

1 家畜伝染病発生時における備蓄資材の円滑な搬送作業に向けて

中央家畜保健衛生所

中川 竜太郎

令和4年12月、本県で発生した高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）の防疫作業において、備蓄防疫資材（以下、資材）の搬送及び後方支援センター（以下、支援C）の設置作業で確認された課題の整理及び改善を行った。その後、実地演習により資材搬送作業を検証し、更なる改善点の検討と作業の効率化を図ったので、概要を報告する。

1 HPAI 発生時に確認された課題及び対策

本県ではHPAI発生時に備えて、連絡体制や農場での防疫措置などの各種作業を記載した長崎県鳥インフルエンザ防疫マニュアル（以下、マニュアル）、資材搬送を記載した長崎県備蓄資材搬出手順書（以下、手順書）を作成し、HPAI発生時にはこれらに基づき防疫作業を行うこととしていた。その中で支援Cは、防疫作業従事者が防疫作業前後に一時的に集合し、作業説明や健康調査、防護服への着替え等を行う場所である。また、資材は、中央家畜保健衛生所（以下、中央家保）を含め3か所で保管されていた（図-1）。防疫作業実施時には、保管場所から支援Cに全資材を一括搬入し、消毒ポイント、農場拠点、埋却地拠点に仕分け後、搬出することとしていた（図-2）。

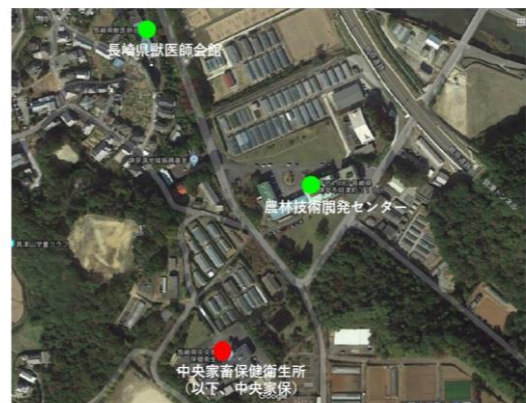


図-1 資材の保管状況



図-2 資材の搬送の流れ

令和4年12月22日、本県の採卵鶏農場でHPAIが初めて発生した。22日7時から防疫作業を開始し、24日20時30分に農場の防疫作業が終了した。その後、翌年1月15日、全制限区域が解除された。

農場の防疫作業時、マニュアルに基づき支援C作業動員者が手作業で全資材の搬入及び仕分け作業、支援C設営と設営後の運営を実施したが、資材数が把握出来ない状況になり、仕分け及び搬出作業に支障が生じ、農場で一部資材が不足する事態が発生した。この原因として資材の搬入・仕分け作業に追われたことにより管理不足

となったこと、また、支援 C 班長 1 名が作業指示を行ったため、全支援 C 作業動員者に伝達出来なかったことが挙げられた。対策として家保職員 4 名、県及び市町職員、重機オペレーターにより構成される事前準備班を新設し、作業内容は資材搬入から支援 C 設営までとして役割を明確化した。

また、HPAI 防疫作業の資材運搬時には、分散保管していたことにより運送作業で相互連絡に手間を要した。更に、出入り口が狭い保管場所があり、作業が困難となった事態も確認された。そこで、令和 5 年 10 月までに中央家保敷地内に 4 棟の倉庫を新設し、資材を集約することで、資材積込と資材管理の効率化を図った。

以上の支援 C 及び資材保管場所の対策で資材搬送作業を検証するため、実地演習を行った。

2 実地演習の概要

実地演習は、採卵鶏農場 3 万羽規模で HPAI が発生したことを想定し、資材保管場所である中央家保から支援 C と想定した農業大学校体育館に資材搬送作業を行った。演習には県職員、管内の市町職員、運送会社など、計 87 名が参加した（図－3）。

○演習内容：採卵鶏農場 3 万羽規模での HPAI 発生時の
資材搬送・仕分け、支援 C 設営作業

- 日 時 令和 5 年 10 月 13 日（金）
- 場 所 中央家保（資材保管場所）
農業大学校体育館（支援 C）
- 参加範囲 県機関（振興局等） 60 名
管内市町 22 名
畜産関係団体 1 名
運送会社等 4 名
- 運搬方法 リフター付き 4t トラック 2 台を使用
（資材保管場所 ↔ 支援 C を 2 往復）
カゴ台車（以下、台車）74 台分を運搬
- 演習スケジュール（マニュアルのタイムフローに基づき実施）
9：30 演習開始
9：40 事前準備班作業説明
10：00 トラックへの積込作業、支援 C への搬入作業開始
12：00 支援 C への搬入作業終了
13：00 資材仕分け作業開始
14：00 支援 C の設営
15：00 演習終了

図－3 実施演習の概要

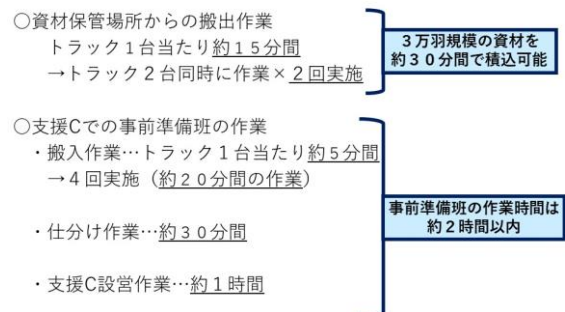
演習は、内容説明後、資材保管場所から支援 C まで、リフター付き 4t トラック 2 台を用いて資材を積載したカゴ台車（以下、台車）を運搬した。また、支援 C では仕分け作業及び設営作業を行った（図－4）。



図－4 演習での作業

3 実地演習の結果

資材保管場所からの搬出作業時間は、トラック 1 台当たり約 15 分を要した。演習ではトラック 2 台を同時に 2 回作業し、計約 30 分で完了した。支援 C での事前準備班の作業時間は、支援 C への搬入に約 20 分、仕分け作業は約 30 分、支援 C 設営に約 1 時間を要した。このことから、事前準備班の作業時間は 2 時間以内と判明し、マニュアルで想定された時間内で完了した（図－5）。



図－5 演習の結果

4 検証

演習後、演習内容の検証のため、参集者を対象に意見照会を実施したところ、「台車の資材名が分かりにくい」、「資材分けの指示が不明確」、「複数資材が混在した台車から目的の資材取出しに時間がかかった」の 3 つの課題が確認され、改善を図った。

課題①「台車の資材名が分かりにくい」について、台車の資材名が小さく読みにかつたため、資材毎に番号を割りあて、台車にも同じ番号を大きく表示するとともに手順書の資材一覧表に

[illegible]

課題②「資材分けの指示が不明確」について、指示係 1 名、補助係 3 名で対応したが、仕分け指示が指示係に偏り、指示伝達が出来なかった。指示係 2 名、資材の確認係 2 名と明確化した。また、資材置場仕分け前後に割り振ることで、動員者が指示内容を理解しやすいよう指示体制を変更した（図－7）。

●指示係 1名
●補助係 3名

資材置場（仕分け前） 指示係1名
確認係1名

資材置場（仕分け後） 指示係1名
確認係1名

支援C

資材置場 仕分け前

資材置場 仕分け後

農場拠点用

消毒
ポイント用

埋却地
拠点用

課題③「複数資材が混在した台車から目的の資材取出しに時間がかかった」について、倉庫の必要量の小型資材を台車に載せて搬出後、支援 C でその資材が見つからなかったため、小型資材をコンテナに収納した。また、台車に割り振られていない番号である「50」の表示板を割り当て、コンテナと表示板に資材名と数量を記載したシールを貼り、資材が見つかりやすいよう改善した（図－8）。

課題③

複数資材が混在した台車から
目的の資材取出しに時間
がかかった

・ 資材毎にコンテナに収納
・ コンテナ、表示板にシールを設置

資材名/品名	■
数量/個数	■
数量/ヤード (100本)	■
重量/トナリ (1000kg)	■

資材名、数量が
記載されたシール

この他に夜間の資材搬入に使用する照明器具、空の台車、更衣用の簡易テントをそれぞれ追加した。演習での課題を含めて、各作業がスムーズに進むよう、令和6年2月までにマニュアル及び手順書を改訂した。

令和4年12月22日、本県で初めてHPAIが発生し、その際に支援Cで確認された課題を解決するため、事前準備班を新設し、資材の集約を行った。その後、県職員、市町及び運送会社を参集した実地演習で各作業工程を含めて実演し、搬送作業の具体的な内容を参集者と共有した。演習で確認された課題については、台車の資材名を分かりやすくし、作業人員の変更、複数資材が混在した台車ではコンテナを使用して判別しやすいよう改善を図り、マニュアル及び手順書を改訂した。今後も、家畜伝染病発生時に混乱なく作業出来るよう、演習等を通して円滑な対応を検討していきたい。