

平成 27 年度高病原性鳥インフルエンザに関する防疫演習の結果と その検証の概要

I 演習の概要

1 目的

高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）の発生に備えた事前準備状況の確認と改善に向けた検証の実施。

2 実施時期

平成 27 年 9 月 28 日～10 月 9 日（各都道府県（以下「県」という。）が、いずれか 1 日を選択して実施）

3 実施方法

各県ごとに、農林水産省が指定する養鶏農場 1 戸（発生想定農場）から HPAI の感染疑いの通報があったと仮定し、発生農場における迅速な殺処分の開始、円滑な防疫作業、殺処分を実施する施設の運営方法及び指示連絡系統の確認・検証を行う。また、殺処分に必要な防疫資材等についても検証を実施。

II 今回の演習における発生農場等の概要

1 発生想定農場について

採卵鶏無窓鶏舎 48,000 羽（敷地面積 135m×40m）で、2 鶏舎中 1 鶏舎は、ひな段式多段ケージ（4 段）を、1 鶏舎は直立式多段ケージ（5 段）で構成。

III 結果と検証

1 事前準備の状況

(1) 農場における重機対応等について

① 重機等の円滑な投入

- ・円滑な投入の為、先遣隊に土木、建設関係者が同行・・・10 県
- ・平時におおよその動線を農場毎に作成済・・・18 県
- ・各重機等の能力を踏まえ単位あたりの必要数を積算済・・・5 県
- ・重機等の円滑な導入のために特に取組を行っていない・・・8 県

② 建設業界等への手配

- ・建設業協会等との協定により、重機の調達先を確保済・・・44 県
 - 多くの県が連絡先等を年 1 回以上確認（2 県は未確認）
 - 調達困難時期の調達を調整済 19 県、検討中 9 県、未調査 14 県
- ・建設業協会と協定を結ぶ等の対応を検討中・・・3 県
- ・重機オペレーター等のリストアップ未実施・・・2 県

③ バスの調達

- ・バスの調達対応済・・・38 県
 - リストアップ済 26 県、協定等により一任 12 県
 - 多くの県が連絡先等を年 1 回以上確認（8 県は未確認）
 - 調達困難時期を調整済 13 県、検討中 7 県、未調査 17 県

- ・バスの調達先のリストアップ未実施・・・7 県
- ・バス運転手の手配対応済又は対応中（協会依頼・協定等）・・・41 県

表1 発生農場に投入された重機やトラックの台数：

重機・トラックの種類	※1	(単位)	投入を選択した都道府県数	平均台数	最多台数	最少台数
2t 以下トラック (軽トラ含む)	※2	(台)	43	2.3	9	1
2.1t 以上トラック (ダンプ含む)	※3	(台)	33	3.3	10	1
フォークリフト	※4	(台)	47	2.5	5	1
ホイールローダー	※5	(台)	45	1.6	4	1
バックホー	※6	(台)	17	1.7	4	1
スキッドステア ローダー	※7	(台)	3	1.7	3	1
その他重機		(台)	5	1.0	1	1
合計投入台数	※8	(台)	47	9.6	19	4
(その他)		(単位)	投入を選択した都道府県数	平均台数	最多台数	最少台数
バス	※10	(台)	33	3.7	9	1
照明機	※11	(台)	6	8.6	30	3
調達時間	※12	(時間)	42	4.9	24	1

※1 発生農場における防疫作業に投入された重機・トラックを含み、防疫資材の輸送や埋却作業（発生農場から埋却場への搬出は含む）に用いられる重機・トラックは除く

※2 軽トラックも含む 2t 以下のユニック車やダンプカーは除く

※3 2.1t 以上のユニック車、ダンプカーも含む

※4 フォークリフトの全ての規格(2.0~3.5t)を含み、最大荷揚げ高による分類は行わない。

※5 バケットローダーと同義で全てのバケット規格を含む

※6 パワーショベル、油圧ショベル、ユンボ、ショベルカー、クレーンと同義で全てのバケットサイズを含む

※7 ボブキャットと同義

※8 各都道府県の農場に投入された重機・トラックの合計投入台数

※9 対象の重機・トラックを、1台以上使用することを選択した場合の最小値

※10 マイクロバスや大型バスなど全てのバスを含む

※11 移動式の照明機、バルーンも含む

※12 調達時間は、各県が調達する重機、トラック及びバスのうち最も調達に時間がかかったものを各県の調達時間として回答があった都道府県のその平均値を算出した

表2 各重機・トラックの用途

	主な用途	その他用途
2tトラック (または軽トラ)	死体・汚染物品の運搬	消毒散布用給水
2t以上トラック (またはダンプ)	鶏糞等の汚染物品の運搬	
フォークリフト	フレコンバックのトラック への積載 死体等の運搬	高床式鶏舎の搬出入 農場内資材運搬
ホイールローダー	死亡鶏の積み卸し 鶏糞の搬出	鶏舎からの死体の搬出 農場内資材運搬
バックホー	高所から鶏舎外へのフレコ ンバックの搬出 トラックへの積み込み	
スキッドステアロー ダー	鶏糞搬出 資材の搬送	
その他重機	昇降機 (3台) 消毒車 (1台)	

今後の対応

- ・防疫資材の調達先のリストアップが済んでいる都道府県は、重機、トラック、バス及び運転手、オペレーターの調達可能時期（夜間、季節の整備）と調達先の連絡先を確認しておくこと。
- ・建設業協会や交通会社等と稼働可能日を含めて（年末年始や盆の発生時の対応可能であるか等）提携や協定を結んで発生に備えた対応をしておくこと。
- ・発生農場に、土木関係者を同行させる、農場ごとに動線を作成しておく等、具体的な重機等の数や動線が作成出来る体制を構築すること。

(2) 集合施設等について

① 集合施設・健康診断場所

- ・候補地のリストアップ済・・・44 県
- 使用について調整済 23 県、未調整 21 県
- 年一回以上施設を確認 15 県、数年毎確認 7 県、必要なし 1 県

- 広さ等を確認 32 県、市町村等把握 7 県、未確認 2 県、図面等で確認 3 県
- ② 作業説明者や運営管理者等の派遣
 - ・人員のリストアップ済・・・20 県
 - 家畜防疫員以外の派遣を協議済・・・14 県
 - ・作業説明者や運営管理者等のリストアップ未実施・・・27 県
 - 他部署に一任が 19 県、発生時に調整 8 県
- ③ 医師等の派遣
 - ・派遣先や派遣者のリストアップ済・・・10 県
 - 事前協議済 9 県
 - ・派遣先や派遣者のリストアップ未実施・・・36 県
 - 他部署に派遣等を一任 33 県、発生時に調整 3 県、医師を現場派遣せず、事後検診 1 県、医師等のリストアップ済だが未調整 1 県
- ④ 防疫作業員の健康診断
 - ・マニュアルを制定済・・・18 県
 - 他部署に一任 25 県、その他、他部署と調整中、事後検診等 4 県
- ⑤ 集合施設等の概要（表 3）
 - ・集合施設と対策本部または発生農場との距離を把握していない・・・1 県

表 3 集合施設の概要

		(単位)	回答のあつた都道府県	平均距離	最長距離	最短距離
調整済みの都道府県 (32 県)	※1	(県)	32	-	-	-
対策本部との距離		(km)	46	15.7	59.3	0※2
発生農場との距離		(km)	46	6.5	15.8	0.8
車両収容台数		(台)	46	172	1160	5
総動員数		(人)	46	39.9	220	6

※ 1 調整済みとは、現地調査を行い駐車場や、敷地の広さやトイレ等の設備等について確認する、管理する市町村等と事前協議を行うなどにより使用の可能性について確認している状況を示す。

※ 2 集合施設と対策本部が同一

今後の対応

- ・農場毎に集合施設の候補をリストアップ（複数の候補を選定）しておくとともに、集合施設等の使用の可能性についても調べておくこと。
- ・発生時にスムーズな対応が出来るよう、集合施設内での作業内容及び作業者を明らかにしておくこととともに、医師等の派遣元や派遣者のリストアップ及び関係機関との調整を実施しておくこと。

2 防疫方針等について

(1) 防疫方針（作業動線等）の作成方法

- ・先遣隊による農場見取り図等の情報を元に作成・・・35 県
- ・予め作成済の防疫方針等を農場立入時に修正して作成・・・7 県
- ・農場立入の家畜防疫員が原案を作成・・・3 県
- ・農場主、市町村と調整して作成・・・1 県
- ・不明・・・1 県

(2) 防疫方針の伝達方法

- ・マニュアル等を取り決め済・・・19 県
→連絡担当者設定済 18 県、連絡受信者設定済 15 県、伝達内容設定 10 県済、
伝達方法（電話・FAX 等）設定済 9 県
- ・必要となる都度検討・・・9 県
- ・取り決め未実施・・・19 県

(3) トラブルが発生した場合の連絡体制や修正方法

- ・マニュアル等に規定・・・13 県
- ・現場の各家畜防疫員に一任・・・16 県
- ・トラブルの程度に応じて、現場リーダーや対策本部が判断・・・11 県
- ・トラブルの対応について想定していない・・・7 県

今後の対応

- ・防疫方針作成の手順について、今回、不備があった場合は再度調整を行う対応を実施すること
- ・防疫方針作成者の候補を決めておくこと
- ・防疫方針の策定に必要な情報収集や、策定した方針の伝達方法等の環境整備を行っておくこと

3 殺処分作業・作業動線について

(1) 農場レイアウトや寸法を把握するための対応（複数回答可）

- ・農場見取り図を防疫マップ等に整備済・・・32 県
- ・発生農場の立入実施者等から受信・・・15 県
- ・発生農場への立入者等がメジャーを携行・・・10 県
- ・発生農場への立入者自身が見取り図等を作成・・・10 県

(2) 作業動線作成者が農場レイアウトや寸法を把握するために必要な情報

- ・マニュアル等で整備・・・16 県
→1 県は防疫演習等で実用可能か確認済
- ・動線作成者と情報収集者が同一であり、マニュアル等は未整備・・・20 県
- ・未整備・・・5 県
- ・農場毎に防疫方針等で整理済・・・3 県

- (3) 安全かつ効率的な作業動線を作成する為の取組（複数回答可）
- ・定期的に作業動線作成の演習を実施・・・7 県
 - ・考慮すべき基本的な項目をマニュアル等で整備・・・14 県
 - ・一般的な構造・配置を想定した動線作成事例をマニュアルで整備・・・16 県
 - ・全ての農場について作業動線を整備・・・3 県
 - ・一定の羽数以上の農場等、特定の農場について作業動線を整備・・・3 県
 - ・現在検討中・・・3 県
 - ・農場立入時に農場毎のレイアウトを作成・・・1 県
 - ・特に取り組んでいない・・・3 県
- (4) 殺処分作業の流れや作業動線の作成に関する作業手順・役割分担
- ・マニュアル等で整備済・・・36 県
 - ・マニュアル等は未整備・・・11 県
 - 整備を検討中・・・3 県
 - (未整備の理由) 先遣隊が作成すると規定、作業動線を農場毎に作成済、マニュアルで定めずとも作成できるなど
- (5) 特殊な鶏舎構造において、高所で補鳥を行うための方法
- ・マニュアル等で整備済・・・7 県
 - ・今回の演習で検討・・・28 県
 - マニュアル以外の方法として、演習等で検討、農場毎に作業手順を整備する等が上げられた。一部の都道府県では今回の演習で定めた鶏舎構造がなかった。
 - ・直立多段ケージ等の鶏舎構造毎の作業動線を整備済・・・17 県
 - 演習等で実践済み7 県、実践なし10 県
 - ・鶏舎構造毎の作業動線について特段の整備なし・・・22 県
 - ・マニュアルで決めていないが検討済み・・・2 県
 - ・1 万羽以上の農場で詳細な対処計画を作成済み・・・1 県
 - ・多段ケージはない・・・3 県
- (6) 農場における高さを考慮した動線の策定
- ・揚揚の高いフォークリフトを設置・・・28 県
 - ・荷揚げ用のリフトを設置・・・4 県
 - ・通常の資材の搬入方法で対応・・・11 県
 - ・その他、資材搬入口にスロープを設置、ブルーシートを用いてシューターを設置、バックホーによる搬出口からのフレコンバック等の積み卸し等
- (7) 重機やトラックの作業動線の策定方法
- ・マニュアル等で整備・・・4 県
 - ・土木関係者による対応を想定・・・20 県
 - ・マニュアル等は未整備・・・21 県
 - ・その他、重機の侵入可能な大きさについて把握、2 万羽以上の農場について

詳細な対処計画を整備等

(8) 今回作成した作業動線について

- ・改善の必要なし・・・33 県
- ・改善が必要と感じる・・・14 県

→改善が必要な項目については、殺処分鶏やペール等の鶏舎外への搬出 4 県、多段ケージの鶏舎における立体的な作業動線 3 県、誰にでも分かりやすい動線の作成、作業の進行状況に応じた作業動線や人員配置の変更等が上げられた。

※重機等の作業動線の策定にあたりマニュアル等で考慮内容は表 4 のとおり

※農場内の重機等の安全対策実施内容は表 5 のとおり

表 4 重機及びトラックの作業動線を作成する場合に重視すべき事項

重視すべき事項(n=47)	選択した県
・各種トラック、重機の回転半径及び寸法と適合する道路幅等を把握すること	9
・トラックの最大積載量、またはバケットサイズ、最大揚場等の重機の作業能力を把握すること	8
・人との接触を回避する等の安全対策	9
・トラックの動線を遮ることのない資材置き場や殺処分等の作業スペースを確保すること	16
・その他(以下はその他の具体的な内容)	13
マニュアルに定めていないが検討している	
送迎バスと作業用トラック等との交差汚染の防止	
農場周辺の土地所有者に防疫作業への理解が得られているか確認	
農場の配水や配電、排水経路等を確認	
ネスト等の不要物品を動かすことについて、事前に農場主の承諾を得る	
目隠しが必要な場合の設置場所を検討する	

表 5 人との接触を回避する等の安全対策

安全対策 (n=9)

- 発生農場における安全管理者の設定
- 重機誘導員の配置
- 重機付近における作業者のヘルメットの着用
- 作業時の合図、確認の実施
- 人と作業車の動線の交差場所を限定する

4 作業班の編成について

- ・殺処分作業に従事する班以外に、総括またはサポート班等の班編成をマニュアル等で定めている・・・34 県
- ・想定はしているもののマニュアル等は定めていない・・・9 県
- ・班の編成を行うことについて想定していない・・・3 県

今後の対応

- ・発生時に殺処分作業及び作業動線等が円滑に決定出来るよう、農場レイアウトや農場内の寸法、必要な防疫資材の寸法等を踏まえた防疫方針の作成に必要な情報の収集方法について整備しておくこと。
- ・高さ及び作業者の安全を考慮した立体的な作業動線が構築出来るようになっておくこと。また、作業中の安全対策についても考慮しておくこと。
- ・殺処分班のみならず、全体を調整する班や、トラブル発生時に円滑に対応することを可能とするサポート班等を編成し、防疫措置が円滑に進行できる体制の構築を心がけること。

5 防疫服の着脱等について

(1) 防疫服の着用枚数等

- ・防疫服を2枚着用・・・40 県
- ・防疫服を1枚着用・・・7 県
- ・防疫服着用時に手袋を2枚着用・・・全県

(2) 防疫服が破れた時の対応

- ・マニュアルに整備・・・39 県
- ・マニュアルに未整備・・・8 県

今後の対応

- ・ウイルスまん延防止対策のために、防疫服の着脱法を定めるとともに、防疫服が破れた場合の対応や、防疫作業の休憩時間の中の着脱等についてマニュアル等で定めておくこと。

6 まとめ

今回、多くの県で、トラック及びバスの調達のために、関係協会等と協定を結ぶ等の対応により、防疫作業時に必要となる資材の調達先を確保しており、防疫方針の作成の手順や防疫服の着脱手順をマニュアルで定めるなど発生時に速やかに対応できる体制を整えていた。

しかし、一部の県で、トラックやバスの調達が困難な時期等を調べていない、農場における防疫作業においてトラブル発生時の対応を想定していない、農場における作業班編成に関してサポート役の班編成を想定していないなど、発生時の防疫対応に支障が生じかねないケースがみられた。

また、前年度に引き続き、家きん舎内の作業動線と、新たに農場内の作業動線、防疫方針の伝達方法等について演習を実施したが、作業動線作成に必要な農場情報やその取得方法等を整備しておくことや、安全かつ効率的な作業動線を円滑に作成するため、平素より定期的な動線作成の演習を行うことや、高所における死体、汚染物品の搬出、鶏舎内における立体的な作業動線の構築及び農場内における安全性を考慮したトラックや重機等の作業動線について作成方法をマニュアルに定める等の準備を推進することが重要である。

今回の全国一斉防疫演習の機会を有効に活用して発生時の状況を想定し、演習事項以外の事項についても積極的に検証・確認するとともに、検証結果を各県の防疫演習に反映させ、防疫体制の補完等に努めることが重要である。