

## 玄海原子力発電所通報連絡訓練（要素訓練）について

1. 日 時 2023年9月25日（月） 16時00分 ～ 17時30分（実績）

### 2. 訓練内容

#### （1）概 要

事業者防災業務計画に定める原子力防災訓練の要素訓練として、通報連絡に関する対応の習熟を図るために実施。

#### （2）目 的

○社内及び社外関係機関への連絡に関する訓練として、今回は以下を目的として実施した。

- ① 基準及び要領等に基づく通報連絡手順の確認
- ② 通報連絡事象発生時に的確かつ迅速に連絡できることの確認  
（EALに基づく通報連絡事象発生時の対応等）
- ③ 一斉FAX装置の故障を想定し、IP-FAX（衛星回線）を用いたFAX通信ができることの確認（第7報のみ）
- ④ これまでの訓練から得られた改善事項の確認
  - ・EAL該当事象の発生時刻やEALの判断時刻を一元的に管理する一覧表を作成する。
  - ・通報連絡文の記載内容を確認するポイントを整理し作成ブースに掲示する。
  - ・通報連絡文へ記載すべき内容の認識の統一を図る。
  - ・上記の点を個別教育等で周知を図るとともに、要素訓練等を通じて通報連絡文作成の習熟を図る。

#### （3）原子力規制庁殿への通報連絡にあたっての当社のルール

##### ○異常時

連 絡 者：第1報を発電所、第2報以降は東京支社より連絡

ただし、第2報以降であっても第1報と関係性のない事象は、新たな通報連絡対象事象として扱い発電所から連絡

連 絡 先：事故対処室

連絡方法：迅速な連絡を行う観点から、電話による口頭連絡を優先し、情報の連絡を確実とするためFAXを送信（FAXの着信確認は原則実施しない）

##### ○非常時（原災法に基づく警戒事象発生、特定事象発生の連絡）

連 絡 者：警戒事象又は特定事象のFAX送信は発電所から実施し、FAX後の電話連絡（着信確認）は、警戒事象及び特定事象の第1報を発電所から実施し、特定事象第2報以降の後報を本店から実施

連 絡 先：緊急事案対策室

連絡方法：事業者防災業務計画に基づき、FAXを送信し、電話により連絡又は着信確認を行う

### 3. 訓練結果

現在訓練実績の整理中であるが、これまでのところ以下の気づきが得られていることから、FAX送信に特化した訓練による検証も視野に入れ、改善策の検討を行う予定。

- ① 一部の通報連絡先へのFAX到達に時間を要した
- ② EAL事象判断からFAX送信までの時間が長いケースあり  
（FAX毎に送信完了レポートを確認後、次のFAXを送信しているが、第4報以降は送信完了レポートが出てくるまでに時間がかかったため、FAXの送信が遅れた）
- ③ FAX送信者（発電所）とFAX受信者（本店）との密なやり取りができていなかった

### 4. 添 付

○2023年度 玄海原子力発電所 原子力防災訓練計画に基づく通報訓練（要素訓練）の実施について

以 上

1. 概要

原子力防災訓練は、原子力事業者防災業務計画に基づき定期的実施している。  
今回、2023年度訓練計画に基づく要素訓練のうち、玄海原子力発電所通報訓練を以下のとおり実施する。

2. 日時 2023年9月25日（月） 16時00分～17時10分（予定）

3. 実施場所 本店 即応センターおよび400会議室（予め参集）  
発電所 代替緊急時対策所（予め参集）

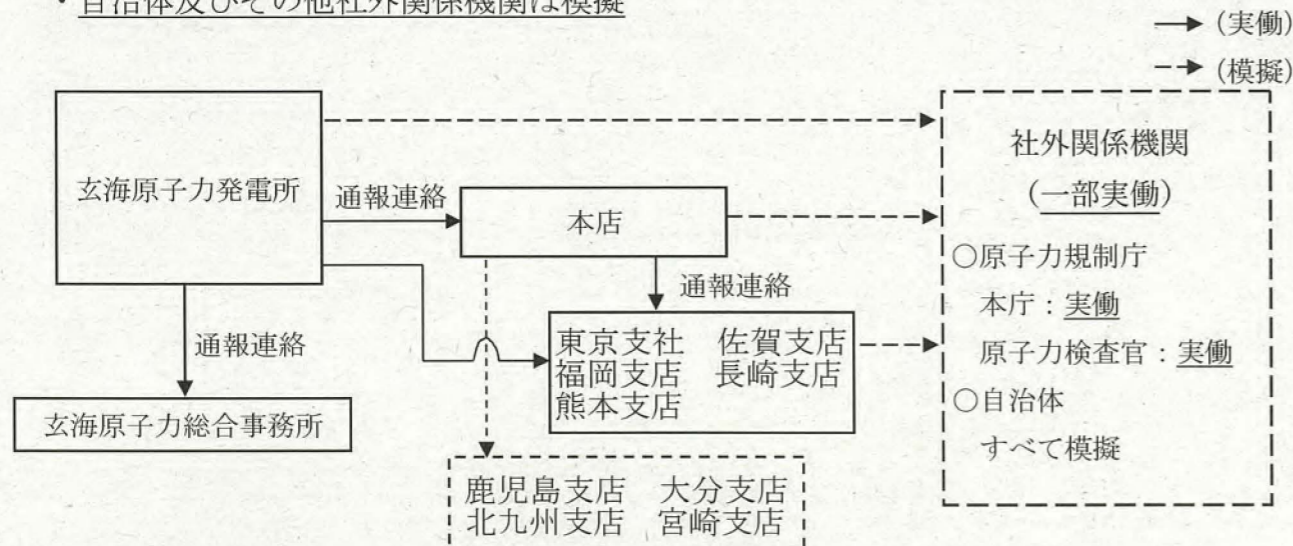
4. 目的

- 基準及び要領等に基づく通報連絡手順の確認
- 通報連絡事象発生時に的確かつ迅速に連絡できることの確認（EALに基づく通報連絡事象発生時の対応等）
- 一斉FAX装置の故障を想定し、IP-FAX（衛星回線）を用いたFAX通信ができることの確認
- これまでの訓練から得られた改善事項の確認（添付1）

5. 訓練概要

(1) 訓練体制・範囲

- 体制：発電所、玄海総合事務所、原子力発電本部、立地コミュニケーション本部、東京支社及び関係支店
- 訓練範囲については以下のとおりとする。（今後の調整により一部模擬となる場合あり）
  - ・ 発電所から原子力発電本部及び社外関係機関として原子力規制庁までの連絡を実働
  - ・ 原子力発電本部から立地コミュニケーション本部、東京支社及び関係支店への連絡を実働
  - ・ 自治体及びその他社外関係機関は模擬



※今回の通報訓練では、協定に基づく通報が必要な東京支社及び関係支店について実働範囲とする。

(2) 訓練想定

- 原子力災害対策特別措置法第15条事象に至る原子力災害発生を想定
- 平日の通常時間帯を想定

【プラント状況】

- 玄海原子力発電所1, 2号機 廃止措置段階
- 玄海原子力発電所3, 4号機 定格熱出力一定運転中（モード1）

(3) 想定事象（訓練シナリオは予め訓練参加者に周知する。）

- 1, 2号機 地震 → 津波警報発表 → 余震 → 外部電源喪失（D/G全台（1, 2号機各一台）起動成功） → 起動変圧器火災
- 3号機 RCS漏えい・緊急負荷降下 → 地震 → 津波警報発表 → 原子炉トリップ → 安全注入信号発信（D/G2台起動失敗） → 余震 → 外部電源喪失（全交流動力電源喪失） → 特重母線故障 → 障壁の喪失の恐れ → 電源復旧（大容量空冷式発電機から給電）
- 4号機 地震 → 津波警報発表 → 原子炉トリップ → 余震 → 外部電源喪失喪失（D/G1台起動成功） → D/G故障停止（全交流動力電源喪失）

(4) 訓練参加者（本店）

- 今回の訓練では以下のメンバーを対象とし、それ以外の連絡者・受信者は模擬とする。
- 原子力発電本部長（異常時第1報のみ実施）
  - 原子力発電本部副本部長（異常時第1報のみ実施）
  - 原子力発電本部：原子力管理部長、原子力発電グループ長、環境広報グループ長、品質保証グループ長
  - 立地コミュニケーション本部：コミュニケーション運営グループ長

6. 訓練の評価

訓練終了後、訓練目的に対する達成度や今後に向けた改善点などの抽出を行い、改善点として整理する。

7. その他

- 必要に応じ、新型コロナウイルス感染症対策を踏まえて訓練要員を分散した対応を行う。
- 通信設備の動作確認  
通報訓練前に、本店と玄海原子力発電所間で通信連絡設備の動作確認を実施する。（FAX・社内PHS・衛星電話）
- 通信連絡先（通報一覧）については、訓練当日の体制決定後別途周知する。

## これまでの通報訓練で得られた改善事項

年度	対象プラント	改善事項
2022 年度	玄海	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 正確な通報連絡文を作成するため、通報連絡文作成者及び通報連絡文を確認する発電所対策本部要員が通報連絡文に記載すべき時刻を正確に情報入手できるよう、EAL 該当事象の発生時刻や発出した EAL の判断時刻を一元的に管理する一覧表を作成し、確認する要員を配置するとともに、発電所対策本部要員が閲覧しやすい箇所へ掲示することで共通認識を図ることを検討する。</li> <li>・ 通報連絡文の記載内容を確認するポイントを整理するとともに、通報連絡文の作成ブースに掲示することで、総括班における通報連絡文の確認の徹底を図ることを検討する。</li> <li>・ 発電所で使用している「通報連絡文の記載例」に通報連絡文の作成に関する手順及び本事例等を追加して内容を充実させ、通報連絡文へ記載すべき内容の認識の統一を図ることを検討する。</li> <li>・ 「EAL 該当事象の発生時刻や発出した EAL の判断時刻を一元的に管理する一覧表」、「通報連絡文の記載内容を確認するポイント」及び「通報連絡文の記載例」を個別教育等で周知を図るとともに、要素訓練等を通じて通報連絡文作成の習熟を図ることを検討する。</li> </ul> (2022 年度総合訓練において抽出された課題)
2021 年度	川内	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急措置の実施報告 (25 条報告) に記載する事項 (設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容等) について、具体的な記載内容を整理し、関係者に周知するとともに、通報訓練 (要素訓練) 等を通して習熟を図る。</li> </ul> (2021 年度総合訓練において抽出された課題)
2020 年度	玄海	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ FAX 送信先にて FAX 送信枚数が不明であり、受信者がページ抜けに気付かない可能性があるため、通報文右下に「○/△ (○: 該当ページ数、△: 全ページ数) を記入する。</li> </ul>
2019 年度	川内	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通報連絡文の作成時には、バックデータを確実に用いて数値を含めて確認を実施し、通報連絡文の記載誤り防止対策の習熟を図る。</li> </ul> (2018 年度総合訓練において抽出された課題)
2018 年度	玄海	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通報様式欄に、詳細な情報を記載したため、文字が小さく読み難くなったことから、内容を簡潔にし、文字を大きく記載する運用とする。</li> <li>・ 通報様式において、発生した事象に該当する原因を全て選択していたが、事象発生に至った根本原因のみを選択する運用とする。</li> <li>・ 通報様式の「環境への影響」欄に「-」と記載していたが、環境への影響の有無について不明確であるため、状況に応じて「無」等の記載とする運用とする。</li> </ul>
2017 年度	—	改善事項なし
2016 年度	—	改善事項なし
2015 年度	玄海	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全ての交流母線からの電気の供給が停止した場合における AL25、26 該当要否について判断に関する整理を行う。</li> </ul> (次年度、防災業務計画の修正を実施 (判断の明確化) )