

防災訓練実施結果報告書

東 安 防 発 第 1 号
平成29年4月26日

原子力規制委員会 殿

報告者

住所 東京都千代田区神田美土代町1番地1

氏名 日本原子力発電株式会社

取締役社長 村松 衛

(担当者

所 属 東海事業本部 東海発電所 安全・防災室
安全・防災グループマネージャー

電 話 029-282-1211 (代表))

防災訓練の実施の結果について、原子力災害対策特別措置法第13条の2第1項の規定に基づき報告します。

原子力事業所の名称及び場所	東海発電所 茨城県那珂郡東海村大字白方1番の1	
防災訓練実施年月日	平成28年10月14日	平成28年4月1日～ 平成28年11月30日
防災訓練のために想定した原子力災害の概要	東海発電所で発生した原子力災害に伴う敷地境界放射線量の上昇により、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を想定	
防災訓練の項目	総合訓練	要素訓練
防災訓練の内容	災害の拡大防止対応及び以下の訓練項目を組み合わせ実施 (1) 要員参集訓練 (2) 通報連絡訓練 (3) 緊急時環境モニタリング訓練 (4) 発電所退避者誘導訓練 (5) 緊急時被ばく医療訓練 (6) 本店総合災害対策本部との連携訓練 (7) 初期消火活動訓練 (8) その他訓練	(1) 緊急時環境モニタリング訓練 (2) 緊急事態支援組織対応訓練 (3) 高頻度訓練(災害対策本部対応訓練) (4) 車両等運転技能維持・向上訓練 (5) 発電所退避者誘導訓練
防災訓練の結果の概要	別紙1のとおり	別紙2のとおり
今後の原子力災害対策に向けた改善点	別紙1のとおり	別紙2のとおり

備考1 この用紙の大きさは、日本工業規格A4とする。

2 氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。この場合において、署名は必ず本人が自署するものとする。

防災訓練（総合訓練）の結果の概要

本訓練は、「東海発電所原子力事業者防災業務計画 第2章第7節」並びに東海発電所原子炉施設保安規定第46条（原子力防災訓練）に基づき実施するものである。

1．訓練の目的

非常事態を想定した訓練を実施し、防災要員の緊急時対応能力の習熟、緊急時対応組織内の指揮命令が適切に行われていることを以下により確認する。

- （1）シナリオ非提示による訓練を行い実務的な連携の確認（東海発電所）
- （2）発電所災害対策本部要員の役割（対応戦略の立案、施設状況等の把握・整理、対外対応状況の把握・整理）の明確化により、意思決定者の冷静な判断ができる体制であることの確認（東海発電所）
- （3）前年度の訓練から改善を図った事項の有効性確認（東海発電所、本店）

2．実施日時及び対象施設

（1）実施日時

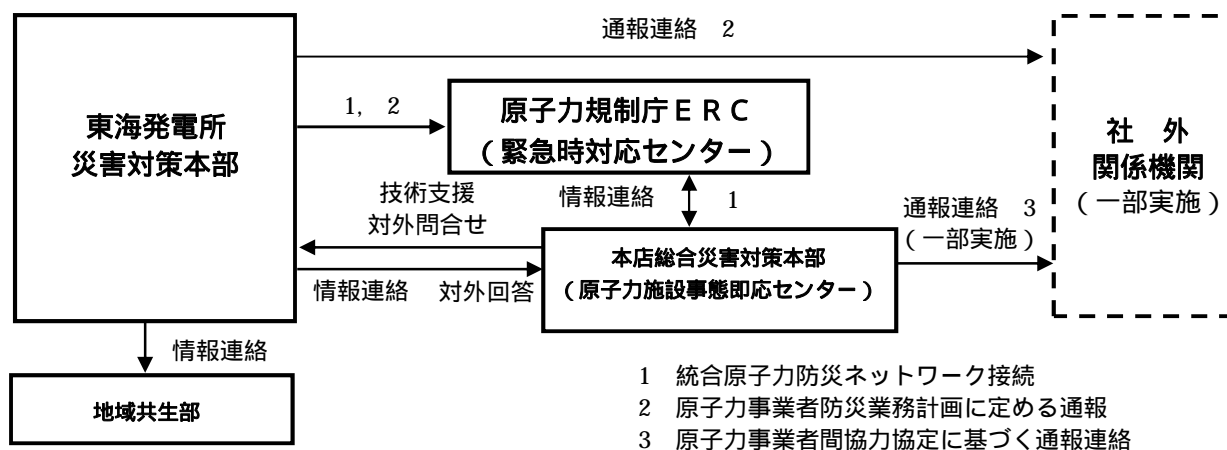
平成28年10月14日（金） 13：30～15：40

（2）対象施設

東海発電所

3．実施体制、評価体制及び参加人数

（1）実施体制



（2）評価体制

発電所社員及び本社社員から訓練評価者を選任し、「6．防災訓練の内容」の項目毎に、第三者の観点から手順の検証や対応の実効性等について評価する。

(3) 参加人数：230名

<内訳>

東海発電所：111名(避難者9名,評価者9名,コントローラ10名を含む)

地域共生部：3名(避難者1名含む)

本店：81名(模擬記者役8名,評価者8名,コントローラ1名を含む)

関係会社・協力会社：35名(東海発電所29名,本店6名,発電所には避難者22名含む)

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

東海発電所は廃止措置中において,東海村震度6弱の地震による影響を受け,熱交換器建屋内熱交換器撤去作業エリア養生材が残り火からの火災により焼失し,粒子状の放射性物質が排気筒から外部へ放出され,発電所敷地境界の放射線量が上昇し原子力災害対策特別措置法(以下「原災法」という。)第15条事象に至る原子力災害を想定する。詳細は以下のとおり。

(1) 訓練の前提

平日勤務時間帯に事象発生

東海第二発電所は定検停止中

(2) プラント状況

廃止措置中

(3) 事象概要

時刻	事象
発災前	廃止措置工事中
13:30	地震発生(東海村震度6弱)
13:35	第5倉庫火災発生
14:00	熱交換器建屋火災発生(残り火から出火) 熱交換器撤去作業エリア養生材の焼失により粒子状放射性物質の放出
14:11	排気筒粒子モニタ高警報発報
14:20	モニタリングポスト(A)指示値上昇 飛散した粒子状放射性物質(コバルト60)がモニタリングポスト(A)検出器に付着し指示値上昇
14:28	モニタリングポスト(A)指示値5000nGy/h(5μSv/h相当)超過 【原災法第10条事象】
14:38	モニタリングポスト(A)指示値5000nGy/h(5μSv/h相当)超過10分継続 【原災法第15条事象】
14:39	地震発生(東海村震度5弱) 津波警報発表(津波予想高さ:2m)
14:45	排気筒粒子モニタ指示値1000cps以下に低下
15:00	第5倉庫火災鎮火確認
15:10	熱交換器建屋火災鎮火確認
15:20	津波第1波到達(最大1.5m)

5. 防災訓練の項目

総合訓練

6. 防災訓練の内容

以下の項目を「シナリオ非提示」にて実施

【東海発電所】

(1) 要員参集訓練

(2) 通報連絡訓練

- (3) 緊急時環境モニタリング訓練
- (4) 発電所退避者誘導訓練
- (5) 緊急時被ばく医療訓練
- (6) 本店総合災害対策本部との連携訓練
- (7) 初期消火活動訓練

【本店】

- (1) 発電所災害対策活動支援対応訓練
 - (2) 本店原子力施設事態即応センター設置・運営訓練
 - (3) 原子力事業所災害対策支援拠点の設置検討及び適地選定訓練
 - (4) 本店における広報対応訓練
 - (5) 原子力事業者間協力協定に基づく支援連携訓練
 - (6) 原子力緊急事態支援組織への情報提供訓練
 - (7) ヘリコプター搭乗訓練
- 「その他訓練」を示す。

7．訓練結果の概要

【東海発電所】

(1) 要員参集訓練

地震が発生し所内ページング装置を用いて地震発生中の周知が行われ、各室関係者は緊急時対策所デスク室に参集した。また、所長は、発電所災害対策本部（以下「発電所本部」という。）設置を宣言した。本宣言後、5分で本部要員62名を確保したことを発電所本部内で確認した。

(2) 通報連絡訓練

地震関連情報、原災法第10条、第15条に該当する事象の発生及び応急措置の報告（原災法第25条報告）に伴う社内関係箇所、社外関係機関（国及び自治体等）への通報を実施し、事象の確認から送信完了までを以下の時間で実施できた。

第10条：14分（送信完了時間）、第15条：13分（送信完了時間）

(3) 緊急時環境モニタリング訓練

気象状況を考慮して発電所構内のモニタリング地点を選定し、モニタリングカーを用いて事象の進展から本部長が必要と判断した空気吸収線量率及び空气中放射性物質濃度の測定を実施した。また、放射線管理班長は、放射線物質影響範囲を推定し発電所本部で報告を行い、その情報を関係自治体へ配信するとともに、オフサイトセンターへ結果を提供した。

(4) 発電所退避者誘導訓練

発電所非常事態宣言後、本部要員以外の社員、協力会社従業員、原子力館見学者を避難させるため、避難誘導員を配置し、避難誘導員の呼び掛けにより、28分で避難場所への退避を完了した。

(5) 緊急時被ばく医療訓練

管理区域内における負傷者発生の状況が発電所本部へ報告され、発電所本部長は、報告内容から二次災害の可能性が無いことを確認し、保健安全班員2名を現場へ向かわせる指示をした。また、現場へ向かった保健安全班員は、汚染拡大の防止の有無及び搬送の緊急性の有無を発電所本部に報告し、発電所本部からの指示に従い負傷者の応急措置を実施するとともに管理

区域外への搬出を実施した。

(6) 本店総合災害対策本部との連携訓練

情報共有システムに時系列データを入力し、発電所本部及び本店総合災害対策本部(以下「本店本部」という。)内にて情報共有を実施した。また、発電所本部と本店本部間の連絡担当者を配置して情報連絡を実施した。

しかしながら、環境モニタリングデータ及び風向風速データについては、担当者間の口頭による人的伝達であったため、他の情報より時間を要した。

< 9 . 今後の原子力災害対策に向けた改善点 (2) 参照 >

(7) 初期消火活動訓練

管理区域内外(2 箇所) で火災発生を想定した初期消火活動を実施した。また、火災の状況が適時発電所本部へ報告され、発電所本部長は、報告内容、風向・風速及び放射性物質の拡散状況から現場指揮所の設置位置等を指示した。また、余震発生時には、自衛消防隊員の身の安全の確保及び発災場所の状況報告の指示をした。なお、消火方法については、建物火災であること、建物内に電気設備がないこと等から自衛消防隊長が総合的に判断し放水による初期消火活動を実施した。

【本店】

(1) 発電所災害対策活動支援対応訓練

- ・発電所より、茨城県東海村にて地震が発生したことの連絡を受け、同連絡の本店における受信者から同事象の連絡を受けた各室関係者は総合災害対策室に参集した。また、社長は、本店本部の設置を指示し、同本部が直ちに設置され、本部要員 6 4 名を確保したことを本店本部内で確認した。但し、総合災害対策室への参集連絡の時点で、上記の受信者は初動対応に追われ、庶務班及び保健安全班担当部門に対する連絡が後回しとなったことにより、庶務班及び保健安全班担当部門の参集までに約 1 5 分要した。

< 9 . 今後の原子力災害対策に向けた改善点 (3) 参照 >

- ・本店本部設置後は、社内 T V 会議及び情報共有システムを用いた発電所本部との時系列データの共有、連絡担当者配置による情報共有を行い、機能班毎に原子力事業者防災業務計画に定める役割に応じて活動するとともに、発電所の事故収束活動に係る助言・支援を実施した。
- ・発電所本部及び本店本部のブリーフィングが開始される際には、本店本部長または副本部長が呼出しベルを使い、本店本部要員にブリーフィングの内容に傾聴するよう呼びかけ、本店本部要員はこの呼びかけに反応し傾聴した。
- ・本店本部において、2 回ブリーフィングが実施され、本店本部要員は発電所の情報・方針及び本店各班の対応状況について情報共有した。

(2) 本店原子力施設事態即応センター設置・運営訓練

- ・本店原子力施設事態即応センターを設置するとともに、本店本部内に原子力規制庁 E R C との対応班(以下「原子力施設事態即応センター班」という。)を設置した。
- ・原子力施設事態即応センター班は、原子力規制庁 E R C と統合原子力防災ネットワークにより T V 会議を接続するとともに、原子力規制庁 E R C との伝達・連絡及び質疑等に対応した。
- ・原子力規制庁 E R C に派遣された原子力規制庁 E R C プラント班対応リエゾン、社内ネットワークに接続したモバイルパソコンを持ち込み、図面類の提供など当社からの情報提供を支援した。

- ・原子力施設事態即応センター班は、発電所から本店本部へのファクシミリの送信順位が低く設定され、社外関係機関へのファクシミリ送信と輻輳したことにより、ファクシミリ受信に時間を要した。その結果、原子力規制庁 E R C には発電所本部に同席していた保安検査官が提供した情報が先に届くこととなり、原子力施設事態即応センター班は、当該情報に関する原子力規制庁 E R C からの質問への対応が遅延することとなった。

＜ 9 . 今後の原子力災害対策に向けた改善点（ 4 ）参照＞

- ・情報の入手については、統合原子力防災ネットワーク T V 会議における発話者を補助する要員 2 名が対応した。
- ・発話者を補助する要員は、本店本部内の情報班等から発電所情報等を入手し発話者に情報提供した。
- ・発話者は、原子力規制庁 E R C への情報提供にあたり、原子力規制庁 E R C へ発話及び原子力規制庁 E R C からの質問事項の聴取に傾注したことから、情報共有システムや社内テレビ会議等の情報共有ツールを活用できず、補助する要員 2 名からの情報入手に頼ったため、原子力規制庁 E R C からの質疑に対して回答の遅れが発生した。

＜ 9 . 今後の原子力災害対策に向けた改善点（ 5 ）参照＞

- ・統合原子力防災ネットワーク T V 会議において、原子力規制庁 E R C からの音声が届かなくなった際には、直ちに代替手段（ I P 電話による通話）を実施した。

（ 3 ）原子力事業所災害対策支援拠点の設置検討及び適地選定訓練

- ・本店庶務班は、原子力事業所災害対策支援拠点の設置検討と複数候補地からの選定を実施した。
- ・本店庶務班は、事象の進展に基づく気象条件や道路状況等に基づき、支援拠点の設置検討と複数候補地から適地の検討を行い、東京電力 P G (株)茨城総支社常陸大宮事務所を支援拠点として選定した。
- ・原子力事業所災害対策支援拠点の設営訓練（実働）については、平成 2 8 年 1 2 月 1 6 日に実施した。当該訓練においては、本店本部要員 1 0 名が本訓練に参加し、原子力事業所災害対策支援拠点への資機材・資料の運搬及び支援拠点における資機材・資料の展開を実施した。

（ 4 ）本店における広報対応訓練

- ・本店広報班は発電所広報班及び原子力規制庁 E R C に派遣された原子力規制庁 E R C 広報班対応リエゾンと連携し、プレス・ Q A の作成を実施するとともに、速報のプレス発表以降、本店内の記者会見場にて、記者会見を実施した。
- ・当社模擬ホームページに公表資料の掲載を実施した。さらに社内電子掲示板に情報を掲載し、全社員への情報共有を図った。
- ・原子力規制庁 E R C に派遣された原子力規制庁 E R C 広報班対応リエゾンは、社内ネットワークに接続したモバイルパソコンを持ち込み、プレス文・ Q A の共有やプレス時間の調整などを実施した。
- ・本店広報班は、会見者に対し、記者会見の開始前にプレス文や Q A 内容について説明を実施した。これにより、会見者は記者からの質問に冷静に対応した。

（ 5 ）原子力事業者間協力協定に基づく支援連携訓練

- ・本店庶務班は、原子力事業者間協力協定に基づき、幹事会社である東京電力 H D (株)にあらかじめ定められた手順に従い情報連絡及び支援要請を実施した。

(6) 原子力緊急事態支援組織への情報提供訓練

- ・本店庶務班は、発電所本部からの要請を受け、原子力緊急事態支援組織に対し、情報提供を実施した。
- ・本店庶務班は、あらかじめ定められた手順に従い原子力緊急事態支援組織へ原災法第 10 条・第 15 条の通報文をファクシミリにて送信することにより、東海発電所の発災状況を情報提供するとともに、ロボットの派遣要請を行った。

(7) ヘリコプター搭乗訓練

- ・オフサイトセンターへの役員の移動に関して、道路状況が劣悪な状況を想定し、東京ヘリポートへ移動した。その後、ヘリコプターにてオフサイトセンターへの移動を想定した搭乗訓練を実施した。
- ・搭乗者は、搭乗経験を持つ本店本部員が同行することで、アクセスルート及び搭乗手順を確認した。

8 . 訓練の評価

「 1 . 訓練の目的 」にて設定した内容について、以下の観察結果から、シナリオ非提示訓練における実務的な連携、意思決定者の冷静な判断ができる体制及び昨年度訓練改善事項の有効性について確認できたことから、防災要員の緊急時対応能力の習熟、緊急時対応組織内の指揮命令が適切に行われたと評価する。

【東海発電所】

(1) シナリオ非提示による訓練を行い実務的な連携の確認

シナリオ非提示の状況においても、発電所本部は、各機能班からの報告を基に、プラントの状況、放射性物質の拡散予測、火災発生場所の状況及び初期消火等に対して、状況を把握し、それを基にあらかじめ定められた手順・役割に従い指示を行った。また、各機能班はその指示に基づき機能班間で連絡・調整の連携を行い、それぞれの機能班が行う通報・連絡、負傷者の搬送、消火活動等をあらかじめ定められた手順・役割に従い実施できた。発電所本部は、放射性物質の放出や火災の発生等の複数の事象が進展している状況においても、ブリーフィング等により連携して情報の共有と状況の整理を行い、本部長が対応の優先順位と対応方針を決定した。これにより、本部要員は対応方針を明確に把握することができるとともに具体的な方策の検討に寄与していた。

(2) 発電所本部要員の役割（対応戦略の立案、施設状況等の把握・整理、対外対応状況の把握・整理）の明確化により、意思決定者の冷静な判断ができる体制であることの確認

発電所本部は、本部要員があらかじめ設定されている各機能班の職務を理解し、本部長、本部長代理に状況の報告や事象進展の防止／緩和に関する進言を行なえる体制となっていた。その結果、本部長が冷静に判断を行うことが可能となり、放射性物質の拡散影響を最小限とするとともに適切な消火活動及び負傷者の応急措置・管理区域外への搬出を行うことができた。

(3) 前年度の訓練から改善を図った事項の有効性確認

	改善事項	改善内容	有効性確認結果
1	<p>【連絡通報の確実性の向上】</p> <p>ファクシミリ装置を用いた通報において、通信の渋滞が発生し通報文等の着信が遅れたことから、文書送信前に通信状態を確認し通信が完了していない場合の対応について、庶務班員に周知するとともにファクシミリ装置近くに、一斉ファクシミリ装置が通信渋滞中の対応内容を掲示し、通報文等の着信遅れを防止する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ファクシミリ通信渋滞等発生時の対応について庶務班員に周知 ファクシミリ通信不調時の対応手順を掲示 	<p>ファクシミリ装置通信渋滞が発生した場合においても、事前に庶務班へ周知した通信遅延時の対応手順及び、掲示されている対応手順に従い対応できた。なお、本訓練において通信障害をシナリオ内に組み入れたが、その場合においてもＩＰファクシミリにて原子力規制庁ＥＲＣへの通報が速やかに行われた。</p>
2	<p>【消火活動における情報共有方法の改善】</p> <p>火災発生場所、消防隊の活動場所、現場指揮所の設置場所等が明確になっていなかったことによる、消火活動内容の把握への遅れを防止する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 火災発生場所、消防隊の活動場所、現場指揮所の設置場所等を発電所構内図に示し発電所本部内で情報を共有 	<p>発電所本部内で情報を共有するために準備した発電所構内図及び書画装置を用いて、庶務班員が火災発生場所、消防隊の活動場所、現場指揮所の設置場所等の報告を行った。それらの情報は本部内で共有され対応戦略立案に用いられた。</p>

(4) 各訓練の達成目標に対する到達度確認

訓練項目	達成目標	到達度確認結果と評価
要員参集訓練	<p>発電所本部の設置が宣言されてから１０分以内に本部要員５７名以上が確保されること。</p>	<p>５分で本部要員６２名が確保できた。</p> <p>これは、発電所本部の設置宣言と本部要員の招集指示が的確に行われたことが、迅速な対応と十分な人員確保（体制）に有効に機能したと評価する。</p>
通報連絡訓練	<p>発電所本部長が、原災法第１０条、第１５条に該当する事象の発生を確認してからファクシミリ装置を用いて原子力規制庁ＥＲＣに文書送信を行い、１５分以内に送信完了となること。</p>	<p>以下の時間内に原子力規制庁ＥＲＣへの文書送信ができた。</p> <p>第１０条：１４分</p> <p>第１５条：１３分</p> <p>しかしながら、電話による通報連絡において、第２報連絡中に第３報が発信されるなど、ファクシミリによる通報文の発信に電話による通報連絡が追いつかない事象が見られたため、今後の改善点とすることとした。</p> <p>< 9 . 今後に向けた改善点（１）</p> <p>> 参照</p>

訓練項目	達成目標	到達度確認結果と評価
緊急時環境モニタリング訓練	放射性物質影響範囲を推定し、関係機関に情報が発信されること。	放射性物質影響範囲の推定結果を関係自治体とオフサイトセンターに提供できた。 これは、発電所本部員が放射性物質の拡散予測情報を関係機関に提供することが高頻度訓練により定着化していることから、要求に対して速やかな対応ができたと評価する。
発電所退避者誘導訓練	避難誘導に際し、所内放送装置及びページング等により集合・避難場所へ速やかに（所内放送等から30分以内を目標）退避すること及びその際の防護装備が周知されていること。	28分で避難を完了し、その際に発電所本部から防護装備の必要性を避難誘導員に対して指示できた。 これは、発電所本部が避難者の安全や防護装備の重要性を認識し、避難誘導員もそのことを十分に理解していたためと評価する。
緊急時被ばく医療訓練	負傷者の救出・搬出・応急措置が適切かつ速やかに行われること。	負傷者の救出・搬出・応急措置を手順通り実施できた。 なお、今回の訓練では、負傷者に汚染がないことで進行されたことから、汚染除去に関しては別途要素訓練を実施することとした（平成29年3月24日実施予定）。
本店総合災害対策本部との連携訓練	発電所災害状況・事故収束活動に関する対応状況について、適時・適切な情報共有が行われていること。	発電所本部と本店総合災害対策本部間で、発電所災害状況や事故収束活動に関して、情報を共有できた。 しかしながら、環境モニタリングデータ及び風向風速データについては、担当者間の口頭による人的伝達であったため、他の情報より時間を要した。 各々のデータの重要性を鑑み、正確かつ最新のデータを発電所本部と本店本部間で共有する必要があるため、今後の改善点とすることとした。 < 9. 今後に向けた改善点（2）> 参照
初期消火活動訓練	災害発生の状況が適時、発電所本部に報告されること及び火災状況に適した消火方法により初期消火活動が行われていること。	複数の火災の状況を現場指揮所から適時、発電所本部へ報告し、火災状況に適した消火方法により消火活動を行った。 これにより、複数の火災においても現場指揮所と発電所本部との連携を密にすることで災害を必要最小限に留めることができたと評価する。

【本店】

(1) 前年度の訓練から改善を図った事項の有効性確認

	改善事項	改善内容	有効性確認結果
1	【発電所災害対策本部と本店総合災害対策本部との情報共有方法の改善】 ・発電所災害対策本部でのブリーフィング時において本店総合災害対策本部要員がTV会議に注目するような改善	発電所の方針決定を行うブリーフィングに本店総合災害対策本部要員が注目するように、本部長席及び情報班席付近に呼び出しベルを設置する。	発電所本部のブリーフィング開始時、本部長または副本部長が呼び出しベルを鳴動させ、本店本部要員がブリーフィングを傾聴し、本店本部要員が情報共有したことから、改善は有効であったと評価する。
2	【統合原子力防災ネットワーク接続の改善】 ・統合原子力防災ネットワークTV会議システムの接続に時間を要したこと及び音声が届かなかった際に、速やかに、代替の通話手段を構築できなかったことによる対応の遅れ防止	ネットワーク接続機器付近に注意点及び代替手段を掲示する。	原子力規制庁ERCと接続した統合原子力防災ネットワークTV会議システムの音声が届かなかった際、原子力施設事態即応センター班の発話者は掲示物を参考に直ちにIP電話による通話という代替手段に移行したことから、改善は有効であったと評価する。
3	【広報対応訓練の改善】 ・本店即応センターにおける記者会見において記者への情報要求に対応が出来なかったことへの改善	広報班員が技術班員と連携し、時系列データ、系統図等の資料を随時記者に提供を行う。	広報班は、記者会見中に記者から追加要求された資料を、技術班員を経由して入手し記者に提供したことから、改善は有効であったと評価する。

(2) 各訓練の達成目標に対する達成度確認

訓練項目	達成目標	達成度確認結果と評価
発電所災害対策活動支援対応訓練	・初動対応時の要員参集連絡から10分以内に参集すること。	初動対応時の要員参集連絡から、参集までに約15分を要した。 これは、各室関係者に要員参集連絡を実施した本店社員が、同連絡と初動対応を併行して行い負担となったためと評価する。 < 9 . 今後の原子力災害対策に向けた改善点 (3) > 関連

訓練項目	達成目標	達成度確認結果と評価
本店原子力施設事態即応センター設置・運営訓練	・発電所との情報共有手段を用いた情報収集及び原子力規制庁 E R C からの質疑対応	<p>原子力施設事態即応センター班は、発電所との情報共有手段である情報共有システムや社内テレビ会議等の情報共有ツールを活用できなかった。</p> <p>これは、原子力施設事態即応センター班の発話者が原子力規制庁 E R C への発話及び原子力規制庁 E R C からの質問事項の聴取に傾注していたことに加え、質問事項への対応が遅延し焦りが生じたことから、情報共有ツールを活用する余裕が無かったためと評価する。</p> <p>< 9 . 今後の原子力災害対策に向けた改善点 (5) > 関連</p>
原子力事業所災害対策支援拠点の設置検討及び適地選定訓練	・風向やインフラ状況を考慮した支援拠点の適地選定	<p>原子力事業所災害対策支援拠点として気象条件やインフラ状況を考慮し、東京電力 P G (株) 茨城総支社常陸大宮事務所を選定した。</p> <p>これは、放射線管理班が、発電所周辺地図上に貼付できる風向明示板を用意する工夫を行った上で、庶務班と放射線管理班が連携して検討を行ったことによるものと評価する。</p>
本店における広報対応訓練	・模擬 H P への模擬プレス文掲載	<p>模擬 H P への掲載を行うことができた。</p> <p>これは、広報班が平時より当該業務について習熟していたためと評価する。</p>
原子力事業者間協力協定に基づく支援連携訓練	・あらかじめ定められた手順に基づく幹事会社への情報連絡及び支援要請	<p>庶務班は、東海発電所発災時の幹事会社である東京電力 H D (株) に、あらかじめ定められた手順に従い情報連絡及び支援要請を実施した。</p> <p>これは、原子力事業者間協力協定に基づく支援要請に係る最新の様式が平時より本店本部に備え付けられており、情報連絡や支援要請の手順が明確になっていたためと評価する。</p>
原子力緊急事態支援組織への情報提供訓練	・あらかじめ定められた手順に基づく原子力緊急事態支援組織への情報連絡及びロボットの派遣要請	<p>庶務班は、あらかじめ定められた手順に従い原子力緊急事態支援組織へ情報連絡及びロボットの派遣要請を実施した。</p> <p>これは、庶務班員が、平時より緊急事態支援組織への情報連絡及びロボットの派遣要請の方法に習熟していたためと評価する。</p>
ヘリコプター搭乗訓練	・ヘリコプター搭乗者が手順を確認	<p>ヘリコプター搭乗者は、ヘリコプター搭乗の手順（ヘリポートまでの移動手段の選択、搭乗時の注意事項及び飛行中の連絡手段）を確認した。</p> <p>これは、ヘリコプター搭乗者が搭乗経験者の随行のもとヘリコプターに搭乗したことによるものと評価する。</p>

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

「7. 訓練結果の概要」及び「8. 訓練の評価」にて抽出した評価結果に基づき、本訓練において抽出された改善点は以下のとおり。

(1) 通報連絡訓練における電話による通報連絡の迅速化

電話による通報連絡において、第2報連絡中に第3報が発信されるなど、ファクシミリによる通報文の発信に電話による通報連絡が追い付かない事象が見られた。これは、通話時間が、通報先によってまちまちであるためである。このため、通報担当者の通報時間が均等になるように分担するとともに、更に、通報が終了した担当者は、通報中の担当者に協力することで対応するよう検討していく。

< 8. 訓練の評価【発電所】(4) 各訓練の達成目標に対する到達度確認の通報連絡訓練 > 関連

(2) 環境モニタリングデータ及び風向・風速データの共有について

環境モニタリングデータ及び風向・風速データについては、発電所本部 - 本店本部間において、担当者間の口頭による人的伝達であり、他の情報より時間を要したため、同データの重要性を鑑み、電子ボード等を活用して、発電所本部及び本店本部が同時にアクセスすることにより正確かつ最新のデータを共有できる方策を検討し改善を行う。

< 8. 訓練の評価【発電所】(4) 各訓練の達成目標に対する到達度確認の本店本部との連携訓練 > 関連

(3) 初動対応時の要員参集遅れについて

各室関係者に要員参集連絡をした本店社員が、同連絡と初動対応を併行して行い負担となり、一部関係個所への連絡を後回しにしたことから、負担の軽減のため関係個所への要員参集連絡は複数で実施する。

< 8. 訓練の評価【本店】(2) 発電所災害対策活動支援対応訓練 > 関連

(4) 本店への通報連絡ファクシミリの送信遅れについて

原災法第10条・第15条等の通報連絡ファクシミリについて、本店本部へのファクシミリ送信順位が低いため発電所本部から本店本部への送信に時間を要したことを受け、発電所本部から本店本部へのファクシミリ送信の優先度を高め、改善を行う。

< 7. 訓練結果の概要【本店】(2) 本店原子力施設事態即応センター設置・運営訓練 > 関連

(5) 原子力施設事態即応センター班における発電所との情報共有手段の活用について

原子力施設事態即応センター班の発話者は、原子力規制庁ERCへの発話等に傾注したため、情報共有ツールを活用する余裕が無かったことから、原子力施設事態即応センター班に情報共有ツールを利用する専属の要員を増員し、同要員が情報共有ツールから取得した情報を発話者に提供するよう改善する。

< 8. 訓練の評価【本店】(2) 本店原子力施設事態即応センター設置・運営訓練 > 関連

以 上

防災訓練（要素訓練）の結果の概要

1. 訓練の目的

原子力災害発生時における緊急時対応に係る技能の定着・維持・向上を図るとともに、予め定めた緊急時対応に係る各種機能が有効に機能することを確認するため、緊急時に備えた各種対応に係る要素訓練を実施する。

2. 実施日及び対象施設

（１）実施日

平成 28 年 4 月 1 日（金）～平成 28 年 11 月 30 日（水）

（２）対象施設

東海発電所

3. 実施体制，評価体制及び参加人数

（１）実施体制

訓練毎に実施責任者を設け、実施担当者が訓練を行う。

詳細は、「添付資料」のとおり。

（２）評価体制

定められた手順どおりに訓練が実施されたかを実施責任者が評価する。

（３）参加人数

「添付資料」のとおり。

4. 防災訓練のために想定した原子力災害の概要

（１）緊急時環境モニタリング訓練

- ・放射性物質の放出により敷地内外の空気吸収線量率又は空気中の放射性物質濃度が上昇した状態を想定

（２）緊急事態支援組織対応訓練

- ・高放射線環境下となり遠隔操作が可能な装置（ロボット）による対応を必要とする状態を想定

（３）高頻度訓練（災害対策本部対応訓練）

- ・原災法第 10 条，第 15 条事象に至る事故を想定

（４）車両等運転技能維持・向上訓練

- ・災害想定なし

（５）発電所退避者誘導訓練

- ・大地震に伴う大津波警報発表を想定

5. 防災訓練の項目

要素訓練

6. 防災訓練の内容

（１）緊急時環境モニタリング訓練

（２）緊急事態支援組織対応訓練

- (3) 高頻度訓練 (災害対策本部対応訓練)
- (4) 車両等運転技能維持・向上訓練
- (5) 発電所退避者誘導訓練

7. 訓練結果の概要 (「添付資料」参照)

(1) 緊急時環境モニタリング訓練

- ・緊急時環境影響評価システムを用いた空気吸収線量率及び、放射性物質の拡散予測について実働訓練を実施した。
- ・モニタリングカー及び NaI 式サーベイメータを用いた空気吸収線量率の測定、モニタリングカーによる空气中放射性物質濃度測定について実働訓練を実施した。

(2) 緊急事態支援組織対応訓練

- ・原子力緊急事態支援組織への支援要請、資機材提供に係る連携訓練、遠隔操作ロボットの遠隔操作 (走行、模擬試料採取操作、障害物除去など) について実操作訓練を実施した。

(3) 高頻度訓練 (災害対策本部対応訓練)

- ・以下の事象について災害対策本部における対応訓練を実施した。
原子炉建屋 (熱交換器建屋) 火災発生に伴う放射性物質の外部放出

(4) 車両等運転技能維持・向上訓練

- ・有資格者のうち運転頻度が少ない者を対象にして、ホイールローダの運転操作訓練を実施した。
- ・大地震発生に伴う道路渋滞を想定し、オフサイトセンターへの要員派遣対象者のうちバイク運転経験のない者を対象にして、原動機付自転車の運転訓練を実施した。

(5) 発電所退避者誘導訓練

- ・大地震に伴う大津波警報の発表を想定し、避難者を構内から構外の避難場所まで避難誘導を実施した。

8. 訓練の評価

各要素訓練について定められた手順どおりに訓練が実施されていることを確認した。
訓練毎の評価結果は、「添付資料」のとおり。

9. 今後の原子力災害対策に向けた改善点

各要素訓練において抽出した改善点は、「添付資料」のとおり。

10. 添付資料

添付資料：要素訓練の概要

以 上

1. 緊急時環境モニタリング訓練（実施回数：5回，参加人数：延べ17名）

概 要	実施体制 （実施責任者，訓練参加者）	評価結果	当該期間中の改善点	今後に向けた改善点
モニタリング訓練 緊急時環境影響評価システムを用いた空間線量当量率及び放射性物質の拡散予測，モニタリングカー及びNaI式サーベイメータを用いた空間線量率測定の実働訓練を実施	安全管理室 放射線・化学管理グループマネージャー 安全管理室 放射線・化学管理グループ員	良	特になし	練度向上のため継続して実施

2. 緊急事態支援組織対応訓練（実施回数：1回，参加人数：3名）

概 要	実施体制 （実施責任者，訓練参加者）	評価結果	当該期間中の改善点	今後に向けた改善点
遠隔操作ロボット操作訓練 原子力緊急事態支援組織への支援要請，資機材提供に係る連携訓練及び遠隔操作ロボットの操作訓練を実施	安全・防災室 安全・防災グループマネージャー 原子力防災要員（操作訓練修了者）	良	特になし	練度向上のため継続して実施

3. 高頻度訓練（災害対策本部対応訓練）（実施回数：2回，参加人数：延べ126名）

概 要	実施体制 （実施責任者，訓練参加者）	評価結果	当該期間中の改善点	今後に向けた改善点
災害対策本部対応訓練 原子力災害を想定した訓練を実施 発電所敷地境界の放射線量上昇（原発法第10条，第15条象該当）等	安全・防災室 安全・防災グループマネージャー 災害対策本部要員（本店含む）	良	災害対策本部にて，構内図を用いた消火活動状況の共有	・長期対応を想定した訓練の設定 ・練度向上のため継続して実施

4. 車両等運転技能維持・向上訓練（実施回数：49回，参加人数：延べ120名）

概 要	実施体制 （ 実施責任者， 訓練参加者 ）	評価結果	当該期間中の改善点	今後に向けた改善点
ホイールローダ運転操作訓練	安全・防災室 安全・防災グループマネージャー 各室員（有資格者：車両系建設機械技能講習，大型特殊自動車免許）	良	特になし	練度向上のため 継続して実施
ホイールローダ（2機種）を用いて車両運転訓練を実施				
原動機付自転車運転訓練	安全・防災室 安全・防災グループマネージャー 原子力防災要員（有資格者：原動機付自転車）	良	特になし	練度向上のため 継続して実施
構内道路，スラローム設定エリアを走行する訓練を実施				

5. 発電所退避者誘導訓練（実施回数：1回，参加人数：154名）

概 要	実施体制 （ 実施責任者， 訓練参加者 ）	評価結果	当該期間中の改善点	今後に向けた改善点
避難者誘導訓練	安全・防災室 安全・防災グループマネージャー 各室員	良	特になし	練度向上のため 継続して実施
避難誘導，安否（避難状況）確認等を実施				