

## I. 野鳥のサーベイランス（調査）の概要



## I. 1. 野鳥におけるサーベイランス（調査）の概要

### I. 1. 1. 本マニュアルの目的

本マニュアルは、本県における野鳥の高病原性鳥インフルエンザウイルスのモニタリングシステム（サーベイランス）の効率化を図り、関係機関との協力・連携のもと、高病原性鳥インフルエンザウイルスの早期発見と大量発生時の円滑な対応、また技術的な対応能力の向上を図ることを目的としている。

なお、高病原性鳥インフルエンザは家きん<sup>1</sup>の疾病の名称であるが、本マニュアルでは、野鳥で高病原性鳥インフルエンザウイルスの感染が確認された場合を野鳥の高病原性鳥インフルエンザ発生と呼び、これには環境試料（糞便、水等）からウイルスが検出された場合も含むこととする。

### I. 1. 2. 野鳥での対応の意義

高病原性鳥インフルエンザは、その感染力の強さ、家きんに対して高致死性を示す病性等から、家きん産業に及ぼす影響は甚大であり、家畜伝染病予防法の対象疾病の一つとなっている。野鳥においても、高病原性鳥インフルエンザウイルスの感染により、希少種であるインドガンの数千羽に及ぶ大量死が平成17年、18年に中国で発生したこと等が報告されている。また海外では、濃密な接触を通じた人への感染事例も報告されている。

日本の野鳥、家きん及び飼養鳥においても平成16年から断続的に感染が確認されており、野鳥におけるサーベイランスにおいては、平成22年から23年にかけては15種60羽の野鳥から、また平成26年から27年にかけては、4種8羽の野鳥と環境試料（野鳥の糞便2種3件と水1件）からウイルスが分離された。さらに、平成28年から29年にかけては25種130羽の野鳥及び環境試料（野鳥の糞便5件と水1件）の他、動物園等での飼養鳥4種80羽と環境試料（水2件）において、平成29年から30年にかけても5種46羽の野鳥において高病原性鳥インフルエンザウイルスが確認された。これらの中にはナベヅル、クマタカ等の希少鳥類での感染が含まれる。クマタカ等の猛禽類は感染鳥類の捕食による二次感染と考えられている。哺乳類でも、海外ではネコ科動物への感染事例も報告されていることから、希少鳥獣であるツシマヤマネコ等が同様に感染することを懸念する声もある。また、感染個体を捕食したカラス類やイタチ、ネズミ類等が、高病原性鳥インフルエンザウイルスを拡散する可能性も懸念される。感染拡大の防止には感染鳥類の早期発見、早期回収が重要である。

このように、高病原性鳥インフルエンザは日本の鳥獣の保護管理における重要な課題であることから、科学的根拠に基づく適正な対応が必要である。

1 家畜伝染病予防法において高病原性鳥インフルエンザの対象となる家きんには、ニワトリ、アヒル（バリケンや交配種を含む）、ガチョウ、ヨーロッパウズラ、シチメンチョウ、ホロロチョウ、ダチョウ、エミューの他、ウズラ、ヤマドリ、キジ、マガモ、カルガモが含まれる。ウズラ以下5種は国内に生息する野鳥種であるが、人に飼養されているもののみが家きんとみなされ、野生状態のものは野鳥として扱われる。

### 1. 1. 3. 野鳥での対応の位置づけ

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下、鳥獣保護管理法）第3条に基づく鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針（以下、基本指針）I第六6では「感染症対策は、希少鳥獣や個体群の保全の観点、生物多様性の確保の観点並びに人や家畜等への感染予防及び感染拡大の防止の観点から、公衆衛生、家畜衛生、動物愛護管理行政の担当部局等と連携して実施することが必要である」と述べられている。対策の実施に当たっては、本マニュアル等に基づきウイルス保有状況調査等を実施する体制を整備し、家畜衛生部局等と連携しつつ適切な調査に努める。また、高病原性鳥インフルエンザと野鳥との関わり・野鳥との接し方等の住民への情報提供等を実施し、さらに、野鳥の異常死を早期に発見するためにも、通常時の野鳥の生息状況把握に努める。

高病原性鳥インフルエンザは家畜産業への影響が大きく、家畜における防疫対策のなかでも野鳥対策が重視されており、平成23年改正後の家畜伝染病予防法では、野鳥の検査、消毒や通行の制限及び農林水産大臣と環境大臣の連携規定が設けられており、これらの対応については、法に基づく「高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」に整理されているところである。さらに、高病原性鳥インフルエンザは人獣共通感染症であり、人への感染の可能性があるため、関係機関は多岐にわたり、各担当部局との連携が不可欠である。なお、家畜を除く飼養鳥に関しては、別途、環境省（動物愛護管理室）が定める「動物園等における飼養鳥に関する高病原性鳥インフルエンザへの対応指針」により対応するものとする。

## 参考 1 関係法令等

### ① 環境省関係

【鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針（平成28年10月策定）】  
（鳥獣保護管理法第3条）

#### I 鳥獣保護管理事業の実施に関する基本的事項

##### ○第六 その他鳥獣保護管理事業の実施のために必要な事項

##### 6 感染症への対応

高病原性鳥インフルエンザのような鳥獣と人に感染する可能性のある人獣共通感染症のみならず、口蹄疫のような人には感染しないものの、家畜と鳥獣に感染する感染症についても、鳥獣への影響、社会的及び経済的な影響が大きく、市民等の関心が高まっている。感染症対策は、希少鳥獣や個体群の保全の観点、生物多様性の確保の観点並びに人や家畜等への感染予防及び感染拡大の防止の観点から、公衆衛生、家畜衛生、動物愛護管理行政の担当部局等と連携して実施することが必要である。また、鳥獣行政担当部局においては、鳥獣に関する専門的な知見に基づく情報収集や鳥獣への感染状況等に関する調査又は感染防止対策等を実施し、国民や地域住民に対して適切な理解を促す等の普及啓発を行う等の役割が求められている。

#### III 鳥獣保護管理事業計画の作成に関する事項

##### ○第九 その他

##### 6 感染症への対応

鳥獣に人獣共通又は家畜に影響の大きい感染症が発生した場合に備えて、国及び都道府県内の関係機関との連絡体制を整備しておく。

##### (1) 高病原性鳥インフルエンザ

人獣共通感染症であり、かつ、家畜への影響が大きいことから、「野鳥における高病原性鳥インフルエンザに係る対応技術マニュアル」等に基づきウイルス保有状況調査等を実施する体制を整備するとともに、家畜衛生部局等と連携しつつ適切な調査に努める。

また、高病原性鳥インフルエンザと野鳥との関わり、野鳥との接し方等の住民への情報提供等を適切に実施する。さらに、野鳥の異常死を早期に発見するためにも、通常時の生息状況の把握に努める。

### ② 農林水産省関係

#### 【家畜伝染病予防法施行規則】

（家畜以外の動物についての伝染性疾患の発生の状況等を把握するための検査）

第十一条 法第五条第三項の検査は、家畜以外の動物であって法第二条第一項の表の上欄に掲げる伝染性疾患にかかり、若しくはかかっている疑いがあるもの又はその死体を対象として、別表第一の区分の欄に掲げる伝染性疾患にあつてはそれぞれ同表に定める検査の方法に準ずる方法により、同項の表の上欄に掲げる伝染性疾患であつて別表第一の区分の欄に掲げる伝染性疾患以外のものにあつては通常行う方法により、当該都道府県の職員で野生動物の事務に従事するもの及び家畜防疫員が相互に緊密に連絡し、及び適切に分担して実施するものとする。

#### 【高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針】

##### 第3 発生予察のための監視

##### 5 野鳥等で感染が確認された場合の対応等（法第10条）

(1) 都道府県は、野鳥等の家きん以外の鳥類（その死体、糞便等を含む。）で高病原性鳥インフルエンザウイルスが確認された場合には、原則として、次の措置を講ずる。

（次ページへ続く）

- ① 当該鳥類を確保した場所又は当該鳥類を飼養していた場所（以下「確認地点」という。）の消毒並びに通行制限及び遮断（山中、住宅密集地等で発見された場合など、家きんへの感染防止の観点から必要と認められない場合を除く。）
- ② 確認地点を中心とした半径3キロメートル以内の区域にある農場（家きんを100羽以上飼養する農場（だちょうにあっては、10羽以上飼養する農場）に限る。）に対する速やかな立入検査（死亡率の増加、産卵率の低下等の異状の有無及び飼養衛生管理基準の遵守状況の確認）
- ③ 確認地点を中心とした半径3キロメートル以内の区域にある全ての農場に対する注意喚起及び家きんに対する健康観察の徹底の指導
- (2) 都道府県は、当該都道府県の職員で野生動物の事務に従事するもの（自然環境部局）及び家畜防疫員が相互に連絡し、及び適切に分担して、野鳥のサーベイランス検査を行う。
- この際、家畜防疫員は、農場に対する指導及び検査を優先的に行うものとするが、可能な限り自然環境部局の行う野鳥のサーベイランス検査に協力するものとする。

### ③ 新型インフルエンザ等対策関係

【新型インフルエンザ等対策政府行動計画（平成25年6月7日策定）】

#### II. 新型インフルエンザ等対策の実施に関する基本的な指針

##### II-6. 政府行動計画の主要6項目

##### (2) サーベイランス・情報収集

鳥類、豚におけるインフルエンザウイルスのサーベイランスを行い、これらの動物の間での発生の動向を把握する。

#### III. 各段階における対策（未発生期）

##### (2) サーベイランス・情報収集

##### (2)-2 通常のサーベイランス

⑤国は、鳥類、豚が保有するインフルエンザウイルスの情報収集に努め、関係省庁等の連携の下、得られた情報の共有・集約化を図り、新型インフルエンザの出現の監視に活用するために、国立感染症研究所において分析評価を実施する。（厚生労働省、農林水産省、環境省）

### ④ 関係指針等

- ・高病原性鳥インフルエンザ防疫マニュアル（農林水産省）
- ・動物園等における飼養鳥に関する高病原性鳥インフルエンザへの対応指針（環境省）

## 参考2 財源措置について

野鳥の高病原性鳥インフルエンザへの対応は、鳥獣保護行政の一環であり、その財政措置については、地方交付税の普通交付税における標準団体行政経費の積算根拠として、マニュアル等に基づく都道府県の事務に係る経費について、平成22年度より認められている。また、高病原性鳥インフルエンザ発生時に必要な経費については、特別交付税措置の対象である。

なお、以前に環境省が所管していた、野生生物の監視や疾病の判断等の感染症対策についてもメニューとして盛り込んだ「鳥獣等保護事業費補助金」は、平成16年に全国知事会等地方六団体が公表した「国庫補助金負担金等に関する改革案」で明示的に税源移譲対象として要望され、環境省としては、その要望に応じて全額を税源として移譲した経緯がある。

#### 1. 1. 4. 対応レベル及び検査優先種（いわゆるリスク種）の設定と調査の概要

本サーベイランスでは、対応レベルに応じて、鳥類生息状況等調査（渡り鳥飛来状況・鳥類相調査、野鳥の異常の監視）とウイルス保有状況調査（死亡野鳥等調査、糞便採取調査）を実施する。

##### 対応レベルの設定

高病原性鳥インフルエンザの発生状況により環境省が対応レベルを設定し、県鳥獣行政担当部局等に通知する。県は環境省の対応レベルに合わせて調査等を行う。（p. 8 表 I - 1、表 I - 2）

- ◆対応レベル1：発生のない時（通常時）
- ◆対応レベル2：国内単一箇所において、国内の野鳥、家きん及び飼養鳥（※）で高病原性鳥インフルエンザウイルスの感染が確認された場合（国内単一箇所発生時）
- ◆対応レベル3：国内単一箇所発生から30日間以内に国内の他の箇所において、国内の野鳥、家きん及び飼養鳥（※）で感染が確認された場合（国内複数箇所発生時）

※環境試料（糞便、水等）から高病原性鳥インフルエンザウイルスが検出された場合を含む

ただし、近隣国発生情報等により、国内での発生状況に関わらず、対応レベルを上げることもあり得る。なお、対応レベル毎に野鳥の異常の監視やウイルス保有状況の調査対象の範囲や対応を変更する。

##### 野鳥監視重点区域の指定と監視強化

さらに、以下のいずれかの段階で、発生地周辺（糞便等の環境試料が採取された、又は衰弱個体や死亡個体の死亡野鳥等が回収された場所から半径10km以内）を野鳥監視重点区域に指定し、監視を強化する。

- 国内で野鳥における高病原性鳥インフルエンザの発生が認められた段階：糞便採取調査の確定検査、あるいは大学・研究機関等の調査で採取した環境試料（糞便、水等）等の検査において高病原性鳥インフルエンザウイルスが検出された場合
- 国内で野鳥における高病原性鳥インフルエンザの発生が見込まれた段階：死亡野鳥等調査における簡易検査、又は遺伝子検査の結果、陽性となった場合

また、家きん及び飼養鳥で高病原性鳥インフルエンザの疑い事例（簡易検査陽性等）が発生した場合にも発生地周辺（半径10km以内）を野鳥監視重点区域に指定する。ただし防疫作業をする家畜保健衛生所等の指示に従い、発生農場や発生飼養施設には立ち入らない。

##### 死亡野鳥等調査の対象種

死亡野鳥等調査の対象種は表 I - 3（p. 9）を基本とする。

##### レベルの引き下げ及び野鳥監視重点区域の解除

確定検査が陽性の場合、最後の感染確認個体の回収日の次の日を1日目として30日目の24時に対応レベルを引き下げる。また、同様に野鳥監視重点区域についても、以下を1日目として30日目の24時に解除する。

- \*野鳥及び飼養鳥の場合は回収日の次の日を1日目とする。
- \*家きんの場合は防疫措置完了日の次の日を1日目とする。
- \*環境試料（糞便、水等）の場合は採取日の次の日を1日目とする。

表 I - 1 発生状況に応じた対応レベルの概要

|            |                            |                                  |
|------------|----------------------------|----------------------------------|
| 発生状況 \ 対象地 | 全 国                        | 発生地*周辺（発生地から半径10km以内を基本）         |
| 通常時        | <u>対応レベル1</u>              | 指定なし                             |
| 国内単一箇所発生時  | <u>対応レベル2</u>              | <b>野鳥監視重点区域</b> に指定              |
| 国内複数箇所発生時  | <u>対応レベル3</u>              |                                  |
| 近隣国発生時等    | <u>対応レベル2</u> または <u>3</u> | 必要に応じて適切な場所に <b>野鳥監視重点区域</b> を指定 |

\* 簡易検査や遺伝子検査が陽性で、発生が見込まれた場合や疑い事例の発生を含む（前頁参照）。

表 I - 2 対応レベルの実施内容

| 対応レベル        | 鳥類生息状況等<br>調査         | ウイルス保有状況の調査 |        |        |       | 糞便採取<br>調査                                |
|--------------|-----------------------|-------------|--------|--------|-------|---|
|              |                       | 死亡野鳥等調査     |        |        |       |   |
|              |                       | 検査優先種1      | 検査優先種2 | 検査優先種3 | その他の種 |   |
| 対応レベル1       | 情報収集<br>監視            | 3羽以上        | 3羽以上   | 5羽以上   | 5羽以上  | 10月から<br>12月にか<br>けて飛来状<br>況に応じて<br>糞便を採取 |
| 対応レベル2       | 監視強化                  | 1羽以上        | 2羽以上   | 5羽以上   | 5羽以上  |   |
| 対応レベル3       | 監視強化                  | 1羽以上        | 1羽以上   | 3羽以上   | 5羽以上  |   |
| 野鳥監視重点<br>区域 | 監視強化<br>緊急調査<br>発生地対応 | 1羽以上        | 1羽以上   | 3羽以上   | 3羽以上  |   |

- 死亡野鳥等調査は、同一場所（見渡せる範囲程度を目安とする）で数日間（おおむね3日間程度）の合計羽数が表の数以上の死亡個体等（衰弱個体を含む）が発見された場合を基本としてウイルス保有状況の調査を実施する。ただし原因が他の要因であることが明瞭なものは除く。
- 見渡せる範囲程度とはあくまで目安であり、環境によって大きく異なり、具体的数値を示すのは困難であるので、現場の状況に即して判断して差し支えない。
- すべての種において、重度の神経症状が見られる等、感染が強く疑われる場合には1羽でも検査を実施する。特に野鳥監視重点区域では、感染確認鳥類の近くで死亡していた等、感染が疑われる状況があった場合には1羽でも検査を実施する。



表 I - 3 検査優先種

(9目11科)

| 検査優先種1 (17種) |              |   |
|--------------|--------------|---|
| カモ目カモ科       | カイツブリ目カイツブリ科 | 主に早期発見を目的とする。<br>高病原性鳥インフルエンザウイルス (H5亜型) に感受性が高く、死亡野鳥等調査で検出しやすいと考えられる種。<br>死亡野鳥等調査で、平成22年度及び28年度の発生時を合わせた感染確認率が5%以上であった種。 |
| ヒシクイ         | カイツブリ        |   |
| マガン          | カンムリカイツブリ    |   |
| シジュウカラガン     | ツル目ツル科       |   |
| コクチョウ*       | マナヅル         |   |
| コブハクチョウ*     | ナベヅル         |   |
| コハクチョウ       | チドリ目カモメ科     |   |
| オオハクチョウ      | ユリカモメ        |   |
| オシドリ         | タカ目タカ科       |   |
| ヒドリガモ        | オオタカ         |   |
| キンクロハジロ      | ハヤブサ目ハヤブサ科   |   |
|              | ハヤブサ         |   |

重度の神経症状\*\*が観察された水鳥類

| 検査優先種2 (11種) |            |   |
|--------------|------------|---|
| カモ目カモ科       | タカ目タカ科     | さらに発見の可能性を高めることを目的とする。<br>過去に日本と韓国等において死亡野鳥で感染確認のある種を含める。 |
| マガモ          | オジロワシ      |   |
| オナガガモ        | オオワシ       |   |
| トモエガモ        | ノスリ        |   |
| ホシハジロ        | クマタカ       |   |
| スズガモ         | フクロウ目フクロウ科 |   |
| ツル目クイナ科      | フクロウ       |   |
| オオバン         |            |   |

| 検査優先種3                      |                         |   |
|-----------------------------|-------------------------|---|
| カモ目カモ科                      | タカ目ミサゴ科                 | 感染の広がりを把握することを目的とする。<br>水辺で生息する鳥類としてカワウやアオサギ、検査優先種1あるいは2に含まれないカモ科、カイツブリ科、ツル科、カモメ科の種を、また鳥類を捕食する種として検査優先種1あるいは2に含まれないタカ目、フクロウ目、ハヤブサ目の種を対象とした。 |
| カルガモ、コガモ等 (検査優先種1、2以外全種)    | ミサゴ                     |   |
| カイツブリ目カイツブリ科                | タカ目タカ科                  |   |
| ハジロカイツブリ等 (検査優先種1、2以外全種)    | トビ等 (検査優先種1、2以外全種)      |   |
| カツオドリ目ウ科                    | フクロウ目フクロウ科              |   |
| カワウ                         | コミミズク等 (検査優先種1、2以外全種)   |   |
| ペリカン目サギ科                    | ハヤブサ目ハヤブサ科              |   |
| アオサギ                        | チョウゲンボウ等 (検査優先種1、2以外全種) |   |
| ツル目ツル科                      |                         |   |
| タンチョウ等 (検査優先種1、2以外全種)       |                         |   |
| チドリ目カモメ科                    |                         |   |
| ウミネコ、セグロカモメ等 (検査優先種1、2以外全種) |                         |   |

その他の種  
上記以外の鳥種すべて。  
猛禽類以外の陸鳥類については、カラス類以外は国内では感染例が知られておらず、海外でも感染例は多くないことから、その他の種とする。

野鳥監視重点区域においては、3羽以上の死亡が見られた場合の他、感染確認鳥類の近くで死亡していた等、感染が疑われる状況があった場合には1羽でも検査対象とする。

---

\* 外来種。

\*\* 重度の神経症状とは、首を傾けてふらついたり、首をのけぞらせて立っていられなくなるような状態（p. 105 図IV-4参照）で、正常に飛翔したり、採食したりすることはできないもの。

※検査優先種については今後の発生状況、知見の集積等により見直し、毎年シーズンの始めに環境省からの通知を受けて変更する。シーズン中も状況に応じて追加、通知する。

※検査優先種については、必ずしも感受性が高い種のみを選定しているわけではなく、発見しやすさや、海外や近縁種での感染例による予防的な選定等も含む。

※検査優先種1に該当しない希少種について、その希少性や生息状況等によっては、表1-2に示す羽数でなくても把握をすべき場合も想定されることから、必要に応じて、東北地方環境事務所に相談する。