

令和6年度 第2回
神戸市災害時物資円滑供給検討会
訓練結果報告及び課題

日時 令和7年3月

書面開催

1. 訓練結果報告及び課題

1-1. 訓練結果報告

(1) 開催日時

令和6年10月10日（木） 13時～16時

(2) 開催場所

複数拠点による同時進行

場所	役割
神戸市 危機管理室本部員会議室	市災害対策本部
福山通運 神戸支店	集積・配送拠点（民間施設）
三菱倉庫 西神配送センター	一時保管倉庫
須磨体育館	避難所
大慈弥勒園	福祉避難所

1. 訓練結果報告及び課題

1-1. 訓練結果報告

(3) 訓練の目的

- ① 支援協力者マップ（Webマップ）や防災アクションカードを活用した避難所等への配送
- ② 孤立集落を想定した物資輸送訓練（ドローン等の活用）
- ③ 物資配送依頼様式に荷姿等の追加を行った新しい様式での配送依頼訓練

1. 訓練結果報告及び課題

1-1. 訓練結果報告

(4) 訓練実施項目一覧

1 : 集積・配送拠点の開設		訓練種別
1-1	集積・配送拠点の立ち上げ	情報伝達訓練
1-2	物資集積拠点までの配送	情報伝達訓練
2 : 物資調達、受入れ調整～受入れ・仕分け・配送・物資の在庫確認		
2-1	災害時物資調達・受入れ調整・（物資調達・受入れ調整）	情報伝達訓練
2-2	集積・配送拠点での物資受入れ（積み下ろし・蔵置、検品）	実働訓練
2-3	配送先（避難所・福祉避難所・一時保管倉庫）への配送	実働訓練
2-4	配送先（避難所・福祉避難所・一時保管倉庫）での積み下ろし	実働訓練
2-5	孤立集落を想定したドローンによる配送	実働訓練
2-6	在庫状況の情報共有	情報伝達訓練

1. 訓練結果報告及び課題

1-1. 訓練結果報告

(5) 訓練の様子【神戸市 危機管理室本部員会議室（市災害対策本部 等）】



【訓練会場】



【各拠点の動きを ZOOM で共有】



【シナリオに従い手順を確認】



【シナリオに従い手順を確認】

1. 訓練結果報告及び課題

1-1. 訓練結果報告

(5) 訓練の様子【福山通運 神戸支店（集積・配送拠点）】



【訓練会場】



【シナリオに従い手順確認】



【物資の積み下ろし】



【物資の積み込み・検品】

1. 訓練結果報告及び課題

1-1. 訓練結果報告

(5) 訓練の様子【その他の拠点】



【物資の配送（避難所：須磨体育館）】



【物資の配送（福祉避難所：大慈弥勒園）】



【物資の配送・検品（一時保管倉庫：三菱倉庫）】



【物資の配送・検品（一時保管倉庫：三菱倉庫）】

1. 訓練結果報告及び課題

1-2.参加者から寄せられた主な御意見とそれに対する市の回答

(1) 神戸市と各事業者との情報連絡体制について

●正確かつ確実な情報伝達に向けた仕組みの必要性

【参加者意見】

- ・物資が届く際、容量、荷姿（パレット、バラ積）車両数など、情報をリアルタイムで把握することが重要。
- ・様式の項目が増えたことで煩雑になった。
- ・携帯が伝わらない等のイレギュラー対応が必要。
- ・呼称については、ミスコミュニケーションになりかねないため、伝達時の統制が必要。
- ・到着予定時間など、必要な情報の共有と細部の確認が必要。

【神戸市回答】

- ・多様な情報伝達手段の確保（携帯電話、衛星電話、オンライン、FAX、WEB等）
- ・様式については、関西広域連合の様式をメインとして、補助的に自社の既存様式の使用を認め、引き続き検討していく。
- ・事前に呼称を含めた通信要領についても統一しておく必要がある。

1. 訓練結果報告及び課題

1-2.参加者から寄せられた主な御意見とそれに対する市の回答

(2) 来年度の訓練で新たに検証すべき項目について

●情報共有訓練の実施

【参加者意見】

- ・ 情報共有の場面で、電話とFAXを使った訓練。
- ・ 同時に情報を共有できるような訓練

【神戸市回答】

- ・ 実践的な訓練について、今後も皆様のご意見をいただきながら検討を進める。
- ・ 訓練において、例えば、配送依頼を一部FAXで行うなどの内容を取り入れる。
- ・ 今回の訓練では、各拠点の状況が見れるようにオンラインで繋いだが、各現場で有効に活用できる情報共有ツールを引き続き検討する。

1. 訓練結果報告及び課題

1-2.参加者から寄せられた主な御意見とそれに対する市の回答

(2) 来年度の訓練で新たに検証すべき項目について

●実態に即した訓練の実施

【参加者意見】

- ・再度整備した様式での訓練を行う必要がある。
- ・配送車両、ドライバー不足となった場合の訓練。
- ・民民連携における積込訓練。

【神戸市回答】

- ・今回の訓練では、様式の内容について荷姿、パレット数等が把握できる仕様に修正。今後も、様式については、検討会で意見交換していきたい。
- ・訓練のシナリオ内に「車両の破損」「ドライバーの負傷」など、状況付与を行い、イレギュラー対応ができるよう訓練内容を検討していきたい。

1. 訓練結果報告及び課題

1-2.参加者から寄せられた主な御意見とそれに対する市の回答

(3) 訓練全体について

● 訓練の感想

【参加者意見】

- ・能登でもパレットの課題はあり、パレットが返ってくるという仕組みは重要。枚数を必ずこの枚数と決めての運用は難しいため、返す物だという意識と回収する仕組みをマニュアルに反映させて欲しい。
- ・関係者が集まって、実際の行動を全員で共有できたこと、情報共有の部分で、マイクやモニターを使って広範囲に情報の周知ができたことで有意義な訓練となった。
- ・民民連携、アクションカードの取り組み、ドローンの活用、新しいことに取り組みされており興味深かった。
- ・各拠点映像を繋げたことで現場の様子がリアルタイムで把握できたため状況がわかりやすかった。他市町村においては、机上訓練と現場の訓練を組み合わせながらやっているところもある。
- ・大規模な災害が起こった際、どれだけの人員体制を構築しなくてはならないのか、もっと検討する必要がある。
- ・様式に項目を追加したことで、必要情報を把握しやすいものの、荷姿等の詳細を記入するのは煩雑であるので、必須入力にしなくても良いのではないか。また、事業者独自の様式をサブ的に使用しても良いのではないか。
- ・本年度の訓練にご参加いただいた福山通運（株）様は、災害時の物資輸送の経験も豊富であり、神戸市とも協定を結んでいることから、検討会の委員に委嘱されてはどうか。

【市の回答】

- ・今年度は、昨年度以上にリアルな想定のもとに訓練を実施したことで、全体のイメージを皆様にもっていただけたのではないかと考えている。配送業者や事業者の皆様がボトルネックとされている内容については引き続き相談させていただきながら、良い形にしていけたらと思う。今後もこのような訓練を引き続き行っていきたい。
- ・様式については実際に使用できるものでないと意味がないため、検討会等で引き続き協議をさせていただきたい。
- ・委員の新たな委嘱については、新年度の委員会から委嘱する方向で検討したい。

1. 訓練結果報告及び課題

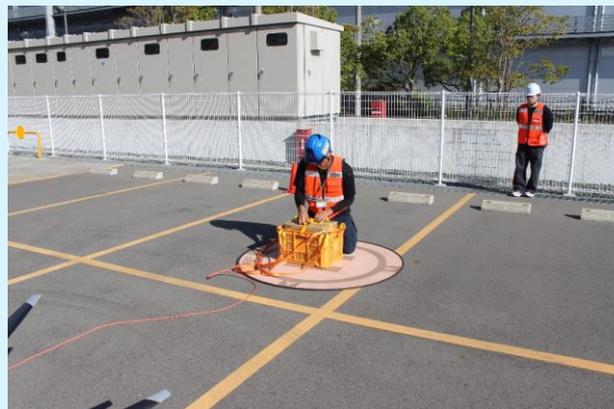
1-3.新規実施項目

(1) 新たな実施項目について

●孤立集落を想定した物資輸送訓練



【ドローン設置】



【物資の縛着】



【ドローンによる物資配送】



【物資の受取り】

1. 訓練結果報告及び課題

1-4.訓練結果や御参加者の御意見等を踏まえた神戸市物資対応における課題

(1) 神戸市物資対応における課題について

●物資配送における情報整理、連絡体制

- ・一時保管倉庫や物資集積・配送拠点での効率的な物資対応に向け、パレット数や荷姿等、再度様式の整理・検討が必要。

特に国からのプッシュ型支援物資については、現場で把握した物資もリアルタイムで本部に伝達・共有する必要があるため、連絡体制の整備及び物資の把握が課題となる。

●不測事態における代替戦略の確立

- ・配送車両とドライバーが不足することで、物はあるとしても物資配送が困難となるケースが想定される。実災害において、流通事業者に依頼をかけたが配送できないという状況が想定されるため、代替え案の検討が必要ではないか。

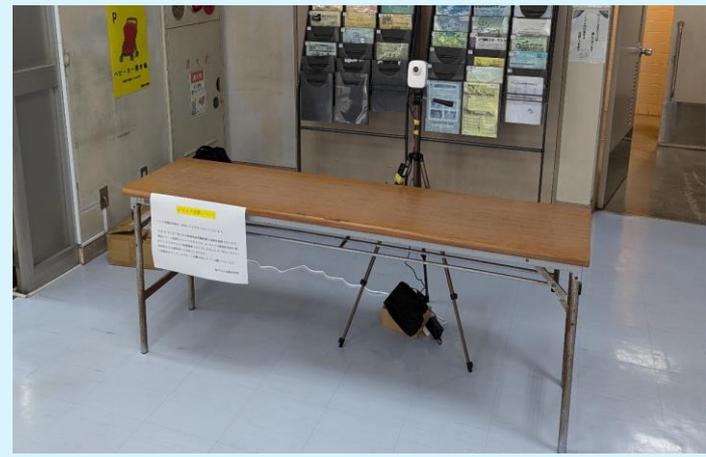
1. 訓練結果報告及び課題

1-5.その他

(1) AIカメラ設置の様子



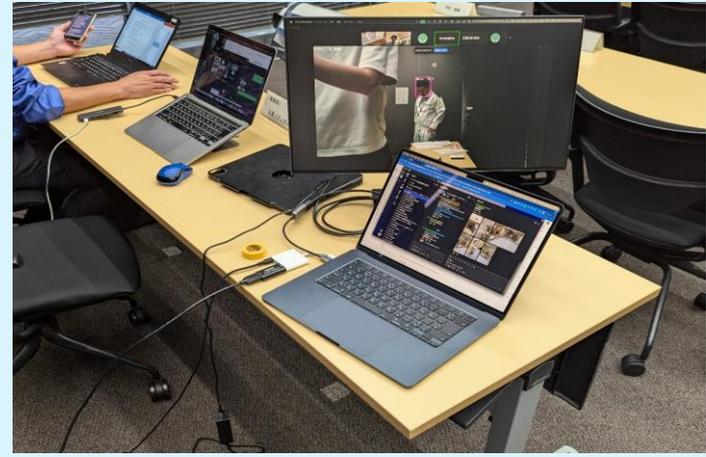
【大慈弥勒園】



【須磨体育館】



【危機管理室本部員会議室】



【危機管理室本部員会議室】

1. 訓練結果報告及び課題

1-5.その他

(2) 神戸市災害時物資供給訓練における実証実験について

●概要

発災時におけるVisnuAIの有効性及びその効果的な運用について、防災訓練の場において実証する。

●目的

避難所における以下の情報をVisnuAIにより収集し、収集したデータを関係者間で共有する。

「計測項目」

①避難者数（概数） ②避難者の性別 ③避難者の年代 ④時間帯別入退場者数

●方法

- ・ 防災訓練において設定された避難所2箇所及び本部（市役所）の計3箇所にVisnuAIデバイスを設置し、計測・分析を行う
- ・ 計測・分析結果から専用ダッシュボードを自動で生成し、リアルタイムに結果を反映
- ・ 専用ダッシュボードをネットを介して関係者間で共有

1. 訓練結果報告及び課題

1-5.その他

(2) 神戸市災害時物資供給訓練における実証実験について

●結果

- ・当初目的に設定した、避難所における①避難者数（概数）、②性別、③年代、④時間帯別入場者数の収集及び関係者間の情報については、ほぼ想定通りに実現することができた。
- ・今回は訓練のため事前にデバイスを設置・準備することができたが、突如発災した場合に同様の対応が取れるかという運用面で、今後検証を重ねる必要がある。

●今後の検討課題

以下の項目について、訓練を通じて検証していく必要がある。

- ・避難者の実態を正しく知ることが可能か
- ・倒れている方がいた場合等、早期に発見することが可能か
- ・状況により、防犯用途にも利用可能か

1. 訓練結果報告及び課題

1-5.その他

(2) 神戸市災害時物資供給訓練における実証実験について 「参考資料」

各施設ごとのデータを集約。表は神戸市内避難所、須磨体育館で計測し、分析したもの。



1. 訓練結果報告及び課題

1-5.その他

(2) 神戸市災害時物資供給訓練における実証実験について 「参考資料」

各施設ごとのデータを集約。表は神戸市内福祉避難所、大慈弥勒園で計測し、分析したもの。

