

## 2.3.3 PAZ及びPAZに準じた防護措置を実施する地域内の住民の避難等実施訓練

**(5) 評価結果****【良好な事項及び助長策】**

## ○各拠点

- ・玄海町、唐津市の災害対策本部は、全面緊急事態発生との連絡を受け、PAZ内住民に対して避難の指示を実施できた。値賀川内地区の住民は小城市生涯学習センターに、横竹地区住民は江北町交流センターに避難を実施する一連の手順を確認できた。

## ○玄海町

- ・玄海町では、住民避難の状況について、D-NETを活用して、その状況を把握・共有できた。引き続き、住民避難の状況を把握する方策について検討する必要がある。
- ・玄海町値賀川内地区の集合場所では、避難バスが配車されるとともに災害対策本部より派遣された職員による、避難住民数の把握、安定ヨウ素剤（模擬）、マスク、水等を配布するなど円滑な避難を実施できた。

## ○唐津市

- ・避難の出発から避難退城時検査場所、休憩、到着等、その都度随行職員が、動態を電話連絡していたが、今回利用したD-NETは有効な情報共有手段として活用を検討する必要がある。さらに、道路管理者の交通情報カメラの情報等と組み合わせることでより有効な動態管理が可能となる。
- ・唐津市横竹地区の集合場所では、災害対策本部より派遣された職員により、避難住民の把握等の円滑な避難を実施できた。

## ○松浦市

- ・松浦市鷹島は、防災行政無線の活用及び消防機関との連携を図り、住民への避難を周知し、集合時も計画に基づく円滑な避難を実施できた。さらに、避難車両の準備や支所職員が計画を熟知しており、避難者への指示や物品配布も行われるなど円滑な避難を実施できた。
- ・松浦市災害対策本部は、全面緊急事態発生との連絡を受け、黒島、鷹島の住民に対して防災行政無線より避難の指示を実施できた。黒島及び鷹島の住民は、波佐見町体育センターにバス及び自家用車で避難を実施する一連の手順を確認できた。

## ○唐津市消防

- ・唐津市消防本部では、放射線被ばくのおそれのある傷病者や搬送車両の養生を的確に実施できた。

## ○伊万里・有田消防

- ・実動組織との連携・調整を密に行ったことにより全体として円滑な活動ができた。

**【改善すべき事項及び今後の対策】**

## ○佐賀県

- ・住民避難における渋滞やペットの扱い等に対する不安があることから、避難に対する理解促進のため、原子力防災に関する定期的な住民広報、研修会等の実施を推奨する。

## ○長崎県

- ・避難時の渋滞や経路への不安の声があることから、避難に対する理解促進のために、原子力防災に関する定期的な住民広報、研修会等を含めた継続的な避難訓練の実施を推奨する。

**2.3.4 UPZ内住民の屋内退避実施訓練****(1) 訓練概要**

原子力緊急事態宣言後、原子力災害対策本部からの屋内退避指示を受け、UPZ

内の社会福祉施設、住民等の屋内退避や各機関の情報伝達等を行う。

## (2) 訓練参加機関

佐賀県、長崎県、福岡県、玄海町、唐津市、伊万里市、松浦市、佐世保市、平戸市、壱岐市、糸島市、関係社会福祉施設 等

## (3) 訓練内容

原子力災害対策本部からの屋内退避指示を受け、UPZ内の社会福祉施設等において屋内退避を実施する。また、地震による家屋の倒壊等により、自宅での屋内退避が困難な場合を想定し、指定避難所等における屋内退避を行う。

## (4) 実施概要

UPZ内の社会福祉施設等において屋内退避を実施した。また、地震による家屋の倒壊等により、自宅での屋内退避が困難な場合を想定し、指定避難所等における屋内退避を行う情報伝達等を実施した。

## (5) 評価結果

### 【良好な事項及び助長策】

#### ○唐津市

- ・社会福祉施設「ちんぜい荘」は、災害対策本部からの全面緊急事態発生の連絡を受け当該施設のマニュアルに基づき、屋内退避を開始できた。職員は、初動対応班、避難誘導班、医療班、物資班及び安全班に分かれ、換気扇の停止、窓の閉鎖、医療品の確認等の屋内退避に係る一連の手順を確認できた。
- ・社会福祉施設「ちんぜい荘」は、写真等を用いた作業要領、機器の操作方法のほか、職員の役割を記載した当該施設のマニュアルを策定しており、フローチャートで新着任の職員でも屋内退避に係る業務に対応できるよう工夫していた。

#### ○福岡県

- ・原子力緊急事態宣言後、速やかに屋内退避の指示文が発出されたため、関係機関への指示、情報提供を実施できた。

### 【改善すべき事項及び今後の対策】

#### ○武雄市

- ・自宅損壊のため屋内退避用の避難所へ移動したが、避難所開設・運営において、責任者が明確ではなく情報共有や連携に影響を及ぼした。避難所の開設・運営には、責任者を指名し、円滑な情報共有や連携を図るとともに、行政のみでは対応できない場合も考慮して避難者やボランティアの方々と協力する必要がある。

## 2.3.5 UPZ内一部住民の一時移転等実施訓練

### (1) 訓練概要

OIL2の基準を超過したことに伴い、UPZ内で屋内退避中の一部住民のUPZ外への一時移転を実施するとともに、各機関への情報伝達及び一時移転住民への安定ヨウ素剤の緊急配布を行う。この際、玄海原子力発電所から30km圏以遠に避難退域時検査場所を設置し、一時移転に伴う人員及び車両の避難退域時検査及び簡易除染を行う。

## (2) 訓練参加機関

佐賀県、玄海町、小城市、陸上自衛隊、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、佐賀県バス・タクシー協会、佐賀県トラック協会、九州電力株式会社 等

## (3) 訓練内容

### ① UPZ内一部住民の一時移転

屋内退避中の一部住民は、あらかじめ避難計画等により定められた集合場所に集合し、そこから手配されたバス等を使用して指定された避難先に向けて一時移転を実施する。一時移転の実施に当たっては、バス避難集合場所等において一時移転を行う住民への安定ヨウ素剤の緊急配布を行う。

### ② 避難退域時検査及び簡易除染

避難先に至る経路近傍上に設置した避難退域時検査場所において、避難退域時検査を行い、状況に応じ簡易除染を実施する。

## (4) 実施概要

### ① 緊急時モニタリング結果に基づく一時移転等の意思決定

全面緊急事態後の放射性物質の放出を受けて、緊急時モニタリング結果に基づく一時移転等の指示(案)・公示(案)の内容を確認し、第3回原子力災害合同対策協議会において、一時移転等の対象となる地区の検討、一時移転等の実施方針(案)を決定した。

### ② OIL2による一時移転

玄海町は、原子力災害合同対策協議会で決定された一時移転等の実施方針に基づき、屋内退避中の一時移転対象区域内の住民に対して一時移転を指示した。一時移転区域内である新田地区の住民は、集合場所である町民会館から自家用車又はバスにより避難先である小城市へ避難を実施した。一時移転に際し、避難経路上に設置した避難退域時検査場所である多久市陸上競技場において検査を行い、必要に応じ簡易除染を実施したほか、バス集合場所で安定ヨウ素剤(模擬)の緊急配布を受け、一時移転を実施した。上記のほか佐賀県(唐津市、伊万里市)、長崎県(松浦市、佐世保市、平戸市、壱岐市)及び福岡県(糸島市)で個別に一時移転訓練を実施した。

## (5) 評価結果

### 【良好な事項及び助長策】

#### ○各拠点

- 一時移転に係る指示を受けて、玄海町、唐津市、松浦市及び糸島市の災害対策本部はUPZ内住民に対して、防災行政無線で広報を行うとともに一時移転に係る指示を伝達できた。玄海町新田地区の住民及び「玄海みらい学園」の児童は、避難退域時検査場所である多久市陸上競技場を経由し、小城市生涯学習センターに一時移転した。糸島市志摩新町地区の住民は、避難退域時検査場所である糸島リサーチパークを経由し、新宮町立文化コミュニティーセンターに、社会福祉施設「ふる里」の入所者は、須恵町の社会福祉施設「ニューライフ須恵」に一時移転した。松浦市福島地区の住民は、避難退域時検査場所である波佐見町体育センターで検査を受けた後、センター内の施設に一時移転する一連の手順を確認した。

#### ○避難退域時検査場所

- 避難退域時検査場所である波佐見町体育センターの駐車場は、十分に広さが確保され

ており、車両の検査、避難退域時検査、登録、問診等が円滑に実施できた。

- ・避難退域時検査場所である糸島リサーチパークでは、一時移転住民の避難退域時検査をパーク施設内で実施しており、受付・検査、必要により簡易除染後に退場することで動線を確保し円滑に実施できた。また、新たに導入した体表面モニタは、特に高齢者の負担を減らすことを確認できた。

#### ○玄海町

- ・原子力災害合同対策協議会で決定された一時移転等の実施方針に基づき、屋内退避中の一時移転対象地区である玄海町新田地区の住民は、集合場所である町民会館からバス等を利用して、避難退域時検査場所である多久市陸上競技場を経由し、小城市生涯学習センターに向けて一時移転を実施できた。集合場所では本部から派遣された職員による新田地区の住民の把握、安定ヨウ素剤（模擬）、マスク、水等の配布を行うことができた。
- ・「玄海みらい学園」は、玄海町災害対策本部からの指示により、児童の一時移転準備を行うとともに、教育委員会、学校職員等の誘導により、スクールバス及び民間バスで避難退域時検査場所である多久市陸上競技場を経由し、小城市生涯学習センターへ円滑に一時移転できた。
- ・「玄海みらい学園」は、防災行政無線及び電話連絡により玄海原子力発電所の異常通報を受け、学校職員及び教育委員会職員による保護者等への生徒の引き渡しに係る一連の基本的手順を確認できた。

#### ○みやき町

- ・事前に把握した避難者数に基づき避難所を設置したが、把握していた避難者よりも多くの方が避難してきたため少し手狭となったが対応ができた。今後、駐車スペースのある避難所への変更について検討が必要である。

#### ○松浦市

- ・福島支所では、災害対策本部への報告については、状況に応じて随時報告を行うなど情報共有を行うことができた。
- ・福島地区については、防災行政無線の活用及び消防機関との連携を図り、住民への一時移転の周知、逃げ遅れの確認を行うとともに、県職員及び支所員による緊急時モニタリングを実施することができた。さらに、支所員が避難計画を熟知しており一時移転者への指示や物品配布も円滑に行われるとともに、県本部から安定ヨウ素剤（模擬）の配布要員の支援を受け、準備されたバス内で安定ヨウ素剤の説明を行うなど一連の手順を確認できた。

#### ○川棚町

- ・避難退域時検査場所において、受付登録から問診までに十分な対応要員が配置されていたため、円滑に業務を実施することができたが、予想される避難者数（避難対象者）に応じた体制について訓練を通じて検討をすることが望ましい。
- ・行動記録・問診票の内容や聞き取り方法について事前にチーム内で確認することによって、待ち時間も少なく円滑な問診を進めることができた。

#### ○糸島市

- ・社会福祉施設「ふる里」は、一時移転の指示に伴い、避難先である社会福祉施設「ニューライフ須恵」及び経由施設である社会福祉施設「松寿苑」と電話により調整し、施設車両による円滑な一時移転を実施できた。
- ・志摩新町地区の住民は、受付時に市が管理している個人情報ICカードを活用するとともに、地区長と市職員が協力し、一時移転住民の確認、マスク、安定ヨウ素剤（模擬）の配布等を実施できた。

**【改善すべき事項及び今後の対策】**

## ○避難退域時検査場所

- ・避難退域時検査場所である多久市陸上競技場は、グラウンドにテントを展張した検査場であったため、荒天時の対応について検討が必要である。

## ○佐賀県

- ・住民からは、船舶避難、避難ルート、避難時の渋滞、避難所（誘導、ペットの扱い）等に対する不安の声があげられている。避難に対する理解促進のために、原子力防災に関する定期的な住民広報、研修会及び継続的な避難訓練の実施を推奨する。

## ○唐津市

- ・安定ヨウ素剤（模擬）の配布については、時間の制限により詳細な説明ができなかったため、資料を用いて簡単に理解できるような工夫が必要である。
- ・自家用船舶の活用の可能性も含め離島からの海路避難の充実方策の在り方について検討することも必要である。

## ○長崎県

- ・世知原地区の住民に対する安定ヨウ素剤（模擬）の緊急配布は円滑に実施できたものの、福島地区においては、バス内での円滑な配布ができなかったことから、バスや自家用車等を利用する住民も含めて配布方法について検討が必要である。
- ・三川内地区の救護所での安定ヨウ素剤（模擬）の配布については、少数の薬剤師で多くの住民に対応する前提で行ったが、住民への説明や問診票を用いた配布方法では円滑な配布とはならなかった。今後の課題として、安定ヨウ素剤を配布する際の問診票や説明資料を修正し、その配布手順について検討が必要である。
- ・住民からは、避難ルート、船舶避難、避難時の渋滞、要配慮者の避難に対する不安の声があげられている。避難に対する理解促進のために、原子力防災に関する定期的な住民広報、研修会や継続的な避難訓練の実施を推奨する。

## ○川棚町

- ・受付での職員配置において、松浦市職員とその他の職員が交互に配置せずに一列に並び実施したため、松浦市特有の地名や人名について松浦市職員に確認に時間を要した。今後、地区特有の地名一覧が分かるような資料を準備することなどの事務効率向上の検討が必要である。
- ・「被災住民登録・スクリーニング記録票」について、受付番号の付番ルールが全体に徹底されておらず事務フローの明確化とともに、避難所名の事前印字、行動記録へ移動経路の記入、事故後の飲食や服薬の有無等の記載内容の不足が確認されたため検討が必要である。
- ・確認用地図のカラー化、広域地図の準備、誘導表示、救護班用ベッドのシーツや衝立の準備、応急手当キットの準備等の未整備が確認されたため検討が必要である。

## ○福岡県

- ・住民からは、災害・避難等に関する情報伝達、要避難者の避難に対する不安の声があげられている。避難に対する理解促進のために、原子力防災に関する定期的な住民広報、研修会及び継続的な避難訓練の実施を推奨する。

**2.3.6 交通規制・警戒警備訓練****(1) 訓練概要**

警察、海上保安庁等による交通規制、船舶航行規制等を行う。

**(2) 訓練参加機関**

佐賀県警察、長崎県警察、福岡県警察、第七管区海上保安本部（唐津海上保安部）

**(3) 訓練内容**

① 交通規制

渋滞予測箇所における交通整理・誘導対策を実施する。また、自然災害や交通規制による避難経路の変更に対応した避難誘導等を実施する。

② 警戒警備

避難指示区域を中心とした警戒警備活動や広報活動を行う。

**(4) 実施概要**

① 交通規制

佐賀県警察本部、長崎県警察本部及び福岡県警察本部は、車両による避難誘導を円滑に行うため、主要交差点での交通整理、交通情報板や道路情報板を活用した交通規制を実施した。また、佐賀県及び玄海町においても、道路情報の広報や職員を配置し、避難誘導を実施した。

離島住民の海路避難に際し、海上保安庁の船舶による避難誘導を実施した。

② 警戒警備

佐賀県警察本部により、PAZ内について不要不急の車両及び人員の流入を規制し、緊急通行車両等の通行を確保した。また、唐津海上保安本部によるPAZ内の海域への立ち入り規制を実施した。

**(5) 評価結果**

**【良好な事項及び助長策】**

○福岡県

- ・関係機関と意見交換・調整を行い、一時集合場所や避難所、交通規制が必要な箇所への適切な人員の配置が実施できた。

**【改善すべき事項及び今後の対策】**

○佐賀県警察

- ・災害発生時、迅速的確に避難誘導を実施するためには、警察と自治体職員の緊密な連携が必要不可欠であるので、今後も避難誘導要領及び情報共有要領について訓練を通じて確認する必要がある。

**2.3.7 ヘリテレ伝送システムによる情報収集訓練**

**(1) 訓練概要**

現地の活動状況について、ヘリテレ映像等を各関係機関に伝送し、国及び関係地方公共団体間で情報共有を行う。

**(2) 訓練参加機関**

第七管区海上保安本部（唐津海上保安部）、陸上自衛隊、九州地方整備局、佐賀県、福岡県警察、長崎県警察

**(3) 訓練内容**

地域の被害状況、住民の避難状況等を海上保安庁、陸上自衛隊及び県警のヘリテ

レ映像等により各関係機関で共有する。

#### (4) 実施概要

海上保安庁（第七管区海上保安本部）、陸上自衛隊（西部方面航空隊）、福岡県警察等のヘリコプターによる上空からの映像を伝送し、災害状況や道路状況、現地の活動状況等について官邸、ERC、OFC等でリアルタイムでの情報共有を実施した。

1日目は、唐津市内から玄海原子力発電所の状況等を映像伝送し、リアルタイムでの各拠点への情報共有を行った。

2日目は、加唐島の避難状況、避難退域時検査場所である多久市陸上競技場及び糸島リサーチパークの状況をリアルタイムで映像伝送し、各拠点への情報共有を実施した。

#### (5) 評価結果

##### 【良好な事項及び助長策】

##### ○福岡県

- 各拠点への映像配信は実施できたものの、ヘリコプターの機数や伝送できる情報量には制限があるため配信の優先度を考慮する必要がある。このため、関係地方公共団体及び実動組織と協議を重ねながら決定する必要がある。

##### 【改善すべき事項及び今後の対策】

##### ○福岡県警察

- 福岡県警察ヘリコプターが撮影したヘリテレ映像及び長崎県警察が撮影したモバイル映像を警察本部及び県災害対策本部に配信したが、佐世保市、松浦市、壱岐市等には映像情報の共有ができなかった。今後、回線の整備状況、映像配信が必要な施設の調整・選定について確認し、関係者による協議・調整の検討が必要である。

## 2.3.8 原子力災害医療訓練

### (1) 訓練概要

UPZから避難している途中で負傷した住民が、適正・的確に原子力災害拠点病院等まで搬送され、適切な医療処置を受ける訓練を行う。

### (2) 訓練参加機関

佐賀県、佐賀県医療センター好生館、長崎大学、唐津市消防本部、長崎県、佐世保市総合医療センター、独立行政法人国立病院機構長崎医療センター、松浦市消防本部、日本赤十字社長崎諫早原爆病院、福島県立医科大学、福岡県、九州大学、福岡市消防本部、広島大学

### (3) 訓練内容

自治体職員による119番通報から、搬送先医療機関への傷病者受入要請までの一連の通信連絡訓練、各県災害対策本部による搬送車両・搬送先医療機関調整訓練、搬送先医療機関での汚染検査・除染・応急処置・内部被ばく検査及び線量評価訓練、原子力災害医療派遣チームの受入訓練を実施する。

### (4) 実施概要

UPZ内の住民が避難途中で事故等により負傷し、さらに放射性物質による汚染を伴う想定で訓練を実施した。119番通報後に各県災害対策本部は、搬送車両及び搬送先の調整を行い、その後、車両にて医療機関への搬送を実施した。

医療機関到着後は、適切な防護措置を施したうえで、汚染検査、除染、必要な医療処置を行った。その後、内部被ばくのおそれがある傷病者に対しては、ホールボディカウンターによる内部被ばく検査を行い、線量評価を行った。

## (5) 評価結果

### 【良好な事項及び助長策】

- ・住民からの通報の場合は、基本的に119番通報がトリガーとなるが、搬送車両の調整や、搬送先医療機関の選定等、具体的な手順を確認できた。
- ・各医療機関においては、放射性物質による汚染を伴う傷病者の医療処置を行うに当たり、防護措置も併せて行う具体的な手順を確認できた。

### 【改善すべき事項及び今後の対策】

- ・同時に多数の傷病者が発生した場合の対応等は、今後も検討していく必要がある。
- ・原子力災害拠点病院において、他施設からの原子力災害医療派遣チームを受け入れて合同で医療処置を行うに当たり、受入体制についてもより具体的に検討していく必要がある。
- ・訓練では、派遣されるチームは事前に決定されているが、実際の派遣に係る調整手順の確認や実動による派遣等の訓練について充実していく必要がある。

## 2.4 原子力事業者が参加主体となる訓練

### 2.4.1 対策本部運営訓練

#### (1) 訓練概要

施設敷地緊急事態及び全面緊急事態の発生に伴い、九州電力株式会社本店及び玄海原子力発電所に対策本部を設置し緊急事態応急対策を指揮するとともに、TV会議システム等を活用し、発電所と本店、本店と中央との間で継続的な情報共有を図る。

#### (2) 訓練参加機関

九州電力株式会社、原子力規制委員会

#### (3) 訓練内容

玄海原子力発電所対策本部にて、事故状況に基づく事象進展予測を踏まえた事故拡大防止対策等を決定するとともに、玄海原子力発電所、即応センター及びERC間における事故状況・対策等に関する情報共有をERSSやTV会議等の情報伝送・通信設備を用いて訓練を行う。

#### (4) 実施概要

##### ① 本店及び発電所の対策本部設置・運営

##### ア 本店

本店対策本部を設置し、情報共有に必要なTV会議、原子力災害情報システム等を立ち上げ、玄海原子力発電所対策本部からの情報収集を行うとともに、これら情報の本店対策本部内への周知、緊急事態に応じた本店対策本部での必

要な指示（プレス資料の作成、OFC等との情報連携）及び各機能班からの報告を実施した。

#### イ 玄海原子力発電所

玄海原子力発電所対策本部を設置し、情報共有に必要なTV会議、原子力災害情報システム等を立ち上げ、関係機関への通報連絡、プラントの状況確認・把握、必要な指示及び各機能班からの報告、シビアアクシデント対応等を行うとともに、それらの情報について本店対策本部と共有化した。

#### ② TV会議システム等を使用した、本店対策本部とERCとの情報共有

玄海原子力発電所対策本部及び本店対策本部で整備した原子力災害情報システムに格納されるプラント状況の情報（主要時系列、EAL発信状況、事象発生状況）等をもとに、統合原子力防災ネットワークのTV会議システムにより、書画カメラによる画像情報も利用して即応センター内のERC対応ブースメンバー及びERCプラント班との情報連携を実施した。

#### ③ 本店対策本部と後方支援拠点との情報連携

後方支援拠点及び本店対策本部間における情報共有をTV会議システム等の情報伝送・通信設備を用いて実施した。

### (5) 評価結果

#### 【良好な事項及び助長策】

#### ① 本店及び発電所の対策本部設置・運営

##### ○本店

- ・玄海原子力発電所対策本部から配信されるプラント情報の確認・必要に応じた情報内容充実の指示があらかじめ定めた連絡員間で対応でき、プラント情報を含め、発電所支援等に係る対応状況の本店対策本部内への報告が適時対応できた。
- ・シビアアクシデント対応FAX設備等の重要設備の状態に係る情報を壁に貼った「機器状態確認シート」は、適宜情報を更新しており、最新状態の把握に有効であった。また、概略系統図で、機器の状態を「○、△（電源喪失）、×、□（準備中）」を明示しており、最新状態の把握に有効であった。
- ・原子力規制庁からの派遣者対応として、到着時速やかに、原子力技術班長から本部内で情報共有済みの資料を用いて、簡潔にプラント状況の説明をしていた。その後、総括班長補佐からも概略系統図を用いて補足説明を行っていた。また、原子力規制庁からの質問に対し各機能班員が都度回答を行っていた。
- ・可搬型設備の川内原子力発電所からの輸送について、原子力規制庁からの派遣者を介してERC実動対処班等と連携し、必要な対応内容の確認を行うことができた。
- ・事象進展予測の報告にあたっては、その時間的裕度も適切に示していた。
- ・広報対応として、即応センター内に流れてくる情報だけでなく、積極的に各班と連携して情報を収集・確認し、プレス資料の作成に努めていた。
- ・外部電源（送電線）の停電の原因について、大型マルチモニタを使い、全体に周知されていた。また、壁に貼り付けたシートに確認状況を記載（適宜更新）して情報共有を図っていた。
- ・高圧発電機車の手配要求に対し、迅速に手配し、結果を総括班へ報告するとともに、発電所到着予定時間等の経過も適宜報告されていた。

##### ○玄海原子力発電所

- ・プラント情報の収集、発生事象に応じた応急対策、事象進展に応じた対応策の立案・決定・作業指示、これら対応内容に係る情報の玄海原子力発電所対策本部内及び本店

対策本部との連携について、滞りなく対応できた。

- ・初動時の対応として、必要な書類を自席に備えていること、コピー機をスリープ状態からスタンバイ状態にするなど、対策本部内の活動を迅速に行うための配慮がなされていた。
  - ・事象が進展した場合のEALの予測について、本部に報告し、通報の準備を事前に行うことが関係者へ周知されており、EAL該当事象発生後、速やかにFAX送信ができるようにしていた。
  - ・運転支援班員が本部席に常駐することによる対策本部コアメンバーへの迅速なプラント状態の伝達や班長からの直接の詳細指示及び重要設備の復旧見通しに具体的時間を加えて報告するなど、事故の進展に対して適切な判断が行えるようにしていた。
  - ・設備状況シートを用いてプラント全体の状況把握を行うとともに、電源確保策の優先順位等について、ホワイトボードを大画面に映し出してわかりやすく説明していた。
  - ・原子力災害情報システムについて、総括班、運転支援班及び保修班は、本部席の発言をほぼ同時にシステムへ入力しており、スピーディな情報共有に有効であった。
  - ・構内配置図には、現場で対応している要員状況（人数、要員構成）も記載しており、現場作業状況の把握に有効であった。
  - ・ERSSのデータトレンド表示を活用し、状況の把握に努めており、継続する作業、防護指示、その他の要員の退避指示が速やかに行われていた。
  - ・事象進展予測、操作影響の検討、操作後の影響監視／操作停止の判断又は追加操作の判断等に係る検討については、負の影響の把握を行うとともに、原子炉主任技術者も積極的に関与していた。
- ② TV会議システム等を使用した、本店対策本部とERCとの情報共有
- ・ERCで何が議論されているか音声でしっかり確認ができ、ERCからの質問に対ししっかり議論しながら対応できた。
  - ・プラント情報を適時・的確に情報提供できるとともに、事象進展予測を考慮した考えられる対応策等について共有できた。

#### 【改善すべき事項及び今後の対策】

##### ① 本店及び発電所の対策本部設置・運営

- ・抽出された以下の改善事項に対する今後の対策として、本部内でのやりとり、機能班間の伝達等について、明確なものとなる改善を行い、関係者へ周知する。
  - ア 本部内における指示等のやりとりにおいて、誰への指示かを発言しない場面が見受けられたことから、発言者は、誰への指示かを発言することを徹底することが必要。
  - イ ERC対応者がERCプラント班に説明している時に、周囲が騒がしかったことから、他班からのマイクの説明はなるべく重ならないようにする必要がある。
  - ウ 総括班長からの指示に対する回答が明確に届かなかった場面があったことから、指示に対して、明確にアクションする必要がある。
  - エ 機器の代替品の手配について、迅速かつ正確な対応が必要なことから、具体的な復旧計画や仕様を明確にし、調達を依頼する必要がある。
- ・後方支援拠点に他電力応援者や外部電源復旧要員等、多数の人が集まってくるが、テントや食事手配のため、後方支援拠点の人数を把握するなどの役割を確認する必要があることから、今後、後方支援拠点と支援を対応する機能班の連携に関する訓練を検討する。

##### ② TV会議システム等を使用した、本店対策本部とERCとの情報共有

- ・ERCに対し、事故対応手順に沿った対応フロー図を使用した説明がなかったことから、今後の訓練においてフロー図等を適宜活用することとし、わかりやすい説明に努めることとする。
- ・ERCからの質問に対し、ERSSデータの社内確認等（データ確認や原因の追求）を実施している場面もあり、対応に一部時間を要す場面があった。また、ERCとの情報共有について、プラント状況報告や事故収束対策等で必要となる意思疎通が一部錯綜した。このことから、ERCとのコミュニケーションの更なる向上として、以下の対応を行い、今後も、訓練等の積み重ねにより対応者の緊急時対応能力の向上を図る。
  - ア 書面装置等の有効活用により、視覚による情報提供の充実。
  - イ ERCからの問い合わせ対応に時間を要する場合、定期的な進捗状況の連絡を実施し、状況の共有を図る。
  - ウ 重要な情報については、繰返し発言し、事象の重要性を伝達する。
  - エ プラント状況報告等を含め、当方説明内容の理解確認などコミュニケーションを意識した対応。

## 2.4.2 通報連絡訓練

### (1) 訓練概要

施設敷地緊急事態及び全面緊急事態の発生に伴い、原子力事故等の状況について関係機関への通報連絡を行う。

### (2) 訓練参加機関

九州電力株式会社、原子力規制委員会、関係地方公共団体 等

### (3) 訓練内容

事象進展に伴う事故、被害状況等を把握し、原災法第10条事象、原災法第15条事象等の通報連絡文の作成を実施するとともに、社内外関係機関へFAX送信、着信確認等を行う。

### (4) 実施概要

警戒事態に該当する事象、原災法第10条事象、原災法第15条事象等の通報連絡文を作成し、FAXの送信を行うとともに、FAX送信後の着信確認等のため、社内及び社外関係機関への連絡を確実に行った。

### (5) 評価結果

#### 【良好な事項及び助長策】

- ・事象の進展に伴うFAX送信等の通報連絡が迅速かつ正確に実施できることを確認した。
- ・FAX送信後は、発電所対策本部全体に口頭で報告・周知するだけでなく、ホワイトボードに送信結果及び作業状況を表示することで、事象錯綜時においても誰もが目で見て状況が分かるよう工夫がなされていた。
- ・FAX送信者と電話連絡者を近接して配置していることにより、未達先の情報共有が密にとられ、その後の対応も迅速に行われていた。
- ・FAX再送時は、FAX番号の誤りがないよう複数の班員による確認（指差確認、復唱）が行われていた。

- ・今回、新EAL及び新通報様式を暫定的に使用し訓練を行ったことで、今後の運用開始へ向けて、関係者の理解が深まった。

### 2.4.3 警備・避難誘導訓練

#### (1) 訓練概要

玄海原子力発電所構内作業員等の避難誘導及び退避場所への移動を行うとともに、原子力発電所敷地内への立入制限の措置を行う。

#### (2) 訓練参加機関

九州電力株式会社

#### (3) 訓練内容

警戒事態に該当する事象発生を起点として作業員等を発電所構内の定められた場所へ避難誘導を実施するとともに、発電所敷地内への立入制限措置の連絡を行う。

#### (4) 実施概要

作業員等への避難周知・避難誘導として、警戒事態に該当する事象発生を起点に、発電所構内の原子力災害対策活動に従事しない作業員等への避難の周知、避難誘導を実施した。

また、発電所への立入制限措置として、発電所構内への入構箇所である正門及び副門のゲート閉止による立入制限措置の連絡を実施した。

#### (5) 評価結果

##### 【良好な事項及び助長策】

- ・警備・避難誘導に係る活動が手順に基づき確実に実施できることを確認した。
- ・避難者に確実に伝達事項を伝えるため、拡声器を用意していた。
- ・協力会社ごとに代表者から避難者の人数を総務班員に報告する仕組みができていた。

### 2.4.4 原子力災害医療訓練

#### (1) 訓練概要

玄海原子力発電所構内における被ばくを伴う傷病者に対する汚染除去等の応急措置及び関係機関と連携し医療機関への搬送を実施する。

#### (2) 訓練参加機関

九州電力株式会社、伊万里・有田消防本部、唐津赤十字病院 等

#### (3) 訓練内容

玄海原子力発電所4号機での被ばくを伴う傷病者発生を想定し、汚染除去等の応急処置を発電所構内で実施した後、医療機関への搬送に係る関係機関との連携を確認する。

#### (4) 実施概要

負傷者の救助、汚染拡大防止措置として、管理区域内で発生した負傷者の救助、汚染状況確認、汚染拡大防止措置及び管理区域外への搬出を実施するとともに、医療機関への搬送要請、汚染救急患者記録の作成を行った。

## (5) 評価結果

### 【良好な事項及び助長策】

- ・原子力災害医療に係る活動が手順に基づき確実に実施できることを確認できた。
- ・あらかじめストレッチャーを管理区域境界に待機させ、速やかに搬送できる体制が整っていた。
- ・搬送者は、逐次負傷者に声かけを行い、容態を確認するとともに、安心感を与えていた。また、搬送経路に段差や障害物がある場所においては、搬送者同士が声を掛け合って注意を促すとともに、搬送者1名が進行方向の先回りをして、ドアやエレベーターを開放するなど、負傷者の安全を確保した搬送に努めていた。
- ・負傷及び汚染の情報は「汚染救急患者記録用紙（情報提供用）」に非常に分かりやすく、抜けなくまとめられており、引渡し時、記録用紙を渡すだけでなく、口頭でも状況を伝えていた。

## 2.4.5 事故収束訓練

### (1) 訓練概要

施設敷地緊急事態及び全面緊急事態の発生に伴い、玄海原子力発電所が保有する重大事故等対処設備を活用した事故拡大防止の措置を行う。

### (2) 訓練参加機関

九州電力株式会社

### (3) 訓練内容

事故拡大防止措置として、移動式大容量ポンプ車の準備を行う。

### (4) 実施概要

事故収束活動（格納容器内自然対流冷却）準備として、移動式大容量ポンプ車を設置し、ホース敷設等を行った。（一部模擬）

### (5) 評価結果

#### 【良好な事項及び助長策】

- ・事故収束に係る活動が手順に基づき確実に実施できることを確認した。
- ・ポンプ車の停止位置は、作業がしやすい場所に位置決め（マーク）が行われていた。
- ・水中ポンプ組み立てに必要な工具類が、まとめて袋に収納されていた。小さな部材の落下防止（作業安全）や取扱い（効率化）の観点から有効であった。
- ・各ステップ終了時に、リーダーが指差呼称して確認されていた。また、協力会社と分担した作業においても、協力会社リーダーは操作完了後、九電リーダーに確実に連絡していた。

## 2.4.6 原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練

### (1) 訓練概要

原子力事業所災害対策支援拠点（九州電力株式会社旧唐津発電所用地）で施設の設営・運営を行うとともに、即応センター、OFC等との情報共有等を行う。

### (2) 訓練参加機関