

# 平成 28 年度口蹄疫防疫演習の結果と検証の概要

## 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 28 年 2 月 6 日～2 月 24 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するとともに、家畜の飼養状況等に関する疫学調査等を実施。

(演習 2) 現場で口蹄疫を否定できず、動物衛生研究部門に検体を送付することが決定したと想定し、疑似患畜確定までに必要な「発生想定農場における防疫措置及び発生状況検査等を実施するために必要な人員及び資材の算定」及び「必要な人員及び資材が確保できない場合の対応検証」を実施。

## II 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)

#### (1) 選定した農場の概要

民間農場：29 県、県試験場：11 県、農業学校等：7 県  
飼養頭数：4～830 頭 (平均 106 頭)

#### (2) 農場への立入調査・写真撮影について

##### ①実施人数等

- ・農場調査を行った人数：平均 3.8 人 (2～8 人)  
多くの県が各マニュアル等で決められた人員数で実施。
- ・農場内への立入人数：平均 3.1 人 (1～6 人)
- ・見学者 (現場確認、課題収集者) 数：平均 2.3 名 (0～15 人)

##### ②異常牛の写真撮影：全ての部位を撮影 44 県、一部が不足 3 県

全ての県で本病の好発部位は概ね撮影されており、画像の鮮明さ (被写体の大きさ、明るさ、ピント等) についても判定可能であったが、一部の県で下顎の歯床 (歯茎部) 及び個体確認の為の耳標の撮影漏れがみられた。

##### ③畜産主務課への資料 (画像等) 送付方法

- ・農場最寄りの出先機関から送付：1 県

- ・家保へ帰庁後、畜産主務課へ送信：3 県
  - ・農場から直接、畜産主務課へ送信：5 県
  - ・農場から直接、家保へ送信し、家保から畜産主務課へ転送：38 県
- ※多くの県で手書きの調査票も画像化して送付。

#### ④電波が届かない場合の送信方法のマニュアル化

マニュアル化済：10 県（具体的な送信方法は下記のとおり）

- ・農場外にいる補助員が通信可能な場所で送信：2 県
- ・農場のパソコンの利用もしくは電波の届く場所に移動して送信：3 県
- ・最寄りの県事務所等から電子メール等で送信：3 県
- ・追加派遣の防疫員にタブレット端末を渡す：1 県
- ・1 名がタブレット端末を持って家保に帰る。途中で送信可能な地点があれば、必要に応じて送信：1 県

#### ⑤昨年度の演習結果を踏まえた対応

○画像送信手段等の改善による円滑な送付：19 県

- ・機器の選択（Wi-Fi、タブレット、等）及び操作方法の平準化
- ・画像送付用プレートの事前作成（部位説明等を予め記載）
- ・無線機の使用による撮影班と送信班の意思疎通
- ・タブレットやクラウドを使用した画像送付前の画像確認

○撮影時の工夫：15 県

- ・撮影マニュアルの作成、研修の事前実施
- ・照明機材（リングライトや投光器等）の使用
- ・成功しやすい撮影条件の確認（連写機能等の使用）
- ・オートフォーカスをスポット形式に変更
- ・優良事例写真の事前確認

#### ⑥明らかとなった課題

- ・保定技術の不足、保定人員の不足、人員の選定
- ・鎮静剤使用可否の判断：協力を得た畜主への配慮
- ・牛床、牛体の汚れ
- ・カメラレンズの曇り、汚れ
- ・カメラの設定条件、撮影方法の統一性
- ・牛舎の構造、日時等による照度不足
- ・必要な撮影部位の認識に差
- ・資料（画像）送付方法の理解不足
- ・セキュリティ強化のため、情報送付及び取込作業が煩雑化
- ・送付前の画像選択方法（小さい画面では見にくい）
- ・電波が届かない地域やネットワーク故障の際の対応
- ・多頭数の臨床検査を想定した器具物品（体温計、消毒用バケツ）の準備不足
- ・農場外待機職員等との意思疎通（連絡調整）
- ・農場主からの聴取不足、情報の記載漏れ
- ・膨大な疫学情報の収集方法
- ・発生状況や進捗状況の連絡不足

- ・再三にわたる立入者への連絡（作業中断）
- ・資料送付完了等の確認不足

#### ⑦改善すべき点について

あり：40 県（主な項目は下記のとおり）、なし：7 県

- ・撮影技術の向上及び時間の短縮
- ・家畜の保定技術の向上、必要に応じた鎮静剤使用の検討
- ・画像送信方法、通信手段及び機器、画像確認方法の更なる改善
- ・撮影漏れの防止対策：模範例を添付したマニュアル作成等
- ・マニュアルの改正（立入必要人員数の再検討）
- ・効率的な作業手順（優先順位）の設定
- ・災害ネットワーク等の利用など、複数の受信体制の確立
- ・現場への連絡体制（頻度やタイミング）の再検討

#### ⑧立入検査及び資料（画像等）送付に要した平均時間

- ・写真撮影及び画像送付に要した時間：85 分
- ・農場到着から立入検査終了までの時間：121 分
- ・立入開始後、全ての資料が動物衛生課に報告されるまでの時間：262 分

#### （今後の対応）

写真撮影及び画像送付の手法・使用機材の性能等については、年々向上しており、画像の質の向上や送付時間の短縮に繋がったと考えられる。農場・家保・県庁・国でのやり取りは初動防疫を円滑に実施する上で不可欠であり、引き続き、無線通信や移動通信手段などの活用により、リアルタイムでの迅速な情報伝達体制を確保する必要がある。一方、一部の県で撮影部位の不足やブレ等が認められたことから、模範例を添付したマニュアル等の整備とともに、地域の演習や研修会、病性鑑定等を通じた撮影・保定技術の訓練により、撮影漏れの防止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）発生想定農場及び地域の設定

#### ①想定農場の選定理由（複数記載可）

- ・偶蹄類家畜の密集地域であること：30 県
- ・大規模農場であること：14 県
- ・演習への協力が得られること：6 県
- ・地域の標準的農場：5 県
- ・家畜や人の出入りが多い農場（畜主が人工授精師等）：3 県
- ・立地条件（起伏に富む地形、狭小、ふれあい牧場隣接）：3 県
- ・飼養形態、牛舎構造：3 県
- ・演習歴がない：2 県
- ・離島：1 県

## ②発生想定農場の飼養頭数

- ・ 初発農場：平均211頭（5～1,586頭）  
乳用牛飼養農場26県、肉用牛繁殖農場：11県、肉用牛肥育農場：4県、  
肉用牛一貫農場：3県、県試験場：2県、農業学校：1県
- ・ 続発農場：平均98頭（8～589頭）

## (2) 必要な人員、資材等の算定について

### ①必要人員・資材等算定のための積算基礎について

標準的な基礎を作成済：32県、未作成：8県、その他：7県（一部作成済、地域演習の際に検討等）

### ②畜舎構造や立地条件等、飼養頭数以外の要因についての検討

検討：28県（内容は下記のとおり）、未検討：19県

- ・ 敷地面積を考慮した算定：10県
- ・ 埋却地の面積や距離などにより班や人員、重機を増やした：10県
- ・ 畜舎数を考慮した班編成、重機数算定：6県
- ・ 畜舎構造を考慮した重機の使用可否、作業工程の見直し：4県
- ・ 飼養形態（繋ぎ飼い、パドック等）：3県
- ・ 共同堆肥舎、積雪、想定される汚染物品の量、通行遮断場所：各1県

### ③防疫作業に必要な人員について

- ・ 県職員のみで確保：2県、県職員以外からの応援を想定：45県
- ・ 応援が必要な理由  
家畜防疫員の不足：3県、家畜防疫員以外の作業人員の不足：11県、  
両人員が不足：24県、その他（保定、オペレーター）：7県
- ・ 発生想定農場の防疫作業に必要な家畜防疫官(員)応援数：平均20名（0～214名）

### ④自衛隊への応援依頼について

○協力依頼が必要と想定：6県、不要と想定：41県

○想定される自衛隊へ協力依頼するタイミング（自衛隊と未調整のものを含む）

- ・ 患畜又は疑似患畜確定時、防疫措置開始時点：9県
- ・ 続発農場確定後：3県
- ・ 殺処分終了後（清掃開始時）：3県
- ・ 検体送付決定時点：3県
- ・ 大規模農場での発生時点、人員不足確定時点：各1県

○自衛隊に協力を希望する業務内容

- ・ 処分畜および汚染物品の運搬：11県
- ・ 埋却作業：10県
- ・ 消毒作業：9県
- ・ 清掃作業：5県
- ・ 殺処分の補助：4県
- ・ 資材運搬、記録：各1県

⑤防疫作業に必要な資材について

- 事前に調達先を把握済：47県、把握していない：0県
- 防疫措置開始までの資材調達が可能：26県、困難：9県、不明：12県
- 調達困難又は不明な資材
  - ・鎮静剤(キシラジン)等、動薬販売業者へ発注する薬剤：9県
  - ・パワーショベル輸送用トラック：1県
  - ・立入検査で使用する車両：1県
  - ・豚殺処分用の注射針：1県
  - ・動力噴霧機、重機類：3県
  - ・杭：1県
  - ・発生農場の作業者の下着：1県

⑥発生状況確認検査について

- ・必要な人員数：平均88名（最少2～最大781名）
- ・半径1Km以内の立入検査計画：全県1日以内で終了
- ・立入検査に必要な人員の確保
  - 県職員で対応：33県、応援が必要：14県
- ・応援が必要な理由
  - 家畜防疫員の不足：7県、家畜防疫員以外の人員不足：3県、両方が不足：1県、
  - その他（市町村に農家案内、団体に保定を依頼）：4県
- ・応援が必要な家畜防疫官（員）数：平均7名（0～39名）
- ・家畜防疫官（員）以外の応援必要数：平均4名（0～50名）

⑦疫学関連調査について

- ・必要な人員数：平均12名（最少1～最大90名）
- ・専属の家畜防疫員の充当：可能35県、不可：12県
- ・疫学関連家畜飼養農場への立入調査
  - 1日に対応可能：40県、1日以上が必要：7県
- ・立入検査に必要な人員確保
  - 県職員で対応：24県、応援が必要：23県
- ・応援が必要な家畜防疫官（員）数：平均8名（0～45名）
- ・家畜防疫官（員）以外の応援必要数：平均3名（0～30名）

⑧人員確保全般について

- 作業協力に関する派遣元との事前協議
  - ・事前協議又は協定締結済（具体的な人数割り振り済）：6県
  - ・依頼先は確保済（人員割り振りは未実施）：28県
  - ・必要人員数検討済：8県、県職員のみで対応：2県
  - ・その他（地域演習や連絡会議を活用した検討等を実施）：3県
- 民間獣医師の活用
  - ・家畜防疫員として活用：12県
  - ・家畜防疫員に任命せず活用：14県
  - ・活用を想定せず：19県
  - ・その他（発生状況に応じて検討）：2県

○民間獣医師を活用しない理由

- ・活用せずに対応が可能：10県
- ・雇用体制の未調整：1県、
- ・獣医師会等との未調整：3県
- ・その他（大動物民間獣医師の絶対数不足）：8県

⑨発生農場の防疫措置について

- ・班の編制に要した時間  
1時間以内：9県、1～3時間：29県、3～5時間：8県、  
5時間以上：1県（マニュアルによる積算に加え、畜舎構造や気象条件を考慮）
- ・リーダーの配置  
習熟したリーダーを配置可能：34県、不可能：13県
- ・リーダー人員の育成  
県でリーダー育成研修を実施：28県、未実施：19県
- ・農場内作業の統括・連絡調整  
担当班又は担当者を設置：38県、未設置：9県
- ・保定作業従事者  
作業習熟者を充当：27県、習熟者以外で対応：20県

⑩明らかとなった課題

- ・備蓄資材の一部に不足、緊急の購入が困難（特に鎮静剤）
- ・高病原性鳥インフルエンザ対応と異なる動員計画（発生状況確認検査、疫学関連調査等）
- ・県独自のシステムと家畜防疫マップの登録データの整合性
- ・家畜防疫マップを使用したデータ作成に時間、不具合等
- ・飼養形態（繋ぎ飼い、パドック飼育、肥育牛等）ごとに異なる動員
- ・立地条件（狭小な道路、離島等）

⑪課題への必要な対応

- ・備蓄計画の見直し、動物用医薬品販売業者等との連携
- ・農場密集地における計画作成（地域毎の計画見直し）
- ・防疫マップシステム及びデータの定期的更新
- ・保定作業者の確保
- ・立地条件（狭小な道路、離島等）を考慮した資材・人員運搬方法の検討

（今後の対応）

- ・今回は、
  - ① 発生想定農場について、多くの県で密集度、飼養規模、立地条件等、それぞれの課題を勘案して選定していたほか、
  - ② 人員及び資材の算定についても、飼養頭数のみならず、敷地面積や埋却地への距離、畜舎数、畜舎構造等の条件を考慮するなど実践的な演習が行われたと考えており、引き続き、今回の演習等を通じて県毎に課題を抽出し、防疫体制や次回以降の演習に役立てることが重要である。
- ・最も不足が懸念される鎮静剤（キシラジン等）については、大規模発生時に備蓄量を大

きく上回る量が必要となる場合が多く、必要量の迅速な手配も困難性が高い。動物用医薬品販売業者との連携とともに、備蓄量の拡大等について検討する必要がある。

- ・ 農家密集地域での発生時には、発生状況検査及び疫学関連家畜の調査対象が数百戸にのぼることが予想され、その際に必要な農家案内役（市町村・団体等）、車両、家畜防疫員(官)の大幅な不足が予想されるため、事前の対応方針策定が重要である。

### (3) 前回の演習以降に改善した点

#### 【立入関係】

- ・ 必要機材等（Wi-Fi、タブレット、照明機材、無線機、クラウドサービス、ビデオ通話アプリケーション等）の使用による画像撮影および通信手段の改善
- ・ 送付前のタブレットによる画像確認・選別
- ・ デジタルカメラの機能活用（連写機能、フォーカス機能等）
- ・ 撮影チェックシートやアングルシート、送信リスト、優良事例画像集の事前作成
- ・ 演習未経験者による実施
- ・ 持ち運び可能な簡易枠場の使用
- ・ 牛保定作業の研修実施
- ・ 農場立入人数の変更、役割分担の明確化

#### 【人員・資材確保関係】

- ・ 新たに作成したマニュアルや計算シート（人員配置や資材入手計画等）による円滑な試算
- ・ 農場所所有の重機、機材等の確認・整理
- ・ 離島対応のための人員対応案作成
- ・ 飼養規模別の最大動員数及び必要機材数の整理

## 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、必要人員・資材の算定を滞りなく実施することができた。

昨年度の演習では、カメラの取扱い及び写真撮影の具体的な方法について特に詳細に実施したこともあり、演習1では使用機器（デジタルカメラやタブレット、照明機器等）の性能、送信方法（Wi-Fiやクラウドシステム等）について対応の向上が確認された。

引き続き、通信手段及び機器、画像確認方法等について改善するとともに、模範例を添付したマニュアル作成等により、適切かつ迅速な写真撮影が行えるよう準備しておく必要がある。

演習2（机上演習）では、検体送付が決定した後、疑似患畜決定までに行う「発生想定農場における防疫措置及び発生状況検査等を実施するために必要な人員及び資材の算定」及び「必要な人員及び資材が確保できない場合の対応検証」に特化して実施したところ、各県とも地域の実情を勘案した発生想定と、畜舎構造や立地条件等の要因を考慮した算定を実施しており、より実践的な演習を自発的に実施する傾向が認められた。

今後も引き続き、人員・資材の算定に利用可能なツール（積算基礎、事前協議・協定等）の準備とともに、地域の演習・研修等の継続により、円滑かつ的確に人員及び資材の算定及び供給が可能とな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。