

大規模養鶏場と連携した高病原性鳥インフルエンザ 防疫計画とその実効性

上北地域県民局地域農林水産部十和田家畜保健衛生所

○佐怒賀香澄 小田桐千鶴恵
佐藤郷子 角田 公子
藤掛 斉 八重樫恵嗣
中里 雅臣 佐藤 公伸
中島 聡

1 はじめに

当所では高病原性鳥インフルエンザの発生に備え防疫対策の強化を図ってきた。

平成 22 年度には、管内養鶏場のデータ整理と地域農林水産部畜産課とともに農場周辺調査、必要資材搬入及び調達の再検討を行い、平成 25 年には地域マニュアルを策定し、組織の連携を構築した。

しかし、近年の高病原性鳥インフルエンザ発生事例を踏まえると、早期終息に向けた対策を行う上で、多様化する養鶏場の実情に合わせた実効性のある防疫計画が必要なことから、採卵鶏農場と連携した防疫作業計画作成の取り組みを行った。

2 農場の選定と防疫計画の作成

当計画を作成する対象農場として採卵鶏を 21 万羽飼養する A 農場を選定した。調査に対しては、農場側からも発生時の具体的な防疫作業の内容が知りたいという意向もあり、全面的な協力を得ることができた(図 1)。

防疫計画の作成にあたり、まず、鶏舎設計図など既存の資料を参考に防疫作業計

画の素案を作成した。

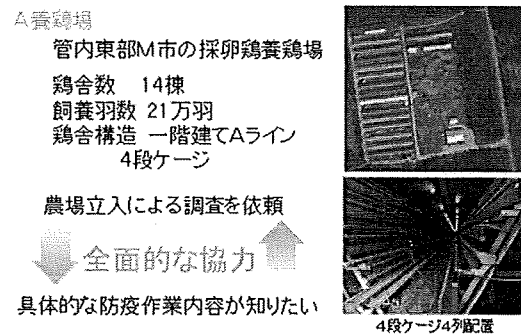


図 1 選定農場の概要と経緯

しかし、計画作成に必要なデータを抽出したところ、殺処分に係る動線、仮設テント設営場所の面積、汚染物品の運搬ルート、埋却地の状況など情報が不足していたので、県民局の担当部署職員とともに農場内の現地調査会(平成 27 年 7 月)を実施した。

3 現地調査会

地域農林水産部畜産課、水利防災課の職員とともに、農場内、敷地、設備、鶏舎構造等について、調査や測定を行い、計画に必要なデータの収集を行った(図 2)。

現地調査の結果から、A 養鶏場事務所兼 GP センター前駐車場には仮設テントを設置する

- 開催日 平成27年7月31日
- 調査者 地域農林水産部職員
(家保、畜産課、水利防災課)
- 調査事項

- ・仮設テントの設置場所
- ・農場内施設
- ・鶏舎内構造
- ・埋却地と鶏舎間の動線



図2 現地調査会の概要

ための十分な面積があり(写真1)、防疫作業時に利用可能な車両用消毒ゲートがあった(写真2)。また、農場内の道路上にバーコンベアや高架線があることから汚染物品等の運搬作業に使用する車両に4m以下の車高制限があることがわかった(写真3)。



写真1 養鶏場事務所兼GPセンター

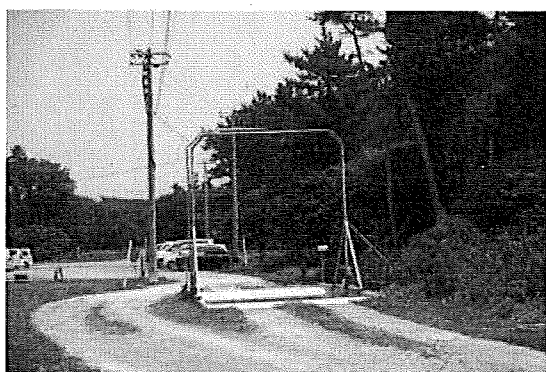


写真2 車両用消毒ゲート

また、鶏舎東側入口にはバーコンベアが走っており、鶏等の搬出の際、破損する恐れがあるなど、鶏舎構造が特有であった(写真4)。

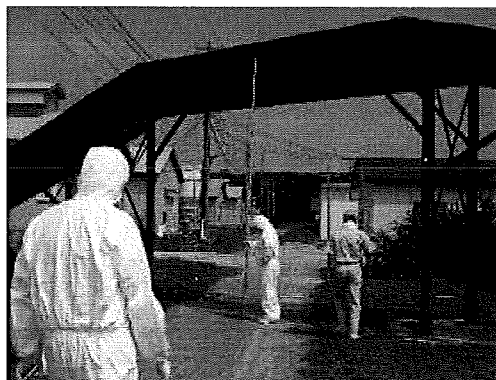


写真3 GPセンターに伸びるバーコンベア

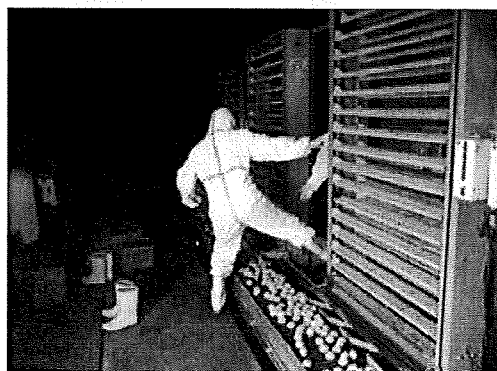


写真4 鶏舎東側サービスルーム

鶏舎内の作業についてもケージの取り出し口が給水パイプと給餌ラインの間であり、取り出し口が高さ14cm、幅26cmと非常に小さいことから捕鳥が難しく(写真5)、通路が幅60cmと狭いため台車でのピストン輸送による運搬が想定された(写真6)ことから、当初の計画を再検討する必要がある。



写真5 ケージ取出口

この再検討後の計画に沿って捕鳥、運搬作業を実践し、計画の実効性を確認するため、現地検討会(同年9月)を開催した。

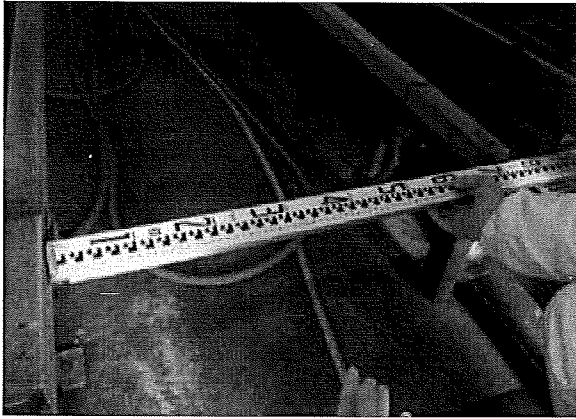


写真6 通路幅測定

4 現地検討会

現地検討会では、地域農林水産部動員予定職員17名の参加により、仮設テントでの防護服着脱、汚染エリアへの入退場、飼養ケージへの昇降、捕鳥に係る時間、台車運搬に係る時間の計測及び鶏舎内運搬に係る台車数の検討、を行った。また、一連の作業をビデオ撮影し、後日検討の参考資料とした(図3)。

- 開催日 平成27年9月9日
- 参加人数 17人(地域農林水産部動員職員)
- 実践・検討事項
 - ・仮設テント設置場所での防護服着脱
 - ・汚染エリアへの入退場
 - ・ケージへの昇降
 - ・生鶏捕鳥作業時間の測定
 - ・台車運搬に係る時間の測定
 - ・1回の使用台車数の検討



図3 現地検討会の概要

鶏舎内での作業計画を検証するため、家保の説明・実演後、参加者全員がケージの昇降と出入口の開閉(写真7)、生鶏の取り出し(写真8)、運搬のための中継作業を確認した。さらに生鶏の捕鳥に要する時間の測定をした結果、一羽の捕鳥から中継・ペール投入までの時間は平均30秒であった。

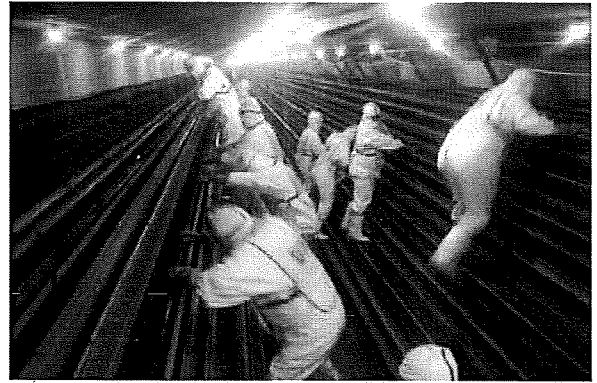


写真7 ケージの昇降



写真8 生鶏の捕鳥・取出し

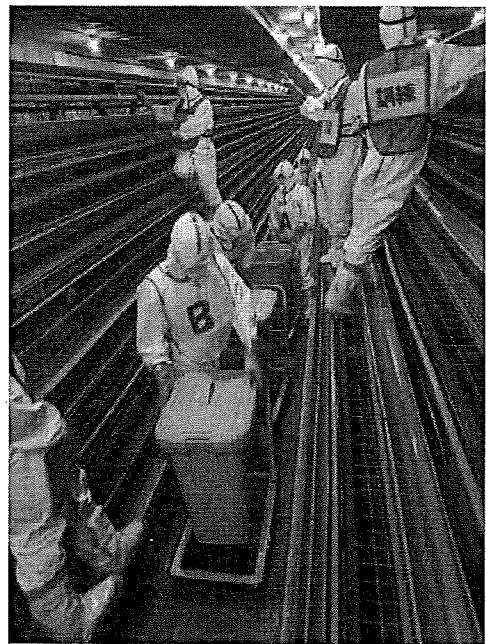


写真9 台車運搬作業

さらに効率的な作業のため、運搬の台車を1台の場合と3台使用した場合の運搬作業に要する時間も計測した結果、鶏舎通路の半分を往復(90m)するのに必要な時間は平均1分45秒であった。しかし、通路が狭いため台車を通る際、作業を中断して通路横のケー

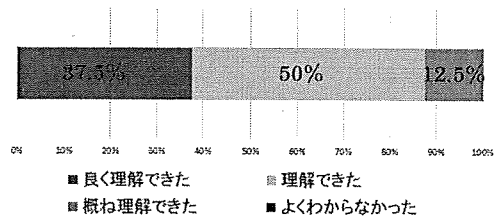
ジに上る必要があった（写真 9）。

5 アンケート調査及び検証

検討会後に実施したアンケート調査では、採卵鶏農場における一連の防疫作業を全員が理解でき、貴重な体験だったと回答があった。また、効率的な捕鳥及び運搬作業の方法について手前からという意見のほかに、両側から進めたほうがよいという回答が得られた（図 4）。

その他の意見としては、「体力的不安」、「運搬作業は台車 3 台のほうが効率的ではないか」、「ゴーグルの曇りと鶏舎内の暗さから視界の狭さを感じる」など、防疫作業上参考となる意見が得られたと同時に、作業が想定以上に煩雑であることを実感した。

捕鳥—運搬—殺処分—搬出の一連の作業について参考になりましたか？



効率的な捕鳥の方法についてどのようにしたら良いと思いますか？
捕鳥の作業方向

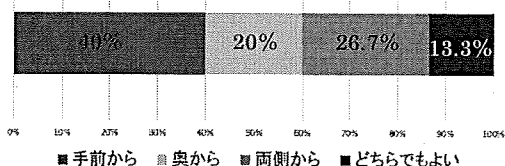


図 4 検討会後のアンケート結果

殺処分に係る時間の検証では、これまでは 24 時間以内の殺処分完了を基本とし、作業人数を算出していたが、鶏舎構造による作業の制約を踏まえ台車 3 台でピストン輸送することにより、所要時間は 1 鶏舎当たり約 19 時間となった。さらに鶏舎両側からの手作業によ

る運搬作業を加えることにより、所要時間を約 8 時間まで短縮することが可能となった（図 5）。

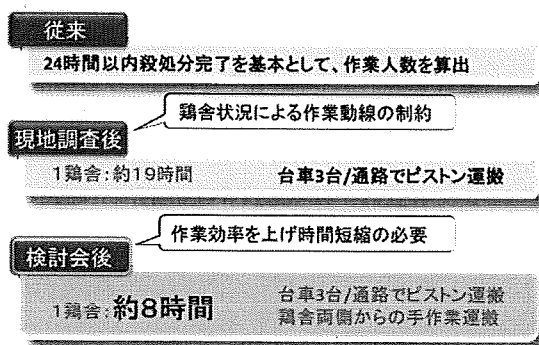


図 5 殺処分に係る時間の検証

開始当初は仮設テントの場所、埋却場所、殺処分方法のみの決定であったものが、調査及び検討会の実施や参加者の意見及び撮影ビデオを参考に計画を訂正し、農場と協議を重ねることにより防疫作業計画について概ね確定させることができた（表 1）。

表 1 防疫作業計画の確定

区分	項目	調査前	調査後	検討会後	根拠
仮設テント	場所				農場見取図
	動員者動線				地面状況等の確認
	資材等配置図				地面状況等の確認
汚染物品運搬	経路				道路調査
	運搬方法				道路及び路上の障害物調査
埋却	場所				定期報告等
	方法				地質調査及び埋却計画作成
殺処分	処分方法				ケージ網のためべルにて運搬・ガス殺
	捕鳥方法				鶏舎構造の調査
	作業員動線				鶏舎内通路、出入口等の調査
	搬出口				鶏舎構造及び出入口周辺の調査
	必要人員				鶏舎作業員配置計画
	資材				鶏舎内作業員の役割、処理羽数等より算出
	所要時間				運搬時間及び捕鳥に係る時間等の測定

6 作成した防疫作業計画

(1) 仮設テントの設置計画および動員者の動線

事務所前及び空き地を活用して、仮設テント等を設置することとし、動員者はクリーンエリア南東方向から仮設テントへ入り、退場時はクリーンエリア北西方面から仮設テントに戻ることにした（図 15）。

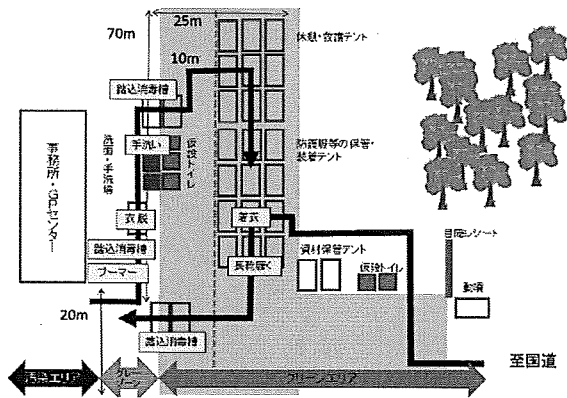


図6 仮設テント設置計画及び動員者動線

(2) 鶏舎内の作業動線

捕鳥は、鶏舎の両側及び中央の計3か所からの同時進行で行い、中央の捕鳥は台車3台で運搬することとした。この計画で行うためには、1鶏舎当たり捕鳥係24人、運搬係7人、中継4人、中継運搬係20人、殺処分係6人、搬出・準備係11人の計72人が必要となった(図7)。

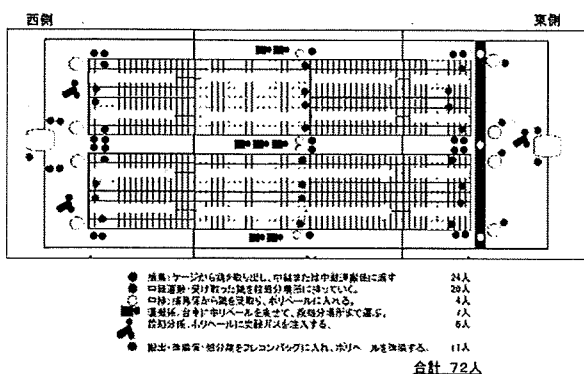


図7 鶏舎内の作業動線

(3) 埋却地への汚染物品の運搬動線

農場内の道路幅が狭く、車両のすれ違いが難しいことから、農場内を時計回りの一方通行で運搬することとした。また、道路上にパーコンベアや高架線があることから、運搬車両は車高の低い2tまたは4tトラックを使用することとした(図8)。

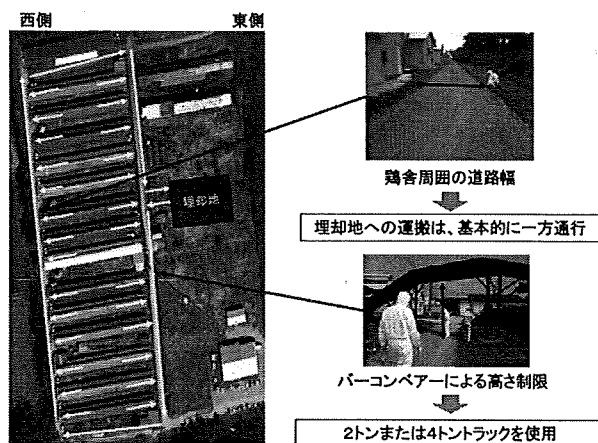


図8 埋却地への運搬動線

(4) 埋却計画

埋却地は地質調査により、地下水湧水の可能性があることから、既存の埋却工事計画のほかに底面積を広げ、浅い埋却溝で行う計画案も検討し、この計画に盛り込むこととした(図9)。

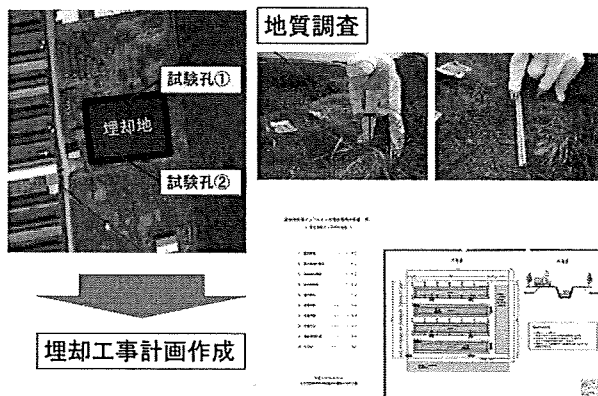


図9 埋却地作業計画

7 今後の課題及びまとめ

今後の課題として、鶏舎作業効率の改善を図るため、ゴーグルの曇り止め対策等の検討による視野の確保や台車のサイズの見直しを行う必要があると考えられた。また、殺処分作業の早期完了のためには、廃鶏出荷の際に用いられる輸送用ケージや、それを収納して炭酸ガスによる殺処分を行うための輸送コンテナ使用の可能性等も模索していきたいと考

えている（写真 10）。

また、今回の埋却地のように地下水湧水の懸念がある場所での埋却方法も今後検討していきたい。

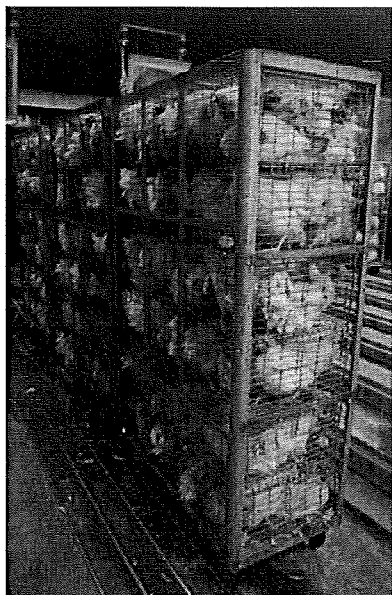


写真 10 輸送用ケージ

今回、養鶏場の協力により得られた情報を、家保と地域農林水産部で共有し、その内容を農場に提示し、協議を重ねることで、現時点での防疫作業計画書を作成した。今後も農場、地域農林水産部、家保の3者で情報共有を行い随時計画を見直していきたい。

（参考文献）

1) 川畑清香, 田中慎一: 初動防疫の迅速化に向けた高病原性鳥インフルエンザ防疫体制強化への取組, 青森業発, 2012