

主要訓練項目に関する成果(4/4)

主要訓練項目3: 積雪期における避難体制の検証

<成果>

- 積雪期における事態の進展に応じた対応について、関係機関への情報共有手順を確認できた。
- 参加要員が積雪時の避難に際して避難経路の優先除雪の必要性を認識するとともに、関係部局への連絡手順が確認できた。

<課題及び改善策>

- 今年度の訓練においては、庁外機関との連携確認はなく、実際に除雪を行う関係機関に対しての要請及び依頼手続きの確認には至っていない。
 - ⇒ 次年度以降、実際の関係機関と連携した訓練を実施し、原子力災害の発生を想定した関係機関へ要請及び依頼を行う際の手続きについて確認されたい。
 - ⇒ また、実際の関係機関と連携した訓練成果を踏まえ、事態進展に応じて予想される対応の実施に必要な関係機関への手続きが、より迅速かつ円滑になされるよう検討されたい。

3. 訓練全体の評価結果の概要

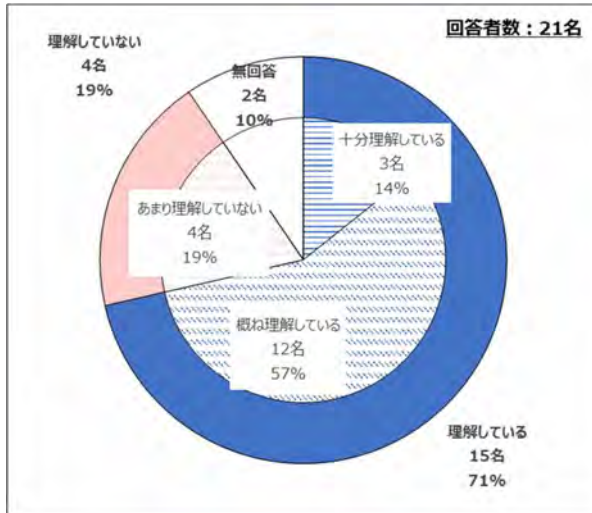
3. 訓練全体の評価結果の概要

訓練参加前の状況(1/4)

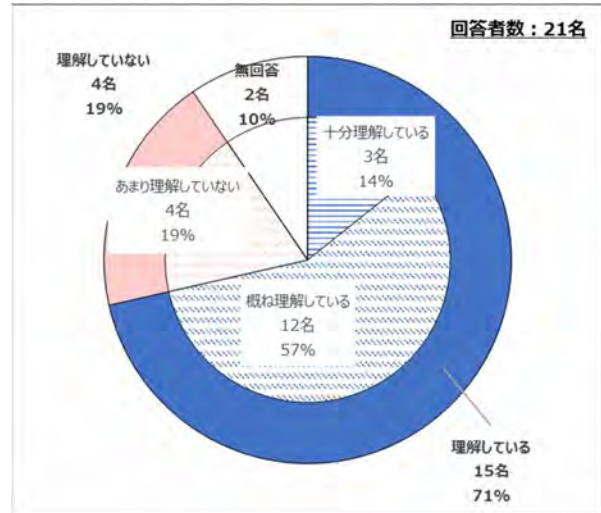
参加者アンケート

【原子力災害時における防護措置の流れと計画内容の理解度】

- 原子力災害時におけるEAL、OILによる防護措置(避難、屋内退避、安定ヨウ素剤の予防服用など)の流れ(左図)を「理解している」との回答は約7割であった。
- 鳥取県広域住民避難計画又は各市広域住民避難計画の内容(右図)を「理解している」との回答は約7割であった。



原子力災害時におけるEAL、OILによる
防護措置の流れの理解度



鳥取県広域住民避難計画又は各市広域住民避難計画の
内容の理解度

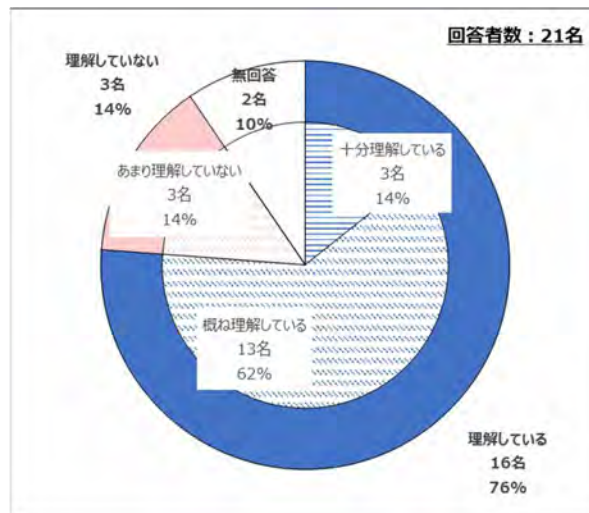
3. 訓練全体の評価結果の概要

訓練参加前の状況(2/4)

参加者アンケート

【原子力災害時における自身の役割の理解】

- 原子力災害時における自身の具体的な役割を「理解している」との回答は約7割であった。



原子力災害時における自身の具体的な役割の理解

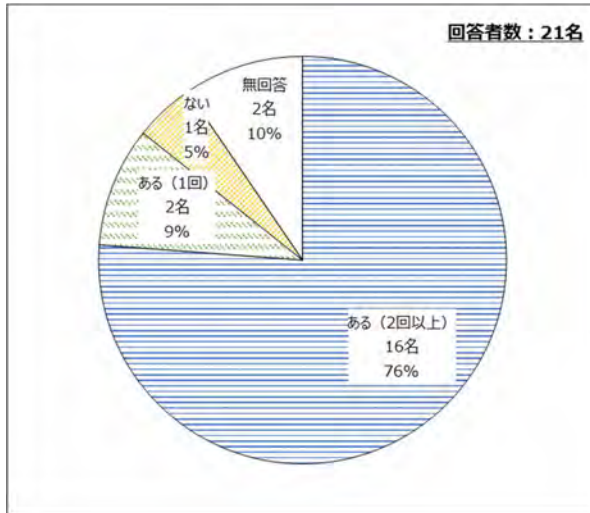
3. 訓練全体の評価結果の概要

訓練参加前の状況(3/4)

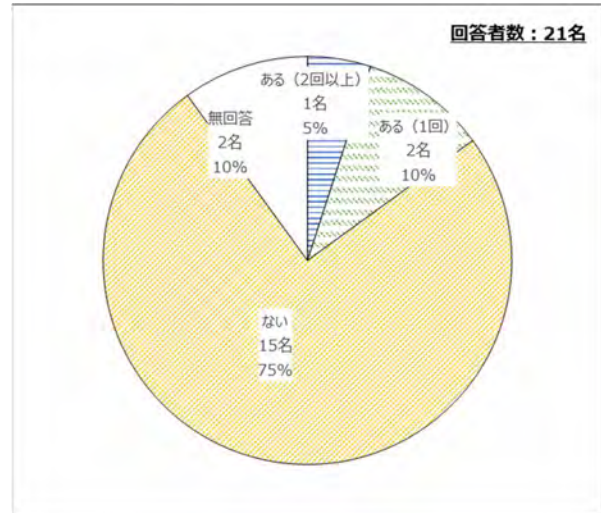
参加者アンケート

【原子力防災に係る訓練・研修の参加経験と原子力災害時の活動経験】

- 福島原子力発電所事故後から現在までに、原子力防災に関する訓練・研修に参加した経験(左図)が「ある」(1回もしくは2回以上)との回答は**8割以上**を占めた。
- 原子力災害時の活動経験(福島原子力発電所事故対応への派遣等。原子力防災訓練などに参加し、訓練活動を体験した方を除く)(右図)が「ある」(1回もしくは2回以上)との回答は**1割程度**であった。



原子力防災に関する訓練・研修の参加経験



原子力災害時の活動経験

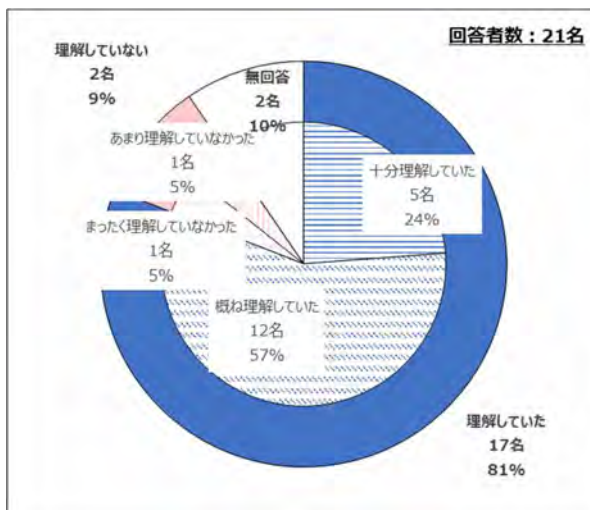
3. 訓練全体の評価結果の概要

訓練参加前の状況(4/4)

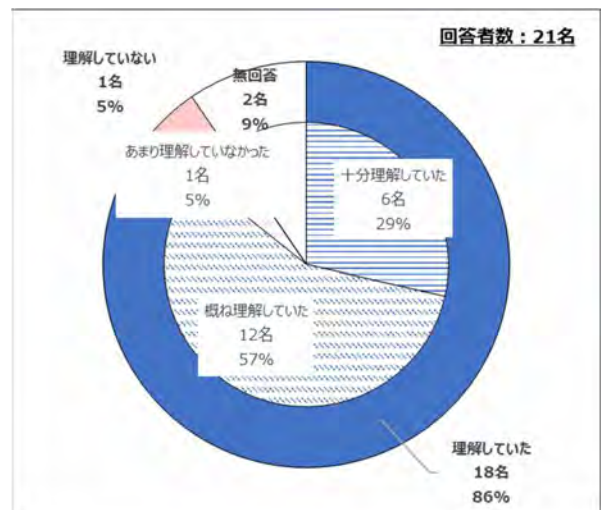
参加者アンケート

【訓練全体の主要訓練項目及び自身の役割の理解度】

- 訓練全体の主要訓練項目(「災害対策本部の対応の検証」、「感染症予防拡大防止対策の検証」、「積雪期における避難体制の検証」)(左図)を「理解していた」との回答は**8割以上**を占めた。
- 今回の訓練における自身の役割(右図)を事前に「理解していた」との回答は**8割以上**を占めた。



訓練全体の主要訓練項目の理解度



訓練における自身の役割理解度

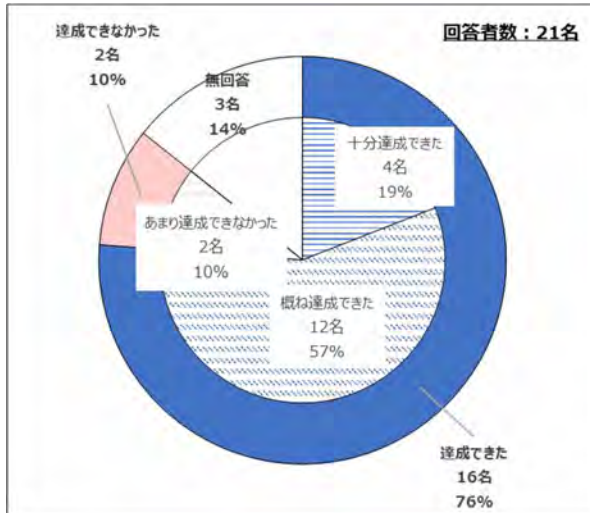
3. 訓練全体の評価結果の概要

訓練参加後の状況

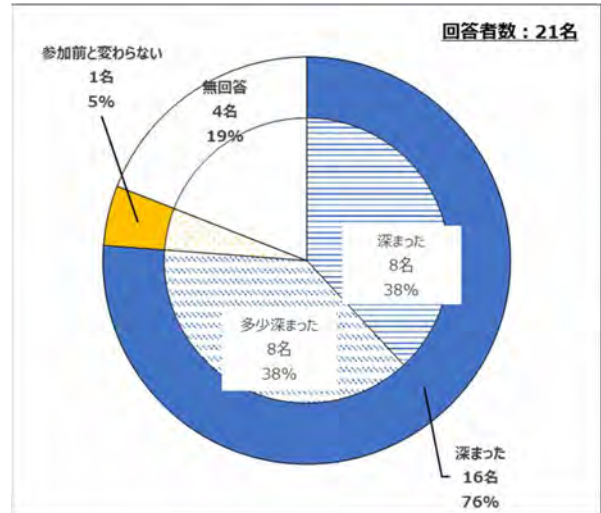
参加者アンケート

【訓練全体の目的の達成度及び訓練実施による原子力防災への理解度】

- 訓練全体の目的(左図)が「達成できた」との回答は約8割を占めた。
- 今回の訓練に参加したことで原子力防災についての理解(右図)が「深まった」との回答は約8割を占めた。



訓練全体の目的達成度



訓練実施による原子力防災への理解度

4. 訓練項目別の評価結果の概要

- (1) 災害対策本部等運営訓練
- (2) 緊急時モニタリング訓練
- (3) 広報・情報伝達訓練

4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(1/8)

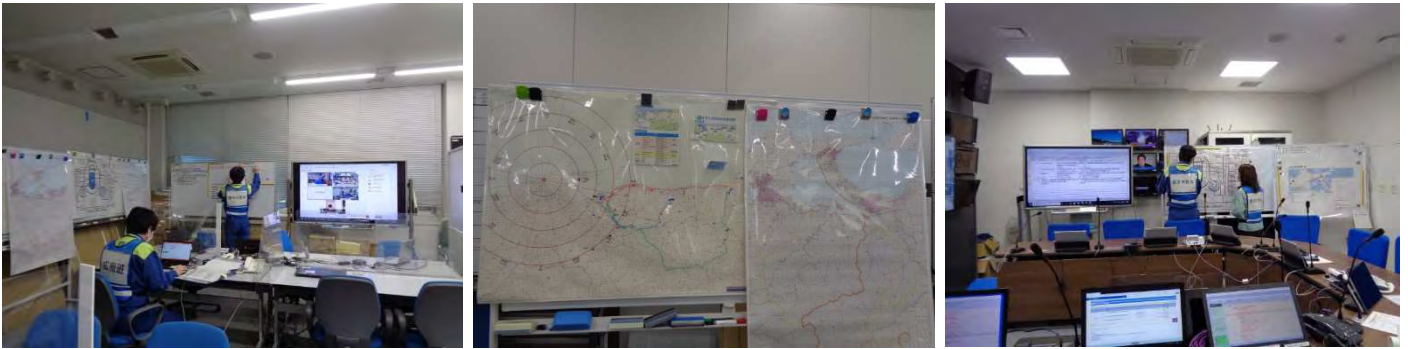
外部評価

【主要訓練項目】

- 情報共有等関係機関との連携
- 冬期における事態の進展に応じた対応手順の確認
- 関係機関等への情報伝達

【主な成果】

- 訓練シナリオに基づき、庁内の報告・情報共有手順、関係機関への連絡手順が確認できた。
- NISS及び庁内LANデータベースを用いたクロノロによる関係機関との情報共有手順を確認できた。
- 鳥取県庁においては、事前に業務手順を整理した標準作業手順書(SOP)に基づいて活動を実施することで、SOPの有効性と課題を確認することができた。



ホワイトボード等を活用した情報整理

Copyright © MRI Research Associates

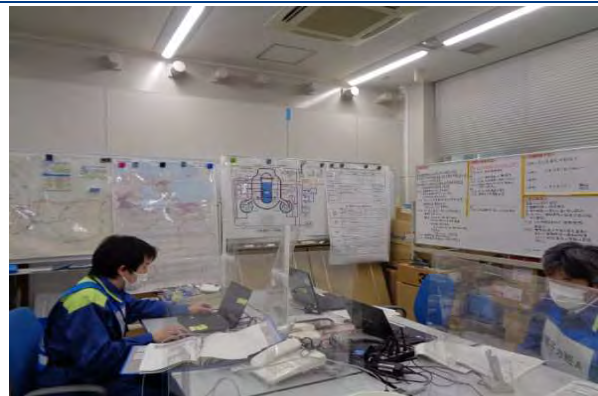
17

4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(2/8)



鳥取県 (TERC)



鳥取県 (原子力班A)



米子市



境港市

Copyright © MRI Research Associates

18

4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(3/8)

外部評価

【良好な事項及び助長策】

- ▶ 参加要員は自身の役割を理解し、自主的に行動していた。
- ▶ NISSで収集した情報は、庁内LANデータベースに迅速に転載されており、原子力防災ネットワークに接続していない関係機関に対しても適宜情報共有が図られていた。
⇒ 庁内LANデータベースへの転載時は、連絡内容と要点が明確に分かるよう工夫するとともに、発信元と発信先を明確にすることが望まれる。
- ▶ 班長から班員へ指示する際、「誰が」「何を」「いつまでに」実施するのかという点を明確に伝えていた。
- ▶ 事態の進展に応じた積雪期における対応について、関係機関への要請及び依頼、情報共有が迅速に行われていた。

【課題及び改善策】

- ▶ 鳥取県庁内において情報共有を図る際は、口頭での連絡後、庁内LANデータベースを用いたクロノロによって再度情報共有が行われる流れになっていたが、避難車両や避難経路の情報伝達の場面等において、口頭での情報伝達に時間がかかっている場面が見られた。
⇒ 訓練実施成果を踏まえて、口頭での情報伝達と並行して文書による情報伝達を行うなど、各種情報伝達の手順について整理し、SOPに反映させることが必要である。
⇒ 次年度以降の訓練実施前に参加要員による学習会等を実施し、情報伝達の流れについて理解を深めた上で訓練を実施するなど、知識の定着を図る工夫を検討されたい。
- ▶ 庁内LANデータベースを用いたクロノロでの関係機関への情報共有について、要請文の共有等の場面で、同一情報を複数班から関係機関へ共有される場面があった。
⇒ 各班の役割を踏まえて各伝達事項の共有主体を明確化させるとともに、要員間でそれぞれの役割を確認する機会を設けることを検討されたい。

Copyright © MRI Research Associates

19

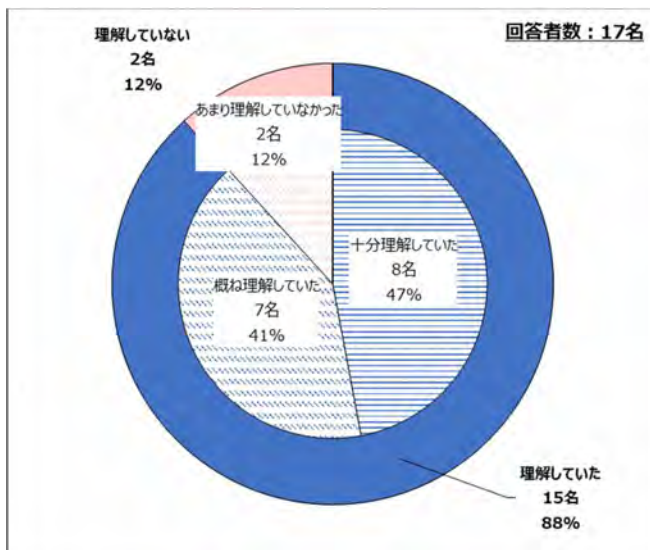
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(4/8)

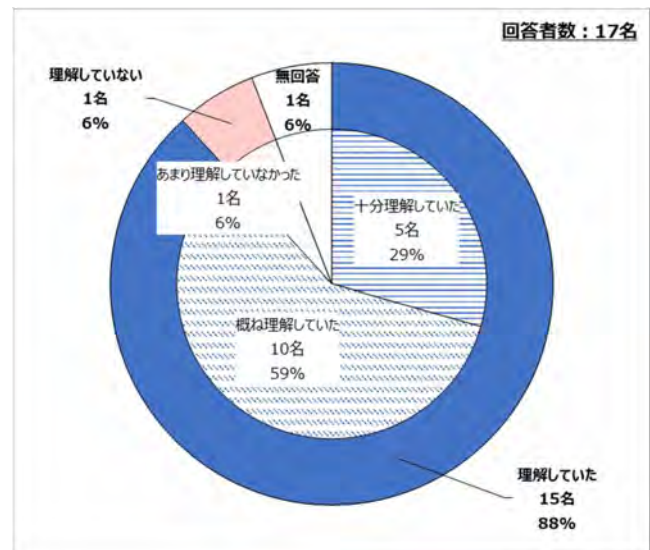
参加者アンケート

【訓練目的及び実施内容の理解度(訓練実施前)】

- ▶ 訓練実施前において、訓練目的(左図)及び訓練実施内容(右図)を「理解していた」との回答はいずれも約9割を占めた。



訓練目的の理解度(訓練実施前)



訓練実施内容の理解度(訓練実施前)

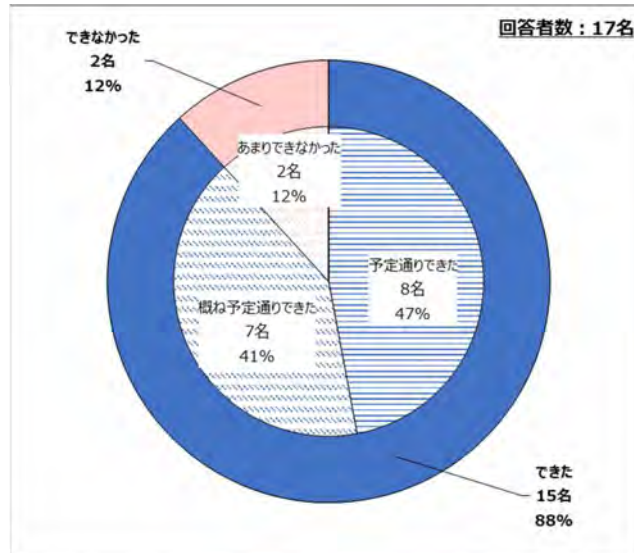
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(5/8)

参加者アンケート

【訓練実施内容の自己評価】

- 訓練実施内容が「できた」との回答は約9割を占めた。
- 「できなかった」と回答された理由としては、庁内データベースで情報共有をするにあたって、できるだけ簡潔に情報を記載するよう心がけていたが、内容が十分であったかどうかは自身では評価できていないといった意見が挙げられている。



訓練実施内容の自己評価

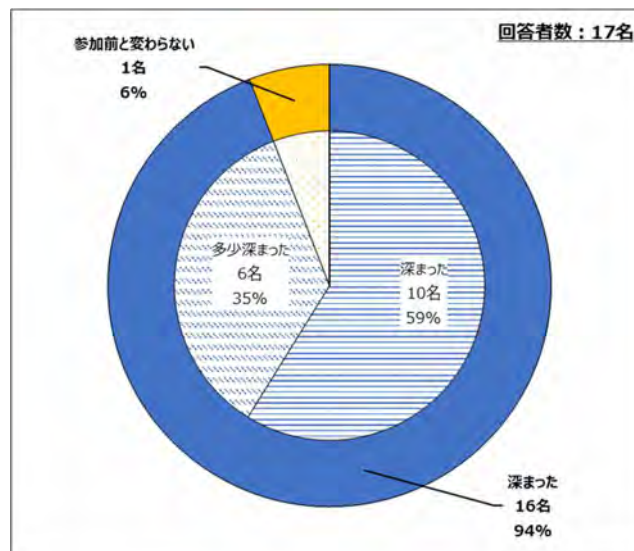
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(6/8)

参加者アンケート

【訓練実施内容の理解度(訓練実施後)】

- 訓練の実施により、実施内容の理解が「深まった」との回答は約9割を占めた。
- 訓練実施により理解が「深まった」と回答された理由としては、事態進展に応じて確認すべき内容や動き、各部局や関係機関における対応について理解が深まったとの意見が挙げられている。そのほか、書面だけではなく、実際に動くことで人や情報の流れがより理解できたとの意見が挙げられている。



訓練実施内容の理解度(訓練実施後)

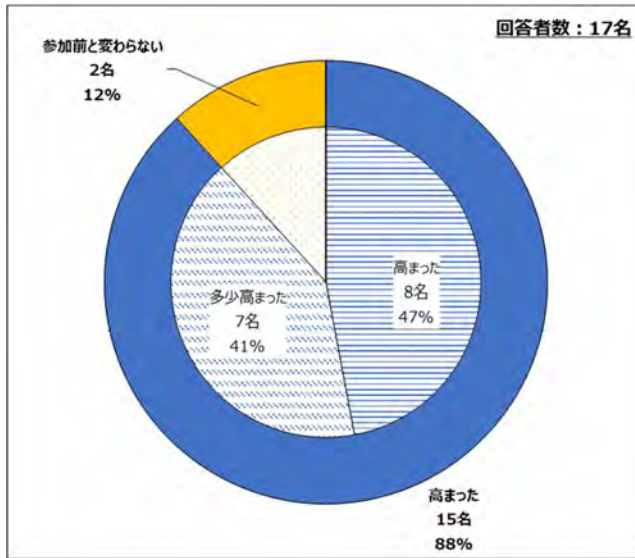
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(7/8)

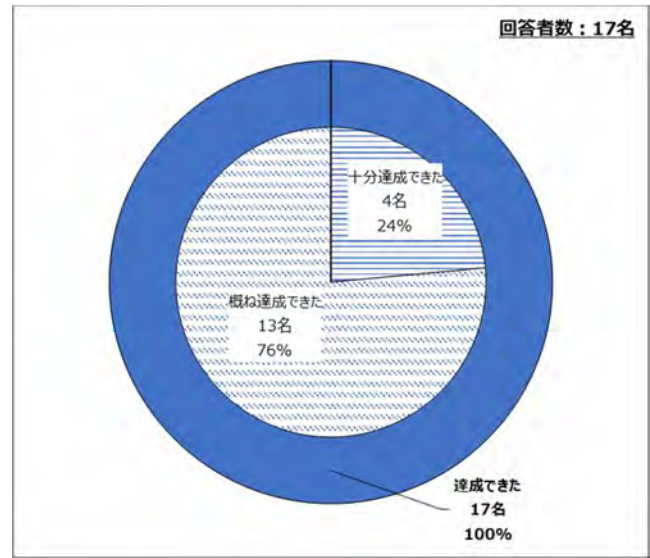
参加者アンケート

【訓練実施内容の習熟度及び目的達成度】

- 訓練の実施により、習熟度(左図)が「高まった」との回答は約9割を占めた。訓練実施により習熟度が「高まった」と回答された理由としては、繰り返し対応を行う中で対応スピードが上がるほか、情報伝達経路とスムーズな情報伝達を意識しつつ訓練に取り組むことができたとの意見が挙げられている。
- 災害対策本部等運営訓練の目的(右図)が「達成できた」との回答は10割であった。



訓練実施内容の習熟度



訓練項目別の目的達成度

Copyright © MRI Research Associates

23

4. 訓練項目別の評価結果の概要

(1) 災害対策本部等運営訓練(8/8)

参加者アンケート

【良かったと感じられた事項】

- 班内での情報伝達がスムーズに行えた。
- 積雪時の避難に際して避難経路の優先除雪の必要性を再確認できた。
- Web会議システムを用いて、場所の離れた執務室間の情報伝達・共有に取り組んだ結果、Web会議システムが、感染予防対策のみならず、対策本部内における情報共有の有効な手段として活用できることが検証できた。

【課題点】

- 関係機関へ要請・依頼する手続きについて検討する必要がある。
- 口頭での報告は聞き取りにくく、かつ全体の把握が難しいため情報共有に齟齬が生じる可能性があるため、最終的に情報共有は紙で行うべきである。

【活動の迅速性や確実性を高めるために必要と感じた事項】

- 「事前の訓練・研修等の充実化が必要」が最も多く挙げられており、次いで「マニュアルや計画類の見直しが必要」、「施設や設備等の充実化が必要」であった。
- 「事前の訓練・研修等の充実化が必要」の具体的な内容としては、原子力災害の事態進展、訓練想定事象等の事前学習や、班員の動きについて事前の研修が実施できれば、訓練の成果がより一層向上するとの意見が挙げられている。
- 「マニュアルや計画類の見直しが必要」の具体的な内容としては、関係機関との具体的な連携の流れ等の整理が必要との意見が挙げられている。
- 「施設や設備等の充実化が必要」の具体的な内容としては、平常時より運用できるよう通信機器の体制作りが必要といった意見が挙げられている。

Copyright © MRI Research Associates

24

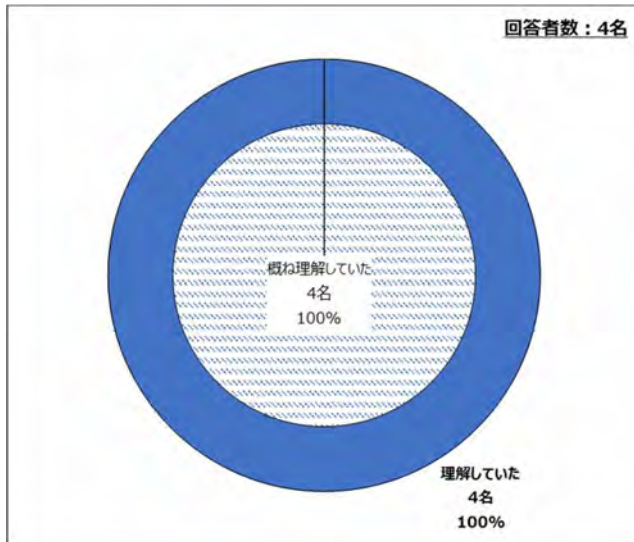
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(2) 緊急時モニタリング訓練(1/5)

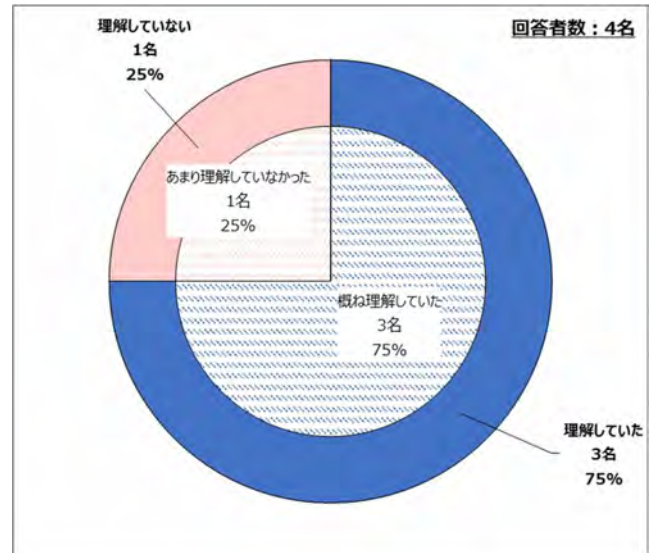
参加者アンケート

【訓練目的及び実施内容の理解度(訓練実施前)】

- 訓練実施前において、訓練目的(左図)を「理解していた」との回答は**10割**であった。
- 訓練実施前において、訓練実施内容(右図)を「理解していた」との回答は**7割以上**であった。



訓練目的の理解度(訓練実施前)



訓練実施内容の理解度(訓練実施前)

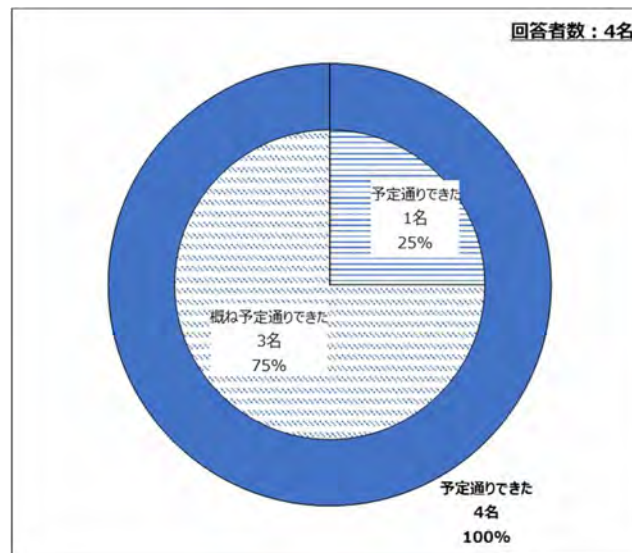
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(2) 緊急時モニタリング訓練(2/5)

参加者アンケート

【訓練実施内容の自己評価】

- 訓練実施内容が「予定通りできた」との回答は**10割**であった。
- 「予定通りできた」と回答された理由としては、モニタリング状況を監視し、定時報データを作成することができたといった意見が挙げられている。



訓練実施内容の自己評価

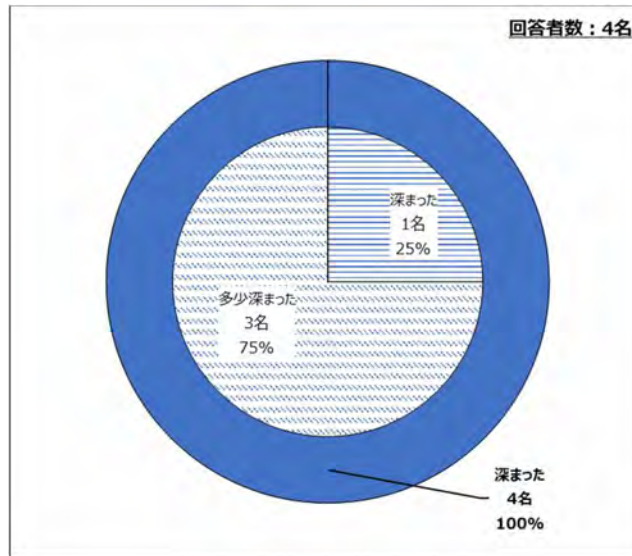
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(2) 緊急時モニタリング訓練(3/5)

参加者アンケート

【訓練実施内容の理解度(訓練実施後)】

- 訓練の実施により、実施内容の理解が「深まった」との回答は**10割**であった。
- 訓練実施により理解が「深まった」と回答された理由としては、自らの役割を再度確認することができたとの意見が挙げられている。そのほか、原子力災害時の対応の流れや内容について、訓練を通じて理解できたとの意見が挙げられている。



訓練実施内容の理解度(訓練実施後)

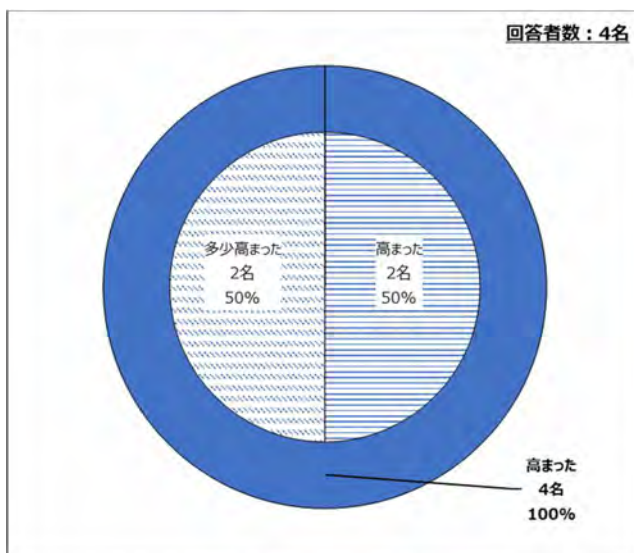
4. 訓練項目別の評価結果の概要

(2) 緊急時モニタリング訓練(4/5)

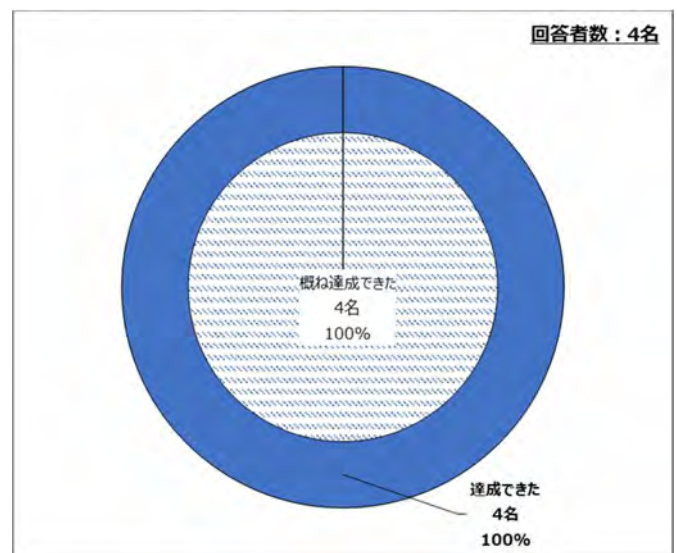
参加者アンケート

【訓練実施内容の習熟度及び目的達成度】

- 訓練の実施により、習熟度(左図)が「高まった」との回答は**10割**であった。
- 訓練実施により習熟度が「高まった」と回答された理由としては、モニタリング監視に係る機器等の操作方法の習熟度が高まったとの意見が挙げられている。
- 緊急時モニタリング訓練の目的(右図)が「達成できた」との回答は**10割**であった。



訓練実施内容の習熟度



訓練項目別の目的達成度

4. 訓練項目別の評価結果の概要

(2) 緊急時モニタリング訓練(5/5)

参加者アンケート

【良かったと感じられた事項】

- 県モニタリングシステムでの定時報データ作成方法及び手順について確認できた。
- 対応の流れの確認と使用機材の過不足及び使用方法に関する課題を確認できた。

【課題点】

- 少人数で対応する場合、どのように優先順位を決めるのかが課題である。

【活動の迅速性や確実性を高めるために必要と感じた事項】

- 「施設や設備等の充実化が必要」が最も多く挙げられており、次いで「事前の訓練・研修等の充実化が必要」、「その他」であった。
- 「施設や設備等の充実化が必要」の具体的な内容としては、Webexによる会議のための回線と機器の補充が必要との意見が挙げられている。
- 「その他」の具体的な内容としては、連絡手段についてルール化を進める必要があるといった意見が挙げられている。

4. 訓練項目別の評価結果の概要

(3) 広報・情報伝達訓練

外部評価

【主要訓練項目】

- 関係機関への情報伝達
- 独自広報の検証

【主な成果】

- 事態の進展に応じて実施する広報の内容について確認することができた。
- 原子力防災アプリや原子力防災HPを活用して住民への広報が実施できた。



原子力防災アプリ

【良好な事項及び助長策】

- 原子力防災アプリ、原子力防災HPにて、UPZ住民屋内退避準備に係る広報が、遅滞なく、分かりやすい用語を用いて行われていた。
- 原子力防災アプリ、原子力防災HPによる広報で用いられていた用語は統一されていた。

【課題及び改善策】

- 一時滞在者(ビジネス・観光目的)に向けた災害の概要や被害状況等に関する広報や、外国人向けに多言語表記による広報が実施されていなかった。
 - ⇒ 新型コロナウイルス感染症の拡大状況を踏まえた訓練規模縮小により実施できなかったものと思慮。次年度訓練においては、一時滞在者や外国人に向けた広報を実施することが望ましい。

令和3年度原子力総合防災訓練の概要

資料3

1 訓練の位置付け及び目的

【原子力災害対策特別措置法第13条第1項に基づく防災訓練】

- ①国、地方公共団体、原子力事業者における防災体制の実効性の確認
- ②原子力緊急事態における中央と現地の体制やマニュアルに定められた手順の確認
- ③「女川地域の緊急時対応」に定められた避難計画の検証
- ④訓練結果を踏まえた教訓事項の抽出、緊急時対応等の検討
- ⑤原子力災害対策に係る要員の技能の習熟及び原子力防災に関する住民理解の促進

2 実施時期

令和4年2月10日(木)、11日(金・祝)、12日(土)

3 訓練の対象となる原子力事業所

東北電力株式会社 女川原子力発電所

4 参加機関等

政府機関: 内閣官房、内閣府、原子力規制委員会ほか関係省庁

地方公共団体: 宮城県、女川町、石巻市、登米市、東松島市、涌谷町、美里町、南三陸町ほか

事業者: 東北電力株式会社

関係機関: 量子科学技術研究開発機構、日本原子力研究開発機構 等

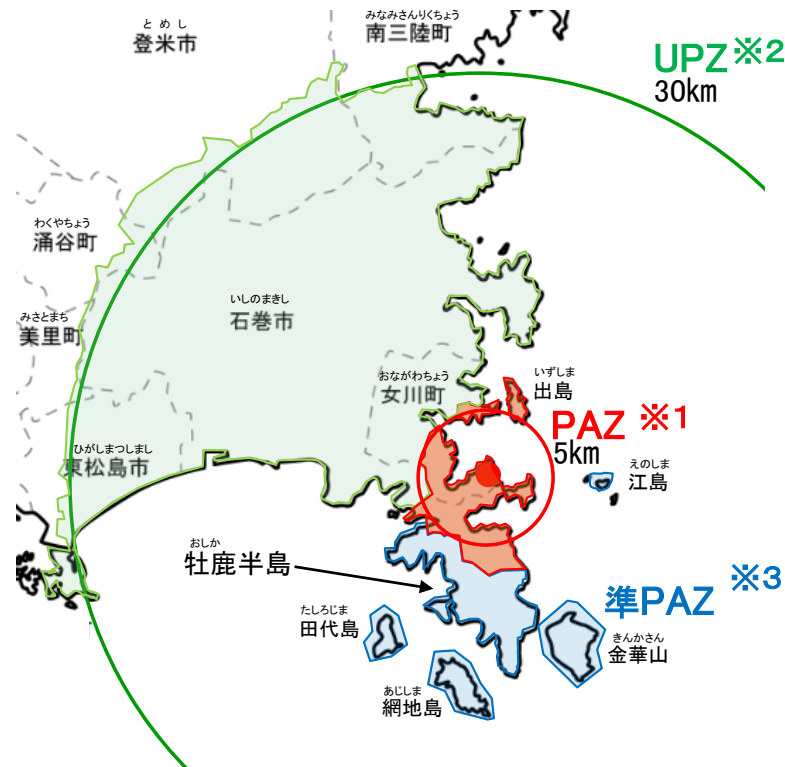
5 訓練内容

自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、発電所を対象に以下の訓練を実施

- (1) 迅速な初動体制の確立
- (2) 中央と現地組織の連携による防護措置の実施等に係る意思決定
- (3) 県内への住民避難、屋内退避等

6 特記事項

- 実動組織等のあらゆる手段を用いた離島や孤立地域住民の避難の実効性の確認
- 段階的防護措置と新型コロナウイルス感染症対策の両立
- 作り込まれた事前のシナリオを極力排したブラインド訓練の追求
- 避難経路上における交通誘導等による避難の円滑化を図るための訓練の実施
- 訓練実施上の新型コロナウイルス感染症対応への留意(訓練実施上の統制事項)



※1 PAZ :Precautionary Action Zone (予防的防護措置を準備する区域)	1市1町(女川町、石巻市)
※2 UPZ :Urgent Protective Action Planning Zone (緊急防護措置を準備する区域)	3市4町(女川町、石巻市、登米市、東松島市、涌谷町、美里町及び南三陸町)
※3 準PAZ (UPZのうち、PAZに準じた避難等の防護措置を準備する区域)	1市1町(女川町、石巻市)

令和3年度原子力総合防災訓練の訓練内容

(事象の推移)

事象
発生

警戒事態

施設敷地緊急事態

全面緊急事態

○迅速な初動体制の確立

- ・要員の参集、現状把握
- ・テレビ会議システム等を活用した関係機関相互の情報共有 等

○中央と現地組織の連携による防護措置の実施等に係る意思決定

- ・複合災害を想定した自然災害と原子力災害に係る両本部による情報共有、意思決定等
- ・現地への国の職員・専門家の緊急輸送 等

○県内への住民避難、屋内退避等

- ・PAZ内の住民の避難
- ・UPZ内住民の屋内退避
- ・緊急時モニタリングの実施
- ・モニタリング結果を踏まえた一時移転エリアの特定等
- ・UPZ内住民の一時移転 等