

令和4年度県原子力防災訓練の結果について

1 令和4年度県原子力防災訓練概要

(1) 実施日時

令和5年2月11日（土・祝） 午前7時～午後6時

(2) 参加機関・参加機関数

参加機関：約210機関（年度間：約220機関）

参加者数：約3,500人（年度間：約5,000人）

※ 年度間には、令和4年度において、2月11日以外に原子力防災訓練を行った学校等を含む

(3) 訓練の特徴

新型コロナウイルス等の感染症流行下を想定した上で、令和4年4月に運用を開始した住民避難支援・円滑化システム（原子力防災アプリなど）を活用した訓練等を実施

2 第17回専門委員会（R4.7.6開催）における御意見等とその対応

(1) コロナ対策について、単に動線管理や人流管理をすると、遅滞が発生し、逆に感染リスクが高くなるので注意した方がいい。

→ 避難所における遅滞の発生を防ぐため、スムーズな受付や移動ができる動線・レイアウトを作成し訓練を実施

(2) 避難の基になる線量の情報がどのように入ってくるのかをシナリオに含めてもらいたい。

→ シナリオ等に従い、OFCの緊急時モニタリングセンターにおいて、線量の状況についてモニタリングを行い、線量の上昇に応じて、UPZの避難などの防護措置を行う訓練を実施

(3) 住民の避難シナリオとは別に、事故を想定した図上演習を行うのがよい。

→ 事故シナリオに応じて、図上演習として「オフサイトセンター運営訓練」を実施

(4) いろいろな種類の質問に対し、それをさばく訓練もしていかないといけないのではないか。

→ 「オフサイトセンター運営訓練」においては、ブラインド方式で住民やマスコミからの問合せに対応する訓練を実施

3 外部委託による評価・検証結果

(1) 訓練成果の全体考察

ア 良好事例

- ① 県災害対策本部（以下、「県本部」）では、避難状況を局内に伝わる声で伝達後、クロノロジーの担当者にその内容を示しており、緊要な情報を時系列で共有する流れは演練できていた。
- ② 薩摩川内市災害対策本部運営訓練では、原子力災害時住民避難支援・円滑化システムが本年度から導入され訓練の場で活用されていた。住民避難状況のリアルタイムでの把握等が期待できる。
- ③ オフサイトセンター（以下、「OFC」）では、県現地災害対策本部、OFC機能班及び緊急時モニタリングセンターが連携し、原子力防災システム（以下、「NISS」）、原子力災害時住民避難支援・円滑化システム等を活用して住民防護措置や広報に関する意思決定や情報共有が行われた。
- ④ 住民避難関係の訓練では、概ね遅滞なく、計画された住民避難や一時移転が実施された。

イ 課題と対策に関する提案

① 訓練全般

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
● 例年、2月のこの時期に訓練を実施しているが、実施する季節によって見えてくる課題も変わってくると思うので、次回は別の時期に訓練を実施してほしい。	・ 中期的な対応が必要であるが、例えば季節ごとの課題と対応を検討し、それを踏まえた訓練計画を検討する。

② 訓練内容と日程

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
● OFCでは、後半の活動が少なかったとの声が多かった。	・ 班別に処理時間等を勘案した追加付与や全体進捗に応じた付与加減等を検討する。
● 第4回合対協については、実際に会議資料を作成して発表することとしていたが、徹底されていなかった。	・ 事前説明資料、タイムテーブル等に明記するとともに前日説明会及び準備時に再周知する。
● 実動訓練と図上訓練の時程が異なることは周知していたが、一部で情報が錯綜した。	・ 両者の情報が流通することを前提に、どちらの情報か初めに発言又は記載する等の対応を検討する。

③ 事前準備

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
<ul style="list-style-type: none"> ● 事前の説明会欠席等により、活動手順用語などが分からなかったとの声が散見される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き事前説明会等への参加促進を図るとともに、基礎知識と対象訓練要点をまとめた資料を作成して配布すること等を検討する。

④ 現場での情報共有と連携・統制

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
<ul style="list-style-type: none"> ● 現場の責任者が不明確、拠点間や現場各分担間での情報共有不足、当日の手順の細部が分からない等の意見が散見される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的な役割分担と各拠点の指揮命令系統、拠点間や避難車両との情報共有体制、各訓練と訓練全体の統制等を明確にし、事前確認とリハーサルを確実に実施する。

(2) 訓練項目別の成果と課題

ア 県本部訓練

良好事例	助長策
<ul style="list-style-type: none"> ○ 地震発生と同時に災害対策本部を設置し、その後の事態進展に即して、災害対策本部会議を開催し、必要な防護措置等の意思決定が確実にされていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マニュアル類の整備や、より多くの部署を対象とした図上訓練、テーマを絞った要素訓練などが推奨される。

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
特記事項なし	特記事項なし

イ OFC関係

良好事例	助長策
<ul style="list-style-type: none"> ○ 訓練シナリオや想定、所属班等の役割は、概ね70%以上が理解できたと回答。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前説明が役立ったとの意見が多いので、更に説明を充実させるとともに、欠席者用に事前資料配布を検討する。
<ul style="list-style-type: none"> ○ 前回同様、研修・訓練経験者が未経験者に助言・指導する事例が見られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 更に浸透を図るため、マニュアル等に実例とともに記載、周知し、訓練で実践する。
<ul style="list-style-type: none"> ○ 今年度作成した県現地本部活動チェックシートは、多くの参加者が活用していた。また、役に立つが、具体的にやることを書いてあれば分かりやすいとの意見が寄せられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き、内容の具体化など拡充を図る。

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
● 当日訓練参加者に対して、図上演習への参加率が26%と低く、内容の理解を妨げている。	・ 訓練年度計画を早期に策定、周知し、参加を促す。
● 実動訓練と異なる時間軸で並行して実施されており、情報が錯綜するので、対策が必要。	・ 情報が錯綜することを前提として、どちらの訓練の情報分かるよう明示し、事前に周知徹底する。
● 午前と午後の付与の不均衡、特に午後の付与が少ないとの指摘が多い。	・ 班別に処理時間等を勘案した追加付与や全体の進捗に応じた付与の加減等を検討する。

ウ 住民避難関係

良好事例	助長策
○ PAZ避難において、原子力防災アプリ活用により一時集合場所受付、バス乗車確認、避難所受付で、避難者がスムーズにできていた。	・ 更に使い勝手の改善と住民、行政双方の操作習熟を図ることが望まれる。
○ 避難退域時検査において、当初、住民に処置内容や結果を誰がどのように伝え、どのように引き継ぐかが不明瞭だったので、皆で業務ごとの説明、処置内容、住民に伝える内容を検討した。併せて、住民の不安を軽減するための説明を、チーム員の助言を参考に台詞を考え共有した。	・ 基本的な手順等は事前に明確にしておくことが必要であるが、細部は関係者で協議し、結果を共有するなどの臨機対応は非常に重要なので、訓練説明等に記載し、定着を図る。

改善すべき事項	今後の対策に関する提案
● 避難所や避難退域時検査場所において、案内表示が不足している事例がみられた。	・ 訓練は人数に限られるが、実災害時は人数が多いので、訓練時からの確な案内表示を行い、効果を検証することが望まれる。
● 薩摩川内市の一時移転について、避難退域時検査場所（柏原グラウンド）までの経路が運転手と共有されていなかった。	・ 迅速な避難と住民の安心のため、事前の経路確認等の対策が望まれる。
● 訓練参加経験のある住民がバス添乗市職員に八幡地区の避難計画について質問したが明確に回答できず、後に避難計画を確認して補足した。	・ 住民の安心のため、職員は担当地区の避難計画等を事前に確認し、想定問答も作成しておくことが望ましい。

4 住民アンケート実施結果 別紙のとおり

令和4年度 鹿児島県原子力防災訓練

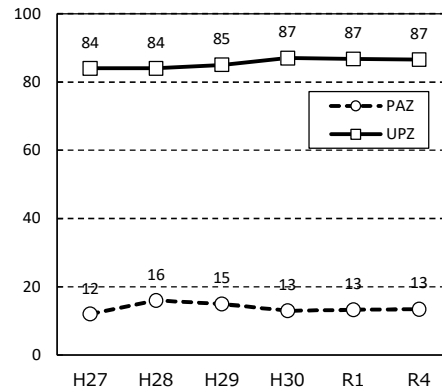
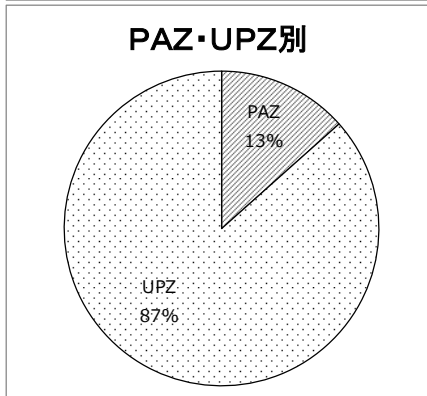
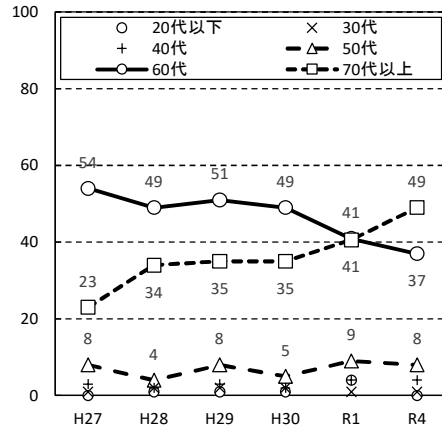
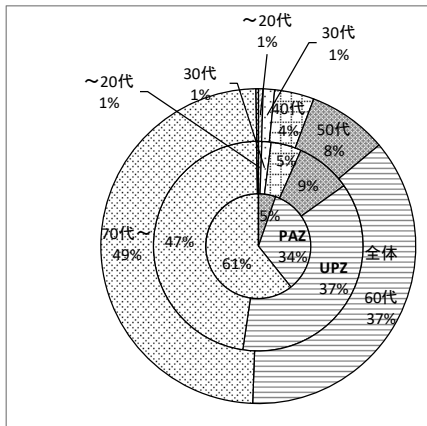
住民アンケート 実施結果

- 1 令和4年度鹿児島県原子力防災訓練のアンケート実施概要
 - ・ 実施日時：令和5年2月11日（土）
 - ・ 実施場所：避難所等（関係市町により配布及び回収）
 - ・ 対象者：薩摩川内市，いちき串木野市，阿久根市，鹿児島市※，出水市，日置市，さつま町，長島町の訓練参加住民
※ 鹿児島市はアンケート内容が一部異なる
 - ・ 回答人数：417名

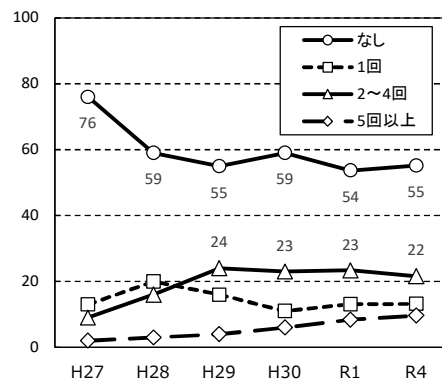
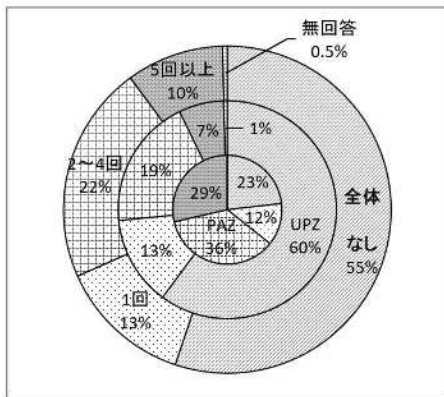
薩摩川内市	131名	いちき串木野市	63名	阿久根市	76名
鹿児島市	55名	出水市	19名	日置市	52名
さつま町	5名	長島町	16名		

- 2 アンケートの目的
原子力防災訓練に参加した住民の意見を把握し，この結果を分析の上，訓練の充実に役立てることを目的として実施した。

年齢層, PAZ・UPZの別

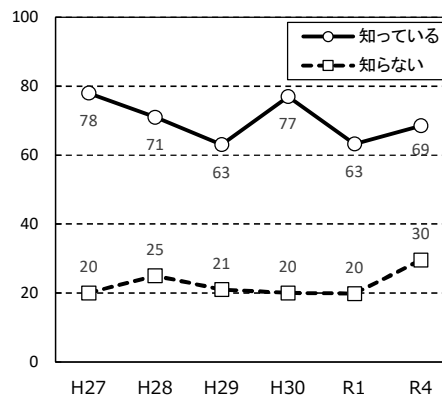
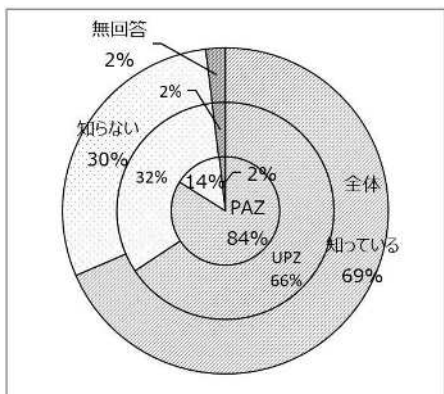


Q1 これまでに原子力防災訓練に参加したことがありますか

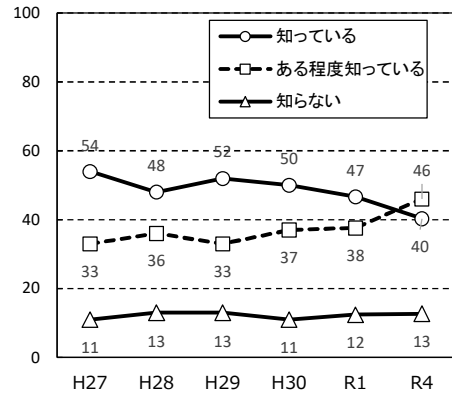
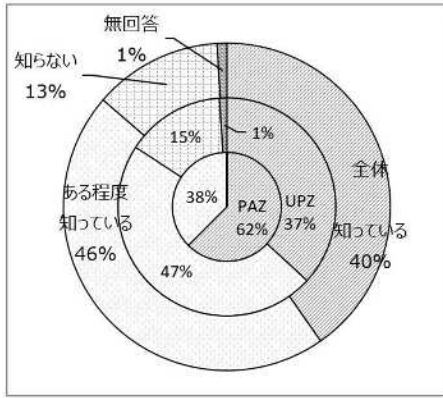


Q2 お住まいの市町の避難計画を知っていますか

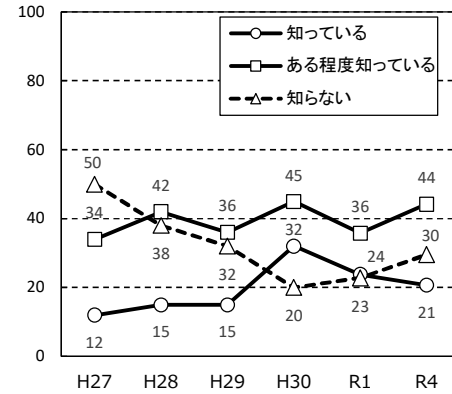
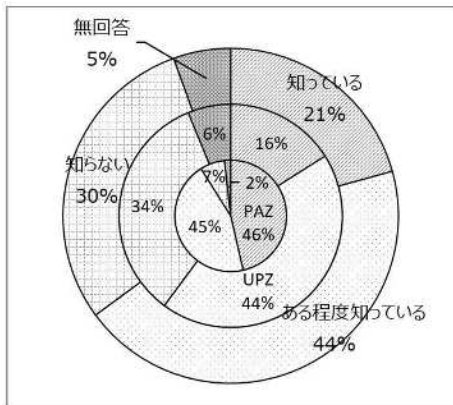
※鹿児島市除く



Q3原子力災害時の避難方法を知っていますか

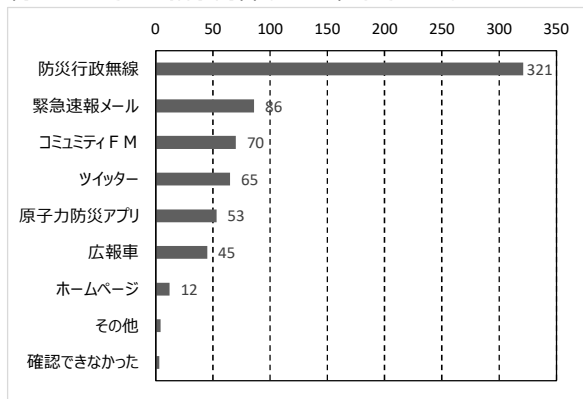


Q4お住まいの市町では、いつどのような防護措置を行うか知っていますか ※鹿児島市除く



4

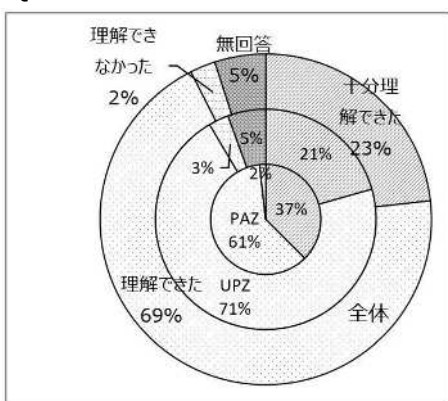
Q5-1住民の方々へ室内退避や避難の指示などを伝える広報訓練を行いました。何によってその指示内容などを確認できましたか ※鹿児島市除く



※鹿児島市除く

数値は件数

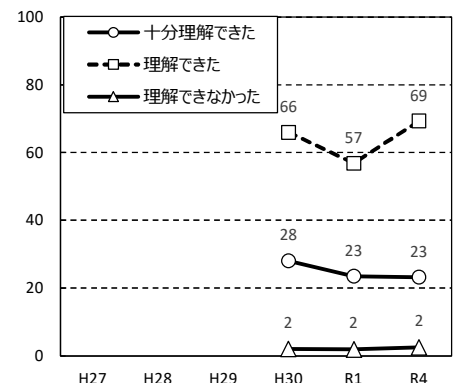
Q5-2 広報の内容（屋内退避や避難の指示など）は、理解できましたか ※鹿児島市除く



※鹿児島市除く

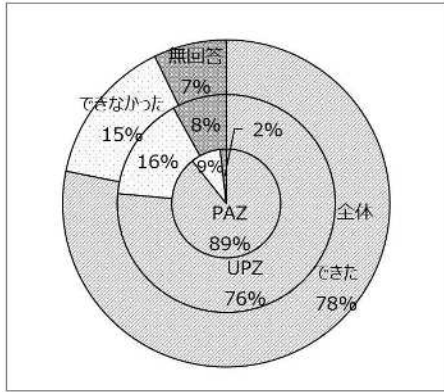
広報内容が理解できなかった理由

- ・屋内退避ができない方は指定避難所に避難してくださいとの放送ではなかった。
- ・屋内避難のみの放送でした
- ・風向きに対してどこに避難したらいいか？
- ・前日の夜、訓練があるという放送に接しました。余り周知の努力は感じなかった。
- ・行政と区長の連携が取れていない。
- ・屋外防災無線がよく聞こえない。
- ・聞こえにくい。



5

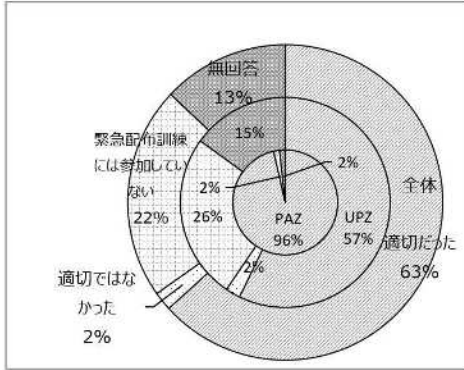
Q6原子力防災アプリや紙のQRコードを使用した避難所等の受付はスムーズにできましたか



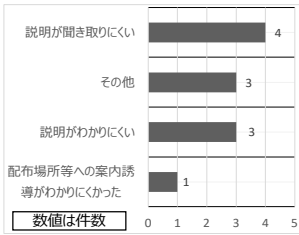
スムーズにできなかった主な理由

- ・アプリがインストールできなかった。
- ・スマホがない、ガラケーしかない。
- ・QRコードがうまく読めなかった。
- ・事前の登録ができなかった。
- ・受付はスムーズだったが、その前の指示がなく、係の人はもっとちゃんと伝えて欲かった。
- ・住民行政とも不慣れで訓練が必要。

Q7-1 安定ヨウ素剤の緊急配布は適切でしたか ※鹿児島市除く

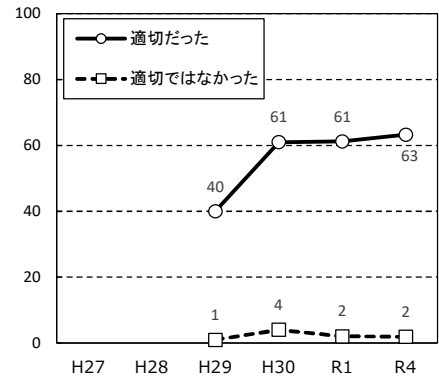


適切ではなかった理由

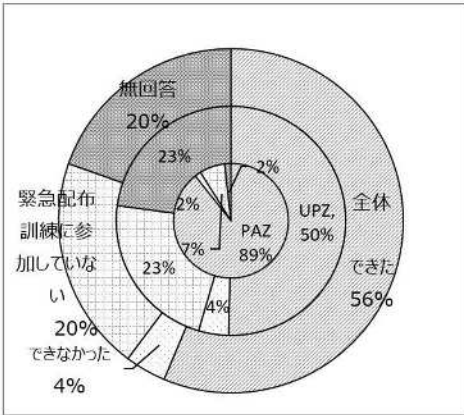


「その他」の具体的内容

- ・安定ヨウ素剤の配布に時間がかかり過ぎ。
- ・もっと大きな声で、テキパキと対応しないと危機時は通用しないと思う。



Q8 原子力防災アプリや紙のQRコードを使用した安定ヨウ素剤緊急配布はスムーズにできましたか

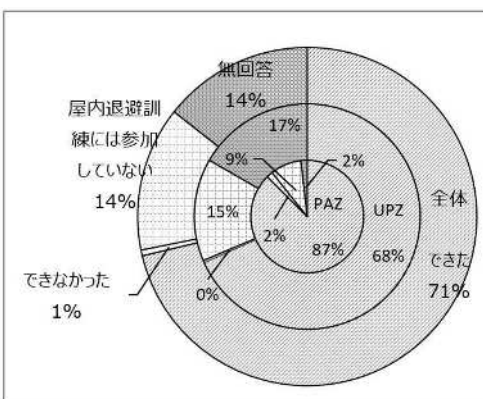


※鹿児島市除く

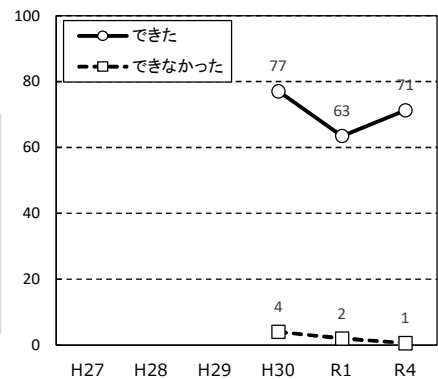
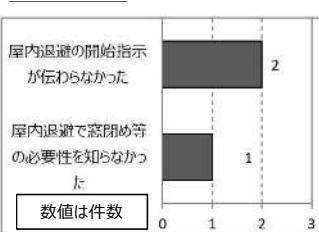
スムーズにできなかった理由

- ・スマホの使い方に時間がかかった。
- ・スマホの機種が違う。

Q9-1 自宅又は避難所などでの屋内退避はできましたか ※鹿児島市除く

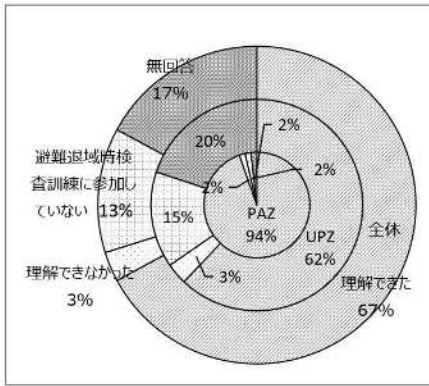


できなかった理由

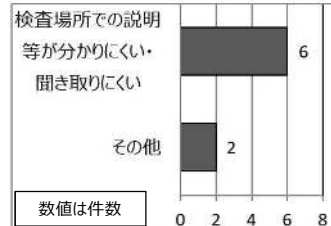


Q10-1避難退域時検査場所での検査の流れは理解できましたか

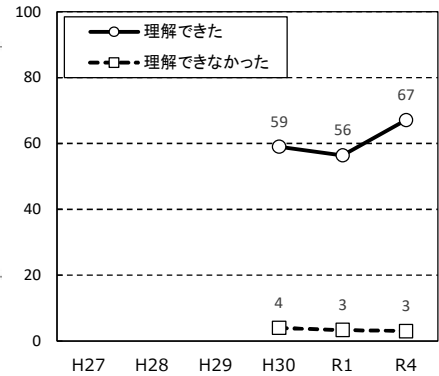
※鹿児島市除く



理解できなかった理由

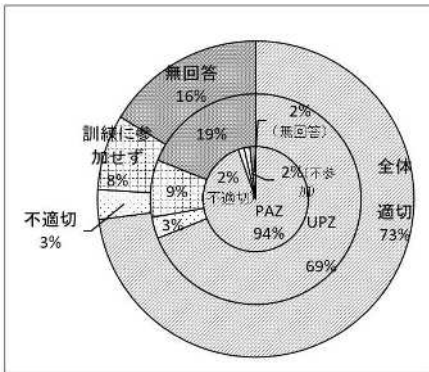


「その他」の具体的な内容
 ・説明不足
 ・何を検査したのかわからず。

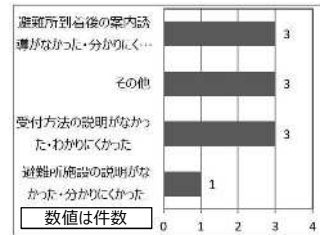


Q11-1避難所の受け入れ対応は適切でしたか

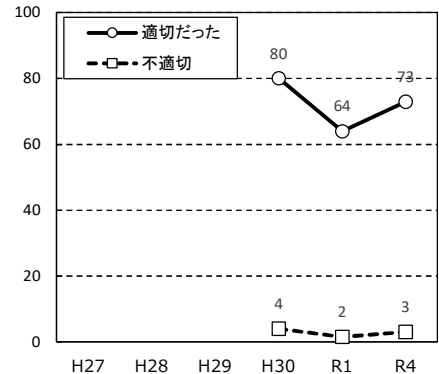
※鹿児島市除く



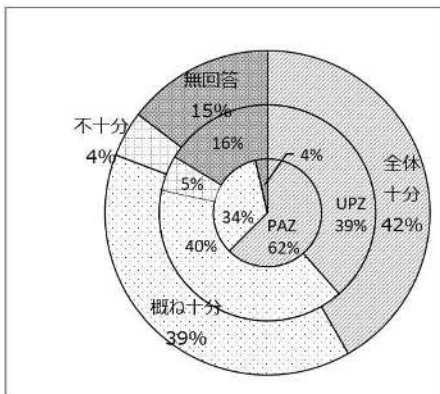
適切ではなかった理由



「その他」の具体的な内容
 ・どこに行けばよいのかわかりきってほしかった。モグモグでしたよ。
 ・トイレの不便さ。(手すりがない、洋式も欲しい)
 ・係員の声小さい。
 ・スムーズでない。



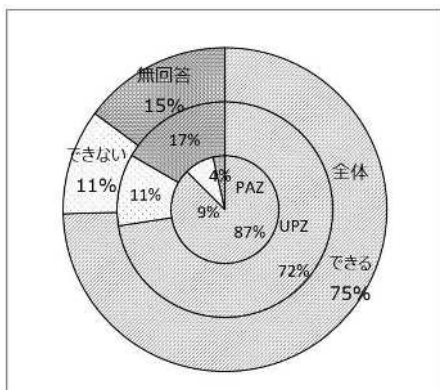
Q12 今回の訓練では感染症対策を講じましたが、対策は十分と感じましたか



十分ではなかった理由

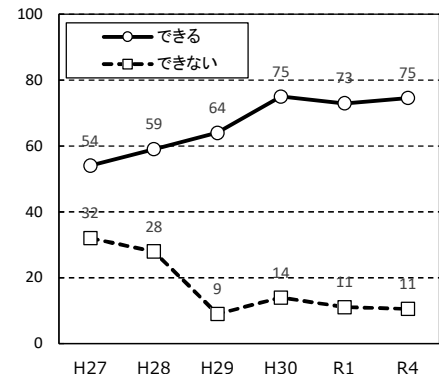
- ・隔離が甘かった。
- ・マスクだけでは十分でない。
- ・十分な対策はないと思うので。(実際はありえない。)
- ・席も近い、人数も多い。
- ・熱だけでなく、症状はないが健診しても良いのでは！！
- ・長時間だから、咳をする人がいるとこわい。
- ・体温測定とか、適当に感じた。

Q13今回の訓練を体験して避難できると感じましたか

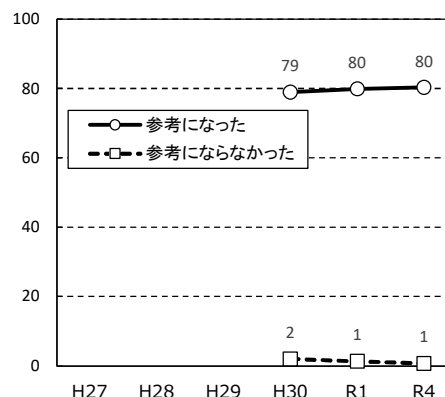
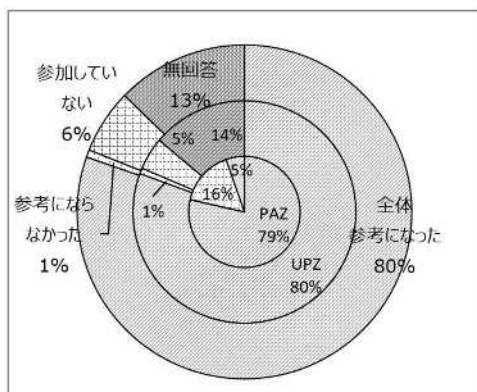


できないと回答した主な理由

- ・気持ちが悪くなった時、思う様に行動出来るか不安。
- ・実際に消毒液を扱う場所や検査を受ける場所がどこになるかわからない。
- ・多くの人が避難しなければならぬ時の状況を考慮していると感じない。
- ・今回は訓練なので現実にはわからない。
- ・避難先が約十箇所あり、どうするのか想像できない。
- ・市の避難計画が発表されて10年余り。自治会長もほとんど交代している。いま一度確認の必要あり。
- ・昼間・夜間での違い、渋滞などが心配。
- ・自宅(コンクリート)で避難すると思う。
- ・おそらく冠水する地域の走行、ベトあり。
- ・ルートについては問題ないが、いざとなれば自宅や集会所等に避難すると思う。
- ・現実と合っていない。



Q14防災講習会は参考になりましたか



参考にならなかった理由

- ・用語が難しい。年寄りにもわかりやすく。
- ・時間が短い。(質問できなかった)
- ・原子力災害のところからの話で良かったのでは？
- ・難しい話に感じた。もっと分かりやすい話にして欲しい。理解しやすいように。

10

参加住民アンケート集計結果概要 (R5.2.11)

- ・ P A Z は 1 3 % , U P Z は 8 7 %
- ・ 6 0 代と 7 0 代以上がそれぞれ 3 7 % と 4 9 % で , 6 0 代以上で 8 6 % を占める。
- ・ 居住地の避難計画を知っている割合は 6 9 % で , 前回令和元年度の 6 3 % から僅かに向上している。平成 2 7 年度以降 , 6 3 % ~ 7 8 % の間で推移している。
- ・ いつどのように屋内退避や避難等を行うか知っている割合は 6 5 % で , 令和元年度の 6 0 % とほぼ同等。平成 2 7 年度以降は 4 6 % ~ 6 7 % で推移。
- ・ 今回の訓練を体験して避難できると感じる割合は 7 5 % で , 昨年度の 7 3 % から微増。平成 2 7 年度の 5 4 % から平成 3 0 年度の 7 5 % まで毎年増加 , その後は今年度まで 7 0 % 台中盤で推移している。

11

主な自由意見（一部要約）

1 訓練想定、内容など

- ・大変ですが、毎年できますようお願いします。
- ・コロナ・身障者対策が今回はよくできていた。
- ・訓練内容に深化を感じない。もっと地域住民も巻き込んだものにしないと、万一の場合機能しないと思う。
- ・訓練の仕方を地域住民にもっと広報することが必要だと思います。(地域内の住民の高齢化が進んでいるため)
- ・老人、耳の不自由な人、独り住まいの人など、避難が難しい人が多くなった。前もっての準備などを少し考えたい。
- ・住民の防災訓練以前に、避難計画を周知する必要がある。訓練参加者はごく少数のため災害発生時の行動は難しい。
- ・もっとたくさんの方が参加できたらと思った。若い人がもっと参加してほしい。市民、島民が積極的に参加する為の工夫を。

2 避難

- ・全員参加でないので渋滞等が分からない。住民避難にかかる時間等を試算で示して欲しい。
- ・実際の災害時では、交通信号を守らないといけないのでしょうか、警察の誘導があるのだけれど？
- ・今回参加してよかった、訓練だったのでスムーズに出来たが、実際になったら戸惑うと思った（同様意見多数）。
- ・避難先が約十箇所ありどうするか想像できない（住民振り分け、生活時間により対応方法も異なる等。）。

3 原子力防災アプリ

- ・アプリのインストールができなかった。インストールしていない人が多く、待たされた。
- ・ガラケーなので使えない（同様意見多数）。
- ・アプリを使えない人も多いと思う。アプリの使い方が難しい。QRコードがうまく読み取れなかった。登録できていなかった。

4 安定ヨウ素剤緊急配布

- ・安定ヨウ素剤の配布に時間がかかり過ぎ。
- ・もっと大きな声で、テキパキと対応しないと危機時は通用しないと思う。

5 避難所等

- ・避難場所での具体的説明がほしかった。バス内だったので、内容が良くわからなかった。
- ・どこに行けばよいのかはつきり言ってほしかった。モグモグでしたよ！
- ・トイレの不便さ（手すりを付けて欲しい、洋式も付けて欲しい。）。
- ・避難所のレイアウトは、いざおきた時に誰がリーダーシップをとるのか。レイアウトをはっておく等するべきではないか。
- ・体調聞き取り調査時、個人情報为他人に聞こえないようにしてほしい。
- ・ペット等の持ち込みはどうなるのか？

6 避難退域時検査

- ・除染訓練を代表で行ったが、流れがスムーズとは言えなかった。こんなに1人に時間を使ってさばけるのか？