

## 訓練シナリオ開発WG準備会合 事業者資料リスト

### 議題 1 令和 2 年度 I 型訓練シナリオについて

#### (1) PWR

資料 1 - 1 - 1 : 基本シナリオ（玄海、大飯、伊方）

資料 1 - 1 - 2 : 訓練シナリオ開発スケジュール

#### (2) BWR

資料 1 - 2 - 1 : シナリオ骨子（柏崎刈羽）

資料 1 - 2 - 2 : 基本シナリオ（柏崎刈羽）

資料 1 - 2 - 3 : 訓練シナリオ開発スケジュール

### 議題 2 令和 2 年度 II 型訓練実施要領について

資料 2 - 1 : 令和 2 年度 II 型訓練実施要領

別紙 1 : 令和 2 年度 II 型訓練観察チェックシート

### 議題 3 令和 2 年度の I 型・II 型訓練実施実績（予定）

資料 3-1 : 令和 2 年度の I 型・II 型訓練実施実績（予定）一覧表

### 議題 4 その他

#### (1) 平成 30 年度開発訓練シナリオの各社反映状況

資料 4- 1 - 1 : PWR I 型訓練観察チェックシートとりまとめ表【良好事例】

資料 4- 1 - 2 : PWR I 型訓練観察チェックシートとりまとめ表【気付き事項、改善事項】

資料 4- 1 - 3① : I 型訓練 主要事象における判断と対応（九州）

資料 4- 1 - 3② : I 型訓練 プレーヤー等所感（九州）

以 上

令和2年度 I型訓練 基本シナリオ  
九州電力 玄海3号機

シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開

**取扱注意**

**令和2年度 I型訓練 基本シナリオ  
関西電力 大飯3号機**

**シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開**

**取扱注意**

**令和2年度 I型訓練 基本シナリオ  
四国電力 伊方3号機**

**シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開**

## PWR I型訓練(令和2年シナリオ)スケジュール(案)

発電所	令和2年度												令和3年度			備考	
	9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		1Q		
大飯 伊方 玄海					訓練シナリオ開発WG 準備会合 10/27 ▼				訓練シナリオ選定 1/13 ▽								訓練実施時期 上期実施で調整中

(参考)各社シミュレータ・定期検査予定

関西	大飯3号機定期検査																
	大飯4号機定期検査																
四国	伊方3号機定期検査																
	シミュレータ改造																
九州	玄海3号機定期検査																
	玄海4号機定期検査																

令和 3 年 2 月 25 日  
東京電力ホールディングス株式会社

令和 2 年度 BWR I 型訓練シナリオ骨子

シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開

以 上

取扱注意 訓練シナリオ開発 WG メンバー限り 2021.2.25

令和2年度BWR I型訓練 基本シナリオ

<時刻※1> <状況付与>

<プラント状況>

<プレーヤーの対応>

シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開

令和3年2月25日

## BWR I型訓練(令和2年度開発シナリオ)開発スケジュール(案)

発電所	令和2年度			令和3年度								
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	3Q	4Q	
		第6回訓練シナリオWG 3/10 ▽		第7回訓練シナリオWG ↔								
東京電力 柏崎刈羽		事業者防災訓練 3/12 ▽			I型訓練 6/18(予定) ▽							
	詳細シナリオ作成・修正				反映・修正							
	シミュレータによる検証・チューニング											
	評価チェックシート作成											
中部電力 浜岡												令和4年度上半期に実施する方向で訓練を計画
中国電力 島根												令和4年度上半期に実施する方向で訓練を計画
日本原電 東海第二												令和4年度上半期に実施する方向で訓練を計画
北陸電力 志賀												令和4年度上半期に実施する方向で訓練を計画
東北電力 女川												令和3年度下半期に実施する方向で訓練を計画
東北電力 東通												令和3年度下半期に実施する方向で訓練を計画

# 令和2年度Ⅱ型訓練 実施要領、評価項目および評価方法

---

2021年2月  
日本原子力発電株式会社  
中国電力株式会社

# 1. II型訓練実施要領

1

## (1) 訓練シナリオ開発WGにおけるII型訓練の目的

- 現場対応能力の向上を目的とした訓練評価手法および訓練改善の仕組みを検討する。
- 良好事例をNRAおよび電力各社で共有し、現場対応能力の向上を図る。

## (2) II型訓練のテーマ

- a. テーマ : 可搬型設備による電源共有
- b. 操作手順 : 代替交流電源による給電  
(放射線防護装備着用, SBO下での建物内作業（暗所作業）)
- c. 対応手段 : <東海第二発電所> 低圧電源車によるM/C給電  
<島根原子力発電所> 高圧発電機車によるM/C給電

## (3) 実施日、場所

- <東海第二発電所> 緊急事態宣言解除後、コロナ状況を踏まえて実施日時を調整
- <島根原子力発電所> 緊急事態宣言解除後、コロナ状況を踏まえて実施日時を調整

## (4) 訓練実施体制（訓練シナリオ開発WGによる訓練観察体制は後記）

役割	東海第二発電所	島根原子力発電所
訓練者	現場実働：13名（班長1名、班員12名） 対策本部：2名（班長1名、班員1名）	現場実動：6名 (現場指揮者1名、作業者3名、追加作業者2名) 対策本部（復旧班長）：1名（コントローラ模擬）
コントローラ	現場 : 2名 対策本部 : 1名	現場 : 2名 緊急時対策本部 : 2名

## 2. II型訓練実施要領 <東海第二発電所>

②

### (1) II型訓練の手順 (東海第二発電所)

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 2. II型訓練実施要領 <東海第二発電所>

(3)

### (2) 現場状況（東海第二発電所）

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 2. II型訓練実施要領 <東海第二発電所>

4

### (3) 訓練設定上の模擬範囲およびスキップ範囲

#### 【模擬範囲】

- ・開閉所MCCは充電中のためケーブル接続は模擬で実施
- ・電気室内電源盤は充電中のためタイラインケーブル接続は模擬で実施
- ・低圧電源車による母線充電は模擬で実施

#### 【スキップ範囲】

- ・出入管理（PP, 放射線管理）については、現行の社内規程に従い対応する。
- ・竜巻防護対策については現状未実施であることから、防護措置を解除した想定で訓練を実施する。

### 3. マルファンクション<東海第二発電所>

⑤

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

### 3. マルファンクション<東海第二発電所>

⑥

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 4. II型訓練実施要領 <島根原子力発電所>

(7)

### (1) II型訓練の手順

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 4. II型訓練実施要領 <島根原子力発電所>

⑧

### (2) 高圧発電機車による給電経路

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 4. II型訓練実施要領 <島根原子力発電所>

⑨

### (3) 現場状況（屋外）

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 4. II型訓練実施要領 <島根原子力発電所>

10

### (3) 現場状況（屋内）

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 4. II型訓練実施要領 <島根原子力発電所>

11

### (4) 訓練設定上の模擬範囲およびスキップ範囲

#### 【模擬範囲】

- ・非常用メタクラ受電遮断器投入（非常用母線充電中のため）
- ・絶縁抵抗測定時の接地用変圧器引き抜き操作（非常用母線充電中のため）
- ・高圧発電機車の送電操作

#### 【スキップ範囲】

- ・出入管理（PP, 放射線管理）については、現行の社内規程に従い対応する。
- ・竜巻防護対策については現状実施完了していないことから、防護措置を解除した想定で訓練を実施する。

## 4. II型訓練実施要領 <島根原子力発電所>

(12)

### (5) 高圧発電機車を使用した訓練風景（参考）

高圧発電機車関係	各設備関係
 <p>高圧発電機車配置</p>	  <p>接続プラグ盤</p>
  <p>ケーブル接続</p> <p>ケーブル敷設</p>	  <p>メタカラ切替盤</p>

## 5. マルファンクション<島根原子力発電所>

13

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

## 5. マルファンクション＜島根原子力発電所＞

14

シナリオ非提示型(ブラインド訓練)のため非公開

# 6. II型訓練 観察実施要領

15

## (1) 訓練観察体制

令和2年度代表プラント（東海第二発電所、島根原子力発電所）において、他電力から、訓練観察者を受入れ、訓練評価を実施する。

なお、訓練観察者は、訓練シナリオ開発WG以外からの参加も可とする。

## (2) 訓練観察時資料

- a. 訓練計画書 [発電所固有資料]
  - 訓練体制、訓練目標等の観察に必要な基本情報の確認
- b. II型訓練観察チェックシート
- c. 手順書 [発電所固有資料]
  - 公開可の内容については、事前に送付
  - 公開不可の内容については、当日配布で回収
  - 訓練設定上の模擬範囲、スキップ範囲を明確化

# 7. II型訓練評価項目および評価方法

(16)

## (1) 評価項目

- ① 指揮者評価項目
- ② 作業者評価項目
- ③ 作業安全評価項目
- ④ 電源設備評価項目
- ⑤ 東海第二発電所固有手順評価項目
- ⑥ 島根原子力発電所固有手順評価項目

※全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を行うものとして整理。

## (2) 観察記録：評価の理由となる事実（Fact）

## (3) 良好事例、気付き事項、改善事項

- ・ 良好事例 : 特に優れている項目および評価者が自社の改善につなげる事のできる項目
- ・ 気付き事項 : 良否の判定に関係しない、何等かの気付いた事項
- ・ 改善事項 : 改善の必要性（Factに基づく理由）および改善方法の提案

## (4) 評価結果等の反映

- ・ 評価結果、良好事例、気付き事項および改善事項については、自社の改善計画のプロセスに取り込み、反映する。
- ・ 必要に応じて、改善事項をII型訓練観察チェックシートの評価項目に追加する。
- ・ 各社の改善計画プロセスについてのフォローアップについては、訓練シナリオ開発WGで議論する。

# 8. II型訓練スケジュール <東海第二発電所>

(17)

## (1) 東海第二発電所 スケジュール（例）

緊急事態宣言解除後、コロナ状況を踏まえて実施日時を調整する。

10:10 発電所到着 [原子力館 1 階]

10:10～10:30 発電所構内立入手続き

10:30～11:00 訓練概要説明

11:00～11:50 設備, 現場確認

11:50～12:50 昼食・休憩

12:50～13:00 現場へ移動（徒步移動）

[災害対策本部, 屋内開閉所～C/S B1F電気室]

13:30～17:00 II型訓練評価実施

17:00 訓練終了

17:10 原子力館1階戻り

17:10～17:20 休憩

17:20～17:50 質疑・評価

18:00 発電所出発

### 参考情報：往路の交通機関

・常磐線上り（東京方面へ）	東海駅着9:01（ときわ51号） 東海駅着9:26（普通）
・常磐線下り（いわき方面へ）	東海駅着9:21（普通）

### 参考情報：復路の交通機関

・常磐線上り（東京方面へ）	東海駅発18:34（普通） 勝田発18:47（ときわ86号）
・常磐線下り（いわき方面へ）	東海駅発18:29（普通） 東海駅発19:13（普通） 大甕発19:24（ひたち23号）

### 【お願い事項】

来所者には、事前に入構前 2 週間の健康状態チェックおよび行動履歴を作成いただくよう依頼させていただきます。

## 8. II型訓練スケジュール<島根原子力発電所>

(18)

### (2) 島根原子力発電所 スケジュール（例）

緊急事態宣言解除後、コロナ状況を踏まえて実施日時を調整する。

9:00	評価者の松江駅集合
9:30	島根原子力発電所到着
9:30 ~ 11:00	評価者への訓練概要説明（管理事務所）
11:00 ~ 12:00	昼食

12:00 ~ 16:30	II型訓練評価実施 (確認項目) ① 免震重要棟（支援棟）での対応者ブリーフィング ② 放射線防護装備着用後現場移動 ③ 高圧発電機車の設置および実動作
---------------	--

16:30 ~ 17:00	評価者の管理事務所への移動
17:00 ~ 18:00	評価者による振り返りと質疑応答（管理事務所）
18:00 ~	島根原子力発電所出発

**2020年度 II型訓練観察チェックシート  
まとめ【良好事例】**

別紙1

訓練テーマ／手順  
【島根】：可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電  
【東海第二】：可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電

評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)	島根原子力発電所（2021年3月9日）	東海第二発電所（2021年2月12日）
II型訓練共通  リーダー／サブリーダー ・作業指示 ・TBM（-KY） ・訓練目標  1	<p>1 作業範囲の説明</p> <p>2 班員の体調確認（作業前／作業中）</p> <p>3 班員の体調確認（気象条件による対策、体調不良者発生時の対応）</p> <p>4 作業中の休憩指示</p> <p>5 各要員の配置・配員の説明</p> <p>6 休憩中における重機、資機材の管理方法周知（体制の明確化）</p> <p>7 手順書の理解</p> <p>8 参集要員集合時の点呼、状況説明、作業指示 (指示内容は具体的（定量的）かつ現実的で、設置時間を明確にすること)</p> <p>9 ホールドポイントにてブリーフィングを行い状況確認及び各要員の認識統一</p> <p>10 不測の事態発生時の適切な対応</p> <p>11 連絡手段の確認</p> <p>12 [発電所固有] 高圧発電機車による代替交流電源を行う手順の習熟および対応能力の維持・向上 放射線防護装備着用における作業時の妥当性確認 ・放射線量の確認 ・連絡手段（作業の指示等）</p>	<p>II型訓練共通項目については基本的に 2019年度のものを流用している。</p>	

**2020年度 II型訓練観察チェックシート  
まとめ【良好事例】**

別紙1

訓練テーマ／手順  
【島根】：可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電  
【東海第二】：可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電

評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)	島根原子力発電所（2021年3月9日）	東海第二発電所（2021年2月12日）
班員 ・手順 ・工具 ・作業 ・連携	<p>II型訓練共通</p> <p>1 手順書の活用（手順書の持ち運び手段が適切で使いやすい状況か）</p> <p>2 手順書通りのステップで、抜けなく操作を実施</p> <p>3 適正な工具（手順書に定める資機材）の使用</p> <p>4 ホールドポイントでのセルフチェック又はダブルチェックの実施</p> <p>5 指差呼称の実施</p> <p>6 安全確認・体調確認の声掛け</p> <p>7 手順書の理解</p> <p>8 後工程を考慮した作業内容になっているか</p> <p>9 リーダーおよびサブリーダーからの指示を理解できているか</p> <p>10 作業班は役割分担どおりの作業ができるか</p> <p>11 復唱又は3Wayコミュニケーションはできているか</p> <p>12 訓練状況の連絡、環境状況の入手など、情報連携を意識している</p> <p>13 訓練中の伝達や連携時の声の大きさは十分か</p> <p>14 特定の要員に過度な負荷がかかる手順となっていないか</p> <p>15 可能な限り模擬ではなく実操作を行うよう計画されているか</p> <p>16 重要な報告（手順書の各ステップ）が適切に実施されているか</p> <p>17 作業目標時間（戦略目標時間）が共有されているか</p>		

**2020年度 II型訓練観察チェックシート**  
**まとめ【良好事例】**

別紙1

評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)	訓練テーマ／手順 【島根】：可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電 【東海第二】：可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電	
		島根原子力発電所（2021年3月9日）	東海第二発電所（2021年2月12日）
II型訓練共通  作業安全  3	1 放射線防護装備及び安全保護具の着用状況 (放射線防護装備、ヘルメット、保護メガネ、皮手袋、ヘッドライトの着用等)		
	2 放射線防護装備及び安全保護具の着用状況の確認 (作業前確認、相互チェック)		
	3 放射線防護装備及び安全保護具の不具合発生時の対応は適切か		
	4 屋外作業時の計測器（G B, A P D等）の着用確認		
	5 高低差（段差）作業場所の安全確認		
	6 不安定な姿勢での作業をしない		
	7 狹隘な作業場所での作業姿勢に注意		
	8 人力による重量物運搬時の運搬要員数、作業姿勢は適切か		
	9 車両運転時の安全確保は適切か（車両設置後の車止め含む）		
	10 訓練用設備（S A可搬型設備等）に作業安全上の課題はないか		
	11 高温・低温（降雪）等の気候に応じた装備の選択と着用		
個別手順  ・ケーブル敷設 ・ケーブル接続 ・高圧発電機車（島根）／低圧電源車（東二）の操作  4  II型訓練個別一代替交流電源による給電	1 高圧発電機車（島根）／低圧電源車（東二）移動ルート（適正なルート、障害物有無）		
	2 ケーブル損傷防止（ねじれ、折れ、重なり）		
	3 ケーブル接続（適正な保護具の着用および姿勢）		
	4 設備・工具・資機材の健全性		
	5 通信機（トランシーバー、PHS）の通信状態は良好か		
	6 手順書は悪天候等（雨、雪、風、夜間、路面凍結、酷暑等）の作業環境が悪い場合の手順書となっているか		
	7 SBO時を想定し、作業に必要な照度は確保できているか		
	8 屋外での夜間作業時には、作業に必要な照度は確保できているか		
	9 車止めは設置していたか		
	10 高圧発電機車（島根）／低圧電源車（東二）操作時に指差呼称をしていたか		
	11 高圧発電機車（島根）／低圧電源車（東二）の電圧等の指示値を確認していたか		

**2020年度 II型訓練観察チェックシート**  
**まとめ【良好事例】**

別紙1

評価対象		評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)	島根原子力発電所（2021年3月9日）	東海第二発電所（2021年2月12日）
発電所固有手順 注意事項	島根 II型訓練－発電所固有	【屋外操作：高圧発電機車準備・ケーブル接続】		
		1 高圧発電機車の適切な場所への車両配置		
		2 パッケージ点検を漏れなく実施できているか		
		3 ケーブル接続部の異物確認はよいか		
		4 誤接続のないことの確認はできているか		
		5 暖気運転時の電圧/周波数確認		
		6 (雨天時) 雨水が接続部に入らないように処置ができているか		
		【屋内操作：メタクラ切替盤操作】		
		7 検電、電源ロック確認の確実な実施		
		8 適切な接地		
		9 絶縁抵抗測定と管理値		
		10 ポルトリンクのトルク管理		
		11 SBO下での照明利用 (懐中電灯、ヘッドライト、電源内蔵型照明)		
		【屋外作業】		
5	東海 第二	1 適切な要員配置の確認		
		2 適切な保護具の着用 (タイベック、全面マスク、皮手袋)		
		3 低圧電源車、ケーブル搭載車の適切な場所への車両配置		
		4 低圧電源車、ケーブル搭載車の移動防止措置		
		5 電源車の使用前点検 (外観、バルブの状態)		
		6 感電防止対策の確認 (接地線の敷設)		
		7 ケーブル敷設時、周囲の確認		
		8 ケーブル接続部の異物確認		
		9 ケーブル接続状態の確認 (ロック機構)		
		10 発電機の主要パラメータの確認		
		11 异音・異臭の確認		
		【屋内作業】		
		12 適切な保護具の着用 (ヘッドライト、皮手袋)		
		13 ケーブル対象の確認		
		14 正確な絶縁抵抗測定器具の選定及び測定		

<b>要素訓練観察チェックシート</b> <b>(リーダ／サブリーダ)</b> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">II型訓練共通</div>		発電所	東海第二発電所／島根原子力発電所
		訓練テーマ／手順	可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電
		年月日	2021年2月12日／2021年3月9日
		評価者	
評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)		観察記録
<b>リーダ／サブリーダ</b> ・作業指示 ・T B M (- K Y) ・訓練目標	1	作業範囲の説明	
	2	班員の体調確認（作業前／作業中）	
	3	班員の体調確認（気象条件による対策、体調不良者発生時の対応）	
	4	作業中の休憩指示	
	5	各要員の配置・配員の説明	
	6	休憩中における重機、資機材の管理方法周知（体制の明確化）	
	7	手順書の理解	
	8	参考要員集合時の点呼、状況説明、作業指示 (指示内容は具体的（定量的）かつ現実的で、設置時間を明確にすること)	
	9	ホールドポイントにてブリーフィングを行い状況確認及び各要員の認識統一	
	10	不測の事態発生時の適切な対応	
	11	[発電所固有] 高圧発電機車による代替交流電源を行う手順の習熟および対応能力の維持・向上 放射線防護装備着用における作業時の妥当性確認 ・放射線量の確認 ・連絡手段（作業の指示等）	
(気付き事項)		(改善事項)	
(良好事例)			

<b>要素訓練観察チェックシート</b> <b>(班員／その他)</b> <b>II型訓練共通</b>		発電所	東海第二発電所／島根原子力発電所
		訓練テーマ／手順	可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電
		年月日	2021年2月12日／2021年3月9日
			評価者
評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)		観察記録
班員 ・手順 ・工具 ・作業 ・連携	1	手順書の活用（手順書の持ち運び手段が適切で使いやすい状況か）	
	2	手順書通りのステップで、抜けなく操作を実施	
	3	適正な工具（手順書に定める資機材）の使用	
	4	ホールドポイントでのセルフチェック又はダブルチェックの実施	
	5	指差呼称の実施	
	6	安全確認・体調確認の声掛け	
	7	手順書の理解	
	8	後工程を考慮した作業内容になっている	
	9	リーダーおよびサブリーダーからの指示を理解できているか	
	10	作業班は役割分担どおりの作業ができている	
	11	復唱又は3Wayコミュニケーションはできているか	
	12	訓練状況の連絡、環境状況の入手など、情報連携を意識している	
	13	訓練中の伝達や連携時の声の大きさは十分か	
	14	特定の要員に過度な負荷がかかる手順となっていないか	
	15	可能な限り模擬ではなく実操作を行うよう計画されているか	
	16	重要な報告（手順書の各ステップ）が適切に実施されているか	
	17	作業目標時間（戦略目標時間）が共有されているか	
(気付き事項)		(改善事項)	
(良好事例)			

<b>要素訓練観察チェックシート</b> <b>(作業安全)</b> <div style="background-color: #e0f2f1; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">II型訓練共通</div>		発電所	東海第二発電所／島根原子力発電所
		訓練テーマ／手順	可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電
		年月日	2021年2月12日／2021年3月9日
		評価者	
評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)		観察記録
作業安全	1	放射線防護装備及び安全保護具の着用状況 (放射線防護装備、ヘルメット、保護メガネ、皮手袋、ヘッドライトの着用等)	
	2	放射線防護装備及び安全保護具の着用状況の確認 (作業前確認、相互チェック)	
	3	放射線防護装備及び安全保護具の不具合発生時の対応は適切か	
	4	屋外作業時の計測器（G B, A P D等）の着用確認	
	5	高低差（段差）作業場所の安全確認	
	6	不安定な姿勢での作業をしない	
	7	狭隘な作業場所での作業姿勢に注意	
	8	人力による重量物運搬時の運搬要員数、作業姿勢は適切か	
	9	車両運転時の安全確保は適切か（車両設置後の車止め含む）	
	10	訓練用設備（S A 可搬型設備等）に作業安全上の課題はないか	
	11	高温・低温（降雪）等の気候に応じた装備の選択と着用	
(気付き事項)		(改善事項)	
(良好事例)			

<b>要素訓練観察チェックシート</b> <b>(ステップ1：現場出動まで)</b> <div style="background-color: #d3d3d3; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">II型訓練個別－代替交流電源による給電</div>		発電所	東海第二発電所／島根原子力発電所	
		訓練テーマ／手順	可搬型設備による電源給電／代替交流電源電源による給電	
		年月日	2021年2月12日／2021年3月9日	
		評価者		
評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)		確認	観察記録
個別手順 ・ケーブル敷設 ・ケーブル接続 ・高压発電機車（島根）	1	高压発電機車（島根）／低圧電源車（東二）移動ルート（適正なルート、障害物有無）		
	2	ケーブル損傷防止（ねじれ、折れ、重なり）		
	3	ケーブル接続（適正な保護具の着用および姿勢）		
	4	設備・工具・資機材の健全性		
	5	通信機（トランシーバー、PHS）の通信状態は良好か		
	6	手順書は悪天候等（雨、雪、風、夜間、路面凍結、酷暑等）の作業環境が悪い場合の手順書となっているか		
	7	SBO時を想定し、作業に必要な照度は確保できているか		
	8	屋外での夜間作業時には、作業に必要な照度は確保できているか		
	9	車止めは設置していたか		
	10	高压発電機車（島根）／低圧電源車（東二）操作時に指差呼称をしていたか		
	11	高压発電機車（島根）／低圧電源車（東二）の電圧等の指示値を確認をしていたか		
(気付き事項)		(改善事項)		
(良好事例)				

<b>要素訓練観察チェックシート</b> <b>(ステップ1：現場出動まで)</b> <div style="background-color: #e0f2e0; border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">II型訓練－発電所固有(島根)</div>		発電所	島根原子力発電所	
		訓練テーマ／手順		
		年月日		
		評価者		
評価対象	評価項目 (全評価項目の観察、評価を必須とするものではなく、観察できた項目の評価を実施)		確認	観察記録
発電所固有手順 注意事項	【屋外操作：高圧発電機車準備・ケーブル接続】			
	1	高圧発電機車の適切な場所への車両配置		
	2	パッケージ点検を漏れなく実施できているか		
	3	ケーブル接続部の異物確認はよいか		
	4	誤接続のないことの確認はできているか		
	5	暖気運転時の電圧,周波数確認		
	6	(雨天時) 雨水が接続部に入らないように処置ができているか		
	【屋内操作：メタクラ切替盤操作】			
	7	検電, 電源ロック確認の確実な実施		
	8	適切な接地		
	9	絶縁抵抗測定と管理値		
	10	ボルトリンクのトルク管理		
	11	SBO下での照明利用 (懐中電灯, ヘッドライト, 電源内蔵型照明)		
(気付き事項)		(改善事項)		
(良好事例)				

○2020年4月1日から2021年3月31日までの、訓練シナリオWGの開催実績・予定（I型・II型ともにH29年度シナリオ～R2年度シナリオ）

北海道	東北	東京	中部	北陸
<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            (集計期間外)            (R3年度上期予定)</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R2年11月11日</p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年3月中旬（予定） 女川            (集計期間外)            (R3年度上期予定) 東通</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年3月中旬（予定） 女川            R3年2月又は3月（予定） 東通</p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし            (集計期間外)            (R3年6月実施予定)</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R2年5月29日 柏崎刈羽</p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R2年10月21日</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            (集計期間外)            (R1年10月31日)</p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年3月（予定）</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R2年10月28日</p>
関西	中国	四国	九州	原電
<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし            (シナリオ作成中)</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R2年9月16日 高浜</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし*</p> <p><b>※緊急事態宣言解除後、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえて実施日時を調整する。</b></p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年3月下旬（予定）</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし*</p> <p><b>※緊急事態宣言解除後、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえて実施日時を調整する。</b></p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし            (シナリオ作成中)</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年2月18日</p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし            (シナリオ作成中)</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年2月19日（予定） 玄海            R3年3月（予定） 川内</p>	<p><b>【I型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし            (シナリオ作成中)</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし  <input type="radio"/> R元年度シナリオ：            R3年3月19日（予定） 玄海            R3年3月5日（予定） 敦賀2号機</p> <p><b>【II型訓練】</b>  <input type="radio"/> R2年度シナリオ：なし*</p> <p><b>※緊急事態宣言解除後、新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえて実施日時を調整する。</b></p>

## I型訓練観察チェックシートとりまとめ表【良好事例】

発電所	川内原子力発電所、伊方発電所、美浜発電所・高浜発電所、泊発電所、大飯発電所、敦賀発電所、玄海原子力発電所	評価対象	【中央制御室】当直課長
年月日	2019年6月25日(川内)、9月4日(伊方)、11月29日(美浜・高浜)、2020年2月20日(泊)、2020年3月26日(大飯)、2020年4月10日(敦賀) 2020年9月4日(玄海)		

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・ 高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	良好事例（整理後）
1	<b>発生事象の状況把握</b> ・プラント状況把握に必要なパラメータを選定し、中央制御室操作員、現場操作員に対して監視・報告を指示 ・中央制御室操作員、現場操作員からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移把握 ・中央制御室内でのプラント状況とパラメータ推移の共有								
2	<b>事象進展の予測</b> ・パラメータの推移、必要な対応操作等から影響を推定し、事象進展を予測								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開
3	<b>事象収束に向けた対応操作決定</b> ・優先順位と対応操作の指示								

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・ 高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	良好事例（整理後）
4	<b>要員管理</b> ・現場要員の作業状況、作業終了見通しを把握し、適切な配置、作業の優先順位を指示。必要に応じ、本部席に応援要員を要請								
5	<b>コミュニケーション</b> ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施 ・本部席にタイムリーで正確な状況を報告								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開
6	<b>知識の活用</b> ・手順書に従った対応操作 ・知識データベースの活用								

I型訓練観察チェックシートとりまとめ表【良好事例】

発電所	川内原子力発電所、伊方発電所、美浜発電所・高浜発電所、泊発電所、大飯発電所、敦賀発電所、玄海原子力発電所	評価対象	【緊急時対策所】指揮者、本部席各機能
年月日	2019年6月25日(川内)、9月4日(伊方)、11月29日(美浜・高浜)、2020年2月20日(泊)、2020年3月26日(大飯)、2020年4月10日(敦賀) 2020年9月4日(玄海)		

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・ 高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	良好事例（整理後）
1	<b>発生事象の状況把握</b> ・中央制御室、現場からの タイムリーで正確なプ ラント状況とパラメー タ推移把握 ・本部内でのプラント状況 とパラメータ推移の共 有								
2	<b>事象進展の予測</b> ・パラメータの推移、必要 な対応操作等から影響 を評価し、事象進展を予 測 (当直により評価、予測さ れる場合は、当直側で評 価)								

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	良好事例（整理後）
3	事故収束に向けた活動と情報連携 ・事故収束に向けた対応作業・操作の実施 ・その他事故収束への対応支援 ・優先順位と対応方針の決定、伝達 ・設備の故障原因調査								
4	要員管理 ・現場要員の稼働状況、作業終了見通しを把握し、適切な配置、作業の優先順位を指示。								
5	コミュニケーション ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施 ・本部席は中央制御室での対応操作を妨げない								

シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	良好事例（整理後）
6	知識の活用 ・手順書の使用 ・知識データベースの活用								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開

## I型訓練観察チェックシートとりまとめ表（気付き事項、改善事項）

発電所	川内原子力発電所、伊方発電所、美浜発電所・高浜発電所、泊発電所、大飯発電所、敦賀発電所、玄海原子力発電所	評価対象	【中央制御室】当直課長
年月日	2019年6月25日(川内)、9月4日(伊方)、11月29日(美浜・高浜)、2020年2月20日(泊)、2020年3月26日(大飯)、2020年4月10日(敦賀) 2020年9月4日(玄海)		

○：気づき事項、●：改善事項

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	備 考
1	<b>発生事象の状況把握</b> ・プラント状況把握に必要なパラメータを選定し、中央制御室操作員、現場操作員に対して監視・報告を指示 ・中央制御室操作員、現場操作員からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移把握 ・中央制御室内でのプラント状況とパラメータ推移の共有								
2	<b>事象進展の予測</b> ・パラメータの推移、必要な対応操作等から影響を推定し、事象進展を予測								
3	<b>事象収束に向けた対応操作決定</b> ・優先順位と対応操作の指示								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	備 考
4	<b>要員管理</b> ・現場要員の作業状況、作業終了見通しを把握し、適切な配置、作業の優先順位を指示。必要に応じ、本部席に応援要員を要請								
5	<b>コミュニケーション</b> ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施 ・本部席にタイムリーで正確な状況を報告								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開
6	<b>知識の活用</b> ・手順書に従った対応操作 ・知識データベースの活用								

I型訓練観察チェックシートとりまとめ表（気付き事項、改善事項）

発電所	川内原子力発電所、伊方発電所、美浜発電所・高浜発電所、泊発電所、大飯発電所、敦賀発電所、玄海原子力発電所	評価対象	【緊急時対策所】指揮者、本部席各機能
年月日	2019年6月25日(川内)、9月4日(伊方)、11月29日(美浜・高浜)、2020年2月20日(泊)、2020年3月26日(大飯)、2020年4月10日(敦賀) 2020年9月4日(玄海)		

○：気づき事項、●：改善事項

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	備 考
1	<b>発生事象の状況把握</b> ・中央制御室、現場からのタイムリーで正確なプラント状況とパラメータ推移把握 ・本部内でのプラント状況とパラメータ推移の共有								
2	<b>事象進展の予測</b> ・パラメータの推移、必要な対応操作等から影響を評価し、事象進展を予測（当直により評価、予測される場合は、当直側で評価）								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開
3	<b>事故収束に向けた活動と情報連携</b> ・事故収束に向けた対応作業・操作の実施 ・その他事故収束への対応支援 ・優先順位と対応方針の決定、伝達 ・設備の故障原因調査								

	評価項目	川内原子力発電所	伊方発電所	美浜発電所・高浜発電所	泊発電所	大飯発電所	敦賀発電所	玄海原子力発電所	備 考
4	<b>要員管理</b> ・現場要員の稼働状況、作業終了見通しを把握し、適切な配置、作業の優先順位を指示。								
5	<b>コミュニケーション</b> ・タイムリーで正確なコミュニケーションの実施 ・本部席は中央制御室での対応操作を妨げない								シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開
6	<b>知識の活用</b> ・手順書の使用 ・知識データベースの活用								

## 【玄海】I型訓練：主要事象に対する判断と対応（平成30年度シナリオ）

主要事象	判 断	対 応	備 考
シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開			

## 【玄海】I型訓練：プレーヤー等所感（平成30年度シナリオ）

資料4-1-3 ②

項目	中央制御室（運転員）	緊急時対策所（指揮者等）	WGメンバー等
全般			
実施方法			<p>シナリオ非提示型（ブラインド訓練）のため非公開</p>
シナリオ			
評価方法			