

平成26年度
新潟県原子力防災訓練における
東京電力の訓練内容

平成26年11月7日



東京電力

目次

1. 今回の防災訓練の目的と概要	・ ・ ・ ・ ・ 2
2. 当社の訓練内容	・ ・ ・ ・ ・ 3～6
3. 当社の原子力防災体制の全体像	・ ・ ・ ・ ・ 7
4. ICSの考え方を導入	・ ・ ・ ・ ・ 8
5. プラント情報の共有化の仕組み	・ ・ ・ ・ ・ 9～10

1. 今回の防災訓練の目的と概要

- 新潟県地域防災計画(原子力災害対策編)に基づき、関係機関から住民への円滑な情報伝達や、各機関の災害対策本部等による情報収集、状況判断及び意思決定体制の確認等に主眼を置いた原子力防災訓練を実施予定。当社も県の要請に応じて訓練に参加

<訓練の概要>

- 実施日時:平成26年11月11日(火) 午前8時30分 ~ 午後4時30分
- 主な会場:県庁、柏崎市役所、刈羽村役場、オフサイトセンターなど
- 参加機関:新潟県、柏崎市、刈羽村、その他県内市町村、内閣府、原子力規制庁、国土交通省、自衛隊、新潟県警、消防機関 東京電力 など
- 主な訓練項目:
 - 緊急時通信連絡訓練、災害対策本部設置・運営訓練、緊急時モニタリング、広報訓練
 - 住民避難・屋内退避(誘導)訓練、緊急被ばく医療訓練
 - 警戒警備・交通規制訓練、自衛隊緊急派遣訓練 など
- その他:シナリオ開示を制限した“ブラインド”型訓練

2. 当社の訓練内容

- 発電所での当社単独の訓練のみならず、発電所周辺での各種訓練も実施
- 関係各所と連携した訓練にも要請に応じて積極的に参加予定

<当社主体の訓練項目>

- 当社(発電所・本店)から国・県・関係市町村への情報発信訓練(FAX受発信等)
- 発電所の免震重要棟での事故対応訓練・プラント状況の情報収集訓練 など
- 柏崎市内における後方支援拠点の立ち上げ・運営に係る訓練
- 新潟事務所(新潟市内)・本店(都内)等からヘリ移送による役員・社員派遣訓練

<関係各所と協力または連携して行う訓練項目※> ※現時点は計画であり訓練当日に変更の可能性有り

- オフサイトセンターにおける事業者としての情報の収集・共有・受発信の訓練
- 発電所管理区域内における汚染傷病者の搬送訓練への協力(新潟県と連携)
- 立地自治体および周辺自治体への当社社員の派遣とプラント状況の説明訓練(市町村と連携)
- 発電所外の放射線監視業務等への協力(関係箇所からの要請に基づく) 等

(参考) 主な訓練の実施場所一覧



柏崎刈羽原子力発電所



役員・社員派遣訓練
(鯨波ヘリポート)



柏崎刈羽原子力発電所周辺の地図



後方支援拠点
(柏崎エネルギーホール)
(柏崎市内)



オフサイトセンター
(柏崎市内)

柏崎市役所

刈羽村役場

(参考) オフサイトセンター (柏崎刈羽原子力防災センター)

- 国・県・市町村・防災関係機関(警察、消防、自衛隊等)が参集
- 住民の避難等の防護対策の詳細(退避場所や避難経路など)を決定、統括
- 本店から執行役他数名、発電所から副原子力防災管理者他10名程度を派遣し情報提供

オフサイトセンター内に 「原子力災害合同対策協議会」設置

<全体会議>～数10名

関係者の情報共有、相互協力のための調整

本部長：内閣府副大臣又は大臣政務官

事務局長：内閣府審議官(原子力防災担当)

(当社：執行役、発電所副原子力防災管理者)

<広報班>

<総括班>

<運営支援班>

<放射線班>

<医療班>

<住民安全班>

<プラントチーム>

<事業者ブース>

オフサイトセンターの役割

- ・現地対策本部として地域の防災活動の拠点
 - ・住民の避難対応
 - ・国の実施方針に従い、具体的な避難活動などを統括
- (福島事故を踏まえ、住民避難等、地域防災活動に特化)



<対応方針決定会議室>



<事業者ブース>

(参考) 後方支援拠点

- 福島事故時の「Jヴィレッジ」の機能(資機材供給の中継基地や作業員の入退出管理)が重要
- あらかじめ「後方支援拠点」を選定し、緊急時の活用に備えた準備実施
- 自衛隊、消防、警察などの国の機関との連絡、調整にも活用

発電所	後方支援拠点	備考
福島第一原子力発電所	Jヴィレッジおよびその周辺施設	現在使用して活動を実施
福島第二原子力発電所		
柏崎刈羽原子力発電所	柏崎エネルギーホール	社員・作業員の入退出管理など
	信濃川電力所	代替機能箇所
	当間高原リゾート	休憩・仮泊、資機材置き場機能のみ



スクリーニングの訓練



資機材搬入の訓練



簡易的な内部被ばく検査訓練

3. 当社の原子力防災体制の全体像

- 発電所本部はプラントの事故収束の対応に専念し、操作の意思決定も現場の所長判断
- 本店本部は発電所の活動の支援と確認を行い、対外的な情報発信機能も果たす

発電所本部の役割



発電所緊急時対策本部の活動イメージ

<主な役割>

- プラントの収束に向けた緊急時対応
- 海水注入やベント実施も発電所長の権限で意思決定
- 関係箇所へのプラント状況の情報発信（通報など）

本店本部の役割



本店

<主な役割>

- 発電所からの支援要請への対応（資機材手配、人的応援、調査等）
- 事故進展を見越した先取りの発電所支援
- 住民の避難を含めた自治体の防護活動の支援と対外的な情報発信

4. ICSの考え方を導入

- 福島事故の教訓を踏まえ、原子力防災組織にICS※(Incident Command System)を導入
- 組織を階層構造にすることでトップの管理スパンを制限し、指揮命令系統を明確化

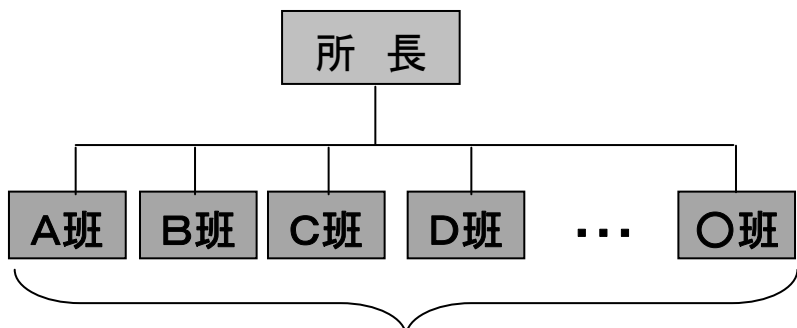
※ICS: 米国(消防、警察、軍など)の災害現場・事件現場などにおける標準化された現場指揮に関するマネジメントシステム

ICS導入の背景(福島事故の根本原因)

- 複数号機の同時過酷事故を想定した事故対応の備えが不十分だった
- プラント状態の把握や推定、対策の迅速な立案能力が不足した
- 情報共有の仕組みと訓練が不十分で、円滑な情報共有が図れなかった
- 外部からの問合せや指示を調整できず、発電所の指揮命令系統を混乱させた

組織改編のイメージ(発電所本部と本店本部に導入済み)

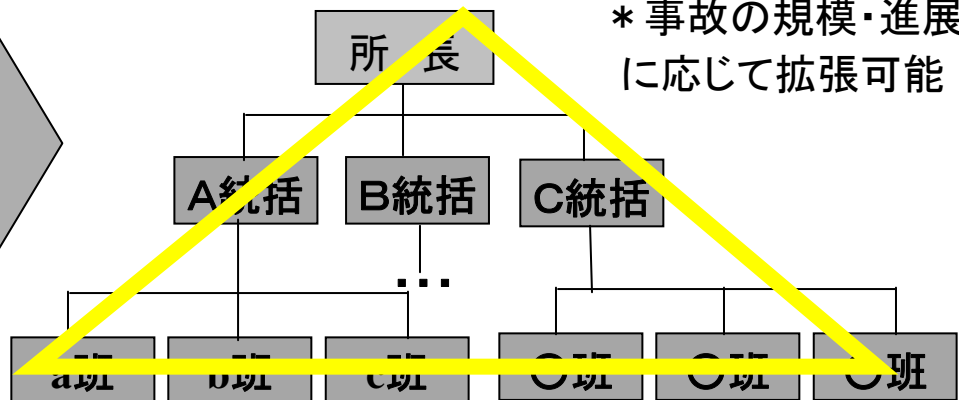
<ICS導入前>



12以上の機能班がぶら下がり

東京電力

<ICS導入後>

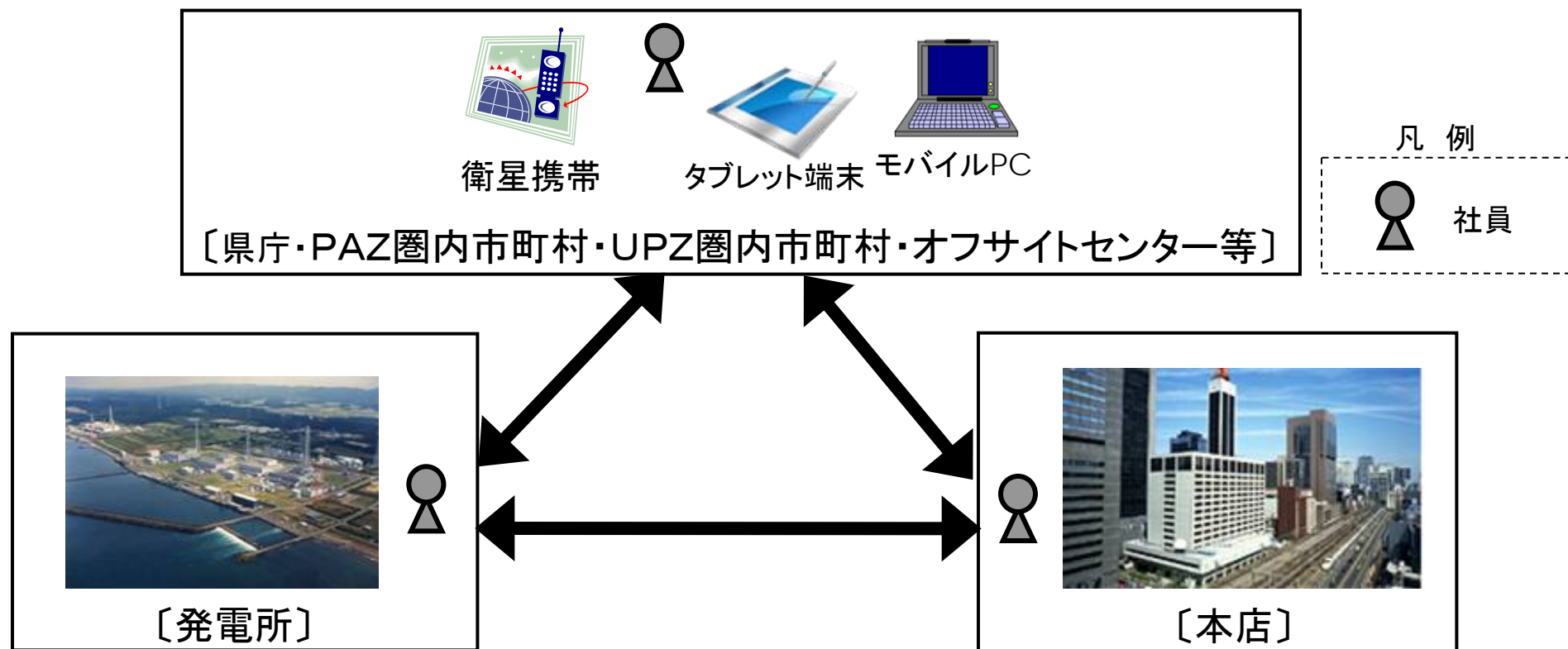


* 事故の規模・進展に応じて拡張可能

5. プラント情報の共有化の仕組み

- 自治体、オフサイトセンターに派遣される社員に対して、携帯情報端末ツール(モバイルPC、タブレット端末)を用いて、プラント情報(プラントのパラメータ等)を送付し、共有化を推進
- 派遣者はプラント状況をタイムリーに把握し、要請に応じて関係者に説明を行う

携帯情報端末ツールを活用した情報共有化



(参考) 自治体等へ派遣される社員へのプラント情報の例

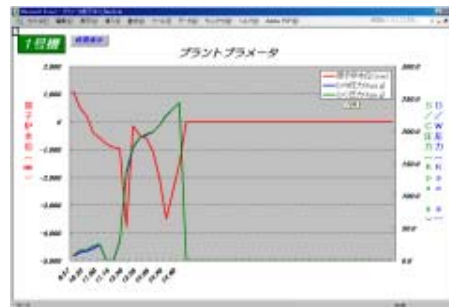
携帯情報端末ツールにより共有されるプラント情報の例

プラントパラメータ



←水位や圧力など
ある時刻における
プラントの状態値

トレンド



←水位や圧力など
の時間経過の推移
(今後のプラント状況
の進展予測にも活用)

重要な発話の表示



時刻	発信先	発信元	発信内容	発信時刻	発信場所
15:00:00	12345678	12345678	発電所からの緊急連絡	15:00:00	発電所
15:05:00	87654321	87654321	本店からの指示	15:05:00	本店
15:10:00	98765432	98765432	現場からの報告	15:10:00	現場

←発電所や本店
における重要な
発話内容の履歴

環境パラメータ



←敷地境界の
放射線量など
モニタリングの値

私たちは、

「福島原子力事故を決して忘れることなく、

昨日よりも今日、今日よりも明日の安全レベルを高め、

比類無き安全を創造し続ける原子力事業者になる」

という決意の下、今後も関係各所と連携した防災訓練への参画を

通じて得られる声に耳を傾けながら、

世界最高水準の安全な発電所を目指して取り組んでまいります。