

ブラジルにおける鳥インフルエンザ発生時の 市町村単位のゾーニング適用に係る評価報告書（概要）

2024 年 5 月 21 日
消費・安全局動物衛生課

1 背景

- (1) 2023 年 5 月、ブラジル当局より、同国から我が国向けに輸出される生きた家きん、家きん肉等について、通報対象鳥インフルエンザ（以下「NAI」：高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）及び低病原性鳥インフルエンザ（LPAI）を指す。）のゾーニング単位の州から市町村への縮小要請があった。
- (2) このため、ブラジルに対し市町村単位の NAI ゾーニングを適用した場合に、同国から我が国向けに輸出される上記物品を介して同病が我が国に侵入するリスクについて、質問票の送付等を通じた情報の確認及び現地調査（2024 年 2 月）を基に、定性的評価を実施した。

2 評価事項

(1) ブラジルにおける市町村の概要

ブラジルにおける市町村は、州の下位行政単位である。市町村の面積は州によりばらつきがあるが、家きん肉等の主要な生産州における市町村の平均面積は、HPAI 発生時に設定される発生農場周囲半径 10km のコントロール区域を包含できる面積である。市町村数は 5,570 である。

(2) ブラジルにおける家畜衛生体制

①中央政府及び地方政府

農畜産省（MAPA）の 5 つの事務局のうち、動植物衛生事務局（SDA）が家畜衛生及び公衆衛生を担当している。SDA はさらに 7 つの部局に分かれており、そのうち動物衛生局（DSA）が家畜衛生を、動物製品検査部局（DIPOA）が公衆衛生をそれぞれ担当している。

【公衆衛生】

SDA 及びその直轄組織である DIPOA は、国際貿易及び州間貿易を目的とした全ての食用、非食用の動物製品について、と殺、食肉処理、加工処理及び衛生証明書発行といった全ての生産段階を管轄する。

DIPOA は動物製品検査サービス（SIPOA）及びローカル連邦検査サービス（SIF）を有する。SIPOA は、各管轄地域内の施設を DIPOA のガイドラインに従って管理し、また、SIF の活動の評価とフォローアップを行う。SIF は現地の検査ユニットであり、DIPOA に登録されていると畜場及び動物製品製造業者に組織されている。SIF のメンバーには公的獣医師等が含まれ、施設の監視、DIPOA が発行するガイドラインや規則に従った公的

チェック、証明書発行、と畜前後検査を担当する。SIF の検査対象施設は 3,281 あり、全ての食鳥処理場には SIF が常駐している。

【家畜衛生】

家畜衛生については、国レベルでの調整を DSA が管轄している。さらに MAPA は各州に技術的及び行政的機能を持つ地域事務所として、連邦農業監督局（SFA）を所有している。

各州政府は、家畜衛生対策の実施に特化した技術的及び行政的自治権をもつ州獣医サービス（SVS）を組織する権限がある。州内での家畜衛生に係る活動の直接の責任は SVS にあり、SVS の活動は、SFA を通じ MAPA にも監督されている。SVS は中央ユニット、地域ユニット、地方獣医ユニット（LVU）により構成され、さらにコミュニティサービスオフィス（CSO）、分析及び診断施設等により補完される。SVS の家畜衛生サービスは LVU により実行され、中央ユニット及び地域ユニットが各地域における活動を調整し、コントロールする。

②検査診断施設

MAPA は 6 つの公的検査機関及び公的検査を行うための認証検査機関のネットワークを有する。LFDA-SP（BSL3 施設）は、NAI の公的診断施設である。さらに、LFDA-RS 及び LFDA-PE はアクティブサーベイランスのスクリーニング検査を実施しているが、検査で陽性が出た場合、以降の分析は LFDA-SP で実施される。LFDA-MG（BSL3 施設）では次世代シーケンサーによる全ゲノム解析が実施される。検査結果は、システムを通じて検査分析を依頼した公的獣医サービス（SV0）へ通知される。

（３）家きん及び家きん製品の平時の管理

①農場におけるバイオセキュリティ

国家家きん衛生プログラムに、1,000 羽以下の鳥類飼養施設を除く施設の管理方法が定められており、バイオセキュリティの遵守と登録が義務付けられている。施設の登録及び監査は SV0 により行われなければならない。登録された養鶏場の所在地、鶏舎数及び飼養羽数、SVS による定期的な立入り検査時のバイオセキュリティ遵守状況等の情報が、SVS によりシステムに記録される。

対象となるのは、育雛農場、肉用鶏農場、採卵鶏農場及び観賞用の鳥であり、鳥の種類は鶏、うずら、きじ、ほろほろ鳥、七面鳥、あひる、まがも、がちょうである。

登録を受けるには、防鳥ネットの設置などによる外部環境との隔離、ペット飼育禁止、出入り口における車両消毒等のバイオセキュリティ対策が求められる。

1,000 羽以下の鳥類飼養施設に対しても、遵守されるべき基本的なバイオセキュリティ基準が示されており、登録の要否は州によって異なるが、主要な日本向け家きん肉輸出州であるサンタカタリーナ州は飼養羽数に関わらず、登録が義務付けられている。なお、1,000 羽以下の鳥類飼養施設は、施設から製品を輸出することはできない。

②トレーサビリティ（生体、家きん肉）

農場における家きんは、群及び疫学的単位（センター）により区分されており、農場内のすべての群及びセンターの出入り記録、動物技術的指標、健康履歴、ワクチンや投薬歴等の情報がトレースできる。

ブラジル国内では、犬猫を除く全ての動物の移動には SVS により発行される動物移動許可書（GTA）が必要であり、農場情報、報告対象疾病発生の有無、ワクチン接種記録及び発行獣医師による臨床検査所見が記載される。重要疾病の発生などにより、GTA の発行が停止されることがある。

また、食鳥処理場及び食肉処理施設は鶏群ごとのトレースが可能になるよう、生産システム及びトレースシステムを保有しなければならない。また、査察可能な記録を作成し、全ての販売記録を保存しなければならない。施設におけるトレーサビリティシステムの実行と有効性は、公的機関により評価される。事業者は、製品の受け取り、製造、出荷の全ての段階におけるトレーサビリティが確保された状態でのみ商品の販売が可能である。

③動物由来製品の移動に関する規則

動物製品及びその原材料の移動は、輸送前後に車両等を消毒、洗浄しなければならない、また適切な温度管理が必要である。

国際貿易を目的とする動物製品については、DIP0A に登録された施設で製造される製品である必要があり、輸出先国との間で定められた要件を満たす場合のみ、輸出することが出来る。

（４）食鳥処理場及び食肉処理施設の認定要件等

①施設認定

関係法令により、食鳥処理場及び食肉処理施設における構造要件や衛生要件が定められており、生産能力や製品を考慮した目的に対し適切に設置され設備が整っていない限り、操業してはならないと規定されている。

②輸出向け施設の認定

輸出を希望する施設は、申請書を DIP0A へ提出し、DIP0A は輸入国の要件を満たすかを確認する。確認後、DIP0A は輸入国当局に施設の登録申請をすることを許可する。輸入国が施設を認可した後に、DIP0A はその施設をシステムに登録し、施設は二国間で合意された衛生証明書様式にアクセス可能となる。施設認定権限がブラジルにある場合は、DIP0A が輸入国の要件を満たすか確認した後に、輸入国に通知する。

施設が輸入国の要件を遵守しなかった場合、認可の停止や取り消しとなることがある。食鳥処理場は SIF により常時監視され、それ以外の食肉処理施設等は定期的に監査を受ける。

(5) 輸出について

①農場から食鳥処理場への移動

農場から食鳥処理場へ生体を移動する際には、SVS 又は SVS の認定した獣医師により発行される GTA 及び動物衛生獣医師 (MVS、農場の衛生管理を担当する民間獣医師) により発行される衛生広報 (SB) が必要となる。MVS はブラジル及び輸入国の条件に従い、鶏群ごとに群の記録や検査機関の結果、臨床検査に基づき評価を実施し、出荷前 72 時間以内に SB を発行する。SB を伴わない鶏群はと殺禁止である。SB には、通報疾病の発生の有無 (出荷前 1 年) や飼養期間における疾病の兆候の有無について記載されなければならない。食鳥処理場から製品が出荷される際の衛生証明書は、食鳥処理場へ輸送された際の GTA 及び SB に基づき発行される。

食鳥処理場は、と殺スケジュール、SB、SV0 による鶏群の監督履歴、GTA 等を SIF へ提出しなければならない。

②輸出検疫 (食鳥処理場における検査)

食鳥処理場において、SIF がと殺前後検査及び衛生証明書の発行を行っている。

と殺前検査について、書類審査はと殺前日に行われ、ロット毎の SB やと殺スケジュール、サルモネラ検査結果を含む情報が施設から SIF に提供され、評価される。SB は、疫学情報、検査機関による診断、臨床症状等について確認・評価される。書類審査及び臨床検査は、SIF チームの長である連邦査察官 (AFFA-MV) や SIF の獣医師 (MV) により実施され、許可がでた場合のみと殺可能となる。

食鳥処理場において特定症状が認められた場合等には、SIF は LVU、SIPOA の長及びその食鳥処理場を管轄する部局に即時に通報する。アクティブサーベイランスは、SV0 から指示があった場合、DSA がガイドラインを事前に作成し、サンプリングが実施される。

と殺後検査はアシスタントにより行われるが、最終的な評価は公的獣医師により決定される。

③衛生証明書の発行 (輸出検疫) について

衛生証明書は、製品の国内又は国際移動の際に発行され、以下の書類が含まれる。

- ・国際衛生証明書 (CSI) : 国際貿易を目的とした製品に発行される証明書。最終的に輸出される製品に対し、最終加工施設において発行される。
- ・国内衛生証明書 (CSN) : 国内で流通する製品に発行される証明書。
- ・動物製品宣言 (DCPOA) : 別の衛生証明書を発行するにあたり、製品が衛生的、技術的及び法的要件を満たすことを証明するための書類。
- ・移動許可書 (GT) : 国内で流通する製品が、衛生的、技術的及び法的要件を満たしていることを示す証明書。

CSI、CSN 及び GT は SIF、証明書センター (CC) 又は国際農業サーベイランスユニット (VIGIAGRO) (いずれも MAPA の下部組織) により発行され、DCPOA は施設により発行

される。

施設は、衛生証明書の発行当局に対し、必要となる要件を担保する書類及び DCP0A を提供し、衛生証明書や移動許可書の発行を依頼する。当局により要件を満たしていることが確認された場合のみ、衛生証明書や移動許可書が発行され、施設は製品を移動することが出来る。特に CSI は、AFFA-MV がサインする。

④食用殻付き卵の輸出検疫

輸出を希望する農場もしくは農場を管轄する企業が SIF に対して検査を依頼し、SIF は輸出先国の要件が満たされているかを確認する。確認がとれた場合、農場は DCP0A を発行し、MAPA の下部組織である CC に衛生証明書の発行を依頼する。なお、DCP0A はシステムで発行され、輸出希望農場や施設が日本向け輸出停止地域に所在する場合、システム上で DCP0A や衛生証明書の発行が停止される。

(6) 輸入動物検疫

VIGIAGRO が輸入動物検疫を担当し、書類審査、現物検査、必要に応じ精密検査を実施する。生体の家きんの輸入は、ブラジル当局の指定農場からの輸入のみ可能。輸入後は、MAPA 認定検査施設における PCR 検査等が実施され、陰性であった場合のみ国内移動が許可される。

(7) NAI に係る法令

ブラジルにおいても我が国同様、家畜衛生に関する規則・法令が整備されており、NAI に関しては、国家家きん衛生プログラム、サーベイランス、防疫措置、農場登録等に関する規則・法令が整備されている。

(8) 診断方法

パッシブサーベイランスではスワブサンプルを用いて PCR、ウイルス分離、シーケンス、病原性や亜型の判定を行う。アクティブサーベイランスでは血清サンプルを用いた抗体検査を行い、陽性の場合スワブサンプルを用いた分子検査を行う。

NAI の公的診断施設である LFDA-SP は 2016 年以降、鳥インフルエンザ及びニューカッスル病の WOAH レファレンスラボラトリーとして認定されている。

(9) サーベイランス

①パッシブサーベイランス

関係法令に、ブラジル当局に通報する義務のある疾病が規定されており、疫学状況や公的な措置の必要性からカテゴリー 1 から 4 に分類される。NAI を含むすべての鳥インフルエンザは疑いのある時点で通報が義務付けられるカテゴリー 1 に分類され、全ての鳥類における発生が通報対象である。

通報義務は全ての市民及び動物疾病診断に関わる専門家に課され、通報義務を怠った

場合の罰則は、SVS により、州ごとに定められている。

致死率や臨床症状等が通報基準に当てはまる場合、通報者は SV0 に必要な情報を提供する。通報を受けた SV0 は、12 時間以内に現地へ立入り臨床検査を実施し、患畜の可能性があると判断された場合、サンプリングと検査機関での PCR 検査を行う。なお、ブラジルでは簡易キットによる現地における検査は行っていない。

疾病の発生が確定した場合、WOAH への通報及び、第 3 国との規定に準じ、第 3 国への通報が行われる。また、DIPOA は、発生により輸出が停止される国に対する衛生証明書の発行を停止する。

②アクティブサーベイランス

アクティブサーベイランスは、MAPA、関係省庁及び関係団体の協力のもと策定された「AI、ND サーベイランス計画」に基づき、以下の通り実施されている。

商用施設におけるサーベイランス

対象は、鶏、七面鳥、あひる及びうずらを 1000 羽以上飼育している商用農場であり、ブラジル全体を、地理的要因、生産状況、行政的要因から 7 つの地域に分けサーベイランスを行う。農場は、畜種の感受性、生産サイクル等に応じリスク分類され、ハイリスクの農場の数に応じ、検査対象農場数が決定される。

サーベイランスは、渡り鳥が渡来しない 6 月から 11 月に重点的に実施されるが、これは、渡り鳥との接触がない時期の方が、農場における感染が検知可能であるからとされている。

自家消費用の農場におけるサーベイランス

渡り鳥との接触の可能性が高い地域における自家消費用の農場におけるサーベイランスは、以下の 4 つの基準に基づいて、サーベイランスを実施する地点のリストが作成され、実施される。

- AI 伝播の重要な役割をもつカモ目、チドリ目等の存在
- 北半球からくる渡り鳥の存在
- 鳥の飼養農場の密度
- 商用農場が存在する地域

③野生動物サーベイランス

家きんと同様、全ての野鳥において疑わしい事例が確認された場合、SV0 へ通報することが義務付けられている。アクティブサーベイランスは、無症状の野鳥を対象として、教育機関、研究機関、環境保護機関等が監視、サンプル採取を実施している。MAPA は、通報フローや MAPA の検査機関へのサンプル送付方法などを示したガイドラインを提供している。

野鳥で HPAI が確認された場合、環境当局の許可を得て、SV0 は臨床症状を認める野鳥

のみの殺処分、死体等の埋却等の措置を講じる。さらに、周辺地域における死亡鳥の検査が実施される。さらに SV0 は、発生地の半径 10km のあらゆる鳥類を飼養する農場、家きん農家、家きん飼養施設について立入調査を行う。臨床的及び疫学的調査がハイリスクの農場、エリアに対し実施され、臨床症状を呈している鳥の通報について注意喚起される。HPAI の臨床症状が確認された場合、サンプルが採取される。

④サーベイランス結果

パッシブサーベイランスについて、2022 年までの検査結果はすべて陰性であったが、2023 年 5 月に野鳥において初めて HPAI 感染が認められた。

アクティブサーベイランスについて、2023 年 1 月～7 月の検査結果は、HPAI 以外の鳥インフルエンザについて一部陽性であったが、HPAI はすべて陰性であった。

(10) NAI 発生への対応

①緊急事態国家システムの発動

MAPA は関係法令に基づき、緊急時対応計画を作成し、緊急チームを組織する責任を持つ。さらに MAPA は緊急事態国家システム (SINEAGRO) を設立しており、緊急疾病発生時は、本システムが発動する。SINEAGRO は、政治、行政レベル (農水大臣が指揮)、戦略レベル (SDA が指揮)、戦術レベル (DSA が指揮)、実行レベルで構成され、実行レベルの活動は、臨時で組織される動物衛生緊急オペレーションセンター (COEZ00) により実施される。COEZ00 は SVS と MAPA により組織され、特に SVS は現場活動の管理と実行を担う。

緊急事態の規模が大きい場合、SINEAGRO は、防衛省や地域開発省、環境省、健康省及び司法省からも協力を得ることが出来る。

②制限区域の設定と各区域における措置

原則として、発生施設の 3km 圏内が周辺区域、3km から 10km 圏内がサーベイランス区域として設定される。発生施設では、殺処分、死体や畜産物の処分、施設の清掃や消毒等が行われる。周辺区域及びサーベイランス区域では、移動制限や立入調査等が行われる。このほか、10km から 25km 圏内が保護区域として設定され、必要に応じて防疫措置を講じることが可能となっている。区域は、地理的要因や生産農場の特徴、動物の密度等により縮小、拡大可能であり、COEZ00 により決定される。

③立入調査 (アクティブサーベイランス)

立入調査は、周辺区域では 3 日毎に、サーベイランス区域では 7 日毎に区域内の鳥を飼養するすべての施設に対して実施され、臨床検査及び施設における鳥の飼養状況が確認され、疾病の臨床兆候や早期通報義務、課される防疫措置について指導が行われる。サンプリングは、臨床症状を呈している鳥のみに対し行われる。

④自家消費農場における発生への対応

商用農場と同様、鳥の殺処分及び施設の清掃及び消毒が行われるが、移動制限等その他の措置は必ずしもすべては講じられない。鳥の飼養密度や発生事例の疫学的状況に応じ、立入検査が行われることがある。発生地域では、バイオセキュリティ強化や早期通報を促す啓蒙キャンペーンが実施される。

(11) ワクチンポリシー

関係法令に基づき、AI の予防的ワクチン接種は国内で基本的に禁止されており、疾病の発生確認、疫学状況の評価及び分析をもとに DSA の承認を得た場合にのみ実施できる。

緊急予防接種は緊急時対応計画に記載されており、疾病発生、ワクチンの量的及び質的な見積もり、疫学状況及び生産システムを DSA が分析した上で、接種可能である。

3 まとめ

(1) 評価結果

ブラジルにおいては、

- ① NAI の発生予防、早期摘発及び封じ込めのための家畜衛生体制が整備されている。
- ② NAI の緊急対応計画が整備されており、NAI が発生した場合であっても、迅速かつ適切に防疫措置が講じられれば、発生が、発生農場周囲に設定される周辺区域及びサーベイランス区域内に封じ込められる可能性が高い。
- ③ 家きん肉の最終製品から由来農場を特定可能な仕組みが整備されており、発生市町村由来の製品が誤って我が国向けに輸出される可能性が低い。
- ④ 生産農場から衛生証明書の発行に至るまで、NAI ウイルスに汚染されている家きん肉等が我が国向けに輸出されるリスクが低減される措置が講じられている。

と考えられた。

このため、ブラジルにおける NAI の発生時に、ブラジル家畜衛生当局から提供される情報により、迅速かつ適切に防疫措置が講じられ、発生が周辺区域及びサーベイランス区域を越えてまん延していないことを我が国家畜衛生当局が確認できた場合、適切なりスク管理措置（当初は州全体を停止、確認後に市町村単位に縮小）を講じることにより、NAI の発生に伴う輸入停止措置の範囲を市町村に縮小することは適当と考えられた。

(2) 講じるべきリスク管理措置

輸入停止措置を市町村単位で導入するためには、NAI の発生時に、発生が周辺区域及びサーベイランス区域内で封じ込められ、水平感染していないこと、あるいは、水平感染が起きている場合であっても、感染が当該市町村内に限定されていることを確認する必要がある。したがって、このことがブラジル当局からの情報提供により確認されるまでの間は、輸入停止措置の範囲を州に維持する必要があると考えられる。

このため、現在運用されている、ブラジルから我が国向けに輸出される生きた家きん、

家きん肉等の家畜衛生条件で規定されている要件も踏まえ、市町村単位のゾーニング適用の要件として、発生状況の確認に加え、以下事項の確認を行うこととしたい。

- (a) 発生農場における家きん等のとう汰、移動制限、施設の消毒等の適切なまん延防止措置が講じられていること。
- (b) 発生農場を中心とした周辺区域及びサーベイランス区域が設けられ、移動制限やサーベイランス等の適切なまん延防止措置が実施されていること。
- (c) 発生農場の疫学関連農場が直ちに特定され、当該農場においても移動制限等の適切なまん延防止措置が図られていること。なお、疫学関連農場で発生が確認された場合には、その農場が所在する市町村についても発生市町村と見なす。

なお、市町村単位のゾーニングを適用した後であっても、地理的に近接した市町村で更に同時多発的に NAI の発生が続発する等、封じ込め措置が有効でなくなり、市町村を越えて水平感染による感染拡大したことが疑われる場合には、輸入停止措置の範囲を再び州に拡大する必要があると考えられた。

なお、発生が限定的なものとなっている場合であっても、発生農場周囲に設定される周辺区域及びサーベイランス区域が隣接する市町村に及ぶことは通常起こりえることと考えられる。このため、市町村単位のゾーニングを適用する場合に、輸入停止措置の対象範囲については、発生農場が所在する市町村のみならず、周辺区域及びサーベイランス区域が及ぶ市町村も考慮して決定する必要があると考えられる。

(以上)