（1,2号～3号）が使用できない場合の予備ケーブルを配備しており、設計方針は伊方3号炉と相違なし。 	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		女川原子力発電所2号炉		差異理由	
2-1) 設備の相違 （以下については、差異理由欄にNo.を記載する）							
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由				
⑥	<p>【可搬型代替電源設備により代替電源（交流）を給電する手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源車による代替電源（交流）からの給電（第6優先） 	<p>【可搬型代替電源設備により代替電源（交流）を給電する手段】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電（第3優先） 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p.1.14-7, 41, 42）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉の電源車は、必要とされる監視設備や中央制御室空調設備等を維持するための最低限必要な負荷へ給電できる電源であること及び給電までに要する準備時間が比較的に長いことから、第6優先で使用される。 泊3号炉の可搬型代替電源車は、代替非常用発電機よりも容量が小さいが重大事故等時の初期の負荷を賄えるため、ディーゼル発電機による電力の供給で安定している他号炉からの電力融通よりも、泊3号炉の設備である可搬型代替電源車による給電を第3優先で使用される。可搬型代替電源車による給電は準備に時間を要することから、代替非常用発電機が使用できない場合に準備作業を開始する。なお、第2優先である3号非常用受電設備による給電と可搬型代替電源車による給電を準備する要員は、それぞれ別の要員で対応することから、並行で準備作業を開始する。 優先順位は異なるが、重大事故等対処設備である可搬型代替電源設備により代替電源（交流）を給電する機能に相違なし。 				
⑦	<p>【常設の蓄電池により代替電源（直流）を給電する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄電池（安全防護系用） 	<p>【常設の蓄電池により直流電源を給電する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄電池（非常用） 後備蓄電池 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p.1.14-9, 10, 12）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、蓄電池（安全防護系用）のみで全交流動力電源喪失後24時間にわたり直流電源による給電が可能であり、蓄電池（安全防護系用）は「代替電源（直流）」に位置づけている。 泊3号炉は、蓄電池（非常用）と後備蓄電池を併せて24時間にわたり直流母線へ給電する手段であり、設計方針は伊方3号炉及び玄海3/4号炉と相違なし。また、蓄電池（非常用）は「直流電源」と位置づけ、後備蓄電池を「代替電源（直流）」と位置づけている。 				
⑧	<p>【可搬型直流電源設備により代替電源（直流）を給電する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替電源（交流）による給電に使用する設備 可搬式整流器 	<p>【可搬型直流電源設備により代替電源（直流）を給電する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型直流電源用発電機 可搬型直流変換器 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p.1.14-11, 12）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、代替電源（交流）からの給電手段により非常用高圧母線へ給電し、可搬式整流器を介して直流母線へ給電が可能。 泊3号炉では、非常用高圧母線を経由することなく、直流母線へ直接給電可能な直流電源専用の交流発電機である可搬型直流電源用発電機を配備しており、設計方針は川内1/2号炉及び伊方3号炉と相違なし。 				
⑨	<p>【空冷式非常用発電装置等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料油貯蔵タンク 重油タンク 	<p>【代替非常用発電機等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ディーゼル発電機燃料油貯油槽 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p.1.14-6, 7）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 				

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉		泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-1) 設備の相違（以下については、差異理由欄にNo.を記載する）				
No.	大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
⑩	— (泊3号炉との比較対象なし)	【ディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げに使用する設備】 ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ	【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.14-6,7） ・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽からタンクローリーへ燃料を汲み上げる手段として、タンクローリー付きの給油ポンプにより汲み上げる手段と燃料油移送ポンプを使用して汲み上げる手段の2つの手段を整備することにより、代替非常用発電機等へ燃料補給するための複数のルートを確認している（詳細は、技術的能力1.14まとめ資料「添付1.14.18」参照）。	
⑪	【1号炉又は2号炉からの号機間融通時の条件】 「号機間電力融通」については、1号炉又は2号炉の安全性を損ねる恐れがあるため、「1号炉又は2号炉の号機間融通は以下の状態」である場合に限定している。 ・供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機が2台健全 ・供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全	【1号炉又は2号炉からの号機間融通時の条件】 「号機間融通」については、他号炉の安全性を損ねるおそれがあるため、「他号炉の号機間融通はディーゼル発電機が2台健全」である場合に限定している。」	【設計方針の相違（多様性拡張設備）】（例：比較表p 1.14-9） ・大飯3 / 4号炉は、1号炉又は2号炉からのディーゼル発電機による号機間融通において、供給元のプラント運転状態に応じて、号機間融通を行う条件（要求する健全ディーゼル発電機の台数）が異なる。（1台又は2台） ・泊3号炉は、1号炉又は2号炉からのディーゼル発電機による号機間融通において、ディーゼル発電機は2台が健全である場合に限定している。 ・設計方針は相違するが、多様性拡張設備によるの対応手段の相違。	
⑫	【代替所内電気設備から恒設代替低圧注水ポンプへの給電に使用する設備】 ・空冷式非常用発電装置（又は電源車） ・代替所内電気設備変圧器	【代替所内電気設備から代替格納容器スプレイポンプへの給電に使用する設備】 ・代替非常用発電機（又は可搬型代替電源車） ・代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤	【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.14-13,14） ・大飯3 / 4号炉の代替所内電気設備は、代替所内電気設備変圧器を経由し恒設代替低圧注水ポンプに給電する。 ・泊3号炉は、代替所内電気設備変圧器とは別に代替格納容器スプレイポンプ専用の変圧器を設置し、代替格納容器スプレイポンプへ給電する。 ・設備は相違するが、代替炉心注水等を行う常設重大事故等対処設備へ給電する機能に相違なし。	
⑬	【代替所内電気設備から非常用直流母線への給電に使用する設備】 ・空冷式非常用発電装置（又は電源車） ・代替所内電気設備変圧器 ・代替所内電気設備分電盤 ・可搬式整流器	— (大飯3 / 4号炉との比較対象なし)	【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.14-13,14） ・大飯3 / 4号炉は、代替所内電気設備分電盤から可搬式整流器を経由して、非常用直流母線への給電が可能であることから、交流電源を直流電源へ変換に用いる可搬式整流器を整備している。 ・泊3号炉の代替所内電気設備は、非常用直流母線への給電はできないが、重大事故等対処設備である可搬型直流電源用発電機を用いた手段により、非常用直流母線への給電が可能であり、設計方針は川内1 / 2号炉及び伊方3号炉と相違なし。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		女川原子力発電所2号炉		差異理由	
<p>2-1) 設備の相違（以下については、差異理由欄にNo.を記載する）</p>							
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由				
⑭	<p>【充電器による直流電源の給電に伴う蓄電池室の換気手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央制御室にて蓄電池室排気ファンを起動する。 	<p>【充電器による直流電源の給電に伴う安全系蓄電池室の換気手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> 現場にて蓄電池室排気ファンを起動する。 	<p>【設計方針の相違】（例：比較表p 1.14-18）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、中央制御室にて蓄電池室排気ファンの起動が可能。 泊3号炉は、現場にて蓄電池室排気ファンを運転するためのダンパの開処置が必要であり、ダンパの開処置終了後、現場にて蓄電池室排気ファンを起動する。 手順は相違するが、充電器起動により発生する水素を排出する機能は相違なし。 				
⑮	<p>【代替所内電気設備への給電に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替所内電気設備への給電に使用する「電源車」は多様性拡張設備 	<p>【代替所内電気設備への給電に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替所内電気設備への給電に使用する「可搬型代替電源車」は重大事故等対処設備 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.14-13,14）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉の代替所内電気設備への給電に使用する電源車は、「空冷式非常用発電装置が使用できない場合に、添付書類十「7.1.2 全交流動力電源喪失」手順においてアンユラス空気浄化系を約60分以内に準備する想定としているのに対し、電源車の着手及び移動並びに起動作業に約90分要するものの、放射性物質放出を抑制する手段として有効」とし、多様性拡張設備としている。 泊3号炉は、有効性評価「SBO（RCPシールLOCAなし）」では、アンユラス空気浄化ファンを事象発生から約24時間後に起動することとしており、本事故シーケンスを想定した場合、可搬型代替電源車を使用した代替所内電気設備による給電手段の場合であっても、事象発生から約24時間後に、アンユラス空気浄化ファンの起動が可能なことから、可搬型代替電源車も重大事故等対処設備としている。 				
⑯	<p>【燃料の種類】</p> <ul style="list-style-type: none"> 空冷式非常用発電装置、電源車及びディーゼル発電機の燃料は重油 	<p>【燃料の種類】</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替非常用発電機、可搬型代替電源車及びディーゼル発電機の燃料は軽油 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.14-70）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、空冷式非常用発電装置、電源車及びディーゼル発電機の燃料に重油を使用する。また、設備によって使用する燃料が重油と軽油で異なるため、文章中に「燃料（重油）」又は「燃料（軽油）」と記載し、燃料補給を行う設備毎に燃料の種類を明確にしている。 泊3号炉は使用する燃料が軽油のみであることから「1.14.2.4 代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」の冒頭に「燃料は軽油」と記載し、以降の記載は省略している。 				

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-2) 運用の相違 （以下については、差異理由欄にNo.を記載する）				
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
①	<p>【空冷式非常用発電装置等への燃料補給の手順着手の判断基準】</p> <p>「空冷式非常用発電装置、電源車及びディーゼル発電機を運転した場合において、各発電機の燃料が規定油量以上あることを確認した上で運転開始後、燃料補給作業着手時間に達した場合。」</p>	<p>【代替非常用発電機等への燃料補給の手順着手の判断基準】</p> <p>「代替非常用発電機等の運転が必要と判断した場合。」</p>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p.1.14-70）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3/4号炉は、燃料補給が必要となる設備の燃料枯渇時間及び燃料補給の準備に要する作業時間を考慮し、その設備の燃料が枯渇する前に燃料補給が開始できるよう、燃料補給作業着手時間を設定し、着手時間となれば準備を開始する手順としている。 ・泊3号炉では、燃料補給が必要となるすべての設備に係る燃料補給準備について、その設備の運転が必要と判断した場合に準備を開始する手順としている。 ・手順着手の判断基準が異なるが、設備の燃料が枯渇する前に燃料を補給できることに相違なし。 	
2-3) 記載方針の相違 （以下については、差異理由欄にNo.を記載する）				
No.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
①	<p>【「1.14.1 (2) d.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長^{※3}、当直課長、運転員等^{※4}及び緊急安全対策要員^{※5}</u>の対応として全交流動力電源喪失の対応手順等に定める（第1.14.1表～第1.14.3表）。</p> <p>※3 <u>発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u></p> <p>※4 <u>運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u></p> <p>※5 <u>緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</u></p>	<p>【「1.14.1 (2) d.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長、発電課長（当直）、運転員、災害対策要員及び事務局員</u>の対応として全交流動力電源喪失時における対応手順等に定める（第1.14.1表～第1.14.3表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。（例：比較表 p.1.14-15） ・泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしている。 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-4) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、差異理由を省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	
・空冷式非常用発電装置	・代替非常用発電機	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-6）	
・タンクローリー	・可搬型タンクローリー	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-6）	
・燃料油貯蔵タンク	・ディーゼル発電機燃料油貯油槽	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-6）	
・電源車	・可搬型代替電源車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-7）	
・携帯照明	・可搬型照明	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-21）	
・室温	・作業環境の周囲温度	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.14-21）	
・蓄電池室	・安全系蓄電池室	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-18）	
・電源車（緊急時対策所用）	・緊急時対策所用発電機	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-9）	
・可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）	・加圧器逃がし弁操作用バッテリー	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-13）	
・可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視装置）	・可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-13）	
・1号炉又は2号炉	・他号炉	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.14-9）	
・号機間電力融通	・号機間融通	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.14-9）	
・直流電源装置	・直流電源設備	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.14-9）	
・全交流動力電源喪失の対応手順	・全交流動力電源喪失時における対応手順	・手順書名称の相違（例：比較表 p 1.14-15）	
・空冷式非常用発電装置受電しゃ断器	・SA用代替電源受電遮断器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-18）	
・恒設代替低圧注水ポンプ	・代替格納容器スプレイポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-59）	
・計装用電源	・計装用インバータ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.14-59）	
・定期検査	・定期事業者検査	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.14-21）	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
2-5) 差異識別の省略（以下については、各対応手順の共通の差異理由のため、本文中の差異識別と差異理由は省略する）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	理由	
<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当直課長 ・運転員等 ・発電所対策本部長 ・緊急安全対策要員 	<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電課長（当直） ・運転員 ・他号炉の運転員 ・災害対策要員 ・発電所対策本部長 ・事務局員 	<ul style="list-style-type: none"> ・対応要員、要員名称の相違 ・泊3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）の指示により主に運転員と災害対策要員で対応するが、代替非常用発電機等への燃料補給については、発電所対策本部長の指示により事務局員が対応する。（例：比較表 p 1.14-16～20,70～76）なお、手順着手は主に発電課長（当直）が判断し、運転員及び災害対策要員と発電所対策本部長へ作業開始を指示するが、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプにより可搬型タンクローリーへ燃料を汲み上げる手順については、可搬型タンクローリーによる燃料の汲み上げができない場合に発電所対策本部長が手順着手を判断する。（例：比較表 p 1.14-76～78） ・泊3号炉の可搬型設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であり、発電課長（当直）の指示により作業を実施することから、運転員と災害対策要員は連携して対応が可能である。 ・大飯3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。 ・大飯3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応する作業と、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する作業があり、手順着手の判断についても、当直課長が判断する手順と、発電所対策本部長が判断する手順がある。（例：比較表 p 1.14-16～20,31） ・操作手順の比較において、これら要員の名称差異、作業開始指示及び完了報告に関する事項の差異識別は省略する。 	
<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記のうち、～操作について、中央制御室対応は1ユニット当たり運転員等○名、現場対応は1ユニット当たり運転員等○名により作業を実施し、<u>所要時間は約○分と想定する。</u>」</p>	<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記対応のうち、～操作については、中央制御室にて運転員○名、現場は運転員○名及び災害対策要員○名により作業を実施し、<u>所要時間は約○分と想定する。</u>」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.14-20） ・対応要員・操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、対応要員数と所要時間の差異識別は省略する。（例：比較表 p 1.14-20） ・なお、第1.14.1表～第1.14.3表「機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順」の「設備分類b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。 	
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 交流電源喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>b. 直流電源喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>c. 所内電気設備機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.14.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.14.2.1 代替電源（交流）による給電手順等</p> <p>(1) 空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(2) 77kV送電線による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(3) No. 2 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(4) No. 1 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(5) 号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(6) 号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(7) 電源車による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(8) 号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(9) 優先順位</p>	<p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 交流電源喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>b. 直流電源喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>c. 所内電気設備機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.14.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.14.2.1 代替電源（交流）による給電手順等</p> <p>(1) 代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(2) 3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(3) 可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(4) 号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(5) 開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>(6) 優先順位</p>	<p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 代替電源（交流）による対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替交流電源設備による給電</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>b. 代替電源（直流）による対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替直流電源設備による給電</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>c. 代替所内電気設備による対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替所内電気設備による給電</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>d. 燃料補給のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 燃料補給設備による補給</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>e. 手順等</p> <p>1.14.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. ガスタービン発電機又は電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電</p> <p>b. 号炉間電力融通ケーブルを使用したメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・目次構成の相違であり、本文の構成は相違なし。</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
1.14.2.2 代替電源（直流）による給電手順等 (1) 蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電 (2) 可搬式整流器による代替電源（直流）からの給電 (3) 優先順位	1.14.2.2 直流電源及び代替電源（直流）による給電手順等 (1) 蓄電池（非常用）による直流電源からの給電 (2) 後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電 (3) 可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による代替電源（直流）からの給電 (4) 優先順位	1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順 (1) 代替直流電源設備による給電 a. 所内常設蓄電式直流電源設備による給電 b. 常設代替直流電源設備による給電 c. 可搬型代替直流電源設備による給電 d. 125V 代替充電器用電源車接続設備による給電 (2) 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保 a. 常設直流電源喪失時の125V 直流主母線盤 2A 及び125V 直流主母線盤 2B 受電	設備の相違（差異理由㉗） 設備の相違（差異理由㉗） 設備の相違（差異理由㉘）
1.14.2.3 代替所内電気設備による給電手順等 (1) 代替所内電気設備による交流及び直流の給電（空冷式非常用発電装置） (2) 代替所内電気設備による交流及び直流の給電（電源車） (3) 優先順位	1.14.2.3 代替所内電気設備による給電手順等 (1) 代替所内電気設備による交流の給電（代替非常用発電機） (2) 代替所内電気設備による交流の給電（可搬型代替電源車） (3) 優先順位	1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1) 代替所内電気設備による給電 a. ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系給電	設備の相違（差異理由㉙） 設備の相違（差異理由㉙）
1.14.2.4 燃料の補給手順等 (1) 空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給	1.14.2.4 代替非常用発電機等への燃料補給の手順等 (1) 可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給 (2) ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給 (3) 優先順位	1.14.2.4 燃料の補給手順 (1) 軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリーへの補給 (2) タンクローリーから各機器への補給	記載表現の相違 設備の相違（差異理由㉚） 設備の相違（差異理由㉛） 設備の相違（差異理由㉜） ・泊3号炉は、可搬型タンクローリーへの燃料汲み上げ手順をルート毎に整備しているため、2つの手順の優先順位を整理している。
	追而		
		1.14.2.5 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順 (1) 非常用交流電源設備による給電 (2) 非常用直流電源設備による給電	
		1.14.2.6 重大事故等時の対応手段の選択 (1) 代替電源（交流）による対応手段 (2) 代替電源（直流）による対応手段	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>添付資料1.14.1 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料1.14.2 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料1.14.3 空冷式非常用発電装置による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.4 交流電源給電負荷積上げ表</p> <p>添付資料1.14.5 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <p>添付資料1.14.6 77kV送電線による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.7 No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.8 No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.9 号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.10 号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）を使用した号機間融通による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.11 電源車による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.12 号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による交流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.13 不要直流負荷① 切離し操作</p> <p>添付資料1.14.14 不要直流負荷① 切離しリスト</p> <p>添付資料1.14.15 不要直流負荷② 切離し操作</p> <p>添付資料1.14.16 不要直流負荷② 切離しリスト</p> <p>添付資料1.14.17 可搬式整流器による直流電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.18 代替所内電気設備による電源からの給電</p> <p>添付資料1.14.19 タンクローリーによる燃料補給操作</p>	<p>添付資料1.14.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料1.14.2 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料1.14.3 代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.4 交流電源給電負荷積上げ表</p> <p>添付資料1.14.5 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <p>添付資料1.14.6 3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.7 可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.8 号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.9 開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.10 不要直流負荷の切離し操作</p> <p>添付資料1.14.11 不要直流負荷の切離しリスト</p> <p>添付資料1.14.12 後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.13 可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による代替電源（直流）からの給電</p> <p>添付資料1.14.14 代替所内電気設備による電源からの給電（代替非常用発電機）</p> <p>添付資料1.14.15 代替所内電気設備による電源からの給電（可搬型代替電源車）</p> <p>添付資料1.14.16 可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給</p> <p>添付資料1.14.17 ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給</p> <p>添付資料1.14.18 重大事故等時における燃料補給に係るアクセスルート</p> <p>添付資料1.14.19 解釈一覧</p> <p>1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧</p> <p>2. 操作対象機器一覧</p>	<p>添付資料1.14.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料1.14.2 重大事故対策の成立性</p> <p>1. ガスタービン発電機又は電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電</p> <p>2. 号炉間電力融通ケーブルを使用したメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電</p> <p>3. 所内常設蓄電式直流電源設備による給電</p> <p>4. 常設代替直流電源設備による給電</p> <p>5. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>6. 125V 代替充電器用電源車接続設備による給電</p> <p>7. ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系給電</p> <p>8. 軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリーへの補給</p> <p>9. タンクローリーから各機器及びガスタービン発電設備軽油タンクへの補給</p> <p>添付資料1.14.3 ガスタービン発電機による受電時の自動起動防止及び切離し対象負荷リスト</p> <p>添付資料1.14.4 必要な直流負荷以外の切離しリスト</p> <p>添付資料1.14.5 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p>	<p>女川2号炉審査知見の反映</p> <p>・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照。</p> <p>女川2号炉審査知見の反映</p> <p>・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、代替電源から給電する設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>外部電源喪失及び所内単独運転に失敗した場合には、非常用電源設備により非常用高圧母線及び非常用直流母線へ電力を供給する必要がある。このための設計基準事故対処設備として、ディーゼル発電機及び蓄電池（安全防護系用）を設置している。</p> <p>ディーゼル発電機及び蓄電池（安全防護系用）より給電された電力を各負荷へ分配するための設計基準事故対処設備として所内電気設備を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第 1.14.1 図、第 1.14.2 図）（以下「機能喪失原因対策分析」という。）。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.14.1、1.14.2）</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{※1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十七条及び技術基準規則第七十二条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張のための設備との関係を明確にする。</p>	<p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において発電用原子炉（以下「原子炉」という）内燃料体の著しい損傷を防止するため、代替電源から給電する設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>外部電源喪失及び所内単独運転に失敗した場合には、非常用電源設備により非常用高圧母線及び非常用直流母線へ電力を供給する必要がある。このための設計基準事故対処設備として、ディーゼル発電機及び蓄電池（非常用）を設置している。</p> <p>ディーゼル発電機及び蓄電池（非常用）より給電された電力を各負荷へ分配するための設計基準事故対処設備として所内電気設備を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第 1.14.1 図、第 1.14.2 図）。（以下「機能喪失原因対策分析」という。）</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.14.1、1.14.2）</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備^{※1}を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十七条及び技術基準規則第七十二条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p>	<p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p>電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保する対処設備を整備する。ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.14.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>外部電源が喪失した場合において、非常用高圧母線及び直流設備へ給電するための設計基準事故対処設備として、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備を設置している。</p> <p>また、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備から供給された電力を各負荷へ分配するための設計基準事故対処設備として、非常用所内電気設備を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備のうち、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備が健全であれば、これらを重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置付け重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備が故障した場合は、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした（以下「機能喪失原因対策分析」という。）上で、想定する故障に対応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第 1.14-1 図）。</p> <p>重大事故等対処設備のほか、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備^{※1}を選定する。</p> <p>※1 自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十七条及び「技術基準規則」第七十二条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は審査項目の要求事項と記載表現を統一。 <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、設計基準事故対処設備の故障として、非常用高圧母線への交流電源による給電及び非常用直流母線への直流電源による給電に使用する設備並びに所内電気設備の故障を想定する。</p> <p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因と対応手段の検討及び審査基準、基準規則要求により選定し</p>	<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、設計基準事故対処設備の故障として、非常用高圧母線への交流電源による給電及び非常用直流母線への直流電源による給電に使用する設備並びに所内電気設備の故障を想定する。</p> <p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因と対応手段の検討及び審査基準、基準規則要求により選定し</p>	<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>重大事故等対処設備（設計基準拡張）である非常用交流電源設備又は非常用直流電源設備が健全であれば重大事故等対処設備として重大事故等の対処に用いる。</p> <p>非常用交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ディーゼル発電機 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 ・非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク ・軽油タンク ・非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ ・非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・非常用ディーゼル発電機～非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機～非常用高圧母線 2H 系電路 ・原子炉補機冷却系 <p>非常用直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・125V 蓄電池 2A ・125V 蓄電池 2B ・125V 充電器 2A ・125V 充電器 2B ・125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A～125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路 ・125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B～125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 ・125V 蓄電池 2H ・125V 充電器 2H ・125V 蓄電池 2H 及び 125V 充電器 2H～125V 直流主母線盤 2H 電路 <p>機能喪失原因対策分析の結果、設計基準事故対処設備の故障として、非常用高圧母線への交流電源による給電及び直流設備への直流電源による給電に使用する設備並びに非常用所内電気設備の故障を想定する。</p> <p>設計基準事故対処設備に要求される機能の喪失原因から選定した対応手段及び「審査基準」、「基準規則」からの</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>た対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を、第1.14.1表～第1.14.3表に示す。</p> <p>a. 交流電源喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 ディーゼル発電機の故障により非常用高圧母線への交流電源による給電ができない場合は、代替電源（交流）により非常用高圧母線へ給電する手段がある。</p> <p>代替電源（交流）による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー 	<p>た対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.14.1表～第1.14.3表に示す。</p> <p>a. 交流電源喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 ディーゼル発電機の故障により非常用高圧母線への交流電源による給電ができない場合は、代替電源（交流）により非常用高圧母線へ給電する手段がある。</p> <p>代替電源（交流）による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替非常用発電機 ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽 ・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ 	<p>要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.14-1表に整理する。</p> <p>a. 代替電源（交流）による対応手段及び設備 (a) 代替交流電源設備による給電 設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備の故障により非常用高圧母線2C系、非常用高圧母線2D系及び非常用高圧母線2H系への給電ができない場合は、代替交流電源設備による給電にて炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保する。</p> <p>i. 常設代替交流電源設備による給電 常設代替交流電源設備から非常用所内電気設備又は代替所内電気設備へ給電する手段がある。</p> <p>常設代替交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-2図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電設備軽油タンク ・タンクローリー ・軽油タンク ・ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ・ホース ・非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・ガスタービン発電機～非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系電路 ・ガスタービン発電機～緊急用低圧母線2G系電路 <p>ii. 可搬型代替交流電源設備による給電 可搬型代替交流電源設備を代替所内電気設備に接続し、給電する手段がある。</p> <p>可搬型代替交流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-2図に示す。</p>	<p>設備の相違（差異理由㉑）</p> <p>設備の相違（差異理由㉒）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>・ 77 kV送電線</p> <p>・ No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブル</p> <p>・ No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブル</p> <p>・ 号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）</p> <p>・ 号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）</p> <p>・ ディーゼル発電機（他号炉（3号炉及び4号炉の内自号炉を除く。）（以下「他号炉」という。））</p> <p>・ 電源車</p> <p>・ 号機間電力融通恒設ケーブルが使用できない場合を想定して号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を配備する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替電源（交流）による給電に使用する空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリ、号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）、ディーゼル発電機（他号炉）、電源車及び号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）は重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>・ 3号非常用受電設備</p> <p>・ 可搬型代替電源車</p> <p>・ 号機間連絡ケーブル</p> <p>・ 予備ケーブル</p> <p>・ 開閉所設備</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替電源（交流）による給電に使用する設備のうち、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯槽、可搬型タンクローリ、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型代替電源車は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>・ 電源車</p> <p>・ 軽油タンク</p> <p>・ ガスタービン発電設備軽油タンク</p> <p>・ タンクローリ</p> <p>・ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁</p> <p>・ 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁</p> <p>・ ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁</p> <p>・ ホース</p> <p>・ 電源車～電源車接続口（原子炉建屋）電路</p> <p>・ 電源車接続口（原子炉建屋）～非常用高压母線 2C 系及び非常用高压母線 2D 系電路</p> <p>・ 電源車接続口（原子炉建屋）～緊急用低压母線 2G 系電路</p> <p>iii. 号炉間電力融通設備による給電 号炉間電力融通ケーブルを用いて3号炉の非常用高压母線から2号炉の緊急用高压母線までの電路を構築し、3号炉からの給電により、2号炉の非常用高压母線を受電する手段がある。</p> <p>号炉間電力融通設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-2図に示す。</p> <p>・ 号炉間電力融通ケーブル（常設）</p> <p>・ 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）</p> <p>・ 号炉間電力融通ケーブル（常設）～非常用高压母線 2C 系又は非常用高压母線 2D 系電路</p> <p>・ 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）～非常用高压母線 2C 系又は非常用高压母線 2D 系電路</p> <p>なお、号炉間電力融通ケーブル（常設）は3号炉の非常用高压母線と2号炉の緊急用高压母線間にあらかじめ敷設し、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）は屋外の保管エリアに配備する。</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 常設代替交流電源設備による給電で使用する設備のうち、ガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ、ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁、ガスタービン発電機～非常用高压母線 2C 系及び非常用高压母線 2D 系電路及びガスタービン発電機～緊急用低压母線 2G 系電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>可搬型代替交流電源設備による給電で使用する設備のうち、電源車、軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、非常用ディーゼル発電設備燃料移送</p>	<p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由④、⑨、⑩）</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、ディーゼル発電機が使用できない場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 77 kV送電線 耐震性がないものの、当該電路が健全であれば、他号炉や外部電源の状況確認に時間を要するが、短時間での受電が可能であり、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。 ・ No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブル 耐震性がないものの、当該電路及び他号炉のディーゼル発電機が健全^{*2}であれば、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。 ・ No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブル 耐震性がないものの、当該電路及び他号炉のディーゼル発電機が健全^{*2}であれば、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。 ・ 号機間電力融通恒設ケーブル（1、2号～3、4号） 	<p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料 1.14.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、ディーゼル発電機が使用できない場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3号非常用受電設備 耐震性がないものの、当該電路が健全であれば、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。 ・ 号機間連絡ケーブル 耐震性がないものの、他号炉のディーゼル発電機^{*2}が健全であれば、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。 ・ 予備ケーブル 耐震性がないものの、号機間連絡ケーブルが使用できない場合、他号炉のディーゼル発電機^{*2}が健全であれば、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。 ・ 開閉所設備 耐震性がないものの、当該電路及び他号炉のディーゼル発電機^{*2}が健全であればディーゼル発電機の代替手段として有効である。 	<p>系配管・弁、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁、ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁、ホース、電源車～電源車接続口（原子炉建屋）電路、電源車接続口（原子炉建屋）～非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系電路及び電源車接続口（原子炉建屋）～緊急用低圧母線 2G 系電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p style="text-align: center;">(添付資料 1.14.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備の故障で交流電源が喪失した場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 号炉間電力融通設備 号炉間電力融通設備で使用する設備の耐震性は確保されていないが、3号炉の非常用ディーゼル発電機及び電路の健全性が確認できた場合において、重大事故等の対処に必要な電源を確保するための手段として有効である。 	<p>差異理由</p> <p>資料構成の相違</p> <p>設備の相違（差異理由①） 記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>恒設ケーブルを敷設する建屋の耐震性がないものの、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機が健全※2であれば、ディーゼル発電機の代替手段として有効である。</p> <p>※2 「号機間電力融通」については、他号炉、1号炉又は2号炉の安全性を損ねる恐れがあるため、「他号炉、1号炉又は2号炉の号機間融通は以下の状態」である場合に限定している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機2台が健全 ・供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全 <p>なお、「号機間電力融通」が使用できない場合には、後続手段である「電源車」の対応を取ることとする。</p> <p>また、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、電源車（緊急時対策所用）は、個別負荷に対する専用電源であり、その利用目的を限定していることから、以下の手順にて整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） 「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.1(1) b. (c)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」、1.6.2.2(1) b. (c)「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」にて整備する。 ・電源車（緊急時対策所用） 「1.18緊急時対策所の居住性等に関する手順等」のうち、1.18.2.4(1)「電源車（緊急時対策所用）による給電」にて整備する。 <p>b. 直流電源喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 ディーゼル発電機の故障により非常用直流母線への直流電源による給電ができない場合は、直流電源装置により非常用直流母線へ給電する手段がある。</p>	<p>※2 「号機間融通」については、他号炉の安全性を損ねるおそれがあるため、「他号炉の号機間融通はディーゼル発電機が2台健全」である場合に限定している。</p> <p>また、緊急時対策所用発電機は、個別負荷に対する専用電源であり、その利用目的を限定していることから、以下の手順にて整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急時対策所用発電機 「1.18 緊急時対策所の居住性等に関する手順等」のうち、1.18.2.4(1)「緊急時対策所用発電機による給電」にて整備する。 <p>b. 直流電源喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 ディーゼル発電機の故障により非常用直流母線への直流電源による給電ができない場合は、直流電源設備により非常用直流母線へ給電する手段がある。</p>	<p>b. 代替電源（直流）による対応手段及び設備 (a) 代替直流電源設備による給電 設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備の故障により充電器を経由した直流設備への給電ができない場合は、代替直流電源設備による給電にて炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保する。</p> <p>i. 所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備による給電 非常用交流電源設備の故障により 125V 充電器 2A 及び 125V 充電器 2B を経由した直流設備への給電ができない場</p>	<p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違 ・大阪3/4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプ専用の電源装置が必要なため、手順を整備する審査項目のリンク先を記載している。 ・泊3号炉は、代替炉心注水等で使用する可搬型大型送水ポンプ車は車両エンジンを駆動源とすることから、専用の電源装置は不要。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>直流電源による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄電池（安全防護系用） <p>ディーゼル発電機の故障及び蓄電池（安全防護系用）の電圧低下により非常用直流母線への直流電源による給電ができない場合は、代替電源（直流）により非常用直流母線へ給電する手段がある。</p> <p>また、給電に伴い必要な代替電源（交流）による給電に使用する設備については、1.14.1(2) a.「交流電源喪失時の対応手段及び設備」のとおり。</p> <p>代替電源（直流）による給電に使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>直流電源による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 蓄電池（非常用） <p>ディーゼル発電機の故障及び蓄電池（非常用）の電圧低下により、非常用直流母線への直流電源による給電ができない場合は、代替電源（直流）により非常用直流母線へ給電する手段がある。</p> <p>代替電源（直流）による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 後備蓄電池 	<p>合は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備による給電を開始するまでの間、所内常設蓄電式直流電源設備により24時間にわたり直流設備へ給電する手段がある。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-3図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 125V 蓄電池 2A 125V 蓄電池 2B 125V 充電器 2A 125V 充電器 2B 125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A～125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路 125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B～125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 <p>また、共通要因によって非常用直流電源設備の安全機能と同時に機能が喪失することがないように物理的に分離を図った常設代替直流電源設備があり、その常設代替直流電源設備により重大事故等時の対応に必要な直流設備へ給電する手段がある。</p> <p>常設代替直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-3図及び第1.14-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 125V 代替蓄電池 250V 蓄電池 125V 代替蓄電池～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路 250V 蓄電池～250V 直流主母線盤電路 <p>ii. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>非常用交流電源設備の故障、所内常設蓄電式直流電源設備の蓄電池の枯渇により直流設備への給電ができない場合は、常設代替直流電源設備、電源車、代替所内電気設備、125V 代替充電器及び 250V 充電器を用いた可搬型代替直流電源設備により直流設備へ給電する手段がある。</p> <p>可搬型代替直流電源設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-3図及び第1.14-4図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 125V 代替蓄電池 250V 蓄電池 	<p>設備の相違（差異理由⑦）</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>設備の相違（差異理由⑦）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<ul style="list-style-type: none"> ・ 空冷式非常用発電装置 ・ 燃料油貯蔵タンク ・ 重油タンク ・ タンクローリー ・ 77kV送電線 ・ No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブル ・ No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブル ・ 号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号） ・ 号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号） ・ ディーゼル発電機（他号炉） ・ 電源車 ・ 号機間電力融通恒設ケーブルが使用できない場合を想定して号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を配備する。 ・ 可搬式整流器 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型直流電源用発電機 ・ ディーゼル発電機燃料油貯油槽 ・ 可搬型タンクローリー ・ 可搬型直流変換器 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 125V 代替充電器 ・ 250V 充電器 ・ 電源車 ・ 軽油タンク ・ ガスタービン発電設備軽油タンク ・ タンクローリ ・ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・ ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ・ ホース ・ 125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器～125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1 電路 ・ 250V 蓄電池及び250V 充電器～250V 直流主母線盤電路 ・ 電源車～電源車接続口（原子炉建屋）電路 ・ 電源車接続口（原子炉建屋）～125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1 電路 ・ 電源車接続口（原子炉建屋）～250V 直流主母線盤電路 iii. 125V 代替充電器用電源車接続設備による給電 非常用交流電源設備の故障、所内常設蓄電池式直流電源設備及び常設代替直流電源設備の蓄電池の枯渇により直流設備への給電ができない場合は、125V 代替充電器用電源車接続設備（125V 代替充電器、代替直流電源用切替盤、代替直流電源用変圧器及び電源車）により直流設備へ給電する手段がある。 125V 代替充電器用電源車接続設備による給電で使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-3 図に示す。 ・ 125V 代替充電器 ・ 代替直流電源用切替盤 ・ 代替直流電源用変圧器 ・ 電源車 ・ 電源車～電源車接続口（制御建屋）電路 ・ 電源車接続口（制御建屋）～125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1 電路 ・ 軽油タンク ・ ガスタービン発電設備軽油タンク ・ 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁 ・ ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁 ・ ホース ・ タンクローリ 	<p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>設備の相違（差異理由⑨）</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替電源（直流）による給電に使用する可搬式整流器は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>基準規則に要求される蓄電池（安全防護系用）は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、ディーゼル発電機及び蓄電池（安全防護系用）が使用できない場合においても炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替電源（直流）による給電に使用する設備のうち、後備蓄電池、可搬型直流電源用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及び可搬型直流変換器は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>基準規則に要求される蓄電池（非常用）は、重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.14.1)</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、ディーゼル発電機及び蓄電池（非常用）が使用できない場合においても炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 所内常設蓄電池式直流電源設備による給電で使用する設備のうち、125V 蓄電池 2A, 125V 蓄電池 2B, 125V 充電器 2A, 125V 充電器 2B, 125V 蓄電池 2A 及び 125V 充電器 2A～125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 電路, 125V 蓄電池 2B 及び 125V 充電器 2B～125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>常設代替直流電源設備による給電で使用する設備のうち、125V 代替蓄電池, 250V 蓄電池, 125V 代替蓄電池～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路, 250V 蓄電池～250V 直流主母線盤電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>可搬型代替直流電源設備による直流設備への給電で使用する設備のうち、125V 代替蓄電池, 250V 蓄電池, 125V 代替充電器, 250V 充電器, 電源車, 軽油タンク, ガスタービン発電設備軽油タンク, タンクローリー, 非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁, 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁, ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁, ホース, 125V 代替蓄電池～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路, 250V 蓄電池～250V 直流主母線盤電路, 電源車～電源車接続口（原子炉建屋）, 電源車接続口（原子炉建屋）～125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 電路, 電源車接続口（原子炉建屋）～250V 直流主母線盤電路は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.14.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、設計基準事故対処設備の故障で直流電源が喪失した場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために必要な電力を確保できる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備と位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・125V 代替充電器用電源車接続設備 <p>給電開始までに時間を要するが、給電可能であれば可搬型代替直流電源設備である電源車から代替所内電気設備を経由し 125V 系統への給電に対する代替手段として有効</p>	<p>記載表現の相違 設備の相違（差異理由⑦, ⑧）</p> <p>資料構成の相違 ・添付資料「審査基準及び基準規則と整備する対応手段との対応表」を組づけ</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>また、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）及び可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）は、個別負荷に対する専用電源であり、その利用目的を限定していることから、以下の手順にて整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用） <ul style="list-style-type: none"> 「1.3原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(3)c.「可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）による加圧器逃がし弁の機能回復」にて整備する。 可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤） <ul style="list-style-type: none"> 「1.15事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.2(1)d.「可搬型バッテリー（炉外核計装盤、放射線監視盤）による電源の供給」にて整備する。 <p>c. 所内電気設備機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 所内電気設備は、共通要因で機能を失うことはないが、何らかの原因により所内電気設備の2系統が同時に機能を喪失した場合は、代替所内電気設備により給電する手段がある。 このため、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保できる。</p> <p>代替所内電気設備による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 空冷式非常用発電装置 燃料油貯蔵タンク 重油タンク タンクローリー 	<p>また、加圧器逃がし弁操作用バッテリー、可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）は、個別負荷に対する専用電源であり、その利用目的を限定していることから、以下の手順にて整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁操作用バッテリー <ul style="list-style-type: none"> 「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」のうち、1.3.2.2(3)b.「加圧器逃がし弁操作用バッテリーによる加圧器逃がし弁の機能回復」にて整備する。 可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用） <ul style="list-style-type: none"> 「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2.2(1)d.「可搬型バッテリー（炉外核計装装置用、放射線監視装置用）による電源の供給」にて整備する。 <p>c. 所内電気設備機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 所内電気設備は、共通要因で機能を失うことはないが、何らかの原因により所内電気設備の2系統が同時に機能を喪失した場合は、代替所内電気設備により給電する手段がある。 このため、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保できる。</p> <p>代替所内電気設備による給電に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替非常用発電機 ディーゼル発電機燃料油貯油槽 可搬型タンクローリー 	<p>である。</p> <p>c. 代替所内電気設備による対応手段及び設備 (a) 代替所内電気設備による給電 設計基準事故対処設備である非常用所内電気設備の機能が喪失し、必要な設備へ給電できない場合又は代替所内電気設備に接続する重大事故等対処設備が必要な場合は、代替所内電気設備にて電路を確保し、常設代替交流電源設備、号炉間電力融通設備又は可搬型代替交流電源設備から給電する手段がある。 なお、非常用所内電気設備及び代替所内電気設備は、重大事故等が発生した場合において、共通要因で同時に機能を喪失することなく、少なくとも一系統は機能の維持及び人の接近性を確保する設計とする。</p> <p>代替所内電気設備による給電に使用する設備は以下のとおり。単線結線図を第1.14-2 図に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ガスタービン発電機接続盤 緊急用高圧母線 2F 系 緊急用高圧母線 2G 系 緊急用動力変圧器 2G 系 緊急用低圧母線 2G 系 緊急用交流電源切替盤 2G 系 緊急用交流電源切替盤 2C 系 緊急用交流電源切替盤 2D 系 非常用高圧母線 2C 系 非常用高圧母線 2D 系 	<p>設備の相違（差異理由⑨）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>・代替所内電気設備分電盤 ・代替所内電気設備変圧器</p> <p>・可搬式整流器 ・電源車</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替所内電気設備による給電に使用する空冷式非常用発電装置、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー、代替所内電気設備分電盤、代替所内電気設備変圧器及び可搬式整流器は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これら機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、所内電気設備が使用できない場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために、必要な電力を確保できる。また、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <p>・電源車（タンクローリー含む） 空冷式非常用発電装置が使用できない場合に、添付書類十「7.1.2全交流動力電源喪失」手順においてアニュラス空気浄化系を約60分以内に準備する想定としているのに対し、電源車の着手及び移動並びに起動作業に約90分要するものの、放射性物質放出を抑制する手段として有効である。</p>	<p>・代替所内電気設備分電盤 ・代替所内電気設備変圧器 ・代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤</p> <p>・可搬型代替電源車</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 機能喪失原因対策分析の結果により選定した、代替所内電気設備による給電に使用する設備のうち、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー、代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤、代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤及び可搬型代替電源車は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>(添付資料 1.14.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、所内電気設備が使用できない場合においても、炉心の著しい損傷等を防止するために、必要な電力を確保できる。</p>	<p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備 代替所内電気設備による給電で使用する設備のうち、ガスタービン発電機接続盤、緊急用高圧母線 2F 系、緊急用高圧母線 2G 系、緊急用動力変圧器 2G 系、緊急用低圧母線 2G 系、緊急用交流電源切替盤 2G 系、緊急用交流電源切替盤 2C 系、緊急用交流電源切替盤 2D 系、非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.14.1)</p> <p>d. 燃料補給のための対応手段及び設備 (a) 燃料補給設備による補給 重大事故等の対処で使用するガスタービン発電機、電源車、大容量送水ポンプ（タイプ I）、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ（タイプ II）を必要な期間継続して運転させるため、燃料補給設備により補給する手段がある。 燃料補給設備による補給で使用する設備は以下のとおり。 ・軽油タンク ・ガスタービン発電設備軽油タンク ・タンクローリー</p>	<p>設備の相違（差異理由⑫） 設備の相違（差異理由⑬）</p> <p>記載表現の相違 設備の相違（差異理由⑨、⑫、⑬、⑮）</p> <p>資料構成の相違 ・審査基準及び基準規則と整備する対応手段の対応表を紐づけ</p> <p>設備の相違（差異理由⑮） 設備の相違（差異理由⑮）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>d. 手順等</p> <p>上記の a.、b. 及び c. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時の監視に必要な手順を整備する（第1.14.4表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{※3}、当直課長、運転員等^{※4}及び緊急安全対策要員^{※5}の対応として全交流動力電源喪失の対応手順等に定める（第1.14.1表～第1.14.3表）。</p> <p>※3 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</p> <p>※4 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</p> <p>※5 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>d. 手順等</p> <p>上記の a.、b. 及び c. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時の監視に必要な手順を整備する（第1.14.4表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長、発電課長（当直）、運転員、災害対策要員及び事務局員の対応として全交流動力電源喪失時における対応手順等に定める（第1.14.1表～第1.14.3表）。</p>	<p>・非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁</p> <p>・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁</p> <p>・ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁</p> <p>・ホース</p> <p>(b) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>燃料補給設備による補給で使用する設備のうち、軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク、タンクローリ、非常用ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送系配管・弁、ガスタービン発電設備燃料移送系配管・弁及びホースは重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。</p> <p>(添付資料 1.14.1)</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、重大事故等の対処で使用する設備の燃料を確保し、必要な期間運転を継続することができる。</p> <p>e. 手順等</p> <p>上記「a. 代替電源（交流）による対応手段及び設備」、「b. 代替電源（直流）による対応手段及び設備」、「c. 代替所内電気設備による対応手段及び設備」及び「d. 燃料補給のための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整理する。</p> <p>これらの手順は、運転員、重大事故等対応要員及び保修班員の対応として非常時操作手順書（設備別）、非常時操作手順書（徴候ベース）及び重大事故等対応要領書に定める（第1.14-1表）。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器についても整理する（第1.14-2表）。</p> <p>さらに、他の条文にて選定した重大事故等対処設備と本条文にて選定した給電手段との関連性についても整理する。</p> <p>(添付資料 1.14.5)</p>	<p>記載方針の相違（差異理由①）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.14.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.14.2.1 代替電源（交流）による給電手順等</p> <p>(1) 空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時に、ディーゼル発電機から独立及び位置的分散を図った重大事故等対処設備である空冷式非常用発電装置により、原子炉冷却、原子炉格納容器冷却等に係る設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の駆動電源等の非常用高圧母線へ代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失時に、外部電源受電操作及びディーゼル発電機の起動操作を実施しても、母線電圧等が確立しない場合。</p>	<p>1.14.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.14.2.1 代替電源（交流）による給電手順等</p> <p>(1) 代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時に、ディーゼル発電機から独立及び位置的分散を図った重大事故等対処設備である代替非常用発電機により、原子炉冷却、原子炉格納容器冷却等に係る設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の駆動電源等の非常用高圧母線へ代替電源（交流）を給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失時に、外部電源受電操作及びディーゼル発電機の起動操作を実施しても、母線電圧等が確立しない場合。</p>	<p>1.14.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.14.2.1 代替電源（交流）による対応手順</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電</p> <p>a. ガスタービン発電機又は電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電送電線及び開閉所が破損又は破損する可能性のある大規模自然災害が発生した場合並びに外部電源、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機による給電が見込めない場合に、発電用原子炉及び使用済燃料プールの冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要なメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系の電源を復旧する。原子炉圧力容器への注水に必要な負荷への給電は、メタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系を受電することにより電源供給される。メタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電操作完了後、125V 充電器及び中央制御室監視計器の交流電源を供給する。</p> <p>ガスタービン発電機は外部電源の喪失により自動起動し、ガスタービン発電機によるメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系へ給電を行う。ガスタービン発電機による給電ができない場合は、号炉間電力融通ケーブル（常設）又は号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による給電を行う。号炉間電力融通ケーブル（常設）又は号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による給電ができない場合は、電源車による給電を行う。</p> <p>代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガスタービン発電機 2. 号炉間電力融通ケーブル（常設） 3. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型） 4. 電源車 <p>なお、優先 2 及び優先 3 の手順については「b. 号炉間電力融通ケーブルを使用したメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電」にて整備する。</p> <p>また、上記給電を継続するためにガスタービン発電設備軽油タンク、電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[ガスタービン発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電準備開始の判断基準]</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系への給電ができない場合。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>b. 操作手順</p> <p>空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.3図に、タイムチャートを第1.14.4図に示す。</p> <p>また、空冷式非常用発電装置への燃料（重油）補給の手順は1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、空冷式非常用発電装置の起動及び安全補機開閉器室での現場操作を指示する。また、運転員等に空冷式非常用発電装置の運転状態の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置を起動する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で運転中の空冷式非常用発電装置の運転状態を確認する。</p> <p>④ 運転員等は、受電後の負荷の自動起動を防止するため、中央制御室で操作スイッチを「切」又は「引断」とする。</p>	<p>b. 操作手順</p> <p>代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.3図に、タイムチャートを第1.14.4図に示す。</p> <p>また、代替非常用発電機への燃料補給の手順は、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に代替非常用発電機の起動及び安全補機開閉器室での現場操作を指示する。</p> <p>② 運転員及び災害対策要員は、現場の安全補機開閉器室においてディーゼル発電機の隔離、並びに非常用高圧母線の受電遮断器及び非常用低圧母線の各遮断器の開放を実施する。</p> <p>③ 運転員及び災害対策要員は、受電後負荷の自動起動を防止するため、中央制御室にて操作器を「切」及び現場の安全補機開閉器室にて遮断器を開放する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室にて代替非常用発電機を起動し、代替非常用発電機電圧等を確認する。</p>	<p>[電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電準備開始の判断基準]</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系への給電ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>ガスタービン発電機又は電源車による代替所内電気設備を経由した非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5図に、概要図を第1.14-6図に、タイムチャートを第1.14-7図から第1.14-9図に示す。</p> <p>[優先1.ガスタービン発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電の場合]</p> <p>①^a 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にガスタービン発電機の起動状態確認、メタクラ 2F 系の受電状態確認並びにメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系の受電準備開始を指示する。</p> <p>②^a 運転員（中央制御室）A 及び B は、ガスタービン発電機の起動状態及びメタクラ 2F 系受電状態を確認し、発電課長にガスタービン発電機の起動が完了したことを報告する。^{※1}</p> <p>※1 中央制御室からの起動が完了した場合は操作手順⑦^aへ</p> <p>[ガスタービン発電機の現場からの起動の場合]</p> <p>③^a 自動起動に失敗した場合、発電課長は、発電所対策本部にガスタービン発電機の現場からの起動を依頼する。</p> <p>④^a 発電所対策本部は、保修班員にガスタービン発電機の現場からの起動を指示する。</p> <p>⑤^a 保修班員は、屋外（緊急用電気品建屋）にてガスタービン発電機を起動し、発電所対策本部にガスタービン発電機の起動が完了したことを報告する。</p> <p>⑥^a 発電所対策本部は、発電課長にガスタービン発電機の現場からの起動が完了したことを連絡する。</p> <p>[代替所内電気設備の受電前準備、受電操作、受電確認]</p> <p>⑦^a 運転員（中央制御室）A 及び B は、受電前準備としてメタクラ 2C 系、メタクラ 2D 系の動的負荷の自動起動防止のため操作スイッチ（以下「CS」という。）を「停止」</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、操作手順④にて代替非常用発電機起動後、代替非常用発電機電圧等を確認することで運転状態に異常がないことを確認する。 <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、代替非常用発電機起動前にディーゼル発電機の隔離及び各負荷の受電遮断器を開放する。 ・大阪3/4号炉は、空冷式非常用発電装置起動後の受電遮断器投入前に各負荷の受電遮断器を開放する。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑤ 運転員等は、空冷式非常用発電装置の容量制限があるため、現場の安全補機開閉器室において不要なパワーセンタ及びコントロールセンタ負荷の切離しを行う。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場の安全補機開閉器室にて空冷式非常用発電装置受電しゃ断器を投入し、メタクラの受電を確認する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室でパワーセンタ及びコントロールセンタを受電し、非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室及び現場で受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に空冷式非常用発電装置の燃料（重油）補給を指示する。</p> <p>⑩ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑫ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p>	<p>⑤ 運転員は、現場の安全補機開閉器室にてSA用代替電源受電遮断器を投入し、非常用高圧母線の電圧により、メタクラ及びパワーコントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑥ 運転員及び災害対策要員は、現場の安全補機開閉器室にてパワーコントロールセンタ遮断器を投入し、コントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑦ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場にて受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長に代替非常用発電機への燃料補給を依頼する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、災害対策要員に代替非常用発電機への燃料補給を指示する。</p> <p>⑩ 発電課長（当直）は、運転員及び災害対策要員に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑪ 災害対策要員は、現場にて安全補機開閉器室外気取入ダンパの開操作を行う。</p> <p>⑫ 災害対策要員は、現場にて蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替えを行う。</p> <p>⑬ 運転員は、現場にて蓄電池室排気ファンを起動し、安全系蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑭ 運転員は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p>	<p>又は「引ロック」とし、発電課長に受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑧^a 発電課長は、運転員にガスタービン発電機によるメタクラ2F系への給電開始を指示する。</p> <p>⑨^a 運転員（中央制御室）A及びBは、ガスタービン発電機からメタクラ2F系を受電するための遮断器を「入」とし、受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^a 発電課長は、運転員にガスタービン発電機によるメタクラ2C系への給電開始を指示する。</p> <p>⑪^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2C系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系を受電する。</p> <p>⑫^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系の受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑬^a 発電課長は、運転員にメタクラ2F系からメタクラ2D系への給電開始を指示する。</p> <p>⑭^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2D系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2D系、パワーセンタ2D系及びモータコントロールセンタ2D系の受電操作を実施する。</p> <p>⑮^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2D系、パワーセンタ2D系及びモータコントロールセンタ2D系の受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告し、125V充電器2A、125V充電器2B及び中央制御室監視計器の交流電源を供給する。</p> <p>125V充電器復旧及び中央制御室監視計器復旧操作手順については、「1.14.2.2.(1)a.所内常設蓄電式直流電源設備による給電」の操作手順⑧～⑬と同様である。</p> <p>⑯^a 発電課長は、運転員に不要な交流電源負荷の切離しを指示する。</p> <p>⑰^a 運転員（中央制御室）A及びB並びに運転員（現場）C及びDは、不要な交流負荷の切離しを実施する。 （添付資料 1.14.3）</p> <p>[優先 4.電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電の場合]</p> <p>（原子炉建屋東側の電源車接続口（東側）を使用する場合（原子炉建屋西側の電源車接続口（西側）を使用の場合は④^b、⑤^b、⑥^bを除く））</p> <p>①^b 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系の給電準備</p>	<p>差異理由</p> <p>設計方針の相違 ・機作場所は相違するが、非常用母線へ給電する手順に相違なし。</p> <p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <p>設備の相違（差異理由⑬）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>備開始を指示する。</p> <p>②^b 発電課長は、発電所対策本部へ電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備開始を依頼する。</p> <p>③^b 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備開始を指示する。</p> <p>④^b 重大事故等対応要員は、電源車接続口（東側）へ電源車ケーブルを接続する場合は、発電所対策本部に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放依頼を連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑤^b 発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、電源車接続口（東側）へ電源車ケーブルを接続する場合は、運転員に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を指示する。</p> <p>⑥^b 運転員（現場）C及びDは、発電課長に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を行い報告する。また、発電課長は、発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑦^b 重大事故等対応要員は、電源車接続口付近に電源車（2台）を配置し、電源車から電源車接続口までの間に電源車搭載のケーブルを敷設及び並列運転用制御ケーブルを敷設し、接続する。</p> <p>⑧^b 運転員（現場）C及びDは、メタクラ2C系及びメタクラ2D系の受電前状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検より確認する。</p> <p>⑨^b 運転員（中央制御室）A及びBは、受電前準備としてメタクラ2C系及びメタクラ2D系の動的負荷の自動起動防止のためCSを「停止」又は「引ロック」とする。</p> <p>⑩^b 運転員（現場）C及びDは、受電前準備としてモータコントロールセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2D系の負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とする。</p> <p>⑪^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「切」又は「切」確認を実施する。</p> <p>⑫^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2G系からメタクラ2C系へ給電するための遮断器を「入」、メタクラ2G系からメタクラ2C系を受電するための遮断器を「入」、メタクラ2G系からメタクラ2D系へ給電するための遮断器を「入」、メタクラ2G系からメタクラ2D系を受電するための遮断器を「入」及び電源車からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とする。</p> <p>⑬^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2C系からパワーセンタ2C系へ給電するための遮断器及びメタクラ2D系からパワーセンタ2D系へ給電するための遮断器の「入」確認を実施し、発電課長にメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備が完了したことを報告する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記のうち、空冷式非常用発電装置による受電操作について、中央制御室対応は1ユニット当たり運転員等2名、現場対応は1ユニット当たり運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約20分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p>	<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記対応のうち、代替非常用発電機による受電操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約15分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場にて運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p>	<p>⑭^b 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車からメタクラ2C系及びメタクラ2D系間の連絡母線までの電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑮^b 発電所対策本部は、発電課長に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑯^b 発電課長は、ガスタービン発電機及び号炉間電力融通ケーブルにより給電ができない場合、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電を依頼する。</p> <p>⑰^b 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車によるメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電開始を指示する。</p> <p>⑱^b 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車（2台）の起動及び並列操作により、メタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電を実施し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑲^b 発電所対策本部は、発電課長へ電源車（2台）によるメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑳^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2G系、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系並びにメタクラ2D系、パワーセンタ2D系及びモータコントロールセンタ2D系の受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告し、125V充電器2A、125V充電器2B及び中央制御室監視計器の交流電源復旧を確認する。</p> <p>なお、遮断器用制御電源喪失により中央制御室からのメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系の遮断器操作ができない場合は、現場にて遮断器本体を手動で投入して電路を構成する。</p> <p>125V充電器復旧及び中央制御室監視計器復旧操作手順については、「1.14.2.2.(1)a.所内常設蓄電式直流電源設備による給電」の操作手順⑧～⑬と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>[優先1.ガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電の場合]</p> <p>【ガスタービン発電機の自動起動による受電】</p> <p>運転員（中央制御室）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電完了まで15分以内で可能である。</p>	<p>記載表現の相違</p>

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>空冷式非常用発電装置は、常設代替電源設備として設置しているため中央制御室から、早期に非常用高圧母線への電源回復操作を実施する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。空冷式非常用発電装置は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、空冷式非常用発電装置の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。</p> <p>(添付資料1.14.3、1.14.4、1.14.5)</p>	<p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>代替非常用発電機は、常設代替電源として設置しているため中央制御室から早期に非常用高圧母線への電源回復操作を実施する。</p> <p>代替非常用発電機の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。代替非常用発電機は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、代替非常用発電機の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期事業者検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。</p> <p>(添付資料1.14.3、1.14.4、1.14.5)</p>	<p>不要な交流負荷の切離し操作は、運転員（中央制御室）による操作は5分以内で可能であり、運転員（現場）による操作は45分以内で可能である。</p> <p>【ガスタービン発電機の現場からの起動による受電】 運転員（中央制御室）2名、運転員（現場）2名及び必修班員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電完了まで45分以内で可能である。</p> <p>不要な交流負荷の切離し操作は、運転員（中央制御室）による操作は5分以内で可能であり、運転員（現場）による操作は45分以内で可能である。</p> <p>[優先4.電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電の場合] 運転員（中央制御室）2名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電完了まで125分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(添付資料 1.14.2-1)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(2) 77kV送電線による代替電源（交流）からの給電</p> <p>空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、77kV送電線による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>空冷式非常用発電装置の故障等により代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、77kV送電線の健全が確認できた場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>77kV送電線による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.5図に、タイムチャートを第1.14.6図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、77kV送電線による代替電源（交流）給電を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室でNo.1予備変圧器1次側の遮断器が投入されていることを確認する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でNo.1予備変圧器2次側の遮断器を投入する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室でパワーセンタ及びコントロールセンタを受電し、非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室及び現場で受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑥ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。</p>	<p>(2) 3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電</p> <p>代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、3号非常用受電設備による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>代替非常用発電機の故障等により代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.5図に、タイムチャートを第1.14.6図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電を指示する。</p> <p>② 運転員及び他号炉の運転員は、中央制御室で66kV泊支線の電圧等の確認及び66kV泊支線から他号炉への給電状態の確認により、3号非常用受電設備が使用可能なことを確認する。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室及び現場にて受電準備を実施する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室にて遮断器を投入し、3号非常用受電設備及び非常用変圧器に異常がないことを確認する。</p> <p>⑤ 運転員は、現場にて受電遮断器を投入し、非常用高圧母線の電圧により、メタクラ及びパワーコントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑥ 運転員及び災害対策要員は、現場の安全補機開閉器室にてパワーコントロールセンタ遮断器を投入し、コントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑦ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場にて受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、運転員及び災害対策要員に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場にて安全補機開閉器室外気取入ダンパの開操作を行う。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場にて蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替えを行う。</p> <p>⑪ 運転員は、現場にて蓄電池室排気ファンを起動し、安全系蓄電池室の換気を行う。</p>		<p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、66kV送電線の使用の可否を1/2号炉の運転員が確認するため、手順着手の判断基準ではなく、操作手順で確認する。 <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 操作場所は相違するが、非常用母線へ給電する手順に相違なし。 <p>設備の相違（差異理由①）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑧ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性 上記のうち、77kV送電線による受電操作について、中央制御室対応は1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約10分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>77kV送電線による電源（交流）からの給電については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p> <p>77kV送電線による電源（交流）からの給電の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。77kV送電線による電源（交流）からの給電は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。 （添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.6）</p> <p>(3) No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電 77kV送電線による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 77kV送電線の故障等により代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、他号炉</p>	<p>⑫ 運転員は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性 上記対応のうち、3号非常用受電設備による受電操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名、他号炉における中央制御室は運転員1名により作業を実施し、所要時間は約45分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場にて運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性上がるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>3号非常用受電設備の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」である。3号非常用受電設備は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに3号非常用受電設備の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期事業者検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。 （添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.6）</p>		<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号炉は、後段の「3号非常用受電設備の電源裕度に応じた給電」の記載を含む。</p> <p>設備の相違（差異理由①） 記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違 ・大阪3/4号炉は、3号炉と4号炉への給電を考慮する必要があるため「他号炉」と記載している。</p> <p>設備の相違（差異理由②）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>のディーゼル発電機が健全*6であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>※6 他号炉のディーゼル発電機が健全とは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機2台が健全 ・供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全 <p>b. 操作手順</p> <p>N o. 2 予備変圧器 2 次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.7図に、タイムチャートを第1.14.8図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、N o. 2 予備変圧器 2 次側恒設ケーブルを使用した号機間融通を指示する。 ② 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。 ③ 運転員等は、現場で号機間融通に必要なインターロック解除（ジャンパ、リフト）処置を行う。 ④ 運転員等は、中央制御室及び現場で供給元母線のディーゼル発電機の負荷について切離しを行う。 ⑤ 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先の母線負荷について切離しを行う。 ⑥ 運転員等は、現場でN o. 2 予備変圧器 1 次側の遮断器を開放する。 ⑦ 運転員等は、中央制御室で供給元母線のN o. 2 予備変圧器受電遮断器を投入する。 ⑧ 運転員等は、中央制御室で号機間融通給電先母線のN o. 2 予備変圧器受電遮断器を投入し、メタクラの受電を確認する。 ⑨ 運転員等は、中央制御室でパワーセンタ及びコントロールセンタを受電し、非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認する。 ⑩ 運転員等は、現場で号機間融通開始に当たり実施したインターロック解除（ジャンパ、リフト）処置を一部復旧する。 ⑪ 運転員等は、中央制御室及び現場で受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。 ⑫ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。 ⑬ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。 			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑭ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記のうち、No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による受電操作について、中央制御室対応は運転員等2名、現場対応は運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約65分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p> <p>No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。</p> <p>No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。</p> <p>(添付資料 1.14.4、1.14.5、1.14.7)</p> <p>(4) No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>No. 2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p>	<p>【大飯3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>(5) 開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、開閉所設備を使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源（交流）を給電する手順を整備する。</p>		<p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>No. 2 予備変圧器の故障等によりNo. 2 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、他号炉のディーゼル発電機が健全^{※7}であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>※7 他号炉のディーゼル発電機が健全とは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機2台が健全 ・供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全 <p>b. 操作手順</p> <p>No. 1 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.9図に、タイムチャートを第1.14.10図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、No. 1 予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通を指示する。 ② 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。 ③ 運転員等は、現場で号機間融通に必要なインターロック解除（ジャンパ、リフト）処置を行う。 ④ 運転員等は、中央制御室及び現場で供給元母線のディーゼル発電機の負荷について切離しを行う。 ⑤ 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先の母線負荷について切離しを行う。 ⑥ 運転員等は、現場でNo. 1 予備変圧器1次側の遮断器を開放する。 	<p>【大阪3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、他号炉のディーゼル発電機2台が健全であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）の給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.16図に、タイムチャートを第1.14.17図に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に開閉所設備を使用した号機間融通を指示する。 ② 運転員及び他号炉の運転員は、中央制御室及び現場にて号機間融通給電先の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。 ③ 他号炉の運転員は、供給元となるディーゼル発電機の負荷制限のため、中央制御室及び現場にて不要負荷の切離し行う。 ④ 運転員は、開閉所にて開閉所設備の遮断器を操作し、融通電路を構成する。 ⑤ 他号炉の運転員は、融通開始時の突入電流による電路上の保護リレーの動作防止のため、現場で保護リレーをロックする。 ⑥ 他号炉の運転員は、中央制御室にて融通する非常用母線の起動変圧器受電遮断器を投入し、開閉所設備を充電する。 ⑦ 他号炉の運転員は、現場で保護リレーのロックを解除する。 ⑧ 運転員は、現場の安全補機開閉器室にて予備変圧器受電遮断器又は所内変圧器受電遮断器を接続する。 	<p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由①①）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、起動変圧器受電遮断器投入前に保護リレー動作防止のため、保護リレーのロックを実施し、遮断器投入後保護リレーのロックを解除する。 ・大阪3 / 4号炉はインターロック解除処置を行い、No.1 予備変圧器1次側の開放、供給元母線のNo.1 予備変圧器受電遮断器投入及び給電先のNo.1 予備変圧器受電遮断器を投入する。号機間融通開始後、インターロック解除処置の復旧を行うとし、どちらも受電前に保護リレー及びインターロック等の処置を実施することに相違はない。 <p>設備の相違（差異理由③）</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑦ 運転員等は、中央制御室で供給元母線のNo. 1予備変圧器受電遮断器を投入する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で号機間融通給電母線のNo. 1予備変圧器受電遮断器を投入し、メタクラの受電を確認する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室でパワーセンタ及びコントロールセンタを受電し、非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、現場で号機間融通開始に当たり実施したインターロック解除（ジャンパ、リフト）処置を一部復旧する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室及び現場で受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑫ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑭ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性 上記のうち、No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による受電操作について、中央制御室対応は運転員等3名、現場対応は運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約65分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p>	<p>【大阪3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>⑨ 運転員は、中央制御室にて予備変圧器受電遮断器又は所内変圧器受電遮断器を投入し、非常用高圧母線の電圧により、メタクラ及びパワーコントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑩ 運転員及び災害対策要員は、現場の安全補機開閉器室にてパワーコントロールセンタ遮断器を投入し、コントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑪ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場にて受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑫ 発電課長（当直）は、運転員及び災害対策要員に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑬ 災害対策要員は、現場にて安全補機開閉器室外気取入ダンパの開操作を行う。</p> <p>⑭ 災害対策要員は、現場にて蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替えを行う。</p> <p>⑮ 運転員は、現場にて蓄電池室排気ファンを起動し、安全系蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑯ 運転員は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性 上記対応のうち、開閉所設備を使用した号機間融通による受電操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名、他号炉における中央制御室は運転員1名、他号炉における現場は運転員1名により作業を実施し、所要時間は約3時間30分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場にて運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。遮断器操作に使用する工具については速やかに作業ができるよう現場に配備する。</p> <p>開閉所設備を使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p>	<p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号炉は、遮断器操作に使用する工具を現場に配備することを記載。 設備の相違（差異理由③）</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。</p> <p>No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。</p> <p>(添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.8)</p> <p>(5)号機間電力融通恒設ケーブル(3号～4号)を使用した号機間融通による代替電源(交流)からの給電</p> <p>No. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源(交流)からの給電が実施できない場合に、号機間電力融通恒設ケーブル(3号～4号)を使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源(交流)から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>No. 1予備変圧器の故障等によりNo. 1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源(交流)からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、他号炉のディーゼル発電機が健全^{※8}であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>※8 他号炉のディーゼル発電機が健全とは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機2台が健全 供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全 <p>b. 操作手順</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル(3号～4号)を使用した号機間融通による代替電源(交流)からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.11図に、タイムチャートを第1.14.12図に、機器配置を第1.14.13図に示</p>	<p>【大阪3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>開閉所設備を使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」である。</p> <p>開閉所設備を使用した号機間融通は、必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期事業者検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。</p> <p>(添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.9)</p>		<p>設備の相違（差異理由③）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）による号機間融通での給電を指示する。 ② 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。 ③ 緊急安全対策要員は、現場で供給元メタクラ盤の空冷式非常用発電装置受電しゃ断器及び給電先メタクラ盤の空冷式非常用発電装置受電しゃ断器からのケーブルを号機間融通用高压ケーブルコネクタ盤にてコネクタで接続する。 ④ 運転員等は、現場で供給元及び給電先の恒設ケーブルを接続した空冷式非常用発電装置受電しゃ断器を投入する。 ⑤ 緊急安全対策要員は、現場で供給元の遮断器が投入され、給電先メタクラ盤へ電力融通が開始されたことを、発電所対策本部長へ報告する。 ⑥ 運転員等は、現場で非常用高压母線の電圧計により電源が確保されたことを確認後、パワーセンタ、コントロールセンタの復旧を行い、直流電源、計装用電源等の必要負荷を起動する。 ⑦ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。 ⑧ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。 ⑨ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。 <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記のうち、号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による受電操作について、中央制御室対応は運転員等1名、現場対応は運転員等1名、緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は約75分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、号機間融通用高压ケーブル接続盤等の常設設備と接続する箇所はコネクタ接続とし、移動経路の確保及び携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。遮断器操作については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）は、通常運転中は、遮断器及びケーブルにより他号炉との縁を切っており、重大事故等時のみ接続する。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通では必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。 （添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.9）</p> <p>(6) 号機間電力融通恒設ケーブル（1、2号～3、4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、号機間電力融通恒設ケーブル（1、2号～3、4号）を使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p>	<p>【大飯3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>(4) 号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>なお、号機間連絡ケーブルが利用できない場合は、配備している予備ケーブルを用いて他号炉のディーゼル発電機から電力融通をする。</p>	<p>b. 号機間電力融通ケーブルを使用したメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電</p> <p>2号炉で外部電源、非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機及びガスタービン発電機による給電ができない場合において、号機間電力融通ケーブル（常設）又は号機間電力融通ケーブル（可搬型）を使用して3号炉の非常用ディーゼル発電機からメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系までの電路を構成し、3号炉から給電することにより、発電用原子炉及び使用済燃料プールの冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。</p> <p>なお、号機間電力融通ケーブル（常設）が使用できない場合は、第2保管エリアに配備する号機間電力融通ケーブル（可搬型）を使用して電力融通を行う。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、1号炉又は2号炉のディーゼル発電機が健全^{※9}であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>※9 1号炉又は2号炉のディーゼル発電機が健全とは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機2台が健全 供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全 <p>b. 操作手順</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.14図に、タイムチャートを第1.14.15図に、機器配置を第1.14.16図及び第1.14.17図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）による号機間融通での給電を指示する。なお、供給元は、1号炉ができなければ2号炉とし、給電先は、3号炉又は4号炉、3号炉及び4号炉とする。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。</p>	<p>【大阪3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、他号炉のディーゼル発電機2台が健全であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>号機間連絡ケーブル又は予備ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.10図及び第1.14.11図に、タイムチャートを第1.14.12図及び第1.14.13図に、号機間連絡ケーブルの機器配置を第1.14.14図に、予備ケーブルの敷設ルートを第1.14.15図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電を指示する。</p> <p>② 運転員及び他号炉の運転員は、中央制御室及び現場にて号機間融通給電先の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[号炉間電力融通ケーブル（常設）による給電の判断基準]</p> <p>2号炉で外部電源、非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機及びガスタービン発電機によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電ができない状況において、3号炉の非常用ディーゼル発電機（A）又は非常用ディーゼル発電機（B）が健全で電力融通が可能な場合。</p> <p>[号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による給電の判断基準]</p> <p>2号炉で外部電源、非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、ガスタービン発電機及び号炉間電力融通ケーブル（常設）によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電ができない状況において、3号炉の非常用ディーゼル発電機（A）又は3号炉の非常用ディーゼル発電機（B）が健全で電力融通が可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>号炉間電力融通ケーブルを使用したメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5図に、概要図を第1.14-10図に、タイムチャートを第1.14-11図及び第1.14-12図に示す。</p> <p>[優先2号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電の場合]</p> <p>本手順は、2号炉で全交流動力電源が喪失した状況において、3号炉の非常用ディーゼル発電機から号炉間電力融通ケーブルを使用して2号炉のメタクラ2C系又はメタクラ2D系へ給電する操作手順を示す。</p> <p>①^a 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び3号炉発電課長に号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2F系、メタクラ2C系の受電準備を指示する。</p> <p>②^a 3号炉発電課長は、3号炉運転員に号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2C系の給電準備を指示する。</p> <p>③^a 3号炉運転員（中央制御室）Aは、非常用ディーゼル発電機の負荷の切替え及び運転継続に不要な負荷の停止操作を実施し、3号炉発電課長に給電準備が完了したことを報告する。また、3号炉発電課長は発電課長に報告する。</p> <p>④^a 運転員（中央制御室）A及びBは、受電前準備として</p>	<p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由④）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・大阪3/4号炉は、号機間融通給電元の優先順位を記載している。</p> <p>設備の相違</p> <p>・大阪3/4号炉は、複数ユニットの申請であるため給電号炉を記載している。</p> <p>・泊3号炉の給電先は単独ユニット申請であるため給電号炉の記載は必要ない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>③ 緊急安全対策要員は、現場で供給元メタクラ盤の使用可能な遮断器に号機間融通用高圧ケーブル接続盤からの恒設ケーブルを敷設し、接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で給電先メタクラ盤の空冷式非常用発電装置受電しゃ断器からのケーブルを号機間融通用高圧ケーブルコネクタ盤にてコネクタで接続する。</p> <p>⑤ 運転員等は、現場で供給元及び給電先の恒設ケーブルを接続した遮断器及び空冷式非常用発電装置受電しゃ断器を投入する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で供給元の遮断器が投入され、給電先メタクラ盤へ電力融通が開始されたことを、発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑦ 運転員等は、現場で非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認後、パワーセンタ、コントロールセンタの復旧を行い、直流電源、計装用電源等の必要負荷を起動する。</p> <p>⑧ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。</p>	<p>【大阪3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>③ 災害対策要員は、現場にて号機間連絡ケーブルの健全性を確認したうえで号機間連絡ケーブルの接続を実施する。号機間連絡ケーブルが利用できない場合は、予備ケーブルを保管場所から運搬し、予備ケーブルの敷設及び接続を実施する。</p> <p>④ 他号炉の運転員は、供給元となるディーゼル発電機の負荷制限のため、中央制御室及び現場にて不要負荷の切離しを実施する。</p> <p>⑤ 運転員及び他号炉の運転員は、号機間連絡ケーブルの接続を確認後、現場にて供給元・給電先のSA用代替電源受電遮断器を投入し、非常用高圧母線の電圧より、メタクラ及びパワーコントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑥ 運転員及び災害対策要員は、現場の安全補機開閉器室にてパワーコントロールセンタ遮断器を投入し、コントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑦ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場にて受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備を必要な時期に起動する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、運転員及び災害対策要員に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場にて安全補機開閉器室外気取入ダンパの開操作を行う。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場にて蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替えを行う。</p>	<p>ガスタービン発電機からメタクラ2F系を受電するための遮断器、メタクラ2F系からメタクラ2C系へ給電するための遮断器、3号メタクラ3C系からメタクラ2F系を受電するための遮断器を「切」又は「切」確認する。</p> <p>⑤^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2C系の動的負荷の自動起動防止のためCSを「停止」又は「引ロック」とし、発電課長にメタクラ2C系の受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑥^a 発電課長は、運転員及び3号炉発電課長へ号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機（A）によるメタクラ2F系への給電開始を指示する。</p> <p>⑦^a 3号炉発電課長は、3号炉運転員に3号炉の非常用ディーゼル発電機（A）からメタクラ2F系への給電を指示する。</p> <p>⑧^a 3号炉運転員（中央制御室）Aは、3号メタクラ3C系からメタクラ2F系へ給電するための遮断器を「入」とし、3号炉発電課長にメタクラ2F系への給電が完了したことを報告する。また、3号炉発電課長は発電課長に報告する。</p> <p>⑨^a 発電課長は、運転員に3号メタクラ3C系からメタクラ2F系への受電開始を指示する。</p> <p>⑩^a 運転員（中央制御室）A及びBは、3号メタクラ3C系からメタクラ2F系を受電するための遮断器を「入」とし、発電課長にメタクラ2F系の受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑪^a 発電課長は、運転員に号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したメタクラ2C系への受電開始を指示する。</p> <p>⑫^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2C系へ給電するための遮断器を「入」とする。</p> <p>⑬^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2C系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系の受電操作を実施する。</p> <p>⑭^a 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系の受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告し、125V充電器2A、125V充電器2B及び中央制御室監視計器の交流電源復旧を確認する。125V充電器復旧及び中央制御室監視計器復旧操作手順については、「1.14.2.2.(1)a. 所内常設蓄電池式直流電源設備による給電」の操作手順⑧～⑬と同様である。</p>	<p>差異理由</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、給電元となる他号炉ディーゼル発電機の負荷制限のため、事前に負荷の切離しを実施する。 <p>設備の相違（差異理由⑭）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑨ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑩ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p>	<p>【大飯3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>⑪ 運転員は、現場にて蓄電池室排気ファンを起動し、安全系蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑫ 運転員は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p>	<p>[優先3号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)によるメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電の場合] (メタクラ2D系への手順も同様である。)</p> <p>①^b 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び3号炉発電課長に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)によるメタクラ2G系、メタクラ2C系への受電準備を指示する。</p> <p>②^b 発電課長は、発電所対策本部に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)の敷設及び回路構成を依頼する。</p> <p>③^b 発電所対策本部は、保修班員に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)からメタクラ2C系への受電準備開始を指示する。</p> <p>④^b 運転員(中央制御室)A及びBは、メタクラ2C系、の動的負荷の自動起動防止のためCSを「停止」又は「引ロック」とする。</p> <p>⑤^b 運転員(中央制御室)A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2G系へ給電するための遮断器及びメタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器の「切」又は「切」確認する。</p> <p>⑥^b 運転員(中央制御室)A及びBは、号炉間電力融通ケーブル(可搬型)によるメタクラ2G系を受電するための遮断器の「切」を確認し、発電課長にメタクラ2C系の受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑦^b 3号炉発電課長は、3号炉運転員に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)によるメタクラ2C系への給電準備を指示する。</p> <p>⑧^b 3号炉運転員(中央制御室)Aは、3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)の運転継続に、不要な負荷の停止操作を実施する。</p> <p>⑨^b 3号炉運転員(中央制御室)Aは、3号メタクラ3C系からメタクラ2G系へ給電するための遮断器及び3号メタクラ3C系からメタクラ2F系へ給電するための遮断器の「切」を確認し、3号炉発電課長に給電準備が完了したことを報告する。また、3号炉発電課長は発電課長に報告する。</p> <p>⑩^b 保修班員は、号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を保管エリアから2号炉の号炉間電力融通ケーブル(可搬型)接続口又は3号炉の号炉間電力融通ケーブル(可搬型)接続口付近に配備し、2号炉の号炉間電力融通ケーブル(可搬型)接続口及び3号炉の号炉間電力融通ケーブル(可搬型)接続口間に、号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を敷設する。</p> <p>⑪^b 保修班員は、2号炉の号炉間電力融通ケーブル(可搬</p>	<p>設備の相違(差異理由⑩)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>型) 接続口及び3号炉の号炉間電力融通ケーブル(可搬型) 接続口に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を接続する。</p> <p>⑫^b 保修班員は、発電所対策本部に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)によるメタクラ2C系への受電準備が完了したことを報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑬^b 発電課長は、運転員及び3号炉発電課長に号炉間電力融通ケーブル(可搬型)を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)からメタクラ2G系への給電開始を指示する。</p> <p>⑭^b 3号炉発電課長は、3号炉運転員に3号炉の非常用ディーゼル発電機(A)からメタクラ2G系への給電開始を指示する。</p> <p>⑮^b 3号炉運転員(現場)B及びCは、3号メタクラ3C系にて回路構成を実施し、3号炉発電課長に給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑯^b 3号炉運転員(中央制御室)Aは、3号メタクラ3C系からメタクラ2G系へ給電するための遮断器を「入」とし、3号炉発電課長にメタクラ2G系への給電が完了したことを報告する。また、3号炉発電課長は発電課長に報告する。</p> <p>⑰^b 運転員(中央制御室)A及びBは、3号メタクラ3C系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とし、発電課長にメタクラ2G系の受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑱^b 発電課長は、運転員にメタクラ2G系からメタクラ2C系への給電開始を指示する。</p> <p>⑲^b 運転員(中央制御室)A及びBは、メタクラ2G系からメタクラ2C系へ給電するための遮断器を「入」とする。</p> <p>⑳^b 運転員(中央制御室)A及びBは、メタクラ2G系からメタクラ2C系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系の受電操作を実施する。</p> <p>21^b 運転員(中央制御室)A及びBは、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系の受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告し、125V充電器2A、125V充電器2B及び中央制御室監視計器の交流電源復旧を確認する。</p> <p>125V充電器復旧及び中央制御室監視計器復旧操作手順については、「1.14.2.2.(1)a. 所内常設蓄電式直流電源設備による給電」の操作手順⑧～⑬と同様である。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記のうち、号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）を使用した号機間融通による受電操作について、中央制御室対応は1ユニット当たり運転員等2名、現場対応は1ユニット当たり運転員等2名、緊急安全対策要員3名にて実施し、所要時間は約3時間と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、号機間融通用高圧ケーブル接続盤等の常設設備と接続する箇所はコネクタ接続（3, 4号）及び端子接続（1, 2号）とし、移動経路の確保及び携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。ケーブル接続、遮断器操作については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）を使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）は、通常運転中は、遮断器及びケーブルにより他号炉との縁を切っており、重大事故等時のみ接続する。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）を使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」の場合である。</p>	<p>【大飯3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記対応のうち、号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による（他号炉ディーゼル発電機）受電操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員2名、他号炉における中央制御室は運転員1名、他号炉における現場は運転員1名により作業を実施し、所要時間は約1時間50分と想定する。予備ケーブルを使用した号機間融通による（他号炉ディーゼル発電機）受電操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員7名、他号炉における中央制御室は運転員1名、他号炉における現場は運転員1名により作業を実施し、所要時間は約6時間40分と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場にて運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。遮断器操作に使用する工具、号機間連絡ケーブル及び予備ケーブルを接続する工具については速やかに作業ができるよう現場に配備する。</p> <p>号機間連絡ケーブル又は予備ケーブルを使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p> <p>号機間連絡ケーブル及び予備ケーブルは、通常運転中は、遮断器及びケーブルにより他号炉との縁を切っており、重大事故等時のみ接続する。</p> <p>号機間連絡ケーブル又は予備ケーブルを使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能の喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」及び「燃料取出前のミッドループ運転中に外部電源が喪失するとともに非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能が喪失する事故」である。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>優先2.の号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電操作は、2号炉運転員（中央制御室）2名及び3号炉運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したメタクラ2C系又はメタクラ2D系の受電完了まで30分以内で可能である。</p> <p>優先3.の号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電操作は、2号炉運転員（中央制御室）2名、3号炉運転員（中央制御室）1名、3号炉運転員（現場）2名及び保修班員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電完了まで225分以内で可能である。</p> <p>なお、号炉間電力融通ケーブル（常設）については、メタクラ2F系と3号メタクラ3C系間及びメタクラ2F系と3号メタクラ3D系間に常時敷設されている。</p> <p>また、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）は屋外（第2保管エリア）に配備されており、円滑に2号炉及び3号炉間にケーブルを敷設することが可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.14.2-2）</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3 / 4号炉は、号機間融通用高圧ケーブルの接続方法について記載している。 ・泊3号炉は、概略図にてケーブルの接続箇所を明確にしている。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>号機間電力融通恒設ケーブル（1，2号～3，4号）を使用した号機間融通では必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、1号炉又は2号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。 （添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.10）</p> <p>(7) 電源車による代替電源（交流）からの給電 号機間電力融通恒設ケーブル（1，2号～3，4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、電源車により非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>なお、電源車の接続場所は位置的に分散した2ヶ所を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 号機間電力融通恒設ケーブル（1，2号～3，4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合。</p> <p>b. 操作手順 電源車による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.18図に、タイムチャートを第1.14.19図に、ケーブル敷設ルートを第1.14.20図に示す。</p> <p>また、電源車への燃料（重油）補給の手順は1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、給電先の健全性確認及び電源車の寄り付き場所からのケーブルルートの確認並びに電源車からの給電を指示する。</p>	<p>【大阪3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>号機間連絡ケーブル又は予備ケーブルを使用した号機間融通では、必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期事業者検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。 （添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.8）</p> <p>【大阪3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>(3) 可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電 3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、可搬型代替電源車による代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>なお、可搬型代替電源車の接続場所は位置的に分散した2箇所を配備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 代替非常用発電機の故障等により代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合。</p> <p>b. 操作手順 可搬型代替電源車による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.7図に、タイムチャートを第1.14.8図に、ケーブル敷設ルートを第1.14.9図に示す。</p> <p>また、可搬型代替電源車への燃料補給の手順は、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、受電準備及び給電先の健全性確認、可搬型代替電源車寄り付き場所からのケーブル敷設ルートの確認を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室及び現場にて受電準備を実施する。</p>	<p>【大阪3/4号炉及び泊3号炉との比較のため再掲】</p> <p>(1) 代替交流電源設備による給電 号炉間電力融通ケーブル（常設）又は号炉間電力融通ケーブル（可搬型）による給電ができない場合は、電源車による給電を行う。</p> <p>[電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電準備開始の判断基準] 外部電源、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系への給電ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順 ガスタービン発電機又は電源車による代替所内電気設備を経由した非常用所内電気設備への給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5図に、概要図を第1.14-6図に、タイムチャートを第1.14-7図から第1.14-9図に示す。</p> <p>[優先 4. 電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電の場合] （原子炉建屋東側の電源車接続口（東側）を使用する場合（原子炉建屋西側の電源車接続口（西側）を使用の場合は④^b、⑤^b、⑥^bを除く））</p> <p>①^b 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系の給電準備開始を指示する。</p> <p>②^b 発電課長は、発電所対策本部へ電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系への給電準備開始を依頼する。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥） 記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>② 緊急安全対策要員は、現場でケーブル敷設ルートの確認、電源車の移動、起動前点検を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でメタクラ、パワーセンタ及びコントロールセンタに接続されるすべての機器及び遮断器の操作スイッチを「切」又は「引断」にし、負荷の切離しを実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場でケーブルコネクタの接続及び電源車を起動し、出力NFBを投入する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で発電所対策本部長に電源車による給電を開始したことを報告する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場の安全補機開閉器室にて空冷式非常用発電装置受電しゃ断器を投入し、メタクラの受電を確認する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室でパワーセンタ及びコントロールセンタを受電し、非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室及び現場で受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備が必要な時期に起動する。</p>	<p>【大阪3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>③ 災害対策要員は、現場でケーブル敷設ルートの確認、可搬型代替電源車の移動及び起動前点検を実施する。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、可搬型代替電源車からの給電準備作業が完了し、かつ3号非常用受電設備からの給電ができなければ、運転員及び災害対策要員に可搬型代替電源車からの給電を指示する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でケーブルの接続及び可搬型代替電源車を起動する。</p> <p>⑥ 運転員は、現場の安全補機開閉器室にてSA用代替電源受電遮断器を投入し、非常用高圧母線の電圧より、メタクラ及びパワーコントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑦ 運転員及び災害対策要員は、現場の安全補機開閉器室にてパワーコントロールセンタ遮断器を投入し、コントロールセンタの受電を確認する。</p> <p>⑧ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場にて受電に伴い順次起動する補機の確認を行うとともに、重大事故等対処設備が必要な時期に起動する。</p>	<p>【大阪3/4号炉及び泊3号炉との比較のため再掲】</p> <p>③^b 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備開始を指示する。</p> <p>④^b 重大事故等対応要員は、電源車接続口（東側）へ電源車ケーブルを接続する場合は、発電所対策本部に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放依頼を連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑤^b 発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、電源車接続口（東側）へ電源車ケーブルを接続する場合は、運転員に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を指示する。</p> <p>⑥^b 運転員（現場）C及びDは、発電課長に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を行い報告する。また、発電課長は、発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑦^b 重大事故等対応要員は、電源車接続口付近に電源車（2台）を配置し、電源車から電源車接続口までの間に電源車搭載のケーブルを敷設及び並列運転用制御ケーブルを敷設し、接続する。</p> <p>⑧^b 運転員（現場）C及びDは、メタクラ2C系及びメタクラ2D系の受電前状態において異臭・発煙・破損・保護装置の動作等異常がないことを外観点検より確認する。</p> <p>⑨^b 運転員（中央制御室）A及びBは、受電前準備としてメタクラ2C系及びメタクラ2D系の動的負荷の自動起動防止のためCSを「停止」又は「引ロック」とする。</p> <p>⑩^b 運転員（現場）C及びDは、受電前準備としてモータコントロールセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2D系の負荷抑制のため、あらかじめ定められた負荷以外の遮断器を「切」とする。</p> <p>⑪^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「切」又は「切」確認を実施する。</p> <p>⑫^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2G系からメタクラ2C系へ給電するための遮断器を「入」、メタクラ2G系からメタクラ2C系を受電するための遮断器を「入」、メタクラ2G系からメタクラ2D系へ給電するための遮断器を「入」、メタクラ2G系からメタクラ2D系を受電するための遮断器を「入」及び電源車からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とする。</p> <p>⑬^b 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2C系からパワーセンタ2C系へ給電するための遮断器及びメタクラ2D系からパワーセンタ2D系へ給電するための遮断器の「入」確認を実施し、発電課長にメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備が完了したことを報告する。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違 ・操作場所の相違。操作場所は異なるものの、代替交流電源の受電操作に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑨ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に電源車の燃料（重油）補給を指示する。</p> <p>⑩ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑫ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性 上記のうち、電源車における受電操作について、中央制御室対応は1ユニット当たり運転員等2名、現場対応は1ユニット当たり運転員等1名、緊急安全対策要員4名により作業を実施し、所要時間は約60分と想定する。</p>	<p>【大阪3/4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長に可搬型代替電源車への燃料補給を依頼する。</p> <p>⑩ 発電所対策本部長は、災害対策要員に可搬型代替電源車への燃料補給を指示する。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、運転員及び災害対策要員に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑫ 災害対策要員は、現場にて安全補機開閉器室外気取入ダンパの開操作を行う。</p> <p>⑬ 災害対策要員は、現場にて蓄電池室排気ファンコントロールセンタのコネクタ差替えを行う。</p> <p>⑭ 運転員は、現場にて蓄電池室排気ファンを起動し、安全系蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑮ 運転員は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性 上記対応のうち、可搬型代替電源車による受電操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約2時間15分と想定する。</p>	<p>【大阪3/4号炉及び泊3号炉との比較のため再掲】</p> <p>⑩^a 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車からメタクラ2C系及びメタクラ2D系間の連絡母線までの回路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^b 発電所対策本部は、発電課長に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^c 発電課長は、ガスタービン発電機及び号炉間電力融通ケーブルにより給電ができない場合、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電を依頼する。</p> <p>⑩^d 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車によるメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電開始を指示する。</p> <p>⑩^e 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車（2台）の起動及び並列操作により、メタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系への給電を実施し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^f 発電所対策本部は、発電課長へ電源車（2台）によるメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^g 運転員（中央制御室）A及びBは、メタクラ2G系、メタクラ2C系、パワーセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2C系並びにメタクラ2D系、パワーセンタ2D系及びモータコントロールセンタ2D系の受電状態に異常がないことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告し、125V充電器2A、125V充電器2B及び中央制御室監視計器の交流電源復旧を確認する。</p> <p>なお、遮断器用制御電源喪失により中央制御室からのメタクラ2G系、メタクラ2C系及びメタクラ2D系の遮断器操作ができない場合は、現場にて遮断器本体を手動で投入して回路を構成する。</p> <p>125V充電器復旧及び中央制御室監視計器復旧操作手順については、「1.14.2.2.(1)a. 所内常設蓄電式直流電源設備による給電」の操作手順⑧～⑬と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性 [優先4. 電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電の場合] 運転員（中央制御室）2名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車によるメタクラ2C系及びメタクラ2D系受電完了まで125分以内で可能である。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>また、充電器の受電操作については、現場対応は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、可搬式代替電源用接続盤等の常設設備と接続する箇所はコネクタ接続のため、手動にて実施し、移動経路の確保及び携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>電源車は、プラント監視機能等を維持するために必要な最低限度の電力を供給する。また、プラントの被災状況に応じて使用可能な設備の電力を供給する。</p> <p>(添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.11)</p> <p>(8) 号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電</p> <p>あらかじめ敷設した号機間電力融通恒設ケーブルが使用できず、電源車による代替電源（交流）からの給電が実施できない場合に、号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による非常用高圧母線への代替電源（交流）から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>電源車の故障等により代替電源からの給電が母線電圧等にて確認できない場合において、他号炉のディーゼル発電機が健全^{※10}であることをディーゼル発電機電圧等にて確認できた場合。</p> <p>※10 他号炉のディーゼル発電機が健全とは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 供給元が運転中又は高温停止中の場合はディーゼル発電機2台が健全 供給元が低温停止中の場合はディーゼル発電機1台が健全 <p>b. 操作手順</p> <p>号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.21図に、タイムチャートを第1.14.22図に、ケーブル敷設ルートを第1.14.23図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通での給電を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で号機間融通給電先</p>	<p>【大阪3 / 4号炉との比較のため順序入替】</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場にて運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>可搬型代替電源車は、プラント監視機能等を維持するために必要な最低限度の電力を供給する。また、プラントの被災状況に応じて使用可能な設備に電力を供給する。</p> <p>(添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.7)</p>	<p>【大阪3 / 4号炉及び泊3号炉との比較のため再掲】</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(添付資料 1.14.2-1)</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3 / 4号炉は、可搬式代替電源接続盤等への接続手段について記載している。 泊3号炉は、添付資料1.14.7にてケーブル接続の作業性を整理している。 <p>設備の相違（差異理由④）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>の所内電源系統の受電準備、供給元の送電準備を実施する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で供給元メタクラ盤の空冷式非常用発電装置受電しゃ断器及び給電先メタクラ盤の空冷式非常用発電装置受電しゃ断器に号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を敷設し、接続する。</p> <p>④ 運転員等は、現場で供給元及び給電先の号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を接続した空冷式非常用発電装置受電しゃ断器を投入する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で供給元及び給電先の空冷式非常用発電装置受電しゃ断器が投入され、給電先メタクラ盤へ電力融通が開始されたことを、発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で非常用高圧母線の電圧計により電源が確保されたことを確認後、パワーセンタ、コントロールセンタの復旧を行い、直流電源、計装用電源等の必要負荷を起動する。</p> <p>⑦ 当直課長は、運転員等に充電器の受電操作を指示する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で蓄電池室排気ファンを起動し、蓄電池室の換気を行う。</p> <p>⑨ 運転員等は、現場で充電器を起動し直流電源の給電を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記のうち、号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通による受電操作について、中央制御室対応は運転員等1名、現場対応は運転員等1名、緊急安全対策要員6名にて実施し、所要時間は約2.4時間と想定する。</p> <p>また、充電器の受電操作については、現場対応は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約5分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、空冷式非常用発電装置受電遮断器盤等の常設設備と接続する箇所は端子接続とし、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。ケーブル接続、遮断器操作については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通については、ケーブルの送電容量を考慮した負荷の範囲内で給電する。</p> <p>号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）は、通常運転中は、敷設していないため、他号炉との線を切っており、重大事故等時のみ接続する。</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通の必要最大負荷は、想定される事故シーケンスのうち最大負荷となる、「外部電源喪失時に非常用所内交流電源が喪失し、原子炉補機冷却機能喪失及びRCPシールLOCAが発生する事故」の場合である。号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）を使用した号機間融通は必要最大負荷以上の電力を確保することで、原子炉を安定状態に収束するための電力を供給する。さらに、他号炉の電源裕度及びプラント設備状況（被災状況、定期検査中等）に応じたその他使用可能な設備に給電する。</p> <p>また、審査基準ごとに要求される重大事故等対処設備等の負荷へ給電する。 （添付資料1.14.4、1.14.5、1.14.12）</p> <p>(9) 優先順位</p> <p>全交流動力電源喪失時に炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するための代替電源（交流）による給電手順の優先順位は、空冷式非常用発電装置、77kV送電線、No.2予備変圧器2次側恒設ケーブル、No.1予備変圧器2次側恒設ケーブル、号機間電力融通恒設ケーブル、電源車及び号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）の順で使用する。</p> <p>空冷式非常用発電装置は全交流動力電源喪失時に、他号炉や外部電源の状況に依存せず、中央制御室及び現場での電源回復操作を並行し、短時間での電力供給ができるため、第1優先で使用する。</p> <p>77kV送電線による代替電源（交流）からの給電は、他号炉や外部電源の状況確認に時間を要するものの、中央制御室で遮断器を投入することで、容易に給電することができることから、第2優先で使用する。</p> <p>No.2予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電は、運転員等によるインターロック解除（ジャンパ、リフト）処置後、中央制御室で遮断器を投入することで、容易に給電することができるが、給電までに要する準備時間が比較的に長いことから、第3優先で使用する。</p> <p>No.1予備変圧器2次側恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電は、運転員等によるインターロック解除（ジャンパ、リフト）処置後、中央制御室で遮断器を投入することで、容易に給電することができるが、給電までに要する準備時間が比較的に長いこと</p>	<p>(6) 優先順位</p> <p>全交流動力電源喪失時に炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するための代替電源（交流）の給電手順の優先順位は、代替非常用発電機、3号非常用受電設備、可搬型代替電源車、号機間連絡ケーブル、開閉所設備の順で使用する。</p> <p>代替非常用発電機は全交流動力電源喪失時に、他号炉や外部電源の状況に依存せず、中央制御室及び現場での電源回復操作を並行し、短時間での電源給電が可能であることから、第1優先で使用する。</p> <p>3号非常用受電設備による代替電源（交流）からの給電は、短時間での給電が可能なることから第2優先で使用する。</p> <p>可搬型代替電源車は、重大事故等時の初期の負荷に給電できる電源であること、及び他号炉の安全性を損ねるおそれのある号機間融通による代替電源（交流）からの給電より優先的に使用する目的から第3優先で使用する。</p> <p>なお、ケーブルの敷設・接続により準備期間が比較的に長いことから、代替非常用発電機が使用できない場合に準備を開始し、第2優先で使用する3号非常用受電設備の使用準備と並行して行う。</p> <p>号機間連絡ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電は、開閉所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電手順に比べて給電までに要する準備時間が短いこと、かつ対応に必要な要員が少ないことから、第4優先で使用する。</p>	<p>【大飯3/4号炉及び泊3号炉と比較のため再掲】</p> <p>(1) 代替電源（交流）による対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失時に炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保するための給電手段として、ガスタービン発電機及び電源車による給電並びに号機間電力融通ケーブルを使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機からの電力融通による給電がある。</p> <p>短期的には、低圧代替注水として用いる復水補給水系への給電、中長期的には、発電用原子炉及び原子炉格納容器の除熱で用いる残留熱除去系の給電が主な目的となることから、これらの必要な負荷を運転するための十分な容量があり、かつ短時間で給電が可能であるガスタービン発電機（優先1）による給電を優先する。</p> <p>優先1のガスタービン発電機からの給電ができず3号炉の非常用ディーゼル発電機からの給電が可能な場合は、優先2の号機間電力融通ケーブル（常設）を使用した電力融通を行う。</p> <p>ガスタービン発電機及び号機間電力融通ケーブル（常設）による給電ができない場合は、優先3の号機間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した電力融通を行う。</p> <p>なお、号機間電力融通ケーブルを使用した電力融通を行う場合は、電源を供給する3号炉の発電用原子炉の冷却状況、非常用ディーゼル発電機の運転状況及び電源を受電する2号炉の受電体制を確認した上で実施する。</p> <p>ガスタービン発電機、号機間電力融通ケーブル（常設）及び号機間電力融通ケーブル（可搬型）による給電ができない場合は、優先4の電源車から給電する。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は審査項目の要求事項と記載表現を統一。 <p>設備の相違（差異理由①～③）</p> <p>設備の相違（差異理由①）</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短時間で準備可能な対応手段を優先する方針に相違なし <p>設備の相違（差異理由②、⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由③、⑤）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>及び上記の第3優先手順に比べ、対応に必要な要員が多いことから、第4優先で使用する。</p> <p>号機間電力融通恒設ケーブルを使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電は、上記の第4優先手順と同様に給電までに要する準備時間が比較的長いこと及び上記の第4優先手順に比べ、対応に必要な要員が多いことから、第5優先で使用する。</p> <p>なお、号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）と号機間電力融通恒設ケーブル（1, 2号～3, 4号）の優先順位は、給電までに要する準備時間が比較的短いことから、号機間電力融通恒設ケーブル（3号～4号）を優先とする。</p> <p>電源車は、必要とされる監視設備や中央制御室空調設備等を維持するための最低限必要な負荷へ給電できる電源であること及び給電までに要する準備時間が比較的長いことから、第6優先で使用する。</p> <p>号機間電力融通予備ケーブル（3号～4号）による給電は、電路への接続作業等の準備時間が長いことから第7優先で使用する。</p> <p>上記の第1優先から第7優先までの手順を連続して行った場合、約11時間で実施でき、所内直流電源設備から給電されている24時間以内に、十分な余裕を持って給電を開始する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.14.24図に示す。</p>	<p>なお、号機間連絡ケーブルが利用できない場合は、配備している予備ケーブルを用いて他号炉のディーゼル発電機から電力融通をする。</p> <p>閉鎖所設備を使用した号機間融通による代替電源（交流）からの給電は、給電までに要する準備時間が比較的長いことから、第5優先で使用する。</p> <p>上記の第1優先から第5優先までの手順を連続して行った場合、約13時間で実施可能であり、所内直流電源設備から給電されている24時間以内に、十分な余裕をもって給電を開始する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.14.18図に示す。</p>	<p>【大阪3/4号炉及び泊3号炉と比較のため再掲】</p> <p>上記の優先1から優先4までの給電手順を連続して実施した場合、125V充電器の受電まで約395分で実施可能であり、所内常設蓄電式直流電源設備から給電されている24時間以内に十分な余裕を持って給電を開始する。</p>	<p>設備の相違（差異理由③、④、⑤）</p> <p>設備の相違（差異理由⑥）</p> <p>設備の相違（差異理由①～⑥）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.14.2.2 代替電源（直流）による給電手順等</p> <p>(1) 蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時は、蓄電池（安全防護系用）により、非常用直流母線へ代替電源（直流）が自動で給電される。このため、蓄電池（安全防護系用）による直流電源を給電するための手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失発生後、交流電源から非常用直流母線への給電が母線電圧等にて確認できない場合。</p>	<p>1.14.2.2 直流電源及び代替電源（直流）による給電手順等</p> <p>(1) 蓄電池（非常用）による直流電源からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時は、蓄電池（非常用）により、非常用直流母線へ直流電源が自動で給電される。このため、蓄電池（非常用）による直流電源を給電するための手順を整備する。</p> <p>【(2) 後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電より再掲】</p> <p>全交流動力電源喪失発生から13時間後に後備蓄電池を投入することで、全交流動力電源喪失発生から蓄電池（非常用）及び後備蓄電池により24時間にわたり非常用直流母線へ代替電源（直流）を給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失発生後、交流電源から非常用直流母線への給電が母線電圧にて確認できない場合。</p> <p>【(2) 後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電より再掲】</p> <p>全交流動力電源喪失により、早期の電源復旧見込みがなく、全交流動力電源喪失発生から13時間経過した場合。</p>	<p>1.14.2.2 代替電源（直流）による対応手順</p> <p>(1) 代替直流電源設備による給電</p> <p>a. 所内常設蓄電式直流電源設備による給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、24時間にわたり直流母線へ給電する。</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失後、充電器を経由した直流母線（125V直流主母線盤）への給電から、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bによる直流母線（125V直流主母線盤）への給電に自動で切り替わることを確認する。125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bの延命のため、全交流動力電源喪失から1時間以内に、中央制御室において簡易な操作でプラントの状態監視に必要ではない125V直流主母線盤の直流負荷を切り離し、その後、全交流動力電源喪失から8時間以内に、中央制御室外において必要な負荷以外の切離しを実施することで、24時間にわたり125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2Bへ給電する。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備から直流母線へ給電している24時間以内に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によりメタクラ2C系及びメタクラ2D系を受電し、その後、125V充電器2A及び125V充電器2Bを受電して直流電源の機能を回復させる。なお、蓄電池を充電する際は水素が発生するため、蓄電池室の換気を実施する。また、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるモータコントロールセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2D系を受電完了後は、中央制御室監視計器の復旧確認を行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>[所内常設蓄電式直流電源設備による125V直流主母線盤2A及び125V直流主母線盤2Bへの給電の判断基準]</p> <p>全交流動力電源喪失により、125V充電器2A及び125V充電器2Bの交流入力電源の喪失が発生した場合。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑦）</p> <p>設備の相違（差異理由⑦）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由⑦）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>b. 操作手順</p> <p>蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電は、自動動作となるため、自動動作の状況を中央制御室で警報表示等により、電源が確保されていることを確認する。</p> <p>早期の交流電源の復旧見込みがない場合、安全防護系直流不要負荷切離しによる直流電源給電を開始する。手順の概要は以下のとおり。また、概略図を第 1.14.25 図に、タイムチャートを第 1.14.26 図に示す。</p> <p>① 運転員等は、直流キ電盤への電源が確保されていることを、中央制御室で警報表示等により確認する。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、不要直流負荷の切離しを指示する。</p>	<p>b. 操作手順</p> <p>蓄電池（非常用）による直流電源からの給電は、自動動作となるため、自動動作の状況を中央制御室で母線電圧により、電源が確保されていることを確認する。</p> <p>早期の交流動力電源の復旧見込みがない場合は、不要な直流負荷切離しによる直流電源給電を開始する。手順の概要は以下のとおり。概略図を第 1.14.19 図に、タイムチャートを第 1.14.20 図に示す。</p> <p>① 運転員は、直流コントロールセンタ負荷への電源が確保されていることを、中央制御室で警報表示等により確認する。</p> <p>② 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に非常用直流母線の不要な直流負荷の切離しを指示する。</p>	<p>[必要な負荷以外の切離しの判断基準]</p> <p>125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B から 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B への自動給電開始から 1 時間以内にガスタービン発電機による給電がなく、ガスタービン発電機による 125V 充電器 2A 及び 125V 充電器 2B の交流入力電源の復旧が見込めない場合。</p> <p>[125V 充電器 2A, 125V 充電器 2B の受電及び中央制御室監視計器の復旧確認の判断基準]</p> <p>全交流動力電源喪失時に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車により、モータコントロールセンタ 2C 系及びモータコントロールセンタ 2D 系の受電が可能となった場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備による給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.14-5 図に、概要図を第 1.14-13 図及び第 1.14-15 図に、タイムチャートを第 1.14-14 図及び第 1.14-16 図に示す。なお、125V 蓄電池 2H による給電手段については、「1.14.2.5 (2) 非常用直流電源設備による給電」にて整備する。</p> <p>[所内常設蓄電式直流電源設備による 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B への自動給電確認]</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に 125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B による自動給電状態の確認を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A は、中央制御室にて 125V 充電器 2A 及び 125V 充電器 2B の交流入力電源喪失したことを「M/C6-2C 低電圧及び M/C6-2D 低電圧」警報により確認する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A は、中央制御室にて 125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B による 125V 直流主母線盤 2A, 125V 直流主母線盤 2B, 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への自動給電状態に異常がないことを 125V 直流主母線盤 2A, 125V 直流主母線盤 2B, 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 の電圧指示値により確認し、発電課長に 125V 直流主母線盤 2A, 125V 直流主母線盤 2B, 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 へ自動給電されていることを報告する。</p> <p>④ 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に 125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B の延命処置として、1 時間以内に中央制御室にて簡易な操作でプラントの状態監視に必要な負荷以外を切り離し、8 時間以内に現場</p>	<p>設備の相違（差異理由⑦）</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪 3 / 4号炉は、警報表示等の確認にて蓄電池からの給電により電源が確保されていることを確認する。 ・泊 3号炉は、直流母線電圧及び警報表示等により電源が確保されていることの確認を操作手順に記載しており、蓄電池による直流給電状態確認操作に相違はない。 <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いずれも直流電源が確保されていることを確認することに相違なし。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>③ 運転員等は、全交流動力電源喪失発生後1時間までに中央制御室で不要直流負荷の切離しを行う。</p> <p>④ 運転員等は、全交流動力電源喪失発生後8時間以降に、中央制御室下階の計装用インバータ室の計装用分電盤でさらに不要負荷の切離しを行う。</p>	<p>③ 運転員は、全交流動力電源喪失発生後1時間までに、中央制御室及び中央制御室に隣接する安全系計装盤室にて不要な直流負荷の切離しを行う。</p> <p>④ 運転員は、全交流動力電源喪失発生後8.5時間までに、現場の安全補機開閉器室でさらに不要な直流負荷の切離しを行う。</p>	<p>にて必要な負荷以外の切離しを指示する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bの延命処置として必要な負荷以外の切離しを実施し、発電課長に必要な負荷以外の切離しが完了したことを報告する。</p> <p>⑥ 運転員（現場）B及びCは、制御建屋にて125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bの延命処置として必要な負荷以外の切離しを実施し、発電課長に必要な負荷以外の切離しが完了したことを報告する。</p> <p>⑦ 発電課長は、蓄電池による給電開始から24時間経過するまでに、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるモータコントロールセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2D系への受電が完了したことを確認し、運転員に交流電源による125V充電器2A及び125V充電器2Bの受電準備開始を指示する。</p> <p>⑧ 発電課長は、運転員に125V充電器2A及び125V充電器2Bが受電されていることを確認するよう指示する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、125V充電器2A及び125V充電器2Bの運転が開始されたことを、125V直流主母線2A電圧、125V直流主母線2B電圧、125V直流主母線2A-1電圧及び125V直流主母線2B-1電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑩ 発電課長は、運転員にDC125Vバッテリー室（A）及びDC125Vバッテリー室（B）における蓄電池充電時の水素ガス滞留防止のため、計測制御電源室（A）室換気空調系及び計測制御電源室（B）室換気空調系を起動し、DC125Vバッテリー室（A）及びDC125Vバッテリー室（B）の換気を指示する。</p> <p>⑪ 運転員（中央制御室）Aは、計測制御電源室（A）室換気空調系及び計測制御電源室（B）室換気空調系のCSを「入」とし、発電課長にDC125Vバッテリー室（A）及びDC125Vバッテリー室（B）の換気を実施したことを報告する。</p> <p>⑫ 発電課長は、モータコントロールセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2D系復旧完了後、運転員に中央制御室監視計器の復旧確認を指示する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御盤にて中央制御室監視計器が復旧されていることを状態表示により確認し、発電課長に復旧が完了したことを報告する。</p> <p>⑭ 発電課長は、運転員に125V蓄電池2A及び125V蓄電池2B給電を24時間継続するために切り離していた125V直流負荷の復旧を指示する。</p> <p>⑮ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室にて切り離していた125V直流負荷の復旧を実施し、発電課長に切り離していた125V直流負荷の復旧が完了したことを報告する。</p> <p>⑯ 運転員（現場）B及びCは、現場にて切り離していた</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3 / 4号炉のSBO発生1時間までに実施する直流負荷切離し操作は、中央制御室のみで操作可能。 ・泊3号炉は、中央制御室及び中央制御室に隣接する安全系計装盤室での操作が必要。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3 / 4号炉では、不要な直流負荷の切離し操作開始時間を記載している。 ・泊3号炉は操作開始時間ではなく、不要な直流負荷の切離し操作の期限を記載。いずれも蓄電池の延命処置であり、対応操作に相違はない。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・操作場所は異なるものの、不要な直流負荷切離し操作に相違なし。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>c. 操作の成立性</p> <p>全交流動力電源喪失後、1時間までに中央制御室からの不要直流負荷の切離しを1ユニット当たり運転員等1名、所要時間は約5分と想定する。その後、8時間以降は、現場での不要直流負荷の切離しを1ユニット当たり運転員等1名、所要時間は約15分と想定する。</p> <p>不要直流負荷の切離しにより蓄電池（安全防護系用）にて24時間にわたり直流電源の給電を確保する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.14.13、1.14.14、1.14.15、1.14.16)</p>	<p>c. 操作の成立性</p> <p>全交流動力電源喪失後、1時間までの不要な直流負荷切離し操作については、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名により作業を実施し、所要時間は約20分と想定する。その後、8.5時間までの不要な直流負荷切離し操作については、現場にて運転員1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>不要な直流負荷の切離しにより蓄電池（非常用）にて13.5時間にわたり直流電源の給電を確保する。</p> <p>【(2) 後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電より再掲】</p> <p>上記の対応は、中央制御室の運転員1名で実施し、所要時間は約5分と想定する。不要な直流負荷の切離し後、蓄電池（非常用）と後備蓄電池をあわせ24時間にわたり直流電源の給電を確保する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.14.10、添付資料1.14.11)</p>	<p>125V 直流負荷の復旧を実施し、発電課長に切り離していた125V 直流負荷の復旧が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>[所内常設蓄電式直流電源設備による125V 直流主母線盤2A及び125V 直流主母線盤2Bへの自動給電確認]</p> <p>125V 蓄電池2A及び125V 蓄電池2Bによる125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B、125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1への給電については、運転員の操作は不要である。</p> <p>[必要な負荷以外の切離し]</p> <p>運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、必要な負荷以外の切離しの作業開始を判断してから中央制御室にて1時間以内に必要な負荷以外の切離しの作業完了まで5分以内で可能である。</p> <p>また、必要な負荷以外の切離しの作業開始を判断してから8時間以内に現場にて必要な負荷以外の切離しを行い、作業完了まで、必要な負荷以外の切離しの作業開始を判断してから60分以内で可能である。</p> <p>125V 蓄電池2A及び125V 蓄電池2B給電を24時間継続するため切り離していた125V 直流負荷の復旧操作は、1時間負荷は5分以内で可能であり、8時間負荷は30分以内で可能である。</p> <p>常設代替交流電源設備、号炉間電力融通設備又は可搬型代替交流電源設備によるモータコントロールセンタ2C系及びモータコントロールセンタ2D系受電後、125V 充電器2A、125V 充電器2B及び中央制御室監視計器の復旧は、20分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(添付資料1.14.2-3)</p>	<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3 / 4号炉では、不要な直流負荷の切離し操作開始時間を記載している。 ・泊3号炉は操作開始時間ではなく、不要な直流負荷の切離し操作の期限を記載。いずれも蓄電池の延命処置であり、対応操作に相違はない。 <p>設備の相違（差異理由⑦）</p> <p>設備の相違（差異理由⑦）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
	<p>(2) 後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失発生から13時間後に後備蓄電池を投入することで、全交流動力電源喪失発生から蓄電池（非常用）及び後備蓄電池により24時間にわたり非常用直流母線へ代替電源（直流）を給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失により、早期の電源復旧見込みがなく、全交流動力電源喪失発生から13時間経過した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電の手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.21図に、タイムチャートを第1.14.22図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に後備蓄電池の投入を指示する。</p> <p>② 運転員は、全交流動力電源喪失発生後13時間後に中央制御室にて後備蓄電池を投入し、非常用直流母線に直流電源の給電を開始する。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室で直流母線電圧により、電源が確保されていることを確認する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室の運転員1名で実施し、所要時間は約5分と想定する。不要な直流負荷の切離し後、蓄電池（非常用）と後備蓄電池をあわせ24時間にわたり直流電源の給電を確保する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が高まるように操作対象盤に識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.14.12)</p>	<p>b. 常設代替直流電源設備による給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合に、125V代替蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池により、24時間にわたり直流電源を必要な機器へ給電する。</p> <p>125V代替蓄電池及び250V蓄電池は、必要な負荷以外の切離しを実施することで、ガスタービン発電機（又は電源車）による給電を開始するまで24時間以上にわたり、125V直流主母線盤2A-1、125V直流主母線盤2B-1及び250V直流主母線盤へ給電する。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑦）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>(a) 手順着手の判断基準 [125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2B-1 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 への給電の判断基準] 全交流動力電源喪失後、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合。 [250V 蓄電池から 250V 直流主母線盤への給電の判断基準] 全交流動力電源喪失により、250V 充電器の交流入力電源の喪失が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 常設代替直流電源設備による給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.14-5 図に、概要図を第 1.14-17 図から第 1.14-19 図に、タイムチャートを第 1.14-20 図から第 1.14-22 図に示す。 [125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2B-1 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 へ給電する場合] ①^a 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に 125V 代替蓄電池による 125V 直流主母線盤 2B-1 及び 125V 直流主母線盤 2A-1 への給電開始を指示する。 ②^a 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流主母線盤 2B-1 の直流負荷のうち、不要な直流負荷のスイッチをあらかじめ「切」とする。 ③^a 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流主母線盤 2B から 125V 直流主母線盤 2B-1 を受電するための遮断器を「切」とする。 ④^a 運転員（現場）B 及び C は、125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2B-1 を受電するための遮断器を「入」とし、125V 直流主母線 2B-1 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。 ⑤^a 発電課長は、運転員に 125V 直流電源切替盤 2A 及び 125V 直流電源切替盤 2B にて、125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B の負荷を、125V 直流主母線盤 2B-1 からの給電へ切替えを指示する。 ⑥^a 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流電源切替盤 2A 及び 125V 直流電源切替盤 2B にて必要負荷を 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B の給電から 125V 直流主母線盤 2B-1 の給電へ切替操作を実施し、発電課長に切替えが完了したことを報告する。 ⑦^a 発電課長は、運転員に 125V 直流主母線盤 2A-1 への給電開始を指示する。 ⑧^a 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流主母線盤 2A-1 の直流負荷のうち、不要な直流負荷のスイッチをあらかじめ「切」とする。 ⑨^a 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流主母線盤 2A か</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>ら 125V 直流主母線盤 2A-1 を受電するための遮断器を「切」とする。</p> <p>⑩^a 運転員（現場）B 及びC は、125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2A-1 を受電するための遮断器を「入」とし、125V 直流主母線 2A-1 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑪^a 発電課長は、運転員に 125V 直流電源切替盤 2A にて 125V 直流主母線盤 2A の負荷を 125V 直流主母線盤 2A-1 からの給電へ切替えを指示する。</p> <p>⑫^a 運転員（現場）B 及びC は、125V 直流電源切替盤 2A にて必要負荷を 125V 直流主母線盤 2A 給電から 125V 直流主母線盤 2A-1 給電へ切替操作を実施し、発電課長に切替えが完了したことを報告する。</p> <p>⑬^a 発電課長は、125V 代替蓄電池による電源供給開始から 8 時間以内に、現場操作により不要な 125V 直流負荷の切離しを指示する。</p> <p>⑭^a 運転員（現場）B 及びC は、現場にて不要な 125V 直流負荷の切離し操作を実施し、125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 の異常がないことを確認後、発電課長に不要な 125V 直流負荷の切離しが完了したことを報告する。</p> <p>[125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2A, 125V 直流主母線盤 2A-1, 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する場合]</p> <p>①^b 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に 125V 代替蓄電池による 125V 直流主母線盤 2A, 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電開始を指示する。</p> <p>②^b 運転員（現場）B 及びC は、125V 直流主母線盤 2A-1 の直流負荷のうち、不要な直流負荷のスイッチをあらかじめ「切」とする。</p> <p>③^b 運転員（現場）B 及びC は、125V 直流主母線盤 2A から 125V 直流主母線盤 2A-1 を受電するための遮断器の「入」確認する。</p> <p>④^b 運転員（現場）B 及びC は、125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2A-1 を受電するための遮断器を「入」とし、125V 直流主母線 2A-1 電圧及び 125V 直流主母線 2A 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑤^b 発電課長は、運転員に 125V 直流電源切替盤 2A にて 125V 直流主母線盤 2A の負荷を 125V 直流主母線盤 2A-1 からの給電へ切替えを指示する。</p> <p>⑥^b 運転員（現場）B 及びC は、125V 直流電源切替盤 2A にて必要負荷を 125V 直流主母線盤 2A から 125V 直流主母線盤 2A-1 からの給電へ切替操作を実施し、発電課長に切替えが完了したことを報告する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川原子力発電所 2号炉	差異理由
		<p>⑦^b 発電課長は、運転員に 125V 直流主母線盤 2B-1 への給電開始を指示する。</p> <p>⑧^b 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流主母線盤 2B-1 の直流負荷のうち、不要な直流負荷のスイッチをあらかじめ「切」とする。</p> <p>⑨^b 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流主母線盤 2B から 125V 直流主母線盤 2B-1 を受電するための遮断器を「切」とする。</p> <p>⑩^b 運転員（現場）B 及び C は、125V 代替蓄電池から 125V 直流主母線盤 2B-1 を受電するための遮断器を「入」とし、125V 直流主母線 2B-1 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑪^b 発電課長は、運転員に 125V 直流電源切替盤 2B にて 125V 直流主母線盤 2B の負荷を、125V 直流主母線盤 2B-1 からの給電へ切替えを指示する。</p> <p>⑫^b 運転員（現場）B 及び C は、125V 直流電源切替盤 2B にて必要負荷を 125V 直流主母線盤 2B 給電から 125V 直流主母線盤 2B-1 給電へ切替操作を実施し、発電課長に切替えが完了したことを報告する。</p> <p>⑬^b 発電課長は、125V 代替蓄電池による電源供給開始から 8 時間以内に、現場操作により不要な 125V 直流負荷の切離しを指示する。</p> <p>⑭^b 運転員（現場）B 及び C は、現場にて不要な 125V 直流負荷の切離し操作を実施し、125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 の異常がないことを確認後、発電課長に不要な 125V 直流負荷の切離しが完了したことを報告する。</p> <p>[250V 蓄電池から 250V 直流主母線盤への自動給電確認]</p> <p>①^c 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に 250V 蓄電池による自動給電状態の確認を指示する。</p> <p>②^c 運転員（中央制御室）A は、中央制御室にて 250V 蓄電池の交流入力電源喪失したことを「M/C6-2C 低電圧」警報により確認する。</p> <p>③^c 運転員（中央制御室）A は、250V 蓄電池による給電が開始され、250V 直流主母線電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に給電が完了したことを報告する。</p> <p>④^c 発電課長は、全交流動力電源喪失から 1 時間以内に、遠隔操作により不要な 250V 直流負荷の切離しを指示する。</p> <p>⑤^c 運転員（中央制御室）A は、中央制御室にて不要な 250V 直流負荷の切離し操作を実施し、250V 直流主母線盤の異常がないことを確認後、発電課長に不要な 250V 直流負荷の切離しが完了したことを報告する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(2) 可搬式整流器による代替電源（直流）からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時に蓄電池（安全防護系用）の電圧が低下する前まで（24時間以内）に、可搬式整流器による代替電源（直流）から非常用直流母線へ給電する手順を整備する。</p> <p>なお、給電に必要な代替電源（交流）による給電手順は1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」に定める。代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認できない場合には、1.14.2.3「代替所内電気設備による給電手順等」にて対応する。</p>	<p>(3) 可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による代替電源（直流）からの給電</p> <p>全交流動力電源喪失時に後備蓄電池の電圧が低下する（24時間以降）前までに、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による代替電源（直流）から非常用直流母線へ給電する手順を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <p>[125V 直流主母線盤 2B-1, 125V 直流主母線盤 2A-1 へ給電する場合]</p> <ul style="list-style-type: none"> 125V 代替蓄電池の給電切替操作は、50分以内で可能である。 125V 代替蓄電池からの不要な直流負荷の切離し操作は、8時間負荷は15分以内で可能である。 <p>[125V 直流主母線盤 2A, 125V 直流主母線盤 2A-1, 125V 直流主母線盤 2B-1 へ給電する場合]</p> <ul style="list-style-type: none"> 125V 代替蓄電池の給電切替操作は、50分以内で可能である。 125V 代替蓄電池からの不要な直流負荷の切離し操作は、8時間負荷は15分以内で可能である。 <p>[250V 蓄電池から250V 直流主母線盤への自動給電確認]</p> <ul style="list-style-type: none"> 250V 蓄電池による250V 直流主母線盤への給電については、運転員の操作は不要である。 250V 蓄電池からの不要な直流負荷の切離し操作は、1時間負荷は5分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(添付資料 1.14.2-4)</p> <p>c. 可搬型代替直流電源設備による給電</p> <p>外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B 系による 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B へ給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備（電源車、125V 代替蓄電池、125V 代替充電器、250V 蓄電池及び 250V 充電器）により直流電源を必要な機器へ給電する。</p> <p>また、上記給電を継続するために電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>設備の相違（差異理由⑦）</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、代替電源（交流）からの給電手段により非常用高圧母線へ給電し、可搬式整流器を介して直流母線へ給電が可能であることから1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」へのリンク先を記載している。また、代替所内電気設備による給電手段より、代替所内電気設備分電盤から可搬式整流器を介して直流母線へ給電が可能であることから1.14.2.3「代替所内電気設備による給電手順等」へのリンク先を記載している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>a. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失時に、代替電源（交流）設備による、代替電源（交流）からの給電が母線電圧等にて確認でき、非常用直流母線への給電が確認できない場合。</p> <p>b. 操作手順 可搬式整流器による代替電源（直流）からの給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.27図に、タイムチャートを第1.14.28図に、ケーブル敷設ルートを第1.14.29図に示す。</p> <p>また、給電に伴い必要な代替電源（交流）による給電を行う手順については、1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」のとおり。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、給電先の健全性確認及び可搬式整流器による給電を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場でケーブル敷設ルートの確認、可搬式整流器の移動及び起動前点検を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、現場で受電準備操作を実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場でケーブルの接続を実施する。</p> <p>⑤ 運転員等は、現場で電源操作を実施する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式整流器を起動、出力調整し、出力スイッチを投入する。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 後備蓄電池投入後、早期の電源復旧が見込めない場合。</p> <p>b. 操作手順 可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による代替電源（直流）からの給電の手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.23図に、タイムチャートを第1.14.24図に、ケーブル敷設ルートを第1.14.25図、第1.14.26図、第1.14.27図、第1.14.28図、第1.14.29図に示す。</p> <p>また、可搬型直流電源用発電機への燃料補給の手順は、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、給電先の健全性確認、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による直流電源の給電を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、現場にて可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器の移動をする。</p> <p>③ 運転員は、現場にて受電準備操作を実施する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場でケーブルの接続を実施する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場にて可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器を起動する。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失後、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型代替直流電源設備による給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5図に、概要図を第1.14-23図から第1.14-25図に、タイムチャートを第1.14-26図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車から代替所内電気設備を経由し125V代替充電器及び250V充電器への受電準備開始を指示する。</p> <p>② 発電課長は、発電所対策本部へ電源車から代替所内電気設備を経由し125V代替充電器及び250V充電器への給電準備開始を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車から代替所内電気設備を経由し125V代替充電器及び250V充電器への給電開始を指示する。</p> <p>④ 運転員及び重大事故等対応要員は、125V代替充電器及び250V充電器への給電に先立ち、「1.14.2.3(1) a. (b) [優先 4. 電源車によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系受電の場合]」の操作手順④^d～⑩^dを実施する。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、可搬型直流電源用発電機に燃料補給が必要であり、その具体的な手順は1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」へのリンク先を記載している。 ・大阪3/4号炉は、代替電源（交流）より可搬式整流器を介して直流給電をすることから、代替電源（交流）設備への燃料補給については、1.14.2.1「代替電源（交流）による給電手順等」から、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」へ紐付けしている。 <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3/4号炉は、ケーブル敷設ルートの確認及び可搬式整流器の起動前点検を実施する手順を記載している。 ・泊3号炉は、操作手順③の受電準備操作を含む。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑦ 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長に可搬式整流器による給電を開始したことを報告する。</p> <p>⑧ 運転員等は、直流き電盤への電源が確保されていることを、中央制御室で警報表示等により確認する。</p> <p>⑨ 運転員等は、現場で給電開始操作を実施する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は1ユニット当たり運転員等1名、緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約110分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。ケーブル接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.14.17)</p>	<p>⑥ 運転員は、現場にて遮断器を「入」とし直流母線電圧により、電源が確保されていることを確認する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、発電課長（当直）に可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器による給電を開始したことを報告する。</p> <p>⑧ 運転員は、現場で各負荷への給電開始操作を実施する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約2時間45分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。ケーブル接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.14.13)</p>	<p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、125V 直流主母線 2A-1 電圧、125V 直流主母線 2B-1 電圧及び 250V 直流主母線電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑥ 発電課長は、運転員に125V 代替蓄電池給電を24時間継続するため切り離していた125V 直流負荷の復旧を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（現場）B及びCは、現場にて切り離していた125V 直流負荷の復旧を実施し、125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1の異常がないことを確認後、発電課長に切り離していた125V 直流負荷の復旧が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型代替直流電源設備による125V 代替充電器及び250V 充電器の受電完了は130分以内で可能である。</p> <p>125V 代替蓄電池を24時間継続するため切り離していた125V 直流負荷の復旧操作は、40分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。 (添付資料 1.14.2-5)</p> <p>d. 125V 代替充電器用電源車接続設備による給電 外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時、所内常設蓄電式直流電源設備が機能喪失した場合で、かつ電源車から代替所内電気設備を経由して125V 代替充電器へ給電ができない場合に、電源車を125V 代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V 代替充電器へ給電する。 また、上記給電を継続するために電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については、「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失後、所内常設蓄電式直流電源設備による給電ができない場合において、電源車から代替所内電気設備を経由して125V 代替充電器へ給電ができない場合。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・大阪3/4号炉は、直流電源が確保されたこと確認する手順を記載している。 ・泊3号炉は、操作手順⑧の電源が確保されていることの確認に含む。</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川原子力発電所 2号炉	差異理由
		<p>(b) 操作手順</p> <p>125V 代替充電器用電源車接続設備による 125V 代替充電器給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.14-5 図に、概要図を第 1.14-2 図に、タイムチャートを第 1.14-28 図に示す。</p> <p>(制御建屋北側の電源車接続口(北側)を使用する場合(制御建屋南側の電源車接続口(南側)を使用の場合は④, ⑤, ⑥を除く))</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車, 125V 代替充電器用電源車接続設備による 125V 代替充電器への給電準備開始を指示する。</p> <p>② 発電課長は、発電所対策本部に電源車による 125V 代替充電器用電源車接続設備への給電準備を依頼する。</p> <p>③ 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車による 125V 代替充電器用電源車接続設備への給電準備開始を指示する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、電源車接続口(北側)へ電源車ケーブルを接続する場合は、発電所対策本部に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放依頼を連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑤ 発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、電源車接続口(北側)へ電源車ケーブルを接続する場合は、運転員に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を指示する。</p> <p>⑥ 運転員(現場) B 及び C は、発電課長に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を行い報告する。また、発電課長は、発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑦ 重大事故等対応要員は、電源車を電源車接続口付近に配置し、電源車から電源車接続口までの間に電源車搭載のケーブルを敷設する。</p> <p>⑧ 重大事故等対応要員は、電源車接続口に電源車ケーブルを接続し、発電所対策本部に給電準備が完了したことを報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑨ 運転員(現場) B 及び C は、モータコントロールセンタ 2G 系から 125V 代替充電器へ給電するための遮断器を「切」とし、発電課長に給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑩ 発電課長は、発電所対策本部へ電源車による 125V 代替充電器用電源車接続設備への給電を依頼する。</p> <p>⑪ 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車による 125V 代替充電器用電源車接続設備への給電開始を指示する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川原子力発電所 2号炉	差異理由
		<p>⑫ 重大事故等対応要員は、電源車を起動し、発電所対策本部に代替直流電源用切替盤へ給電が完了したことを報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑬ 発電課長は、運転員に電源車から代替直流電源用切替盤の受電開始を指示する。</p> <p>⑭ 運転員（中央制御室）Aは、電源車から代替直流電源用切替盤を受電するための遮断器を「入」とし、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑮ 発電課長は、運転員に電源車から代替直流電源用切替盤を経由し 125V 代替充電器の受電開始を指示する。</p> <p>⑯ 運転員（現場）B 及び C は、代替直流電源用切替盤から 125V 代替充電器を受電するための遮断器を「入」とし、125V 代替充電器出力電圧が規定電圧であることを確認し、発電課長に受電されたことを報告する。</p> <p>⑰ 運転員（中央制御室）A は、125V 直流主母線 2A-1 電圧及び 125V 直流主母線 2B-1 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に異常のないことを報告する。</p> <p>⑱ 発電課長は、運転員へ 125V 代替蓄電池の遮断器の「切」を指示する。</p> <p>⑲ 運転員（現場）B 及び C は、125V 代替充電器の 125V 代替蓄電池へ給電するための遮断器を「切」とし、125V 代替充電器出力電圧が規定電圧であることを確認し、発電課長に 125V 代替蓄電池の切離しが完了したことを報告する。</p> <p>⑳ 運転員（中央制御室）A は、125V 直流主母線 2A-1 電圧及び 125V 直流主母線 2B-1 電圧の指示値が規定電圧であることを確認し、発電課長に異常のないことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、運転員（中央制御室）1 名、運転員（現場）2 名及び重大 事故等対応要員 3 名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの所要時間は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 125V 代替充電器用電源車接続設備による 125V 代替充電器の受電完了は 140 分以内で可能である。 <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>(添付資料 1.14.2-6)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>(2) 常設直流電源喪失時の遮断器用制御電源確保</p> <p>a. 常設直流電源喪失時の125V 直流主母線盤2A及び125V 直流主母線盤2B受電</p> <p>外部電源、非常用ディーゼル発電機及び常設直流電源喪失後、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車による給電が可能な場合、モータコントロールセンタ2C系又はモータコントロールセンタ2D系を受電後、125V 充電器2A又は125V 充電器2Bから125V 直流主母線盤2A又は125V 直流主母線盤2Bへ給電し、遮断器の制御電源を確保する。</p> <p>なお、メタクラ2C系、メタクラ2D系、パワーセンタ2C系及びパワーセンタ2D系の受電時は、当該遮断器の制御電源が喪失していることから、手動にて遮断器を投入後、受電操作を実施する。</p> <p>給電手段、電路構成及びメタクラ2C系並びにメタクラ2D系受電前準備については「1.14.2.1(1) 代替交流電源設備による給電」と同様である。</p> <p>代替交流電源設備による非常用所内電気設備への給電の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガスタービン発電機 2. 号炉間電力融通ケーブル（常設） 3. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型） 4. 電源車 <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>125V 直流主母線盤2A及び125V 直流主母線盤2Bの電圧が喪失した場合で、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車のいずれかの手段によるメタクラ2C系、メタクラ2D系、パワーセンタ2C系及びパワーセンタ2D系への給電のための電路構成、受電前準備及び起動操作が完了している場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>常設直流電源喪失時の125V 直流主母線盤2A及び125V 直流主母線盤2B受電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5図に、概要図を第1.14-6図及び第1.14-10図に、タイムチャートを第1.14-7図から第1.14-9図及び第1.14-11図及び第1.14-12図に示す。</p> <p>なお、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車のいずれかの手段によるメタクラ2C系、メタクラ2D系、パワーセンタ2C系及びパワーセンタ2D系への給電のための電路構成、受電前準備及び起動操作については「1.14.2.1(1) 代替交流電源設備による給電」の操作手順にて実施する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>(c) 操作の成立性</p> <p>操作の成立性は「1.14.2.1(1) 代替交流電源設備による給電」と同様である。</p> <p>[優先 1. ガスタービン発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電の場合]</p> <p>運転員（中央制御室）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからガスタービン発電機によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電完了まで 15 分以内で可能である。</p> <p>[ガスタービン発電機の現場からの起動によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電の場合]</p> <p>運転員（中央制御室）2名、運転員（現場）2名及び保修班員 2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからガスタービン発電機の起動及びメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電完了まで 45 分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>[優先 2. 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電の場合]</p> <p>2号炉運転員（中央制御室）2名及び3号炉運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからの号炉間電力融通ケーブル（常設）によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電完了まで 30 分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>[優先 3. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電の場合]</p> <p>2号炉運転員（中央制御室）2名、3号炉運転員（中央制御室）1名、3号炉運転員（現場）2名及び保修班員 3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（可搬型）によるメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電完了まで 225 分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>[優先 4. 電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電の場合]</p> <p>運転員（中央制御室）2名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員 3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車によるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系受電完了まで 125 分以内で可能である。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(3) 優先順位</p> <p>全交流動力電源喪失時は、蓄電池（安全防護系用）により、非常用直流母線へ代替電源（直流）が自動で給電される。また、直流電源系統は不要な直流負荷の切離しを行うことで24時間にわたって給電を確保するため、蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電を第1優先で使用する。</p> <p>全交流動力電源喪失時に、蓄電池（安全防護系用）による代替電源（直流）からの給電は、24時間以降に電圧が許容最低電圧以下に低下するため、それまでに可搬式整流器による電源を準備し、可搬式整流器から代替電源（直流）を給電することにより長期にわたる直流電源を確保可能であることから、第2優先で使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.14.30図に示す。</p>	<p>(4) 優先順位</p> <p>全交流動力電源喪失時は、蓄電池（非常用）により非常用直流母線へ直流電源が自動で給電される。また、直流電源系統は不要な直流負荷の切離しを行うことで13.5時間にわたって給電を確保するため、蓄電池（非常用）による直流電源からの給電を第1優先で使用する。</p> <p>全交流動力電源喪失時に、蓄電池（非常用）による直流電源からの給電は、13.5時間以降に電圧が低下するため、全交流動力電源喪失時から13時間後に後備蓄電池を投入する。なお、蓄電池（非常用）と後備蓄電池をあわせ24時間にわたり給電を確保するため、後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電を第2優先で使用する。</p> <p>全交流動力電源喪失時、蓄電池（非常用）による直流電源からの給電及び後備蓄電池による代替電源（直流）からの給電は、24時間以降に電圧が許容最低電圧以下に低下するため、それまでに可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器を準備し、可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器から代替電源（直流）を給電することにより長期にわたる直流電源を確保可能であることから、第3優先で使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.14.30図に示す。</p>	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、放射線防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p>【大飯3/4号炉及び泊3号炉と比較のため再掲】</p> <p>(2) 代替電源（直流）による対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失時、直流母線への給電ができない場合の対応手段として、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び125V代替充電器用電源車接続設備がある。</p> <p>原子炉圧力容器への注水で用いる原子炉隔離時冷却系、高压代替注水系及び低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、発電用原子炉の減圧で用いる自動減圧系、原子炉格納容器内の減圧及び除熱で用いる原子炉格納容器フィルタベント系への給電が主な目的となる。短時間で電力供給が可能であり、長期間にわたる運転を期待できる手段から優先して準備する。</p> <p>全交流動力電源の喪失により125V充電器を経由した125V直流主母線盤への給電ができない場合は、代替交流電源設備による給電を開始するまでの間は、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bを使用することで24時間にわたり原子炉隔離時冷却系の運転、及び自動減圧系の作動等に必要な直流電源の供給を行う。</p> <p>全交流動力電源喪失後、125V蓄電池2A、125V蓄電池2Bによる給電ができない場合は、125V代替蓄電池を使用することで24時間にわたり高压代替注水系の運転に必要な直流電源の供給を行う。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑦、⑧）</p> <p>優先順位の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、蓄電池（非常用）と後備蓄電池を合わせて、SBO発生後24時間にわたり直流電源による給電が可能なることから、優先順位は第1優先を蓄電池（非常用）、第2優先を後備蓄電池、第3優先を可搬型直流電源用発電機としている。設計方針及び手順の優先順位は、川内1/2号炉及び伊方3号炉と相違なし。 ・大飯3/4号炉は、蓄電池（安全防護系用）のみでSBO発生後24時間にわたり直流電源による給電が可能ため優先順位は第1優先を蓄電池（安全防護系用）、第2優先を可搬式整流器としている。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.14.2.3 代替所内電気設備による給電手順等 (1) 代替所内電気設備による交流及び直流の給電（空冷式非常用発電装置）</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失した場合は、共通要因で機能を失うことがないように、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保し、常設重大事故等対処設備である空冷式非常用発電装置、代替所内電気設備変圧器及び代替所内電気設備分電盤と、可搬型重大事故等対処設備である可搬式整流器により、原子炉を安定状態に収束させるために必要な機器（恒設代替低圧注水ポンプ、蓄圧タンク出口弁、計装用電源、アンユラス空気浄化ファン、可搬式整流器及び可搬式空気圧縮機（加圧器逃がし弁用））へ代替電源から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失したことを、非常用高圧母線の電圧及び非常用直流母線の電圧等により確認した場合。</p> <p>b. 操作手順 代替所内電気設備による給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.31図に、タイムチャートを第1.14.32図に、フローチャートを第1.14.24図に示す。</p> <p>また、空冷式非常用発電装置への燃料（重油）補給の手順は1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p>	<p>1.14.2.3 代替所内電気設備による給電手順等 (1) 代替所内電気設備による交流の給電（代替非常用発電機）</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失した場合は、共通要因で機能を失うことがないように、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保し、代替所内電気設備である代替非常用発電機から代替所内電気設備変圧器及び代替所内電気設備分電盤と代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤により、原子炉を安定状態に収束させるために必要な機器（アンユラス空気浄化ファン、蓄圧タンク出口弁、計装用インバータ、代替格納容器スプレイポンプ）へ代替電源を給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失したことを、非常用高圧母線の電圧及び非常用直流母線の電圧等により確認した場合。</p> <p>b. 操作手順 代替所内電気設備による給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.31図に、タイムチャートを第1.14.32図に、フローチャートを第1.14.18図に示す。</p> <p>また、代替非常用発電機への燃料補給の手順は、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p>	<p>1.14.2.3 代替所内電気設備による対応手順 (1) 代替所内電気設備による給電 a. ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系給電</p> <p>非常用所内電気設備であるメタクラ2C系及びメタクラ2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。</p> <p>代替交流電源設備によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系への給電の優先順位は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ガスタービン発電機 2. 号炉間電力融通ケーブル（常設） 3. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型） 4. 電源車 <p>また、上記給電を継続するためにガスタービン発電機及び電源車への燃料補給を実施する。燃料の補給手順については「1.14.2.4 燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 [ガスタービン発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電準備開始の判断基準] 非常用所内電気設備であるメタクラ2C系及びメタクラ2D系が同時に機能喪失した場合で、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車からパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系への給電が可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順 ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5図に、概要図を第1.14-29図に、タイムチャートを第1.14-30図から第1.14-33図に示す。</p>	<p>設備の相違（差異理由⑬）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由⑫、⑬）</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉は、技術的能力1.3にて加圧器逃がし弁用の可搬式空気圧縮機へ可搬式整流器より給電する手段を整備しており、非常用高圧母線又は代替所内電気設備から給電可能な系統構成となっている。 ・泊3号炉は、重大事故等対処設備である可搬型の加圧器逃がし弁換作用バッテリーにより加圧器逃がし弁に供給する代替電源を確保する手段を技術的能力1.3に整備している。泊3号炉の設計方針は川内1/2号炉、玄海3/4号炉及び伊方3号炉と相違なし。 <p>設備の相違（差異理由⑭）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、代替所内電気設備による給電を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で代替所内電気設備の健全性を確認する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で代替所内電気設備の受電に必要な系統構成を実施する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置を起動する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤の給電が完了したことを確認する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で給電対象負荷の本設受電NFBを「切」、代替所内電気設備用受電NFBを「入」とし、代替所内電気設備分電盤から交流電源の給電を開始する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式整流器の移動、ケーブルの接続及び起動前点検を実施する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式整流器を起動、出力調整し、出力スイッチを投入する。</p> <p>⑨ 運転員等は、現場で直流電源の給電を開始する。</p> <p>⑩ 運転員等は、直流き電盤への電源が確保されていることを、中央制御室で警報表示等により確認する。</p> <p>⑪ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に空冷式非常用発電装置の燃料（重油）補給を指示する。</p>	<p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に代替所内電気設備による給電を指示する。</p> <p>② 運転員は、現場で代替所内電気設備分電盤の受電に必要な系統構成を実施する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で系統構成及びケーブルの接続を実施する。</p> <p>④ 運転員は、現場にて代替非常用発電機を起動する。</p> <p>⑤ 運転員は、現場にて代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤の給電が完了したことを確認する。</p> <p>⑥ 運転員は、現場にて給電対象負荷の本設側NFBを「切」、代替所内電気設備対象のNFBを「入」とし、代替所内電気設備分電盤からの交流電源の給電を開始する。</p> <p>⑦ 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長に代替非常用発電機への燃料補給を依頼する。</p> <p>⑧ 発電所対策本部長は、災害対策要員に代替非常用発電機への燃料補給を指示する。</p>	<p>[優先1. ガスタービン発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合]</p> <p>①^a 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にガスタービン発電機自動起動により、メタクラ2F系が受電されていることの確認及びメタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系への給電開始を指示する。</p> <p>②^a 運転員（中央制御室）Aは、メタクラ2F系の受電確認後、メタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系が受電されていることを確認し、発電課長に受電されたことを報告する。</p> <p>③^a 発電課長は、運転員に460V原子炉建屋交流電源切替盤2C、460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの負荷の切替操作を指示する。</p> <p>④^a 運転員（中央制御室）Aは、460V原子炉建屋交流電源切替盤2C、460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの各負荷を「代替所内電気設備側」へ切替操作を実施し、各負荷の電源が復旧したことを状態表示にて確認する。</p> <p>⑤^a 運転員（中央制御室）Aは、ガスタービン発電機によるメタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系への給電が完了したことを報告する。</p> <p>[優先2. 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合]</p> <p>（本手順は、2号炉で全交流動力電源が喪失し、3号炉の非常用ディーゼル発電機から号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用して2号炉の代替所内電気設備へ給電する操作手順を示す。）</p> <p>①^b 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び3号炉発電課長に号炉間電力融通ケーブル（常設）を</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3 / 4号炉は、代替所内電気設備による給電操作開始前に代替所内電気設備の健全性確認を実施する。 ・泊3号炉は、現場の系統構成に含む。 <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、系統構成にケーブル接続作業が必要。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、直流電源喪失を想定しているため、現場にて代替非常用発電機を起動する手順としている。 <p>設備の相違（差異理由⑬）</p> <p>設備の相違（差異理由⑭）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2F系の受電準備を指示する。</p> <p>②^b 3号炉発電課長は、3号炉運転員に号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2F系の給電準備を指示する。</p> <p>③^b 3号炉運転員（中央制御室）Aは、3号炉の非常用ディーゼル発電機の負荷の切替え及び3号炉の非常用ディーゼル発電機の運転継続に不要な負荷の停止操作を実施し、3号炉発電課長に給電準備完了を報告する。また、3号炉発電課長は発電課長に報告する。</p> <p>④^b 運転員（中央制御室）Aは、受電前準備として、ガスタービン発電機からメタクラ2F系を受電するための遮断器、3号メタクラ3C系からメタクラ2F系を受電するための遮断器、3号メタクラ3D系からメタクラ2F系を受電するための遮断器、メタクラ2F系からメタクラ2C系及びメタクラ2D系へ給電するための遮断器及びメタクラ2F系からメタクラ2G系へ給電する遮断器の「切」又は「切」確認し、発電課長に受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑤^b 発電課長は、運転員及び3号炉発電課長へ号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2F系への給電開始を指示する。</p> <p>メタクラ2F系の給電手順については、「1.14.2.1(1)b.(b) [優先2号炉間電力融通ケーブル(常設)を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ2C系又はメタクラ2D系受電の場合]」の操作手順⑦^a～⑩^aと同様である。</p> <p>⑥^b 発電課長は、運転員に3号炉の非常用ディーゼル発電機からのメタクラ2G系への受電開始を指示する。</p> <p>⑦^b 運転員（中央制御室）Aは、メタクラ2F系からメタクラ2G系を給電するための遮断器及びメタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系の受電操作を実施する。</p> <p>⑧^b 運転員（中央制御室）Aは、メタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系の受電状態に異常がないことを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑨^b 発電課長は、運転員に460V原子炉建屋交流電源切替盤2C又は460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの負荷の切替操作を指示する。</p> <p>⑩^b 運転員（中央制御室）Aは、460V原子炉建屋交流電源切替盤2C又は460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>電源切替盤 2G の各負荷を「代替所内電機設備側」へ切替操作を実施し、発電課長に負荷の切替えが完了したことを報告する。</p> <p>⑩^h 運転員（中央制御室）A は、各負荷の電源が復旧したことを状態表示にて確認する。</p> <p>[優先 3.号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系受電の場合]</p> <p>①^g 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び 3号炉発電課長に号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ 2G 系への受電準備開始を指示する。</p> <p>②^g 発電課長は、発電所対策本部に号炉間電力融通ケーブル（可搬型）の敷設及び回路構成を依頼する。</p> <p>③^g 発電所対策本部は、保修班員に号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機からメタクラ 2G 系への受電準備開始を指示する。</p> <p>④^g 運転員（中央制御室）A は、メタクラ 2G 系の受電準備として、メタクラ 2F 系からメタクラ 2G 系へ給電するための遮断器及びメタクラ 2F 系からメタクラ 2G 系を受電するための遮断器、メタクラ 2G 系からメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系へ給電するための遮断器の「切」又は「切」確認する。</p> <p>⑤^g 運転員（中央制御室）A は、号炉間電力融通ケーブル（可搬型）によりメタクラ 2G 系を受電するための遮断器の「切」を確認し、発電課長にメタクラ 2G 系の受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑥^g 3号炉発電課長は、3号炉運転員に号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機によるメタクラ 2G 系への給電準備開始を指示する。</p> <p>3号炉の給電準備及び号炉間電力融通ケーブル（可搬型）の敷設手順については、「1.14.2.1(1)b.(b) [優先 3.号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機（A）によるメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電の場合]」の⑩^h～⑪^h操作手順と同様である。</p> <p>⑦^g 保修班員は、発電所対策本部に号炉間電力融通ケーブル（可搬型）によるメタクラ 2G 系への受電準備が完了したことを報告する。また、発電所対策本部は発電課長に報告する。</p> <p>⑧^g 発電課長は、運転員及び 3号炉発電課長へ号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機からメタクラ 2G 系への給電開始を指示する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>メタクラ 2G 系の給電手順については、「1.14.2.1(1)b.(b) [優先 3. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した 3号炉の非常用ディーゼル発電機（A）によるメタクラ 2C 系又はメタクラ 2D 系受電の場合]」の⑩^b～⑪^b 操作手順と同様である。</p> <p>⑩^c 運転員（中央制御室）A は、メタクラ 2G 系、パワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系の受電状態に異常がないことを確認し、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^d 発電課長は、運転員に 460V 原子炉建屋交流電源切替盤 2C 又は 460V 原子炉建屋交流電源切替盤 2D、460V 原子炉建屋交流電源切替盤 2G 及び 120V 原子炉建屋交流電源切替盤 2G の負荷の切替操作を指示する。</p> <p>⑪^c 運転員（中央制御室）A は、460V 原子炉建屋交流電源切替盤 2C 又は 460V 原子炉建屋交流電源切替盤 2D、460V 原子炉建屋交流電源切替盤 2G 及び 120V 原子炉建屋交流電源切替盤 2G の各負荷を「代替所内電気 設備側」へ切替操作を実施し、発電課長に負荷の切替えが完了したことを報告する。</p> <p>⑪^d 運転員（中央制御室）A は、各負荷の電源が復旧したことを状態表示にて確認する。</p> <p>[優先 4. 電源車によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系受電の場合] （原子炉建屋東側の電源車接続口（東側）を使用する場合（原子炉建屋西側の電源車接続口（西側）を使用の場合は④^d、⑤^d、⑥^dを除く））</p> <p>①^d 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系の受電準備開始を指示する。</p> <p>②^d 発電課長は、発電所対策本部へ電源車によるメタクラ 2G 系への給電準備開始を依頼する。</p> <p>③^d 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車からメタクラ 2G 系への給電準備開始を指示する。</p> <p>④^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口（東側）へ電源車ケーブルを接続する場合は、発電所対策本部に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放依頼を連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑤^d 発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、電源車接続口（東側）へ電源車ケーブルを接続する場合は、運転員に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を指示する。</p> <p>⑥^d 運転員（現場）B 及び C は、発電課長に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を行い報告する。また、発電課長は、発電所対策本部に連絡する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
		<p>⑦^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口付近にて電源車（2台）を配置し、電源車から電源車接続口までの間に電源車搭載のケーブルを、電源車（2台）の間に並列運転用制御ケーブルを敷設し、接続する。</p> <p>⑧^d 運転員（中央制御室）Aは、給電準備としてメタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「切」又は「切」確認を実施し、発電課長にメタクラ2G系への受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑨^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車からメタクラ2G系間の回路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2G系への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^d 発電所対策本部は、発電課長に電源車によるメタクラ2G系への給電準備が完了したことを連絡する。</p> <p>⑪^d 発電課長は、ガスタービン発電機及び号炉間電力融通ケーブルにより給電ができない場合、発電所対策本部へ電源車からメタクラ2G系へ給電を依頼する。</p> <p>⑫^d 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車からメタクラ2G系への給電開始を指示する。</p> <p>⑬^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車（2台）の起動及び並列操作によりメタクラ2G系への給電を実施し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2G系への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑭^d 発電所対策本部は、発電課長に電源車によるメタクラ2G系への給電が完了しことを連絡する。</p> <p>⑮^d 発電課長は、運転員によるメタクラ2G系への給電開始を指示する。</p> <p>⑯^d 運転員（中央制御室）Aは、電源車からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系が受電されたことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑰^d 発電課長は、運転員に460V原子炉建屋交流電源切替盤2C、460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの負荷の切替操作を指示する。</p> <p>⑱^d 運転員（中央制御室）Aは、460V原子炉建屋交流電源切替盤2C、460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの各負荷を「代替所内電気設備側」へ切替操作を実施し、各負荷の電源が復旧したことを状態表示にて確認する。</p> <p>⑲^d 運転員（中央制御室）Aは、発電課長に負荷切替が完了したことを報告する。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の中央制御室対応は、1ユニット当たり運転員等1名、現場対応は、1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は約3.8時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、代替所内電気設備分電盤及び給電対象負荷の切替箇所はNFB操作による手動で実施し、可搬式整流器のケーブル接続は速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。また、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.14.18)</p>	<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、現場にて運転員1名及び災害対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約2時間25分と想定する。</p> <p>代替電源からの給電手段として、以上の手段を用いて、原子炉を安定状態に収束するために必要な電力を確保する。</p> <p>円滑に操作ができるように、代替所内電気設備分電盤での操作は手動によるNFB操作とし、ケーブル接続作業については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象NFBに識別表示を行う。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.14.14)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>[優先1. ガスタービン発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合]</p> <p>運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから、ガスタービン発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系の受電完了まで15分以内で可能である。</p> <p>[優先2. 号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合]</p> <p>2号炉運転員（中央制御室）1名及び3号炉運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（常設）を使用したパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電完了まで35分以内で可能である。</p> <p>[優先3. 号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用した3号炉の非常用ディーゼル発電機によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合]</p> <p>2号炉運転員（中央制御室）1名、3号炉運転員（中央制御室）1名、3号炉運転員（現場）2名及び保修班員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから号炉間電力融通ケーブル（可搬型）を使用したパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電完了まで225分以内で可能である。</p> <p>[優先4. 電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合]</p> <p>運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名、重大事故等対応要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系の受電完了まで130分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.14.2-7)</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、直流電源喪失を想定し、代替非常用発電機を現場にて起動する手順としている。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3/4号炉は、左記事項を後段の「(2)代替所内電気設備による交流及び直流の給電（電源車）」の「操作の成立性」に記載している。 ・泊3号炉は、それぞれの対応手段に記載している。 <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>(2) 代替所内電気設備による交流及び直流の給電（電源車）</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失した場合は、共通要因で機能を失うことがないように、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保し、常設重大事故等対処設備である代替所内電気設備変圧器及び代替所内電気設備分電盤と、多様性拡張設備である電源車及び可搬型重大事故等対処設備である可搬式整流器により、原子炉を安定状態に収束させるために必要な機器（恒設代替低圧注水ポンプ、蓄圧タンク出口弁、計装用電源、アニュラス空気浄化ファン、可搬式整流器及び可搬式空気圧縮機（加圧器逃がし弁用））へ代替電源から給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失したことを、非常用高圧母線の電圧及び非常用直流母線の電圧等により確認した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>代替所内電気設備による給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.31図に、タイムチャートを第1.14.32図に、フローチャートを第1.14.24図に示す。</p> <p>また、電源車への燃料（重油）補給の手順は1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p>	<p>(2) 代替所内電気設備による交流の給電（可搬型代替電源車）</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失した場合は、共通要因で機能が失うことがないように、少なくとも1系統は機能の維持及び人の接近性を確保し、代替所内電気設備である可搬型代替電源車から、代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤により、原子炉を安定状態に収束させるために必要な機器（アニュラス空気浄化ファン、蓄圧タンク出口弁、計装用インバータ）及び代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤により、代替格納容器スプレイポンプへ代替電源を給電する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>所内電気設備の2系統が同時に機能喪失したことを、非常用高圧母線の電圧及び非常用直流母線の電圧等により確認した場合で、代替非常用発電機による給電ができない場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>代替所内電気設備による給電を行う手順の概要は以下のとおり。概略図を第1.14.33図に、タイムチャートを第1.14.34図に、フローチャートを第1.14.18図に示す。</p> <p>また、可搬型代替電源車の燃料補給の手順は、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p>	<p>【大飯3 / 4号炉及び泊3号炉と比較のため再掲】</p> <p>(1) 代替所内電気設備による給電</p> <p>a. ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系給電</p> <p>非常用所内電気設備であるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>非常用所内電気設備であるメタクラ 2C 系及びメタクラ 2D 系が同時に機能喪失した場合で、ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車からパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系への給電が可能な場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>ガスタービン発電機、号炉間電力融通ケーブル又は電源車によるパワーセンタ 2G 系及びモータコントロールセンタ 2G 系給電手順の概要は以下のとおり。手順の対応フローを第1.14-5 図に、概要図を第1.14-29 図に、タイムチャートを第1.14-30 図から第1.14-33 図に示す。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑬）</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、代替所内電気設備による給電手段の記載のため、可搬型代替電源車を代替所内電気設備として記載。 <p>設備の相違（差異理由⑫、⑬、⑮）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3 / 4号炉は、技術的能力1.3にて加圧器逃がし弁用の可搬式空気圧縮機へ可搬式整流器より給電する手順を整備しており、非常用高圧母線又は代替所内電気設備から給電可能な系統構成となっている。 泊3号炉は、重大事故等対処設備である可搬型の加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより加圧器逃がし弁に供給する代替電源を確保する手段を技術的能力1.3に整備している。泊3号炉の設計方針は川内1 / 2号炉、玄海3 / 4号炉及び伊方3号炉と相違なし。 <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、代替非常用発電機による給電ができない場合に可搬型代替電源車による給電を実施する。 大飯3 / 4号炉は、空冷式非常用発電装置による給電ができない場合に電源車による給電を実施することを(3)優先順位に記載している。 <p>設備の相違（差異理由⑯）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき当直課長及び緊急安全対策要員に、代替所内電気設備による給電を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で代替所内電気設備の健全性を確認する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で代替所内電気設備の受電に必要な系統構成を実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の配置及びケーブルの敷設を実施する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場でケーブルを中継接続盤に接続後、電源車を起動し、運転状態の確認を実施する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤の給電が完了したことを確認する。</p>	<p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に代替所内電気設備による給電を指示する。</p> <p>② 運転員は、現場で代替所内電気設備分電盤の受電に必要な系統構成を実施する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で系統構成及びケーブルの接続を実施する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で可搬型代替電源車電源のケーブル敷設ルートの確認、可搬型代替電源車の移動、起動前点検を実施する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でケーブルの接続及び可搬型代替電源車を起動する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場にて可搬型代替電源車の遮断器を投入する。</p> <p>⑦ 運転員は、現場にて代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤の給電が完了したことを確認する。</p>	<p>【大阪3 / 4号炉及び泊3号炉と比較のため再掲】</p> <p>[優先4. 電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合] (原子炉建屋東側の電源車接続口(東側)を使用する場合(原子炉建屋西側の電源車接続口(西側)を使用の場合は④^d、⑤^d、⑥^dを除く))</p> <p>①^d 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系の受電準備開始を指示する。</p> <p>②^d 発電課長は、発電所対策本部へ電源車によるメタクラ2G系への給電準備開始を依頼する。</p> <p>③^d 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車からメタクラ2G系への給電準備開始を指示する。</p> <p>④^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口(東側)へ電源車ケーブルを接続する場合は、発電所対策本部に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放依頼を連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑤^d 発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、電源車接続口(東側)へ電源車ケーブルを接続する場合は、運転員に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を指示する。</p> <p>⑥^d 運転員(現場)B及びCは、発電課長に電源車ケーブルの敷設に必要な扉の開放を行い報告する。また、発電課長は、発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑦^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口付近にて電源車(2台)を配置し、電源車から電源車接続口までの間に電源車搭載のケーブルを、電源車(2台)の間に並列運転用制御ケーブルを敷設し、接続する。</p> <p>⑧^d 運転員(中央制御室)Aは、給電準備としてメタクラ2F系からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「切」又は「切」確認を実施し、発電課長にメタクラ2G系への受電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑨^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車からメタクラ2G系間の電路の健全性を絶縁抵抗測定により確認し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2G系への給電準備が完了したことを報告する。</p> <p>⑩^d 発電所対策本部は、発電課長に電源車によるメタクラ2G系への給電準備が完了したことを連絡する。</p> <p>⑪^d 発電課長は、ガスタービン発電機及び号炉間電力融通ケーブルにより給電ができない場合、発電所対策本部へ電源車からメタクラ2G系へ給電を依頼する。</p> <p>⑫^d 発電所対策本部は、重大事故等対応要員に電源車からメタクラ2G系への給電開始を指示する。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪3 / 4号炉は、代替所内電気設備による給電操作開始前に代替所内電気設備の健全性確認を実施する。 ・泊3号炉は、現場の系統構成に含む。 <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、系統構成にケーブル接続作業が必要。 <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、「1.14.2.1(3) 可搬型代替電源車による代替電源(交流)からの給電」の操作手順と同様に可搬型代替電源車の起動前点検を実施する手順を記載している。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、可搬型代替電源車の遮断器を投入することにより代替所内電気設備変圧器、分電盤へ給電する。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で給電対象負荷の本設受電NFBを「切」、代替所内電気設備用受電NFBを「入」とし、代替所内電気設備分電盤から交流電源の給電を開始する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式整流器の移動、ケーブルの接続及び起動前点検を実施する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式整流器を起動、出力調整し、出力スイッチを投入する。</p> <p>⑩ 運転員等は、現場で直流電源の給電を開始する。</p> <p>⑪ 運転員等は、直流き電盤への電源が確保されていることを、中央制御室で警報表示等により確認する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に電源車の燃料（重油）補給を指示実施する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の現場対応は、1ユニット当たり運転員等1名、緊急安全対策要員4名にて実施し、所要時間は約4時間と想定する。所内電気設備の2系統が同時に機能を喪失した場合に、代替電源からの給電手段として、以上の手段を用いて、原子炉を安定状態に収束するために必要な電力を確保する。</p> <p>円滑に作業できるように、代替所内電気設備分電盤及び給電対象負荷の切替箇所はNFB操作による手動で実施し、可搬式整流器のケーブル接続は速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。また、移動経路を確保し、携帯照明や通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象盤に識別表示を行う。</p>	<p>⑧ 運転員は、現場にて給電対象負荷の本設側NFBを「切」、代替所内電気設備対象のNFBを「入」とし、代替所内電気設備分電盤からの交流電源の給電を開始する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長に可搬型代替電源車への燃料補給を依頼する。</p> <p>⑩ 発電所対策本部長は、災害対策要員に可搬型代替電源車への燃料補給を指示する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は、現場にて運転員1名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間25分と想定する。所内電気設備の2系統が同時に機能を喪失した場合に、代替電源からの給電手段として、以上の手段を用いて、原子炉を安定状態に収束するために必要な電力を確保する。</p> <p>円滑に作業ができるように、代替所内電気設備分電盤での操作は手動によるNFB操作とし、ケーブル接続作業については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。移動経路を確保し、可搬式照明、通信設備等を整備するとともに、暗闇でも視認性が上がるように操作対象NFBに識別表示を行う。作業環境の周囲温度は</p>	<p>【大阪3 / 4号炉及び泊3号炉と比較のため再掲】</p> <p>⑬^d 重大事故等対応要員は、電源車接続口にて電源車（2台）の起動及び並列操作によりメタクラ2G系への給電を実施し、発電所対策本部に電源車によるメタクラ2G系への給電が完了したことを報告する。</p> <p>⑭^d 発電所対策本部は、発電課長に電源車によるメタクラ2G系への給電が完了しことを連絡する。</p> <p>⑮^d 発電課長は、運転員によるメタクラ2G系への給電開始を指示する。</p> <p>⑯^d 運転員（中央制御室）Aは、電源車からメタクラ2G系を受電するための遮断器を「入」とし、メタクラ2G系、パワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系が受電されたことを確認後、発電課長に受電が完了したことを報告する。</p> <p>⑰^d 発電課長は、運転員に460V原子炉建屋交流電源切替盤2C、460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの負荷の切替操作を指示する。</p> <p>⑱^d 運転員（中央制御室）Aは、460V原子炉建屋交流電源切替盤2C、460V原子炉建屋交流電源切替盤2D、460V原子炉建屋交流電源切替盤2G及び120V原子炉建屋交流電源切替盤2Gの各負荷を「代替所内電気設備側」へ切替操作を実施し、各負荷の電源が復旧したことを状態表示にて確認する。</p> <p>⑲^d 運転員（中央制御室）Aは、発電課長に負荷切替が完了したことを報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 [優先4.電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系受電の場合] 運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名、重大事故等対応要員3名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから電源車によるパワーセンタ2G系及びモータコントロールセンタ2G系の受電完了まで130分以内で可能である。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。 （添付資料 1.14.2-7）</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違（差異理由⑬）</p> <p>設備の相違（差異理由⑱）</p> <p>記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>う。室温は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.14.18)</p> <p>(3) 優先順位 空冷式非常用発電装置は、中央制御室での起動操作が可能で短時間で電力供給ができるため第1優先で使用し、空冷式非常用発電装置が使用できない場合に電源車を使用する。</p>	<p>通常運転状態と同程度である。 (添付資料 1.14.15)</p> <p>(3) 優先順位 代替非常用発電機は、短時間での給電が可能であるため第1優先で使用する。可搬型代替電源車は第2優先で使用する。</p>		<p>記載表現の相違 設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、直流電源喪失を想定しているため、現場にて代替非常用発電機を起動する手順としている。 ・大阪3/4号炉は中央制御室にて空冷式非常用発電装置を起動が可能。設備は相違するが、代替所内電気設備により給電する機能に相違なし。 <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、代替非常用発電機による給電ができない場合に可搬型代替電源車による給電を実施することを手順着手の判断基準に記載している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>1.14.2.4 燃料の補給手順等</p> <p>全交流動力電源喪失時に、重大事故等対処設備である空冷式非常用発電装置及び電源車又は設計基準事故対処設備であるディーゼル発電機を運転した場合、これらの設備への燃料補給が必要となる（燃料はすべて重油）。</p> <p>重大事故対処設備である燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーへ給油し、各設備へ補給する手順を整備する。</p> <p>(1) 空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給</p> <p>燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーにより空冷式非常用発電装置等に補給する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>空冷式非常用発電装置、電源車及びディーゼル発電機を運転した場合において、各発電機の燃料が規定油量以上あることを確認した上で運転開始後、燃料補給作業着手時間^{*11}に達した場合。</p> <p>※11 各発電機の燃料補給作業着手時間及び給油間隔は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 空冷式非常用発電装置：運転開始後約2.5時間後（その後約4時間ごとに補給） 電源車：運転開始後約2.5時間後（その後約4時間ごとに補給） ディーゼル発電機（燃料油貯蔵タンク）：運転開始後約70時間後（その後約1.6時間ごとに補給） 	<p>1.14.2.4 代替非常用発電機等への燃料補給の手順等</p> <p>全交流動力電源喪失時に、重大事故等対処設備である代替非常用発電機、可搬型代替電源車、可搬型直流電源用発電機を運転する場合には、これらの設備への燃料補給が必要となる。（燃料はすべて軽油）</p> <p>重大事故等対処設備であるディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクから可搬型タンクローリーへ給油し、可搬型タンクローリーにより各設備へ燃料補給する手順を整備する。 （添付資料 1.14.18）</p> <p>(1) 可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給</p> <p>ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクから可搬型タンクローリーにより代替非常用発電機等に燃料補給する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>代替非常用発電機等の運転が必要と判断した場合。</p> <p>【大阪3 / 4号炉と記載比較のため再掲】</p> <p>※3 各発電機の燃料補給作業着手時間及び燃料補給間隔の目安は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 代替非常用発電機：運転開始後約6時間（その後約6時間ごとに補給） 可搬型代替電源車：運転開始後約11時間（その後約11時間ごとに補給） 可搬型直流電源用発電機：運転開始後約7時間（その後約7時間ごとに補給） 	<p>1.14.2.4 燃料の補給手順</p> <p>(1) 軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリーへの補給</p> <p>重大事故等の対処に必要なガスタービン発電機、電源車、大容量送水ポンプ（タイプ I）、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ（タイプ II）に燃料を補給する。</p> <p>上記設備に燃料を補給するため、軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクとタンクローリーをホースで接続し、タンクローリーへ軽油の補給を行う。</p> <p>なお、補給する軽油は、復旧が見込めない非常用ディーゼル発電機が接続されている軽油タンクの軽油を使用する。</p> <p>また、非常用ディーゼル発電機により重大事故等の対処に必要な電源が確保されている場合は、停止しているガスタービン発電機が接続されているガスタービン発電設備軽油タンクの軽油を使用する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等の対処に必要なガスタービン発電機、電源車、大容量送水ポンプ（タイプ I）、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ（タイプ II）を使用する場合。</p> <p>【大阪3 / 4号炉及び泊3号炉と記載比較のため再掲】</p> <p>※1：補給間隔は以下のとおりであり、各設備の燃料が枯渇するまでに補給することを考慮して作業に着手する。ただし、以下の設備は代表例であり各設備の燃料保有量及び燃費から燃料が枯渇する前に補給することとし、同一箇所での作業が重複する際は適宜、補給間隔を考慮して作業を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ガスタービン発電設備軽油タンク：運転開始後約 10 時間以降、4 時間 大容量送水ポンプ（タイプ I）：運転開始後約 5 時間 熱交換器ユニット：運転開始後約 15 時間 	<p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由⑧）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、直流電源の給電に使用する可搬型直流電源用発電機は燃料補給が必要。 <p>設備の相違（差異理由⑨）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯蔵タンクに7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保しているため、ディーゼル発電機へ燃料補給について記載なし。 <p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、2種類の燃料汲み上げ手段を整備する考え方を整理した添付資料 1.14.18「重大事故等時における燃料補給に係るアクセスルート」と紐づけ。 <p>設備の相違（差異理由⑪）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違（差異理由⑬）</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、燃料補給間隔について操作手順に記載している。 <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料補給間隔は相違するが、燃料が枯渇する前に補給を行う対応に相違なし。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.14 電源の確保に関する手順等

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川原子力発電所2号炉	差異理由
<p>b. 操作手順 空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給の手順の概要は以下のとおり。 また、概略図を第1.14.33図に、タイムチャートを第1.14.34図に、アクセスルートを示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーによる空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、重油タンクからタンクローリーによるディーゼル発電機への燃料（重油）補給を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクから空冷式非常用発電装置等へ燃料（重油）補給準備を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを保管エリアから燃料油貯蔵タンク又は重油タンク付近に移動させる。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油口に給油用ホースを接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、燃料油貯蔵タンクの閉止蓋を開放し、給油用ホース端をタンクの油面レベル以下まで下げる。重油タンクは重油抜き取り用取出口に接続する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油ポンプを起動し、タンクローリーの油面計でタンクが満杯となれば給油ポンプを停止する。</p>	<p>b. 操作手順 可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給の手順の概要は以下のとおり。 また、概略系統を第1.14.35図に、タイムチャートを第1.14.36図に、アクセスルートを第1.14.37図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長にディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給を依頼する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、事務局員にディーゼル発電機燃料油貯油槽から可搬型タンクローリーによる代替非常用発電機等への燃料補給を指示する。</p> <p>③ 事務局員は、現場で可搬型タンクローリーを保管エリアから所定の位置に移動させる。</p> <p>④ 事務局員は、現場で可搬型タンクローリー吐出口のキャップをはずし、汲み上げ用ホースを接続するとともに、切替弁を「吸込み」側に切替え、タンクの底弁を開放する。</p> <p>⑤ 事務局員は、現場でディーゼル発電機燃料油貯油槽の防護板及び給油口を開放する。</p> <p>⑥ 事務局員は、現場で汲み上げ用ホース端をディーゼル発電機燃料油貯油槽の給油口に挿入する。</p> <p>⑦ 事務局員は、現場で可搬型タンクローリー給油ポンプを起動し、タンクローリー吐出弁を開とし、汲み上げを開始する。</p> <p>⑧ 事務局員は、現場で可搬型タンクローリーの油面計でタンクが満杯となれば給油ポンプを停止し、吐出弁を閉とする。</p> <p>⑨ 事務局員は、現場で可搬型タンクローリーから汲み上げ用ホースを取り外し、吐出口のキャップを取り付けるとともに、切替弁を「吐出」側に切替え、タンクの底弁を閉止する。</p>	<p>b. 操作手順 軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリーへの軽油補給手順の概要（軽油タンク（A）又はガスタービン発電設備軽油タンク（A）使用）は以下のとおりである。 （軽油タンク（B）～（F）及び（G）並びにガスタービン発電設備軽油タンク（B）、（C）を使用する手順も同様。） 概要図を第1.14-34図及び第1.14-35図に、タイムチャートを第1.14-36図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、プラント状況からタンクローリーへの軽油補給に使用するタンク（軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク）を決定し、重大事故等対応要員にタンクローリーへの軽油補給の開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、補給活動に必要な装備品・資機材を準備し、車両保管場所へ移動し、タンクローリーの健全性を確認する。</p> <p>[軽油タンク（A）から補給する場合]</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、補給先に指定された軽油タンクへ移動し、軽油タンクのマンホール（上蓋）を開放し、D/G（A）軽油タンク（A）払出口止め弁の閉止フランジを取り外し、専用接続金具を取り付ける。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、タンクローリーのタンク底部の給排用ノズルへ専用接続金具を取り付けた後、ホースを接続する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、タンクローリーに接続したホースをD/G（A）軽油タンク（A）払出口止め弁に取り付けた専用接続金具へ接続する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、車載タンク上部にてマンホール（上蓋）を開放する。</p> <p>⑦ 重大事故等対応要員は、D/G（A）軽油タンク（A）出口弁を「閉」及びD/G（A）軽油タンク（A）払出口止め弁を「開」とする。</p> <p>⑧ 重大事故等対応要員は、車両付ポンプを起動し、タンクローリーの吐出弁を「開」とし軽油タンク（A）からタンクローリーへの補給を開始する。</p> <p>⑨ 重大事故等対応要員は、タンク上部のマンホール（上蓋）からの目視により、タンク内の満タンを確認後、マンホール（上蓋）を閉止及び車両付ポンプを停止させ、タンクローリーの吐出弁及びD/G（A）軽油タンク（A）払出口止め弁を「閉」操作し、タンクローリーからホースを取り外した後（継続的にホースを使用する場合は、当該ホースを軽油タンク側に接続したままとする）、発電所対策本部に軽</p>	<p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <p>設備の相違（差異理由⑩）</p> <p>・泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保しているため、ディーゼル発電機へ燃料補給について記載なし。</p>