平成 27 年４月

平成 26 年度口蹄疫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

各都道府県において、口蹄疫を疑う事例の通報に対する初動対応や、発生時における防疫体制を検証するため、防疫演習を実施する。

２　実施時期

平成 27 年２月２日～２月２０日

３　実施方法

（演習１）各都道府県で、牛飼養農場１戸から口蹄疫を疑う事例の通報があったと仮定し、当該農場への立入検査を実施。病変の好発部位を撮影（暗所での撮影を想定）するとともに、家畜の飼養状況等に関する疫学調査を実施。

（演習２）各都道府県で、同日に２戸の農場（飼養頭数が比較的多い豚の農場を１戸、その農場を中心とした半径３～10㎞ 以内の区域にある牛の飼養農場１戸）において口蹄疫が発生したと想定し、初動防疫に必要な準備に係る基本資料を作成。

Ⅱ　今回の演習における発生想定農場等の概要

（演習１）24 県が民間農場、11 県が県試験場等、12 県が教育機関で実施。
平均牛飼養頭数は 90 頭（最大 338 頭、最少６頭）。

（演習２）発生想定農場①（豚飼養農場）の平均飼養頭数は 3,968 頭（最大 31,339 頭、最少 147 頭）
発生想定農場②（牛飼養農場）の平均飼養頭数は 151 頭（最大 996 頭、最少 10 頭）

Ⅲ　結果と検証

今回の演習について、各都道府県から提出された演習資料及び自己評価資料をもとに、次のとおり、演習の結果とその検証内容を取りまとめた。

１．口蹄疫を疑う通報に対する対応（演習１）

・ 本病の好発部位等については概ね撮影されており、また、写真の鮮明さ（明るさ・ピント等）についても多くの写真は判定に耐えうるものと考えられた。
一方で、一部都道府県では、
①　一部の好発部位（特に鼻腔内及び口唇）の撮影がなされていない
②　好発部位を正面から撮影できておらず確認できない部分ができてしまう
③　異常牛の飼養状況を把握するために必要な写真が撮影されていない
等の問題が確認された。

・ 病性判定のための写真の送信方法については、６県（昨年は 12 県）が家畜保

健衛生所又は最寄りの県の出先機関から異常牛の写真等を送信していたが、39県（昨年は 34 県）は直接農場から送信できていた。直接農場から送信した県のうち、送信方法として携帯電話等の移動通信手段を用いた県が 33 県（昨年は 31 県）あり、迅速な情報の伝達手段としてスマートフォンやタブレット型のモバイルＰＣ等の移動通信機器を利用した方法が普及していた。

特に、防疫上の安全を確保しつつ、迅速かつより鮮明な写真データを送信するため、WiFi 対応のメモリーカードやデジタルカメラを利用し、農場外で待機している職員のスマートフォンやタブレット端末に無線で写真データを転送した上で、クラウド上にアップロードする、又は、メールで送信する、といった方法を採用している都道府県が 22 県あった。また、撮影した手書きの調査票を、同様の方法により転送することで、迅速な報告を行った都道府県も複数存在した。

・ 今回も昨年と同様、異常牛の写真の他に、病性判定のための疫学情報として、発生牛舎内の配置図の送付を県に求めたが、牛舎内での異常牛の位置が記載されていない県が２県、同居牛の頭数等の記載がない県が４県あった。

・ 今回は、昨年までの演習とは異なり、暗所での撮影を想定したことから、多くの都道府県が、デジタルカメラのフラッシュだけでなく、デジタルカメラ装着用リングライト、スタンド式投光器、レフライト、懐中電灯、ヘッドライト等の照明器具を使用していた。

しかし、画像が暗く判定が困難な写真も見られ、また、今回使用した暗所撮影用機材を用いて練習等を実施したことがない、と回答した県が 16 県あった。

・ 写真撮影の検討事項として、４県が写真を鮮明に撮影できなかったと回答した。今後改善すべき点としては、牛の保定方法３県、デジタルカメラの取扱い（防水カバー使用時の取扱いを含む）３県、手袋等を着用した開口などの牛体の扱い３県が挙げられた（重複回答あり）。

（今後の対応）

・ 写真の送信については、より鮮明な写真の撮影に努めることはもちろんのこと、引き続き無線通信や移動通信手段などの活用に努めるなど、防疫上の安全を確保しつつ迅速な情報伝達体制を、引き続き、整備・確保していく必要がある。

特に、動物衛生研究所への検体の輸送については、時間によっては、公共交通機関が利用不能となることに留意する必要がある。

・ 牛舎内配置図の作成の際には、①発症牛の症状と感染の拡がりの推察と、②陽性判定時、防疫作業の動線等の検討に資するため、異常牛と同居牛との位置関係、同居牛の頭数や飼養区画等を確実に記載する必要がある。

・ 通報があった時間や畜舎の状況によっては、暗所での撮影が必要になることから、平素から、暗所撮影用機材を用いた写真撮影の技術の習得に努める必要がある。

２．口蹄疫発生時の対応の検証（演習２）

（１）発生農場の情報把握

・ 発生農場の名称、住所、畜種・用途別、飼養頭数等の情報は全ての都道府県で把握しており、情報の内容も適切に更新されていた。また、国等の防疫マップシステムを活用した、移動制限区域や搬出制限区域の設定も適切に行われていた。

（今後の対応）

・ 引き続き、防疫マップシステムの登録農場情報の定期的な更新（少なくとも年１回の更新）に努める必要がある。

（２）消毒ポイントの設定

・ 今回、演習を実施した地域において、制限区域内に設置された消毒ポイント数は、合計 1,098 ヶ所（平均 23.4 ヶ所）、発生農場周辺 228 ヶ所（平均 4.9 ヶ所）、移動制限区域内 418 ヶ所（平均 8.9 ヶ所）、搬出制限区域内 416 ヶ所（平均 8.9 ヶ所）であった。

・ 設定に当たり、市町村との協議まで済んでいる消毒ポイントは 22%、市町村との協議に加えて道路管理者又は管轄警察署との協議まで済んでいる消毒ポイントは 23%にとどまった。また、関係機関とも協議しておらず、かつ、設置スペースについてもインターネットや市販の地図のみで確認し、現地確認のなされていない消毒ポイントが 23%あった。

（今後の対応）

・ 今後とも、発生時に迅速かつ的確に消毒ポイントを設置できるよう、実際に設置が可能であるか、市町村や道路管理者との間で候補地の事前調整を進めるとともに、現地確認を進めておく必要がある。

・ 消毒ポイントの効果的・効率的な設置のため、あらかじめ、近隣都道府県間で、想定される消毒ポイント等の位置等を共有し、分担等を調整しておく必要がある。

（３）人員、資材及び機材の調達

ア　殺処分作業

・ 今回、発生想定農場２戸のうち１戸は、牛に比べ保定や誘導のしづらい豚を飼養している農場とし、飼養頭数の規模も比較的多い農場としたことから、殺処分作業については、７県が病性判定から 24 時間以内の作業終了は困難との回答であった。

・ また、24 時間以内に終了しない主な理由としては、農場・豚舎内の作業スペースが足りないこと（ガス殺で簡易ガス室として使用するトラックの配置スペースがない）、炭酸ガス等の資材の不足、作業人員不足などが挙げられた。

・ 牛農場については全ての都道府県が薬殺を選択していた。一方で、豚農場については、42 県がガス殺を含む方法により実施していたが、残り５県は薬殺のみ又は薬殺・電気殺の併用を選択しており、うち２県は１万頭以上飼養している農場であるにもかかわらず、薬殺のみでの対応であった。

・ 殺処分作業に必要な資材について、調達先を（リスト作成等により）把握できていない資材があると回答した県が、４県あった。

調達が困難な資材、又は、調達できるかどうか分からない資材としては、（特に豚用の）鎮静剤（８県）、CO_2（７県）、電殺機（５県）など、豚の殺処分に必要な資材が多く挙げられた他、投光器（２県）、保定器・保定用ロープ（２県）等が挙げられた。

（今後の対応）

・ 24時間以内に殺処分作業が終了すると想定できた都道府県においても、防疫上安全な方法が確保できているかどうか、検証する必要がある。

・ 豚の殺処分従事者は、薬殺、電気殺及びガス殺のいずれの方法にも対応できるよう作業に習熟しておく必要がある。

・ 防疫作業に必要な資材については、必要量を迅速に調達できるよう日頃からその調達先及び調達可能数を具体的に把握する必要がある。

特に、豚の殺処分については作業の効率性から多くの都道府県がガス殺や電気殺を選択すると考えられ、CO_2等の調達先の確保に努めるとともに、電殺機については、国等の備蓄資材の使用を検討しておく必要がある。

イ　死体・汚染物品の処理

・ 発生想定農場①（豚農場）の死体等の処理方法は、埋却（農場敷地内）28 県、埋却（農場敷地外）17 県、移動式レンダリング装置での処理＋焼却　２県であった。

発生想定農場②（牛農場）の死体等の処理方法は、埋却（農場敷地内）23 県、埋却（農場敷地外）23 県、移動式レンダリング装置での処理＋焼却　１県であった。

・ 埋却予定地が殺処分家畜の埋却に十分な大きさではなかった県が１県、すぐに掘削することが不可能な土地（山林等）であった県が７県あった。

・ 死体・汚染物品の処理及び畜舎等の消毒が、病性判定から 72 時間以内に終了しないと回答した県が、豚で４県（最長 144 時間、いずれも埋却処理を選択）存在した。その理由（殺処分に時間を要することを除く）としては、トラックの不足、重機オペレーターの不足等が挙げられた。

・ 殺処分作業に必要な資材について、調達先を（リスト作成等により）把握出来ていない資材があると回答した県が、９県あった。
調達が困難な資材、又は、調達できるかどうか分からない資材としては、ブルーシート（６県）、重機（トラック、油圧ショベル、リフト、ホイルローダー、オペレーターを含む）（４県）、消石灰（４県）等が挙げられた。

（今後の対応）
・ 埋却地の確保状況、利用状況等については、引き続き、家畜伝染病予防法第12条の４に基づく定期報告等による把握に努めるとともに、新たな家畜防疫マップシステムに搭載された地下水位データを活用すること、埋却予定地を直接確認し実際に使用が可能かどうか確認すること等により、埋却に適した土地の確保に一層努める必要がある。
・ 埋却地が使用不可能な場合も想定し、移動式レンダリング装置や化製場の利用についても、あらかじめ想定しておく必要がある。
・ 防疫作業に必要な資材については、必要量を迅速に調達できるよう日頃からその調達先及び調達可能数を具体的に把握する必要がある。

ウ　発生状況確認検査、発生農場の疫学調査及び疫学関連農場の検査

・ 発生状況確認検査（①半径１㎞ 以内全戸の立入り、②半径 10㎞ 以内の大規模農場の立入り：１日以内、①及び②以外の立入り：３日以内）については、45 県が期間内に作業を終了する計画を作成することができたが、２県は、資材・人員の不足により、②の農場への立入りを１日以内に終了する計画を作成できなかったと回答した。

・ 発生農場の疫学調査（今回は午前８時に農場から通報があり、同日午後 12 時に病性が判定するとの想定であり、その期間に終了することが望ましい）については、46 県が期間内に作業が終了する計画を作成することができたが、１県は人員不足によりできなかったと回答した。

・ 疫学関連家畜となる可能性のある家畜が存在する農場 15 戸の立入調査（１日以内）については、全ての県が期間内に作業を終了する計画を作成することができた。

・ 疫学関連家畜となる可能性のある家畜を特定するための疫学調査を迅速かつスムーズに行うために実施している取組として、農場ごとの疫学関連情報（家畜の導入元・出荷先、取引業者）の平時からのカルテ・データベース化、発生（疑い）農場で得られた疫学関連情報（調査票等）の写真送信等が挙げられた。

（今後の対応）
・　発生農場の疫学調査は、まん延防止の観点から大変重要であり、なるべく早期に終了できるよう、引き続き、飼養衛生管理基準に基づく訪問者記録を徹底するよう指導するとともに、平時からの農場ごとの疫学関連情報のカルテ化等を推進する必要がある。

エ　派遣職員（県職員以外の者に限る）の確保

・ 県内の市町村、農協等に県が派遣を依頼するに当たり、派遣依頼先ごとの人数の配分など事前協議ができていない県が 32 県あった。

・ 民間獣医師を活用すると回答した 29 県のうち、派遣元との調整が済んでいない県が５県あった。

（今後の対応）
・　人員の確保については、引き続き、派遣要請先との事前調整を十分に行い、発生時の協力体制の構築に努めるとともに、想定される派遣要請先ごとに発生時の役割分担等を調整しておく必要がある。

オ　防疫作業の班編制

・ ２つの発生事例の両方又はいずれかの班編制の作成において、３時間以上（５時間未満）を要した県が９県あった。

・ 農場の飼養規模や畜舎構造等をもとに、殺処分及び保定に必要となる人員、資材等を算出するための標準的な積算基礎を定めていないと回答した県が、12 県あった。

・ 農場の飼養規模、処理施設の処理方法や能力をもとに、死体・汚染物品の処理に必要となる人員、資材等を算出するための標準的な積算基礎を定めていないと回答した県が、11 県あった。

・ 実際の農場内作業は行わないものの、農場内作業を統括し県本部との連絡調整を行う班（管理班等）を設置していない県が４県あった。

・ 各班の作業のマニュアル等を定めていない県が 14 県あった。また、マニュアル等を定めていても、各班のリーダーとなる者が発生時に自らが実施する予定の作業を把握できていないと回答した県が６県あった。

・ 管理班等や消毒ポイントの運営等に従事する職員について、約 20 時間の連続勤務等、長時間勤務を想定している県が散見された。

・ 班を入れ替える際に要する時間を考慮していない県が散見された。

（今後の対応）

- 班編制の作成は、飼養状況や畜舎構造を確認した先遣隊からの意見等も踏まえ、防疫措置の具体的な方法を決定する作業であるため、必然的に一定の時間を要するが、その時間を短縮するため、あらかじめ、一般的な畜舎構造等毎に防疫措置方針を決定しておく、農場の飼養規模、と殺方法等ごとに、必要な人員や資材の標準的な積算基礎を定めておく等の取り組みを行う必要がある。
- 防疫作業従事者の心身の健康維持に配慮し、労働時間・シフト体制を検討する必要がある。
- いずれの時間帯にも、農場内作業を統括し県本部との連絡調整を行う班（管理班等）を必ず設置するよう、人員確保や体制構築に努める必要がある。
- 各班のリーダーになることが想定される者は、平素から、リーダーになることを自覚し、作業に習熟するよう努める必要がある。
- 各班の作業に習熟した従事者を確保することは困難であることから、各班の作業を解説したマニュアルをあらかじめ作成しておくこと等により、発生時に円滑に防疫措置が実施できるよう準備しておく必要がある。

３．まとめ

今回、各県とも、演習１において、緊急通報時の初動対応である農場立入り・異常牛の病変部位の撮影・農場の疫学調査を、演習２において、基本的な資料（人員や資材等の数量の算出、消毒ポイントの設置場所の選定）の作成を、滞りなく実施することができた。

演習１については、今回、夜間や薄暗い畜舎を想定し、暗所での写真撮影を実施したが、引き続き、このような状況下でも適切に撮影できるよう準備しておく必要がある。また、今後、本病の好発部位の写真を鮮明かつ不足無く撮影すること、飼養状況が判断可能な情報を収集することに加え、迅速性を一層向上させる必要がある。

演習２については、より具体的な防疫作業をイメージできるよう、今回は、防疫作業の班編制（各班ごとの人数割り振り及びシフト体制）の作成を実施した。防疫作業計画策定者は、平素から、防疫作業に利用可能なツール（各県や国の備蓄防疫資材、発生時に購入することとなる資材、焼却施設等）及び人員の把握・確保に努めること、一般的な畜舎構造等ごとに防疫作業方針をあらかじめ決定しておくこと等により、防疫作業従事者の健康も考慮した現実的な防疫作業スケジュールを、円滑かつ的確に作成できるよう訓練しておく必要がある。

また、全国一斉防疫演習の機会を有効に活用し、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ること、通常業務において不足する点を補完すること等に努めることが重要である。