

# 東海第二発電所

# 重大事故等対策に係る訓練への 対応について

2019年9月25日 日本原子力発電株式会社

# 1. 重大事故対策に係る訓練



- ▶福島第一原子力発電所事故の教訓から,重大事故等における手順書の整備,訓練実施の対応方針を定め,訓練の強化・充実を図る
  - ○重大事故等発生時に用いるポンプ, 資機材等の操作訓練(要素訓練)
    - ⇒可搬型重大事故等対処設備等を用いた訓練の実施
  - ○運転員の教育及びシミュレータ訓練
    - ⇒重大事故等発生時の事故シナリオによるシミュレータ訓練の実施
  - 〇シビアアクシデントの状況(高線量, 暗闇等)を想定した訓練
    - ⇒放射線防護具等の着用及び夜間での操作を想定した訓練の実施
  - ○シナリオ非提示型の訓練
    - ⇒事故シナリオ非提示による実践的な原子力防災訓練の実施

# 2. 災害対策要員の教育及び訓練(1/2)



- ▶事故収束に係る各種の対応を行う実施組織及び支援組織に対しては、必要な教育及び訓練を<u>社内</u> ルールに基づき定期的に実施
- ▶各要素訓練は、重大事故事象に対応する訓練であるが、設備が未導入のものについては、設備の設置以降に適宜訓練を実施

# 発電所所員

# 災害対策要員

## 基本的な教育

- ダ アクシデントマネジメント教育 (基礎的及び専門的知識の習得)

## 要素訓練

#### 実施組織

- ※ 役割に応じた教育
- ◇ 重大事故等発生時のプラント挙動等の教育





#### 支援組織

- ✅ 支援組織の位置付け
- ✅ 役割に応じた要素訓練

# 発電所総合訓練(原子力防災訓練と兼ねて実施)



### 教育及び訓練の 効果の確認

- ✓ 有効性評価の結果は、教育 及び訓練計画書へ反映

# 2. 災害対策要員の教育及び訓練(2/2)



#### 要素訓練

- ・実施組織の要員に対し、原子炉施設の冷却機能の回復のために必要な「<u>電源確保</u>」及び「可搬型設備を使用した<u>給水確保</u>」等の対応に係る要素訓練を実施
- ・重大事故等対策に関する教育及び 訓練として手順の内容理解(作業の 目的,事故シーケンスとの関係等) や資機材の取扱い方法等の習得を 図るため年1回以上要素訓練を実施

#### 発電所総合訓練

- ・原子力防災管理者の指揮の もと、原子力防災組織が原子 力災害発生時に有効に機能 することを確認するために実 施
- ・各要素訓練を組み合わせ、 組織内各班の情報連携や組 織全体の運営が適切に行え るか検証

#### 原子力防災訓練

- ・発電所と本店等と合同で行う原子力防災訓練(経営層も参加)
- ・本店災害対策本部における活動の指揮命令及び情報収集等の訓練を実施し、発電所と本店等のコミュニケーションを強化
- ・オフサイトセンターや自治体等 への情報提供等の連携,他の 原子力事業者との連携(協力要 請等),社外への情報提供(模 擬記者会見訓練)等を実施



水源確保に係る訓練



電源確保に係る訓練



アクセスルート の確保に係る 訓練



災害対策本部



本店災害対策本部

# 3. 運転員の教育及びシミュレータ訓練



<u>
▶ 重大事故等発生時のプラント挙動等, 事故対応上理解が必要な知識を運転員に付与</u>するため, 教育・訓練を実施

#### 机上教育等

#### シミュレータを用いた訓練

#### 『防災教育』

- 原子力防災体制等に関する知識
- 放射線防護に関する知識
- ・放射線及び放射性物質の測定等に関する 知識

(法令の概要,放射線防護に関する知識, 防災設備に関する知識等の教育)

#### 『アクシデントマネジメント教育』

- 基礎的知識
- ・応用的知識 (アクシデントマネジメントの概要, プラント状況に応じた優先順位等の専門 知識等の教育)

#### 『発電所総合訓練』

(当直の活動,各作業班との連携,当直の意思 決定等の教育)

#### 『異常時対応訓練』

- 指揮. 状況判断
- 中央制御室対応
- 現場操作対応 (判断・指揮命令 異常時操作の対応(中央制御室), 異常時操作の対応(現場)等の訓練)

#### 『シミュレータ訓練』

- ・ 当直班の運転操作の連携に係る訓練 (ファミリー訓練)
- ・中央制御室対応の運転員の起動停止・異常時・警報発生時の対応に係る訓練
- ・発電長、副発電長の判断・指揮命令に係る訓練

# 4. シビアアクシデントの状況(高線量, 暗闇等)を想定した訓練



▶放射線防護具及び資機材等を使用し、様々な状況を想定した訓練を実施

#### 放射線防護具類を着用した訓練の一例



可搬型代替注水ポンプ車の設置・運用



可搬型代替低圧電源車の設置・運用

#### 可搬型照明を用いた訓練の一例



暗所環境下での可搬型代替注水ポンプ車の設置・運用



可搬照明を使用した状態での弁の開閉操作

# 5. シナリオ非提示型の訓練



▶原子力防災訓練では<u>事故シナリオ非提示型での訓練も実施することで</u>, 社内関係箇所とのTV会議システム等を用いた情報連携等, <u>より実践的な訓練を行う</u>

