

令和3年度「東海村屋内退避・避難誘導訓練」の評価概要

1. 参加者アンケートによる検証

(1) 住民広報について

- ・住民広報は、これまでの訓練と同様、住民防護措置に係る広報と事故の状況を分けて実施した。
- ・村で実施した住民広報に対し、多くの参加者が、「理解できた」又は「少し理解できた」と回答したが、一方で、「訓練の放送（防災行政無線）と緊急速報メール（エリアメール）、LINEでの情報発信に時間差があり戸惑った。」との意見も生じ、一定数の参加者が「理解できなかった」と回答した。

【参加者アンケートの結果】

村からの住民広報は、理解できましたか？		
理解できた	少し理解できた	理解できなかった
85名	34名	4名

(2) 屋内退避の実施について

- ・UPZが設定される原子力科学研究所「JRR-3」での発災時は、全面緊急事態に伴い屋内退避の実施を必要としており、多くの参加者が屋内退避を実施したが、一定数の参加者が「屋内退避を実施しなかった」と回答した。

【参加者アンケートの結果】

屋内退避を実施しましたか？	
実施した	実施しなかった
129名	12名

(3) 一時集合場所での受け付けについて

- ・一時集合場所では、新型コロナウイルス感染症対策を講じつつ、避難者一人一人に「一時集合場所受付カード」を配布した上での受付を実施したが、参加者の多くが「ほとんど待たなかった」「2～3分待った」と回答した。

【参加者アンケートの結果】

コミュニティセンターの受け付け		
ほとんど待たなかった	2～3分待った	5分以上待たされた
66名	8名	1名

(4) 避難所での受け付けについて

- ・避難所の受け付けでは、一時集合場所での受け付けと同様に新型コロナウイルス感染症対策を講じた上で、一時集合場所で記載した「一時集合場所受付

カード」の回収又は自家用車避難者一人一人に「避難所受付カード」を配布した上での受付を実施したが、多くの参加者が「ほとんど待たなかった」と回答した。ただし、バス避難については、バス降車後、避難者が一同に受付に移動し、新型コロナウイルス感染症対策を講じた受付に時間を要したことから、一部の参加者が「5分以上待たされた」と回答した。

【参加者アンケートの結果】

那珂総合公園の受け付け		
ほとんど待たなかった	2～3分待った	5分以上待たされた
97名	18名	23名

(5) 「試験研究炉等における原子力災害に備えた東海村屋内退避及び避難誘導に関する基本方針」の住民理解について

- ・ 「試験研究炉等における原子力災害に備えた東海村屋内退避及び避難誘導に関する基本方針」の住民理解について、訓練を通じた避難行動の確認や防災講習等により、多くの参加者が同基本方針の主な内容（原子力災害対策重点区域、避難先）について理解できたと回答した。

【参加者アンケートの結果】

今回の訓練（JRR-3での発災）では、原子力災害対策重点区域が約5kmであることを理解できたか。		
理解できた	少し理解できた	理解できなかった
111名	23名	5名
東海第二発電所とJRR-3での発災時における避難先の違いについて理解できたか。		
理解できた	少し理解できた	理解できなかった
99名	26名	7名

2. 参加者からの主な意見・課題

【意見①】訓練の放送（防災行政無線）と緊急速報メール（エリアメール）、LINEでの情報発信に時間差があり戸惑った。同時に配信されることが望ましい。

⇒原子力災害時の住民広報は、あらゆる広報手段を用いて、各段階や場所に応じた分かりやすく正確な広報を行うこととしているが、各広報手段のメリットを考えた上で、防災行政無線による放送とエリアメール発信を同タイミングとするなど、情報発信のタイミングを検討する。

【意見②】コミセンで実施した安定ヨウ素剤の緊急配布は、配布だけではなくその説明が必要ではないか。

⇒UPZが設定される「原子力科学研究所 JRR-3」の発災時は、原子力施設の状況や緊急時モニタリングの結果等に応じて安定ヨウ素剤の配布・服用すること（本訓練

では一時移転時には、既に安定ヨウ素剤の配布・服用の指示が発出されていたことを想定）とされており、発災時の状況に応じた対応が求められることから、緊急配布を行う際には服用の必要性を分かりやすく伝えることとする。

【意見③】参加者が少人数である。訓練は継続が大事であり、必要性をさらにPRして多くの方に参加してほしい。

⇒本訓練の参加者は、これまで実施した広域避難訓練と同規模で実施したところであるが、バス避難と併行して自家用車避難を実施したこと、避難所における防災講習を3回に分けて実施したこともあり、訓練会場ごとの参加者人数は例年と比較して減少した。

原子力災害を想定した防災訓練は、様々な村民の方が参加できるように、自治会・自主防災組織を通じた参加者に偏らないよう周知に工夫を重ねるとともに、避難行動要支援者や児童・生徒等の訓練参加も検討する。

3. 訓練外部評価（原子力緊急時支援・研修センター）による課題・改善案

日本原子力研究開発機構原子力緊急時支援・研修センター（NEAT）が実施した外部評価により示された、主な課題・改善案は次のとおり。

（1）過去の広域避難訓練における課題改善に関する評価

【課題①】屋内退避の広報内容は、リスク回避の具体的な指示が抜けていたように感じた。また、緊迫感もあまり感じられず、緊急時であることが伝わりにくいと感じた。

【改善案①】屋内退避中は、外気を室内に取り込まないように窓を閉める、換気を一時的に止める等、効果的な情報を分かりやすく広報文例に含めてはどうか。

【課題②】一時集合場所においてホワイトボードによる情報提供が実施されており、前回の訓練（令和元年広域避難訓練）から改善が図られていたが、情報の追加更新が遅れ気味であった。また、避難所内の住民に対する事態進展等の状況説明が無かった。

【改善案②】災害対策本部等からの情報を管理する情報専任者等の配置を検討することや、更新情報に気が付いた人が率先して記載することを心掛けてはいかかが。実際の事故時を想定すると、事態進展状況等を住民に周知することで、住民の不安解消につながるため、口頭での情報提供を行うことが望ましい。

（2）新たに追加された訓練内容に関する評価

【課題③】村職員において、個人被ばく線量計の着用方法や操作方法が分からない方がいた。また、スマートフォン等の電磁波により、個人被ばく線量計のアラームが吹鳴（誤報）した方がいた。

【改善案③】取扱い方法や着用方法、注意点について事前に教育・研修等を行う必要がある。正しい着用方法は、女性は腰部、男性は胸部、液晶画面が身体側（クリップが外側）の製品が一般的である。

【課題④】避難所に入室する村職員の防護服等には放射性物質が付着している可能性があるため、避難所入室前の汚染検査や防護服の適切な脱衣方法や廃棄方法を確認する必要がある。

【改善案④】防護服等の着脱方法や使用上の注意事項等について、事前に教育・研修等が必要である。また、放射性物質による汚染拡大防止の観点から、動線の管理、防護衣等の脱装エリア等を含めたレイアウトや運用面について検討する必要もある。

【課題⑤】受付の透明パネルは高さが足りず、飛沫防止に効果的ではなかったと思われる。抗原検査で陽性者が出た後、周囲や検査者等の消毒が行われていなかった。「体調不良者」をバスに乗せる際、運転手との距離や、着席位置についての指示がなかった。一時集合場所のホールでは、一ヶ所の窓が少し開けてあったが、十分な換気ではなかった。バスの窓の開放や会話の制限などの注意点について、避難所到着まで行われなかった。

【改善案⑤】感染症流行下における防護措置は、どこで、どのような対策を施すかが重要であり、3つの密（密閉・密集・密接）の回避や資機材の活用等、事前に共通の対応を決めておくことが必要である。特に、換気方法については、放射性物質の放出状況を確認しながらの対応となるため、災害対策本部と各会場の情報共有が重要となる。

(3) その他運用等に関する評価

【課題⑥】災对本部の会議途中に紙資料を配布する場面が何度かあり、人手が多くかかり効率が悪いと感じた。

【改善案⑥】防災業務情報共有システム（WEB版共用ホワイトボード）を利用し、関係者には「防災業務情報共有システムに入力したので見てください。」とのアナウンスで周知する方が、効率が良い。

【課題⑦】避難行動要支援者の移動は介助者が対応していたが、駐車場から避難所までの移動距離も約250mあり、段差や路面の凹凸により身体への負担が大きかったのではないかと。

【改善案⑦】避難所入口付近に専用駐車スペースを設け、移動距離を短くするなどの配慮が必要ではないか。

4. 評価のまとめ・今後の取り組み

村では、平成29年度から過去3回、日本原子力発電(株)東海第二発電所での発災を想定した広域避難訓練を実施してきたところであるが、令和3年度は日本原子力研究開発機構原子力科学研究所 JRR-3（試験研究炉施設）での発災を想定した屋内退避・避難誘導訓練を実施した。

UPZが設定される原子力科学研究所 JRR-3 での発災時には、屋内退避を実施した上で、空間放射線量率の状況に応じた避難・一時移転が実施されるが、参加者アンケート

の結果を踏まえると、一定数の参加者が屋内退避を実施せず避難活動を実施されたことから、住民広報文案の改善を図るとともに、村が昨年5月に策定した「試験研究炉等における原子力災害に備えた東海村屋内退避及び避難誘導に関する基本方針」の住民周知に取り組んでいく。

また、昨今の新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえ、内閣府が策定した「新型コロナウイルス感染症拡大を踏まえた感染症流行下での原子力災害時における防護措置の実施ガイドライン」（令和2年11月策定）に定める感染症対策を試行したが、参加者アンケートの結果を踏まえると、一時集合場所・避難所で待たされたと実感する参加者が増加傾向にあったものの、大半の避難者が「ほとんど待たなかった」と回答した。しかしながら、一時集合場所での対応に従事する職員数は、これまでの訓練で試行してきた職員数と比較して増加したことから、一時集合場所・避難所に配備する職員の適正化や国・県・関係機関からの支援体制の構築を図る必要がある。

さらには、村広域避難計画（案）における訓練未実施項目とされた避難退域時検査訓練について、全ての避難者に対する検査を実施し、一部の車両・避難者に基準値を超える汚染が確認されたとの想定の下、住民検査や簡易除染を行うなど、避難退域時検査の一連の流れを確認した。

今後は、これらの検証結果を国・県・関係機関と共有しつつ、必要な課題解決を図りながら、「試験研究炉等における原子力災害に備えた東海村屋内退避及び避難誘導に関する基本方針」の将来的な計画化に結び付けるものとする。

令和3年度「東海村屋内退避・避難誘導訓練」の実施概要

1. 訓練実施日時

令和4年3月21日（月・祝） 午前7時～午後1時

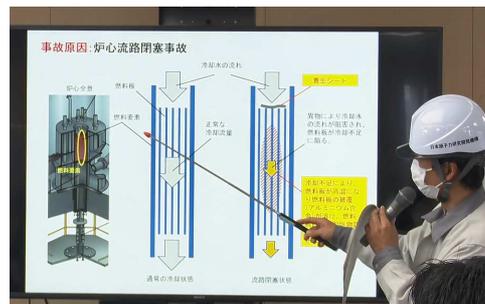
2. 訓練参加人数・避難車両

(1) 職員非常参集訓練及び災害対策本部運営訓練
東海村職員 115 名, 自衛隊員 1 名, 東海消防署員 4 名, 東海村社会福祉協議会職員 2 名, ひたちなか警察署 1 名
(2) 住民広報活動訓練
東海村職員（広報班）9 名, 東海消防署員 2 名
原子力防災車 1 台
(3) 避難行動要支援者避難活動訓練
在宅の避難行動要支援者等 5 名（模擬者（東海村社会福祉協議会職員）を含む）、グループホーム（障がい者グループホーム太陽・釣鐘草）入所者 2 名及びスタッフ 2 名, 東海村職員（住民福祉班）6 名, 東海村社会福祉協議会職員 2 名, 第一常陽タクシー運転手 1 名, 常東タクシー運転手 1 名, 日本原子力発電(株) 職員 2 名
東海村社会福祉協議会 福祉車両 2 台, 第一常陽タクシー 福祉タクシー1 台, 常東タクシー福祉タクシー1 台, 日本原子力発電(株) 福祉車両 2 台
(4) 新型コロナウイルス感染症陽性疑い患者の個別搬送訓練
新型コロナウイルス陽性疑い患者役 3 名, 東海村職員（総務班, 住民福祉班）3 名, 自衛隊員 2 名
自衛隊車両 1 台, 東海消防署車両 1 台
(5) 自家用車避難が可能な地域住民の避難活動訓練
自家用車避難が可能な地域住民 86 名
自家用車 36 台
(6) 「新型コロナウイルス感染症対策」に配慮した一時集合場所運営訓練
自家用車避難が困難な地域住民 70 名, 東海村職員（住民福祉班, 農政班, 都市整備班, 上下水道班）41 名, 茨城県ひたちなか警察署員 4 名, 自衛隊員 2 名, 日本原子力発電(株)職員 2 名, 消防署員 2 名
住民避難バス 6 台（自衛隊マイクロバス 1 台, 日本原子力発電(株)中型バス 1 台, (有)トキワ交通 中型バス 2 台及び大型バス 1 台, 茨城県貸与 中型バス 1 台
(7) 避難退域時検査・簡易除染訓練
茨城県職員 2 名, 日本原子力研究開発機構職員 25 名, 日本原子力発電(株)職員 18 名
(8) 避難所運営訓練（那珂総合公園）
地域住民 156 名, 在宅の避難行動要支援者等 5 名（模擬者（東海村社会福祉協議会職員）を含む）、東海村職員（総務班, 渉外班, 住民福祉班 等）32 名, 那珂市職員 20 名, 関係機関（自衛隊員, 東海消防署員, 東海村社会福祉協議会職員, グループホームスタッフ（メジロ苑）
(9) 避難所運営訓練（大宮農村環境改善センター）
新型コロナウイルス陽性疑い患者役 3 名, グループホーム（障がい者グループホーム太陽・釣鐘草）入所者 2 名及びスタッフ 2 名, 東海村職員（住民福祉班）5 名

3. 訓練実施内容

(1) 職員非常参集訓練及び災害対策本部運営訓練

- ア 職員招集システムによる招集後、災害対策本部を構成する職員の多くが30分程度で参集した。
- イ 災害対策本部各班の職員は、本部運営において、想定事故の進展及び高い空間放射線量率の継続等に伴い求められる報告・活動等の対応を確認した。
- ウ 関係機関との連絡調整を担当する渉外班は、実際の避難先となる3市（日立市、常陸太田市、那珂市）に対して、避難所開設に係る通信連絡訓練を実施した。また、茨城県が整備した「バス等配車オペレーションシステム」による避難バスの要請を実施した。
- エ 放射性物質放出後に屋外活動（移動も含む）に従事する職員は、災害対策本部室で、防護服、個人線量計の装着を実施した。



(2) 住民広報活動訓練

- ア 各緊急事態区分（施設敷地緊急事態、全面緊急事態）及び緊急時モニタリングの結果 OIL2 を超える区域に該当したことにより、村災害対策本部から屋内退避や一時移転等の広報を実施した。なお、住民広報の内容は、事故の状況・進展に係る広報と住民の屋内退避等に係る広報を分離して実施した。
- イ 広報活動に当たっては、職員（広報班）による防災行政無線、村ホームページ、SNS、Yahoo!防災速報、緊急速報メールを用いた広報、消防署員による原子力防災車での広報等、村で運用する全ての手段を活用した。

(3) 住民屋内退避訓練

ア 訓練参加者が、自宅等で屋内退避を実施した。

(4) 「新型コロナウイルス感染症対策」に配慮した一時集合場所運営訓練

ア 自家用車避難が困難な地域住民（70名）が、一時集合場所（石神コミュニティセンター・真崎コミュニティセンター・舟石川コミュニティセンター）に集合し、バスに乗り那珂市那珂総合公園まで避難した。

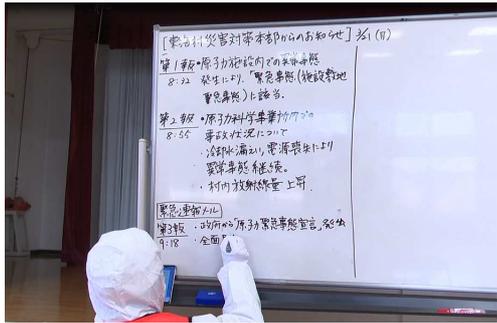
イ 新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、職員（住民福祉班）が、一時集合場所に参集した避難者に対して、手指消毒の案内、マスクの着用確認、健康状態の確認（検温・一時集合場所受付カードの記載（健康状態のみ））をした上で、発熱・咳等のある体調不良者や濃厚接触者等（模擬）と、それ以外の住民の動線・館内待機場所を分けた案内を実施した。

ウ それぞれの待機場所では、「一時集合場所受付カード（健康状態を除く）」の記載を案内し、安定ヨウ素剤未配布者に対しては、「安定ヨウ素剤配布カード」により年齢等の確認を行った上で、安定ヨウ素剤（安定ヨウ素剤を見立てた果汁入りゼリー）の緊急配布を実施した。また、待機場所では、ホワイトボード等を用いて、事故の状況や避難情報等に係る情報提供を実施した。

エ 発熱・咳等のある体調不良者や濃厚接触者等（模擬）は、“新型コロナウイルス抗原検査キット（研究用）”を実際に用いた検査を試行し、陽性の疑いが確認された避難者は個別の避難を実施し、それ以外の避難者は「新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた感染症の流行下での原子力災害時における防護措置の実施ガイドライン」に示すレイアウト例のとおり、座席の間隔を確保して乗車した上で、避難を実施した。

オ 発熱・咳等のある体調不良者や濃厚接触者等（模擬）以外の避難者は、バス事業者が定める「バスにおける新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」を参考にしながら、必ずしも座席の間隔を確保しないものの、原子力災害対策重点区域外に避難した後に、30分に1回窓を開放や、車内の換気設備を用いた換気した上で、避難を実施した。

カ 一時集合場所敷地内外で、茨城県ひたちなか警察署及び村職員（農政班、都市整備班、上下水道班）による交通誘導を実施した。



(5) 自家用車避難が可能な地域住民の避難活動訓練

ア 自家用車避難が可能な地域住民（86名・36台）が、自宅から那珂市那珂総合公園まで自家用車により直接避難を実施した。



(6) 避難行動要支援者避難活動訓練

ア 在宅の避難行動要支援者等（5名）が、職員（住民福祉班）の支援を受け、東海村社会福祉協議会の福祉車両、第一常陽タクシーの福祉タクシー、常東タクシーの福祉タクシー、日本原子力発電株の福祉車両に乗り、那珂市那珂総合公園へ避難を実施した。

イ 村内グループホーム（障がい者グループホーム太陽・釣鐘草）入所者のうち、避難の実施により健康リスクが高まらない入所者（2名）及びスタッフ（2名）が、日本原子力発電株の福祉車両に乗り合わせ、常陸大宮市農村環境改善センターを避難先のグループホーム入所者に見立てて避難を実施した。



(7) 新型コロナウイルス感染症陽性疑い患者の個別搬送訓練

ア 新型コロナウイルス感染症陽性疑い患者等（3名）が、職員（住民福祉班）同伴の下、自衛隊及び東海消防署の車両に乗り、常陸大宮市農村環境改善センターを医療機関に見立てて避難を実施した。

(8) 避難退域時検査・簡易除染訓練

ア 茨城県職員、日本原子力研究開発機構職員及び日本原子力発電(株)職員が、那珂総合公園において、避難者に対する避難退域時検査及び簡易除染を実施した。

イ 避難バスに対しては、茨城県職員、日本原子力研究開発機構職員及び日本原子力発電(株)職員が、ゲートモニタ及びGMサーベイメータにより、車両指定箇所検査（ワイパー・全タイヤ）を実施した。バス1台に基準値を超える表面汚染が確認（模擬）されことから、車両全体の確認検査を実施した上で、汚染箇所の簡易除染（拭き取り）を実施。また、当該車両に乗車した代表者に対して、住民指定箇所検査（頭・手・足の裏）を実施した。

ウ 自家用車に対しては、日本原子力研究開発機構職員及び日本原子力発電(株)職員が、GMサーベイメータにより指定箇所検査（ワイパー・全タイヤ）を実施した。自家用車4台の車両に基準値（OIL4：40,000cpm）を超える表面汚染が確認（模擬）されたことから、車両を汚染車両保管場所に移動した上で、乗員の代表者検査を実施した。一部の代表者にも基準値を超える表面汚染が確認されたことから、乗員に対する検査を実施するとともに、基準値を超える表面汚染が確認された避難者に対しては、簡易除染（拭き取り・脱衣）を実施した。





(9) 避難所運営訓練（那珂市那珂総合公園）

- ア 那珂市職員が、事前に那珂市那珂総合公園を開設し、避難者の受け付けを実施した。
- イ 新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、避難所に到着した避難者に対する手指消毒の案内、マスクの着用確認を行うとともに、健康状態の確認（検温及び健康チェックシートの記載）をした上で、発熱・咳等のある体調不良者や濃厚接触者等（模擬）と、それ以外の住民の動線を分けた案内を実施。
- ウ 避難者の居住環境の向上を目的に、那珂市が備蓄するパーティションメントの設営及び村と東京コンテナ(株)間の「災害時における段ボール製品等の調達に関する協定」を準用し、段ボールパーティションを設営した。
- エ 村と(株)カスミ間の「災害時における物資の供給協力に関する協定」を準用し、避難者に対する物資（助六弁当、お茶）を提供した。



(10) 避難所運営訓練（常陸大宮市農村環境改善センター）

- ア 医療機関及びグループホーム入所者受入施設に見立て、村職員が常陸大宮市農村環境改善センターを開設。
- イ 新型コロナウイルス陽性疑い者（模擬 3 名）、グループホーム（障がい者グループホーム太陽・釣鐘草）入所者 2 名及びスタッフ 2 名