

## I. 野鳥におけるサーベイランス（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、我が国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）から当該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、その伝染力の強さ、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、過去にインドガンの数千羽に及ぶ大量死が中国で発生したことや、希少種のケープペンギンが南部アフリカで数百羽死亡したこと等が報告されている。2021年にもハジロカイツブリの数千羽の大量死の報告がある。また海外では、濃厚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（2004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、平成22年から23年（2010年から2011年）にかけては15種60羽の野鳥から、平成26年から27年（2014年から2015年）にかけては、4種8羽の野鳥と環境試料4件から、平成28年から29年（2016年から2017年）にかけては25種130羽の野鳥及び環境試料6件の他、動物園等での飼養鳥4種80羽と環境試料（水2件）から、平成29年から30年（2017年から2018年）にかけては5種46羽の野鳥から、さらに、令和2年から3年（2020年から2021年）にかけては12種31羽の野鳥と環境試料27件から高病原性鳥インフルエンザウイルスが確認された（情報編参照）。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、海外では食肉類、特に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テン、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。

---

<sup>1</sup> 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の中には、国内で野生下に生息する種（ウズラ、キジなど）も含まれるが、それらのうち人に飼養されているもののみが当該法の対象とされ、野生状態のものは野鳥として扱われる。

## I 調査の概要

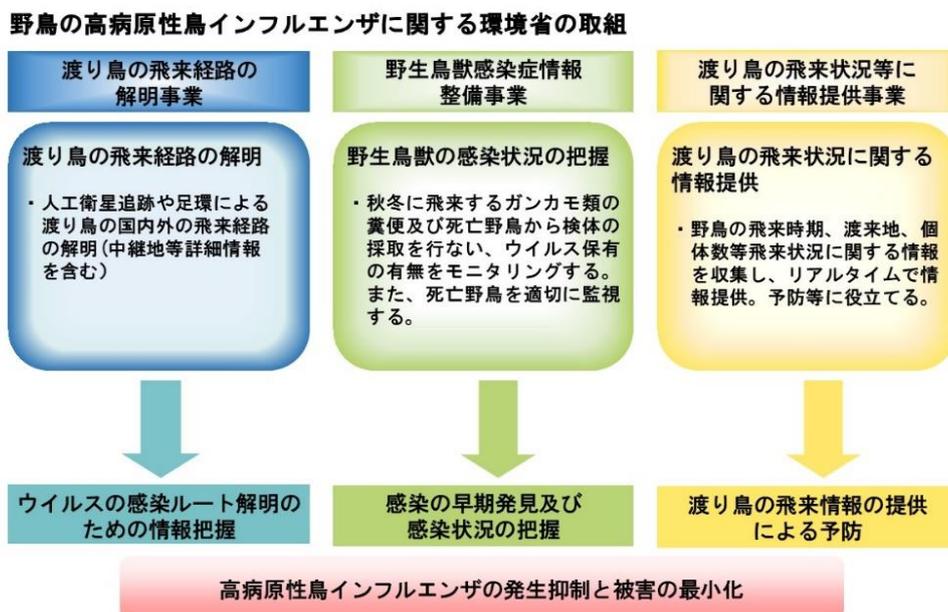
### I.1.3. 野鳥での対応の位置づけ

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」という。）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」という。）I 第九 6 では「生物多様性の確保、人の生活、家畜の飼養等に影響の大きい野生鳥獣に関する感染症に備え、専門的な知見に基づく情報収集や野生鳥獣の感染状況等に関する調査を始めとし、関係部局と連携したサーベイランス等を日頃から実施し、情報の共有を行う。」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、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、同法に基づく「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野生鳥獣と人・家畜の間で伝播する感染症であり、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（総務課動物愛護管理室）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。

### I.1.4. 環境省の取組

環境省では、野鳥の高病原性鳥インフルエンザに関する基本的取組として、渡り鳥の飛来経路の解明事業、野生鳥獣感染症情報整備事業及び渡り鳥の飛来状況等に関する情報提供事業を実施し、高病原性鳥インフルエンザの発生抑制と被害の最小化に努めている。



### I.1.5. 対応レベル及び検査優先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、都道府県鳥獣行政担当部局等に通知する。全国での対応レベルの設定は以下を基本とし（p.7 表 I-1）、対応レベル毎に鳥類生息状況等調査の内容やウイルス保有状況調査の対象範囲、対応の内容を変更する（p.7 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、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 28 日間以内に国内の他の箇所において、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、近隣国における発生情報等により、国内での発生状況にかかわらず、対応レベルを上げることもある。

なお、感染の確認（発生）とは、遺伝子検査で高病原性鳥インフルエンザウイルスの遺伝子が検出された場合、あるいはウイルス分離検査で高病原性鳥インフルエンザウイルスが検出された場合とする。

#### 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 10 km 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：糞便採取調査又は死亡野鳥等調査、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の H5 亜型又は H7 亜型のインフルエンザウイルスの遺伝子が検出された場合
- 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いて、簡易検査が陽性となった場合又は A 型インフルエンザウイルス共通の遺伝子である M 遺伝子（以下「A 型インフルエンザウイルス M 遺伝子」と記載。）が確認された場合

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（疑似患畜の確認や簡易検査陽性等）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、防疫作業を実施する家畜保健衛生所等の指示に従い、発生農場や発生

## I 調査の概要

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.8) を基本とする。都道府県は、検体数が急増した際等は、それぞれの検査体制を踏まえて実施して差し支えない。発生地周囲では、野鳥の生息状況等を踏まえ、必要に応じて検査優先種以外のその他の種の調査についても実施を検討する。また環境省は、発生状況に応じて対象種の追加や削除、検査の優先順位の決定等、効率的な実施に努めるものとする (p.31 II.3.4 参照)。

### レベルの引き下げ及び野鳥監視重点区域の解除

高病原性鳥インフルエンザウイルス (遺伝子を含む。) が検出された場合、最後の感染確認個体の回収日の次の日を 1 日目として 28 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 28 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
- \* 家きんの場合は防疫措置完了日の次の日
- \* 環境試料 (糞便、水等) の場合は採取日の次の日

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	発生地*周辺（発生地から半径 10 km 以内）
通常時	全国	指定なし
国内単一箇所発生時	対応レベル 2	野鳥監視重点区域に指定
国内複数箇所発生時	対応レベル 3	
近隣国発生時等	対応レベル 2 又は 3	必要に応じて適切な場所に野鳥監視重点区域を指定

\* 簡易検査が陽性で発生が見込まれた場合や、家きん等の疑い事例の発生を含む（p.5 参照）。

表 I-2 対応レベルの実施内容

対応レベル	鳥類生息状況等調査	ウイルス保有状況の調査				糞便採取調査
		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	情報収集監視	1羽以上	3羽以上	5羽以上	5羽以上	10月から12月にかけて飛来状況に応じて糞便を採取
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	
野鳥監視重点区域	監視強化 緊急調査 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、重度の神経症状がみられるなど、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など、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。

※ ウイルス保有状況調査（死亡野鳥等調査及び糞便採取調査）の手技については、DVD「野鳥における鳥インフルエンザサーベイランス（調査）自己研修教材」（環境省作成）も参照されたい。

# I 調査の概要

表 I-3 検査優先種

(9目11科)

検査優先種 1 (18種)		
カモ目カモ科 ヒシクイ マガン シジュウカラガン コクチョウ* コブハクチョウ* コハクチョウ オオハクチョウ オシドリ ヒドリガモ キンクロハジロ	ツル目ツル科 マナヅル ナベヅル チドリ目カモメ科 ユリカモメ タカ目タカ科 オオタカ ノスリ ハヤブサ目ハヤブサ科 ハヤブサ	主に早期発見を目的とする。 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。 死亡野鳥等調査で、平成22年度及び28年度、令和2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。
カイツブリ目カイツブリ科 カイツブリ カンムリカイツブリ	重度の神経症状**が観察された水鳥類	
検査優先種 2 (9種)		
カモ目カモ科 マガモ オナガガモ トモエガモ ホシハジロ スズガモ	タカ目タカ科 オジロワシ オオワシ クマタカ フクロウ目フクロウ科 フクロウ	さらに発見の可能性を高めることを目的とする。 過去に日本、韓国等において死亡野鳥で感染確認のある種を含める。
検査優先種 3		
カモ目カモ科 カルガモ、コガモ等(検査優先種1、2以外全種) カイツブリ目カイツブリ科 ハジロカイツブリ等(検査優先種1、2以外全種) カツオドリ目ウ科 カワウ ペリカン目サギ科 アオサギ ツル目ツル科 タンチョウ等(検査優先種1以外全種) ツル目クイナ科 オオバン	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) タカ目ミサゴ科 ミサゴ タカ目タカ科 トビ等(検査優先種1、2以外全種) フクロウ目フクロウ科 コミミズク等(検査優先種1、2以外全種) ハヤブサ目ハヤブサ科 チョウゲンボウ等(検査優先種1、2以外全種)	感染の広がりを把握することを目的とする。 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。
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羽以上の死亡がみられた場合の他、感染確認鳥類の近くで死亡していたなど、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なくなるような状態(p.111 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通知する。シーズン中も状況に応じて追加、通知する。都道府県等は、この検査優先種を基本として地域の事情に合わせ独自の選定により適切な対応をすることを妨げない。
- ※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、地方環境事務所に相談する（地方環境事務所は必要に応じて本省野生生物課に相談して対応する。）。

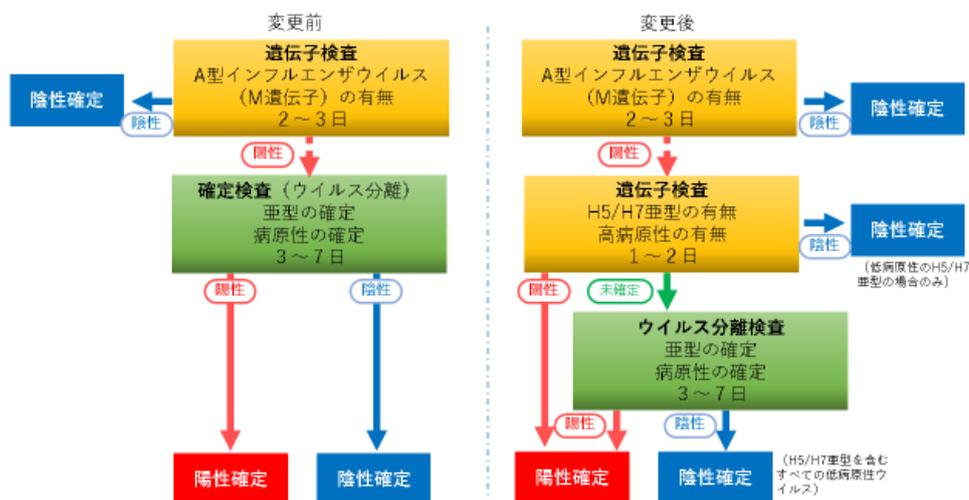
### 野鳥のサーベイランスにおける高病原性鳥インフルエンザ確定の変更について

高病原性鳥インフルエンザウイルスの確認をより迅速に行うため、令和 3 年（2021 年）10 月より遺伝子検査の内容を変更し、従来通りの A 型インフルエンザウイルスの存在確認に加えて、遺伝子検査で H5 亜型又は H7 亜型の確認、病原性の確認まで行うこととする。

これらの遺伝子検査において高病原性の H5 亜型又は H7 亜型のインフルエンザウイルスの遺伝子が確認された時点で、高病原性鳥インフルエンザウイルスの感染確認とし、高病原性鳥インフルエンザの発生とする。

ただし、死亡野鳥等調査において遺伝子検査未確定の場合は、従来同様に、ウイルス分離を行ってウイルスの存在やその性状を確認することとする。

（各検査の詳細は p.92～95 を参照。）



※ 検査結果確定までには、図中の日数の他に検体の輸送日数等がかかる。

## I 調査の概要

### 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（令和3年9月告示）】

（鳥獣保護管理法第3条に基づく）

#### 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 鳥獣の保護及び管理における感染症への対応

野生鳥獣に関する感染症は、希少鳥獣や野生鳥獣の個体群の保全を含む、生物多様性の確保及び人の生活や家畜の飼養等への広範な影響を及ぼすことから、鳥獣の保護及び管理に当たっては、感染症対策の観点を広く取り入れ、対応していく必要がある。

（省略）

また、鳥獣行政担当部局においては、国の関係機関や家畜衛生担当部局等とも連携し、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野生鳥獣に関する感染症対策等を実施し、国民や地域住民、捕獲従事者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

生物多様性の確保、人の生活、家畜の飼養等に影響の大きい野生鳥獣に関する感染症に備え、専門的な知見に基づく情報収集や野生鳥獣の感染状況等に関する調査を始めとし、関係部局と連携したサーベイランス等を日頃から実施し、情報の共有を行う。また、それらの感染症が発生した場合に迅速かつ適切に対応できるよう、事前に国及び都道府県内の関係機関との連絡体制を整備する。野生鳥獣に関する感染症は、鳥獣行政のみならず公衆衛生、家畜衛生、動物愛護管理行政等の多くの担当部局に関連するものもあるため、これらに関係する部局が連携して対策を実施することが必要である。また、関係する機関等に加え、国民や地域住民に対して適切な理解を促すなどの普及啓発を行う。

##### (1) 高病原性鳥インフルエンザ

野生鳥獣や家さんなど主に鳥類の間で伝播する感染症であり、畜産業への影響も大きく、海外では人への感染事例も報告されていることから、「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。野鳥の異常死の早期発見や発生時の対応体制を強化するために、野鳥の生息状況の把握、死亡野鳥調査等の野鳥サーベイランス及び野鳥緊急調査等を実施する人材の育成・確保に努める。また、高病原性鳥インフルエンザと野鳥との関わりや野鳥との接し方等について、住民への情報提供や普及啓発等を適切に実施する。

#### 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病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つて法第二条第一項 の表の上欄に掲げる伝染性疾病にかかり、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病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病であつて別表第一の区分の欄に掲げる伝染性疾病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。

（次ページへ続く）

## 【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】

## 第3章 まん延防止対策

## 第4 異常家きんの発見及び検査の実施

## 7 野鳥等で感染が確認された場合の対応等

(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。

- ① 法第10条に基づき、当該鳥類が確認され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3km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3km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者（自然環境部局）及び家畜防疫員が相互に連絡し、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。

【留意事項 18】野鳥等から低病原性鳥インフルエンザウイルスが確認された場合の対応について

低病原性鳥インフルエンザウイルスが野鳥等から確認された場合には、都道府県は確認地点を中心とした半径1km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を指導する。

ただし、緊急の必要がある場合には、法第10条の規定に基づき消毒並びに通行制限及び遮断の措置を講じる。

## ② 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方針

## 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

- ・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）

## I 調査の概要

### 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。