

第7章 野生いのしし対策

1 野生いのししの豚熱感染経過

(1) 野生いのししにおける豚熱感染の初確認

岐阜市内の農場における豚熱発生4日後の9月13日、岐阜市打越地内にて死亡いのししが発見され、PCR検査を実施した結果、野生いのししにおける県内初の豚熱感染が確認された。



<死亡いのしし>

この確認を受け、それまで発生農場とたい肥センターを中心とした半径10km以内の区域としていた調査対象区域に、死亡野生いのししを確保した地点を中心とした半径10km以内の区域を新たに追加し、区域内において死亡した野生いのしし及び捕獲された野生いのししについて、PCR検査及びELISA抗体検査を実施した。

死亡野生いのししを確保した地点を中心とした半径10キロメートル以内の区域の全ての豚及びいのししの飼養農場（9箇所）についても、死亡豚やひね豚の増加等の異常の有無を確認するとともに、必要に応じて、PCR検査及びELISA抗体検査を実施した。

さらに、1日2回、飼養豚等の死亡状況等の報告を求めた。



<調査対象区域の設定 (H30.9)>

<参考：岐阜県豚コレラ検証作業チーム報告>

岐阜市内の養豚場における豚熱発生の約1年前から、発生農場近隣市町で野生いのししの死亡が確認され、焼却炉に搬入されていた状況があった。

このことから、野生いのししから農場の豚へ感染した可能性が考えられた。

<発生農場近隣市町で焼却炉に搬入された野生いのししの死体数>

| | 平成 29 年 | 平成 30 年 | | | | | | | |
|------|----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 9～12 月 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 |
| 岐阜市 | 11 月 2 頭 | | 1 | | 1 | | 4 | 11 | 7 |
| 本巣市 | 10 月 1 頭 | | | | 1 | | | | 1 |
| 山県市 | | | | | | | | | |
| 関市 | | | | 2 | | | 1 | 1 | 1 |
| 坂祝町 | | | | | | | | | |
| 各務原市 | 9 月 1 頭 | | | | | | 1 | 1 | 2 |

(2) 野生いのししにおける豚熱感染の拡大

平成30年9月、岐阜市打越地内で確認された豚熱の感染は、岐阜市大洞地区、各務原市、関市へと感染が拡大していった。

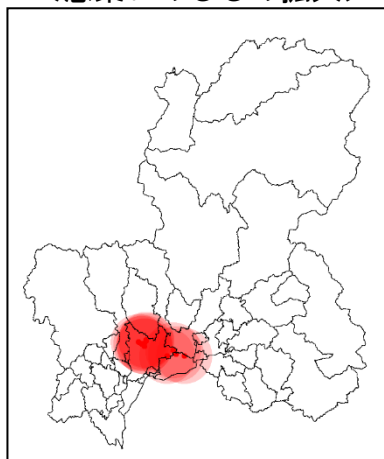
同年10月30日には、木曾川を越えた可児市西帷子地区で感染した野生いのししが捕獲された。

11月26日には、八百津町和知地区で発見された死亡いのししで感染を確認したが、これは、これまでに感染を確認していた地域から市街地や川に隔てられているうえ、10km以上離れた地点であった。その後、岐阜地域（岐阜市以東）、可茂地域を中心に感染いのししが確認された。

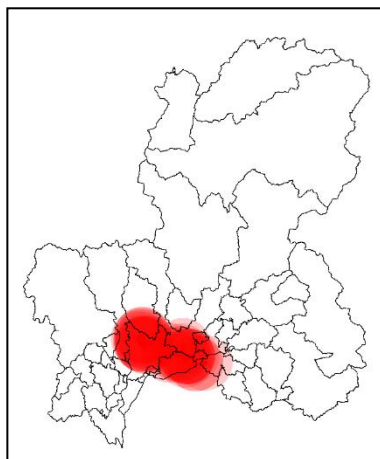
平成31年1月、可児市境に近い多治見市北小木町地内で東濃圏域初となる感染いのししを確認し、以降、瑞浪市、恵那市へと感染は拡大していった。

それまでは、岐阜市から主に南東方向へ拡大していた野生いのししの感染であったが、平成31年3月27日に郡上市和良町地内で発見された死亡いのししの感染を確認。同年5月には下呂市、養老町で、6月には高山市、揖斐川町での確認などを経て、同年9月にはいのししが生息する全34市町村での確認となった。

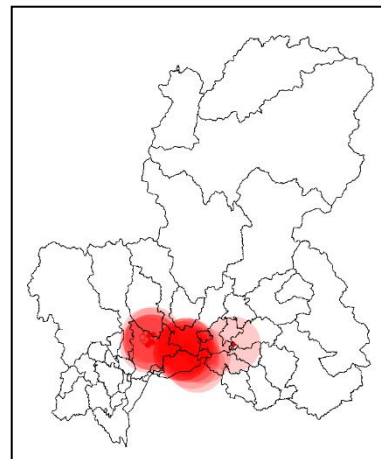
<感染いのししの拡大>



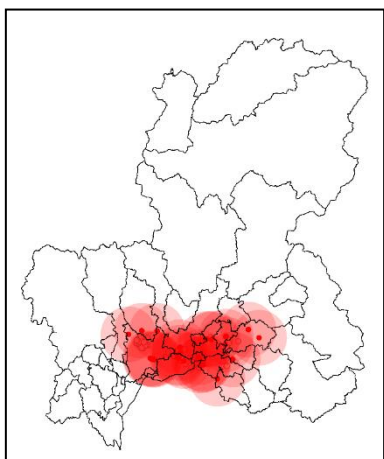
H30. 9
岐阜市、各務原市を
中心に感染を確認



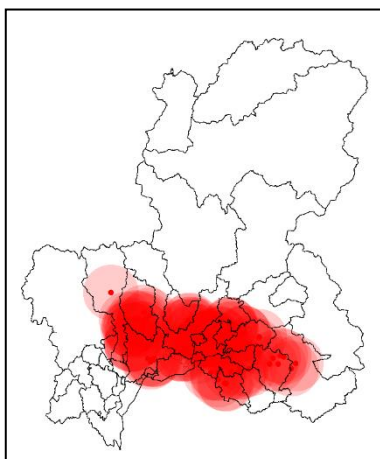
H30. 10
可児市へ感染が拡大



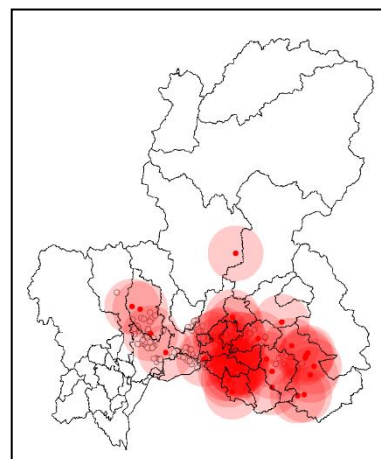
H30. 11
八百津町へ感染が拡大



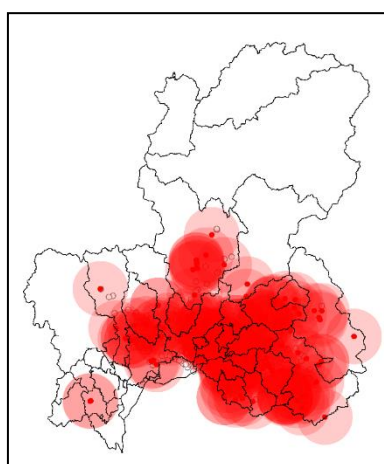
H31. 1
多治見市へ感染が拡大



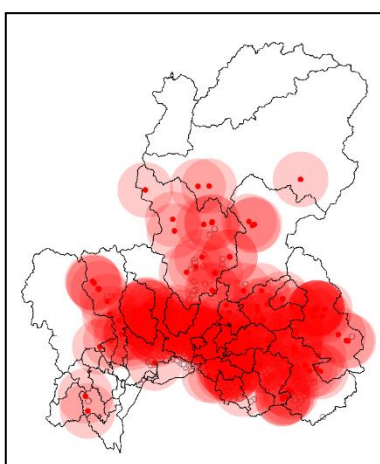
H31. 2
瑞浪市、恵那市へと拡大



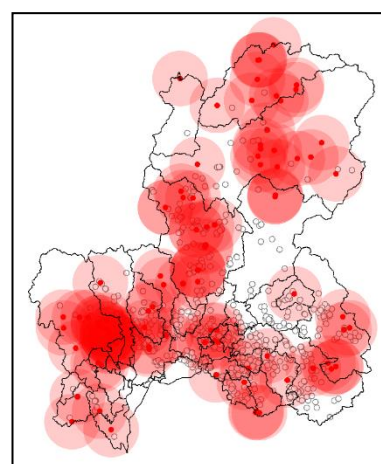
H31. 3
郡上市へと拡大



R1. 5
下呂市、養老町で感染を確認



R1. 6
西濃圏域、高山市に拡大



R1. 9
全34市町村で
感染を確認

2 野生いのししの検査体制の強化

野生いのししにおける感染を平成30年9月に確認して以降、豚熱が浸潤している地域を見極めるため、野生いのししの調査及び検査を開始した。

また、経口ワクチン散布を開始してからは、この効果を確認するための免疫獲得状況調査も併せて実施した。

こうした検査に対応するため、野生いのししの検体確保や検査体制を、順次強化していった。

(1) 調査捕獲の拡大

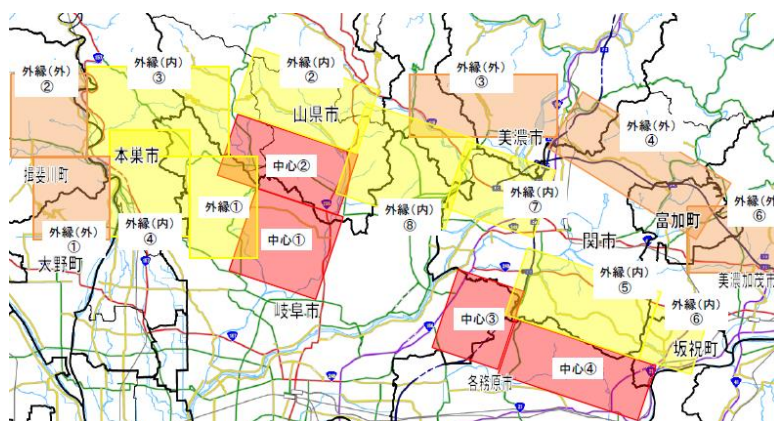
野生いのししを確認した地点を中心とする半径10km圏内を調査対象区域とし、死亡した野生いのししの確認や調査のための捕獲を実施した。

新たに感染が確認された場合には、その地点を中心とした10km圏を新たに調査対象区域に追加し、浸潤状況を確認するためにも、同地域の外縁部も含め、調査捕獲の対象区域を拡大していった。

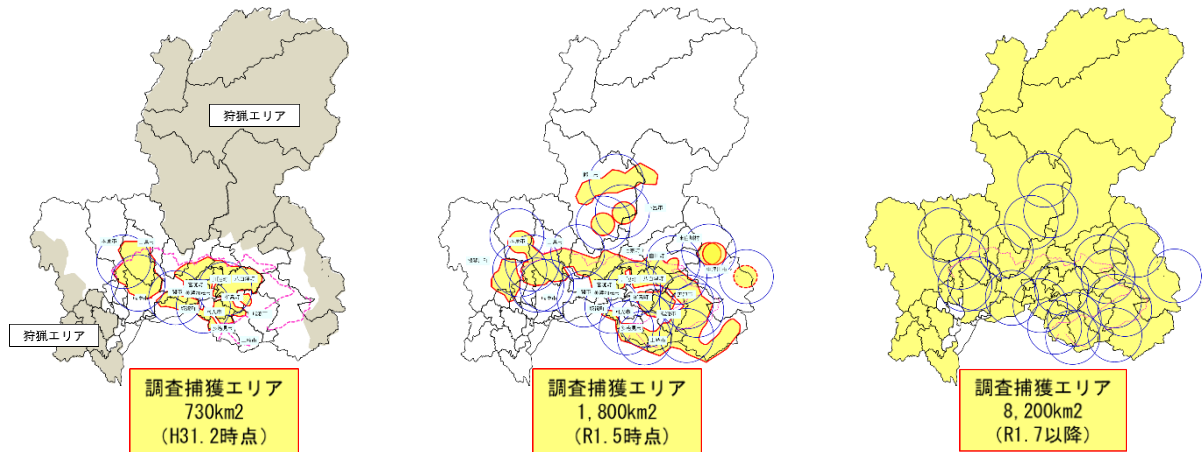
なお、令和元年7月以降は、県下全域（いのししの生息地域）を調査捕獲の対象地域とした。

<平成30年度の捕獲範囲の変遷>

| 期間 | 調査捕獲対象地域 |
|--------|---|
| 9月25日～ | 岐阜市椿洞地区、大洞地区、山県市梅原地区 |
| 9月27日～ | 上記の外縁部にあたる 岐阜市、各務原市、本巣市、山県市、関市、美濃加茂市、大野町、揖斐川町、富加町、坂祝町で実施 |
| 11月2日～ | 可児市、多治見市、御嵩町を追加 |
| 12月1日～ | 川辺町、七宗町、八百津町、土岐市、瑞浪市を追加 |
| 2月1日～ | 白川町を追加 |



<平成30年11月1日時点の調査捕獲対象エリア>



<調査捕獲対象エリアの拡大>

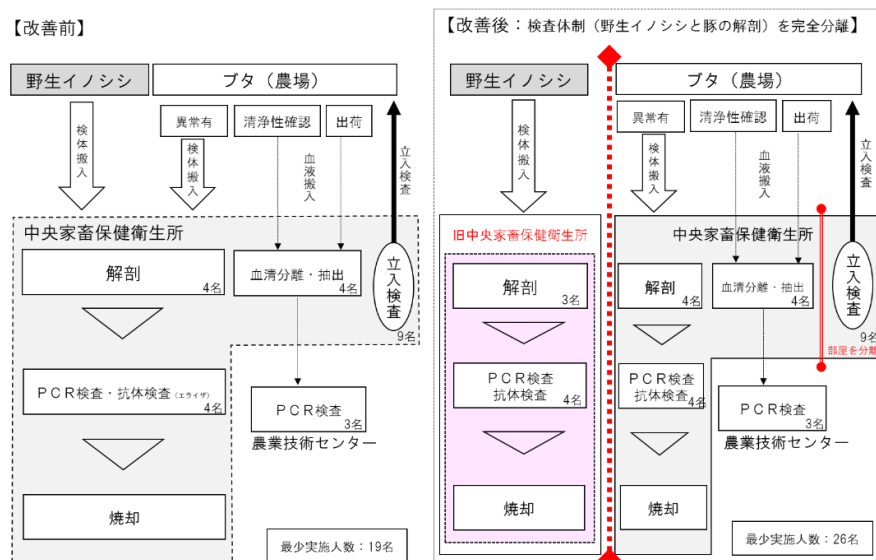
(2) 中央家畜保健衛生所病性鑑定分室の設置

平成30年12月、それまでは中央家畜保健衛生所において、解剖の時間帯や検査室、検査に係る職員等を区分けして豚の検査と野生いのししの検査を同一建物内で実施していた。

しかしながら、豚及び野生いのししの検査対象数の増加に対応し、これまで以上に人の交差による汚染を防止し、農家の不安を払しょくするため、現在の中央家畜保健衛生所が開所した平成29年6月以降使用していなかった旧中央家畜保健衛生所高度病性鑑定センターを「中央家畜保健衛生所病性鑑定分室」として再稼働させ、野生いのししの搬入及び検査機能を完全分離することとした。

再稼働にあたり、約7,000万円の予算を確保し、修繕や検査機器の再整備を行った。

また、平成30年度中に、焼却炉の修理費用として、8,500万円を確保した。



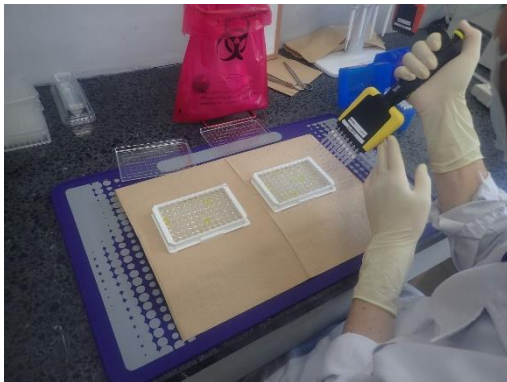
<野生いのししの検査の分離（イメージ）>



<解体>



<血液検体の処理>



<ELISA検査>



<PCR検査>

(3) リアルタイムPCRの導入

リアルタイムPCRは、遺伝子増幅の様子を蛍光強度でリアルタイムに測定する方法である。

令和元年のドイツ・リトアニア視察の報告において、欧州ではリアルタイムPCRが標準であり、従来のPCR検査より、検査時間を約2時間短縮できることから、効率的な検査の実施のため、早期に導入することが必要とされた。

しかしながら、リアルタイムPCRの導入には「豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針」の変更が必要となることから、本県から国に要望を行った。その結果、6県での実証試験を経て、令和2年3月6日付けで変更され、導入が可能となった。

本県では、令和2年7月に機器を導入し、試運転等を行った後、同年11月から運用を開始した。

(4) 野生いのししの検体確保方法の変遷

豚熱が発生した当時は、検体となる野生いのしし個体をそのまま中央家畜保健衛生所（後に、中央家畜保健衛生所病性鑑定分室）に搬入していた。

しかしながら、検査対象地域が拡大するとともに、有害捕獲からの検体提供も増加、遠方からの検体搬入負担軽減のため、血液による検体搬入も開始した。

令和元年9月、焼却炉の故障等により、有害捕獲の搬入を各市町村、月1頭に制限を行うとともに、血液での搬入を呼びかけた。

また、令和2年9月頃には、1日の検体搬入を県全体で10頭に制限して運用を行っていたが、令和3年1月頃から、全面的に血液検体への切り替えを行った。

※死亡いのししについては個体搬入を継続

3 野生いのしし豚熱感染拡大防止柵の整備等

(1) 岐阜市椿洞地区における拡散防止柵及び緩衝帯等の整備

平成30年9月、岐阜市で発見された死亡いのししで豚熱の感染が確認されたことを受けて、野生いのししの移動の制限と個体群間の接触を減らし、感染の拡大を防止するため、平成30年10月、岐阜市等にて約5kmの拡散防止柵及び緩衝帯等を整備した。

(2) 可児市における拡散防止柵及び緩衝帯等の整備

平成30年11月、県内の大規模河川である木曾川を越えた可児市の捕獲いのししで豚熱陽性が確認されたことから、可児市等にて約2kmの拡散防止柵や緩衝帯等を整備した。



<緩衝帯の整備>



<拡散防止柵の整備>

(3) 大規模な拡散防止柵の設置

県内での感染確認区域が拡大していることを受けて、平成30年12月から大規模な拡散防止柵等の設置を開始し、平成31年3月までに、総延長約144kmを設置した。



<防止柵の設置場所>



<防止柵の設置作業>

県全域への感染拡大が止まらないこと、平成31年3月から野生いのししへの経口ワクチン散布が開始されたこと、費用対効果などを総合的に検討し、防護柵による感染拡大防止対策は休止し現在に至る。

4 狩猟の制限

(1) 指定猟法の禁止

本来、本県では、毎年11月15日から翌年の3月15日まで（わな猟についてのみ11月1日から）狩猟を解禁していたが、猟期が始まると感染した野生いのししが周辺に拡散する恐れがあったことから、鳥獣保護管理法第15条の規定に基づき、区域と期間を定め、指定猟法（銃猟、わな猟）を禁止した。その後、感染確認区域の拡大とともに、随時、指定猟法禁止区域も拡大した。

また、令和元年9月には、全市町村が感染確認区域となったことから、11月からの猟期においては、県下全域で指定猟法を禁止することとした。

<指定猟法禁止対象区域の変遷>

| 禁止期間 | 禁止対象区域 |
|----------------|---|
| 11月1日 から14日 | 岐阜市、各務原市、山県市、本巣市、瑞穂市、北方町、笠松町、岐南町、揖斐川町、大野町、関市、美濃市、美濃加茂市、可児市（旧可児市の区域に限る）、坂祝町、富加町、多治見市（合計17市町） |
| 11月7日～ | 可児市（旧兼山町）、川辺町、八百津町、御嵩町を追加（合計17市町→20市町） |
| 12月7日～ | 瑞浪市の一部、土岐市の一部、七宗町などを追加（合計20市町→23市町） |
| 12月20日 | 恵那市の一部、白川町の一部、下呂市の一部などを追加（合計23市町→26市町） |

(2) 狩猟の解禁

全県下で禁止していた指定猟法について、県内の野生いのししにおける豚熱感染率が低下したことを前提に、野生いのししの捕獲圧を高めることに加え、捕獲の担い手の確保・育成、シカによる食害など増加する鳥獣被害抑制の観点から、以下の対策を行ったうえで、県内狩猟者を対象として、令和2年度、2年ぶりに狩猟を解禁した。（県外狩猟者には自粛を要請）

- 防疫研修会の受講を条件とした狩猟者登録
- 防疫・解体マニュアル、チラシ配布等による啓発
- イノシシ肉の自家消費の徹底 等

令和3年度以降も上記と同様の措置で狩猟を解禁している。



<狩猟者向け広報例>

5 野生いのししの生息頭数（生息密度）の把握

野生いのししにおける豚熱対策は現在、生息密度を低下させる「捕獲の強化」と抗体を付与するための「経口ワクチン散布」を柱として行っているが、捕獲頭数の目標設定や経口ワクチン散布地域の選定等、これら対策を進めるためには、基礎データとして、県内の野生いのししの生息頭数が必要となった。

（1）豚熱発生前における生息頭数の把握

豚熱が発生した平成30年以前の野生いのししの生息頭数については、それまで情報がなく、環境省が平成26年度に実施した「甚大な被害を及ぼしている鳥獣の生育状況等緊急調査」をもとに、県内で16,000頭と推定した。

【「平成26年度 甚大な被害を及ぼしている鳥獣の生育状況等緊急調査」をもととした生息頭数の推定】

環境省が実施した調査の結果、中部10県で野生いのししが約97,000頭生息と公表。これをもとに、中部10県の森林面積で按分して算出。

しかし、この推計値は県内全域での総頭数の推計であり、生息状況までは推計できなかった。このため、狩猟者の1人1日当たりの目撃頭数（SPUE（目撃効率））等を用いた階層ベイズモデルによる個体数推定を実施した。

この結果、平成29年度末では約15,000頭、平成30年度末の推定値は、16,388頭との結果を得た。（ハンターメッシュごとに推計）

【階層ベイズモデルによる個体数推定（令和元年度委託）】

県が保存していた約10年分の捕獲頭数データと出猟カレンダーをもとにした、捕獲効率（出猟者1人1日あたりの捕獲数＝CPUE）と目撃効率（出猟者1人1日あたりの目撃数＝SPUE）から、ハーベストベースモデルを基本としたベイズ推定を実施。

ハンターメッシュ（5km四方）ごとに生息頭数を推定。

ただし、積雪の多い地域では、頭数が過大になる等の短所がある。

（2）豚熱発生後の生息頭数の把握

豚熱発生に伴い、野生いのししの生息数は大きく変動していることが考えられたが、狩猟を制限したことにより、同一基準によるデータの連続性が失われ、出猟カレンダーのデータをもとにした推定が不可能となった。このため、野生動物

の生息数を推定する方法として、センサーカメラを活用したカメラトラップ調査と痕跡密度の調査から、生息密度を推定する手法をとった。

この結果、令和2年7月時点で15,559頭生息すると推定した。

また、この結果をもとに令和2年3月末の生息頭数を約7,800頭と推計した。これは、平成30年から約2年間で、野生いのししが半減したとする結果であった。

【RESTモデルを利用した生息密度推定（令和2年度委託）】

10メッシュのカメラトラップ調査（1メッシュあたり20地点）と60メッシュの痕跡密度調査（ライントランセクト法）の結果により、RESTモデルを基本として、階層ベイズモデルによって生息密度を推定した。

令和3年度以降は、令和2年度の結果をもとに痕跡調査のみ実施、推移を把握している。

6 捕獲の強化

豚熱感染拡大の一因として、野生いのししがウイルスを拡散していると考えられたため、いのしし個体間での感染を防ぐため、感染確認された地域や養豚場の周辺を中心に捕獲を強化し、生息密度の低下に努めた。

(1) 様々な手法による捕獲の強化

県内では、県が実施する「調査捕獲」、市町村が実施する「有害捕獲」及び「狩猟」によって捕獲を行っている。

【捕獲の種類】

○調査捕獲（指定管理鳥獣捕獲等事業）

目的：豚熱浸潤状況調査及び経口ワクチン散布の効果確認、個体数調整

実施主体：県

捕獲実施者：認定鳥獣捕獲等事業者

活用財源等：環境省交付金

○有害捕獲（被害防止捕獲）

目的：農林業被害等の防止

実施主体：市町村、協議会

捕獲実施者：許可された者（鳥獣被害対策実施隊、市町村猟友会、一部個人）

活用財源等：農林水産省交付金

○狩猟

目的：趣味の捕獲

実施主体：個人（狩猟登録者）

捕獲実施者：個人（狩猟登録者）

○広域捕獲

目的：個体数調整

実施主体：県

捕獲実施者：許可された者

活用財源等：農林水産省交付金

※指定猟法禁止に伴う捕獲圧を補うため令和元年度に限り実施

調査捕獲では令和元年度に認定従事者を168名から332名に倍増させるとともに、ICTを活用した捕獲通知システムの導入を支援し捕獲の効率化を図る等の対策を行った。

また、従来からの農林業への被害防止等を目的に実施されてきた有害捕獲についても、生息密度低下につながる取組みを進めるため、捕獲活動経費の上乗せ支援を行った。

<捕獲活動経費支援> 7,000円/頭 → 15,000円/頭

(検体提供した場合は21,000円/頭(検体))

(2) 捕獲目標頭数の設定

捕獲を強化するにあたり、年間の捕獲目標頭数を設定した。令和元年5月には13,000頭としていたが、状況の変化等を踏まえ、見直しを行った。

① 捕獲目標（令和元～2年度）

年間13,000頭（後に15,000頭）を目標として設定した。

豚熱の感染区域の拡大を抑えるために、豚熱発生前の推定生息頭数をもとに、理論上、3年でいのししをゼロにできる目標頭数。

15,000頭への変更は、狩猟を全面禁止し、全県下で個体数調整を実施することとなったため、狩猟分を上方修正。

環境省の生息頭数推定（平成26年度）、階層ベイズモデルによる個体推定（環境企画課（当時））の結果を生息数のもととしている。

② 捕獲目標（令和3～4年度）

年間10,000頭を目標として設定した。

感染個体から感受性個体への感染を抑制するため「生息密度1頭/1km²」の閾値以下とすることを目安とし、感受性個体数が最大となる10月時点で閾値以下となる捕獲頭数を算出し目標を設定。

令和2年度に実施されたセンサーカメラ調査や痕跡調査から生息密度を推定するRESTモデルを採用し、岐阜大学野生動物管理学研究センターの協力を得て生息頭数調査を実施。令和3年度はこの結果や捕獲実績を踏まえ目標を設定している。

令和3年度の生息動向推定調査（環境企画課（当時））をもとに生息数を推定した。

令和4年度はこの結果や捕獲実績を踏まえ目標を設定している。

(3) その他

① 捕獲いのししの適正処理

捕獲いのししを現場から適正に運び出すための運搬用そりの導入や、捕獲いのししの埋設、焼却費用を支援した。

また、市町村における一般廃棄物処理施設等の活用を促進した。

② ICTを活用した効果的な捕獲促進

野生いのししを群れで確実に捕獲するためのICT通知センサーを設置した囲い罟の実証展示を西濃、飛騨の2地域で実施した。

調査捕獲における見回り労力を軽減するため、捕獲通知センサーを随時導入した。

7 経口ワクチン散布

(1) 経口ワクチン散布までの経緯

野生いのししへの経口ワクチン散布は、豚熱の抗体を付与することで、野生いのししにおける豚熱の感染拡大を防止する対策である。

ドイツやフランスでは、経口ワクチン散布を豚熱対策として実施した実績があったが、日本では、そもそも野生いのししにおける感染の拡大が初めての事例であり、経口ワクチン散布も手探りで進めざるを得なかった。

平成31年2月22日、国から日本国内における経口ワクチン散布実施の方針が示され、「経口ワクチン対策チーム」を設置し、国と協議しながら、3月中の散布開始に向けて散布手法の確認や散布人員の確保、散布地点の選定等の準備を進めた。

<経口ワクチン散布開始に係る経過>

| 平成31年 | | | |
|-------|--------|---|--|
| 2月 | 22日(金) | 国が経口ワクチン散布実施の方針を公表 ・豚熱に感染した野生いのししの確認地域が拡大し続けていることを受け、先行していた欧州での事例から野生いのししに豚熱の抗体を付与し、環境中のウイルス濃度を低減できるとの知見が得られていたことによる | |
| | 25日(月) | 「経口ワクチン対策チーム」の設置 ・日本で初めてとなる野生いのししを対象とした経口ワクチン散布の準備を開始 | |
| 3月 | 7日(木) | 経口ワクチンワクチン散布計画等の方針を決定 ・第25回岐阜県家畜伝染病対策本部員会議にて、散布方針を決定 | |
| | 8日(金) | 「岐阜県経口ワクチン対策協議会」を設立 ・県、市町村、(一社)岐阜県猟友会、(一社)岐阜県畜産協会、岐阜県養豚協会を構成員として協議会を設立 | |
| | 13(水) | 経口ワクチン散布研修会を開催 ・岐阜県森林文化アカデミーを会場として、散布業者等を対象に、餌付けや埋設方法といった散布方法を説明 | |
| | 24日(日) | 経口ワクチン散布開始 ・国内初となる経口ワクチン散布を開始 | |

<経口ワクチン散布研修会（平成31年3月13日）>

【講師】

エイドリアン・フォス（Dr Vos, Adriaan）
ドイツIDT社（IDT Biologika GmbH社）
科学専門家（Expert Science）

【内容】

- ・経口ワクチンの特徴、使用方法等の座学と
実地演習の2部構成で研修を実施
（ドイツ語通訳を介して実施）



<経口ワクチン埋設実演>

(2) 経口ワクチン散布方法

① 経口ワクチンの入手、保管

国に必要数量を報告し、散布直前に提供されたワクチンを冷凍車の庫内で、 -20°C 前後で保管し、散布箇所ごとに仕分けを行った。

散布箇所へは、保冷ボックスで 4°C 以下を維持し、運搬した。



<輸入された経口ワクチン>

<経口ワクチン>

サイズ：4 cm×4 cm×1.5 cm

内部：1.6 mlの液状ワクチンを含んだ
アルミニウム包

ドイツIDT社（IDT Biologika
GmbH社製品）



② 経口ワクチン散布地域

経口ワクチンの散布地域は、豚熱の感染拡大に伴い、拡大していった。

【令和元年度第1期】

- 感染いのししが確認された18市町村（2回目21市町）で散布
- 散布密度：0.5箇所/ km^2

【令和元年度第2期】

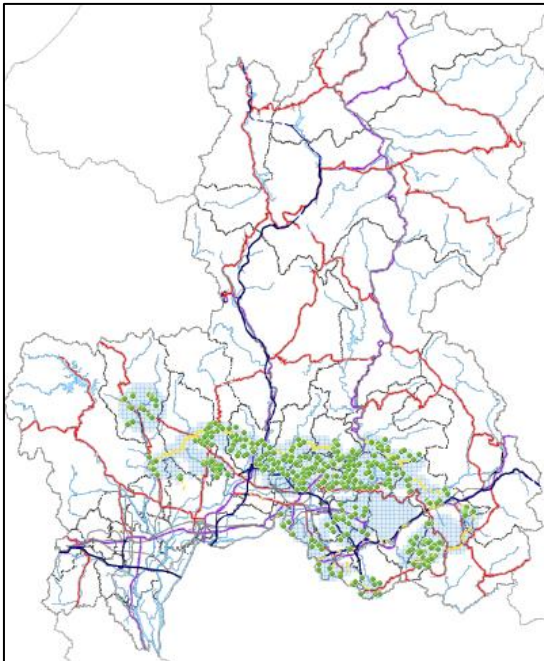
- 豚熱ウイルス拡散を防ぐため、重点散布地域を設定（感染確認区域の外縁部及び養豚場周辺）
- 31市町村で散布。
- 散布密度：0.7箇所/㎢

【令和元年度第3期以降】

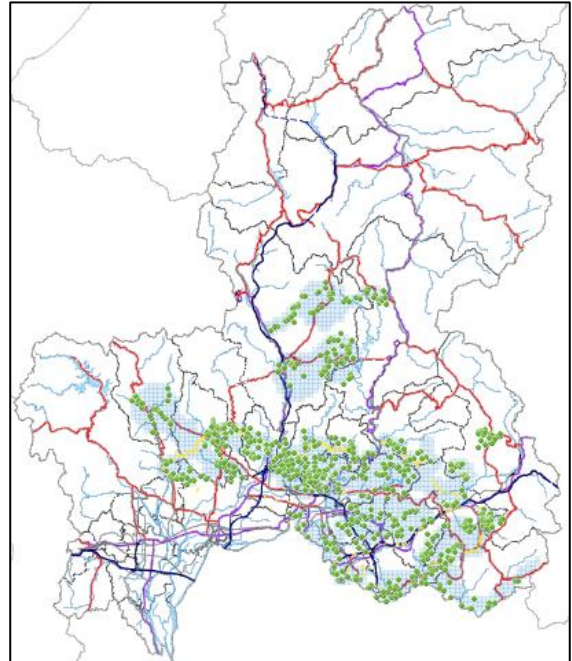
- 県内全域で豚熱感染いのししが確認されたため34市町村で散布
- 散布密度：県内全体0.5箇所/㎢(養豚場周辺は0.7箇所/㎢)

＜経口ワクチン散布地域の拡大（令和元年度第1期）＞

第1期1回目 18市町 600箇所



第1期2回目 21市町 937箇所

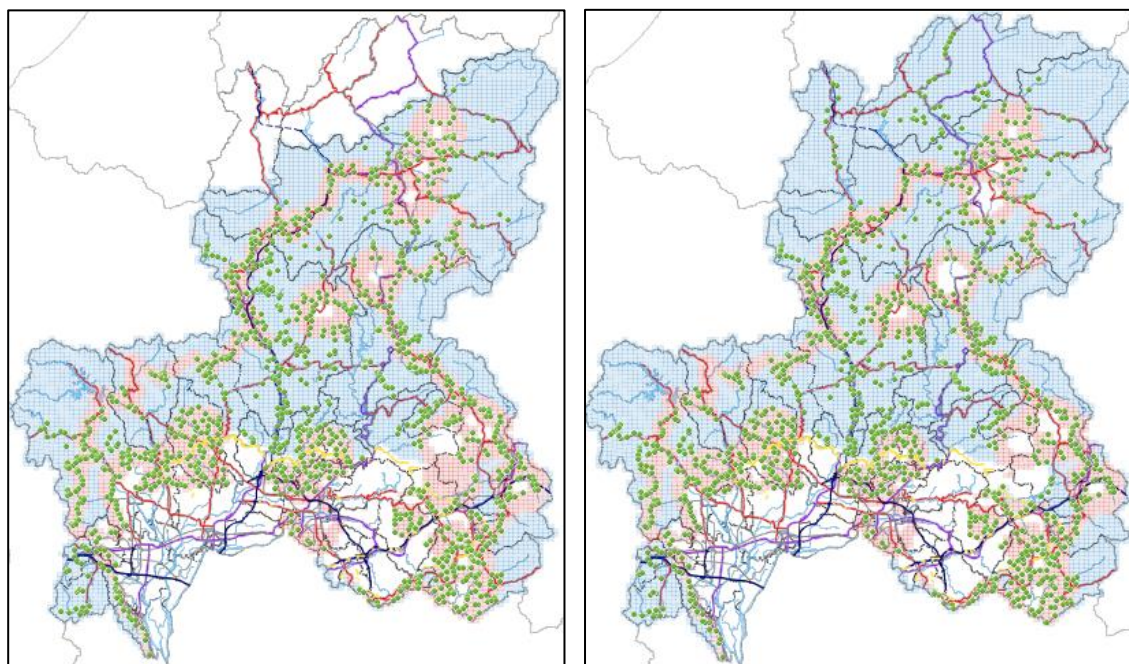


- ・青色が散布対象地域
- ・緑色が散布地点

<経口ワクチン散布地域の拡大（令和元年度第2期）>

第2期1回目 29市町 1,796箇所

第2期2回目 31市町 1,810箇所



- ・青色が散布対象地域
- ・赤色が重点地域
- ・緑色が散布地点

③ 散布地点情報等の管理

現場での作業時にタブレット端末で、位置情報、散布・回収時のデータを記録し、集計管理を実施。



<作業従事者向け講習会>

④ 散布作業委託先

散布作業は業者等に委託して行った。

<経口ワクチン散布作業委託先>

【令和3年度前期まで】

- (一社) 岐阜県猟友会 (地点選定、餌付け)
- (株) 野生動物保護管理事務所 (散布・回収)
- (一社) 岐阜県測量設計業協会 (散布・回収)
- 岐阜県森林組合 (散布・回収)

【令和3年度後期以降】

- (一社) 岐阜県猟友会
(地点選定、餌付け、散布・回収)

⑤ 散布手順

現場は野生いのしし誘引のための「餌付け」から始まり、「散布」、「回収」となる。

<経口ワクチン散布手順>

① 餌付け

- 野生いのししの経口ワクチン摂食率を高めるため、散布地点に散布7日程度前から餌付けを実施。（重点散布地域：養豚場周辺を除く）



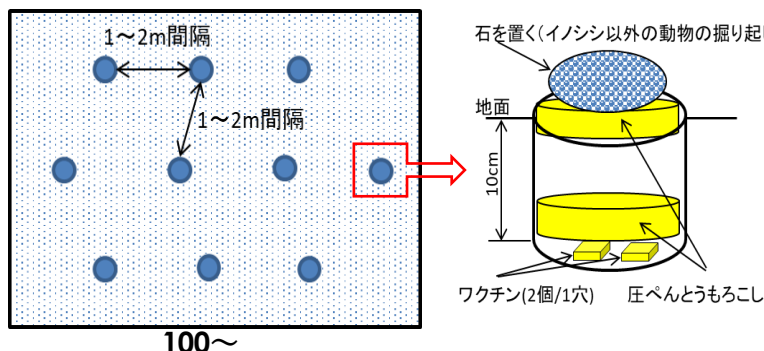
<埋設前の餌付け作業>

② 散布・回収

- 委託業者2名による作業班が、行政職員や地区猟友会の同行で実施。
※令和3年度以降は原則、県猟友会員
- 1地点に10個の穴を掘り、1穴当たり2個のワクチンと餌を埋設。
- 地表面にも餌を撒き、小動物による掘り起こしを防ぐため、石を配置。
- 散布5日後に、散布した作業班がワクチン殻を回収。



<埋設作業>



<回収した経口ワクチン>

外縁部及びアルミニウム包内部のワクチン液を摂食し、包材のアルミニウム部分のみが残った。



③ 注意点

- ウイルス拡散防止のため、各地点における餌付け、散布・回収作業はゴム手袋、長靴等を着用し、作業終了時にゴム手袋の廃棄及び長靴、車両の消毒を実施。
- 作業者の安全確保のため、大雨警報や土砂災害警戒情報、大雪等の天候不良、クマの目撃情報等で作業中止。

(3) 令和2年度夏期1回目の中止

令和2年7月29日、令和2年度夏期1回目の準備を進めていたところ、国からドイツからの経ロワクチンの輸入が遅延している旨の連絡があった。

この遅延の理由は、新型コロナウイルス感染症の流行に伴うドイツ側の事情とのものであり、輸入及び県への配付時期が不明であったため、夏期1回目散布の見送りも含め、散布時期の見直しが迫られた。

結局、9月下旬にしか経ロワクチンが輸入されず、有識者会議委員の意見も踏まえ、夏期1回目散布を中止せざるを得なかった。

(4) 散布回数、散布時期の見直し

令和2年12月、国の令和3年度予算の状況を考慮して、効率的かつ効果的に免疫を付与することを目的に、散布回数と散布時期の検討に着手した。

それまでは、3期6回実施していたところ、幼獣が摂食できない時期（夏期）を取りやめ、感受性個体である幼獣が摂食できるタイミングである秋から春にかけて散布を行うこととする方針を、第9回岐阜県CSF有識者会議で提示し、決定した。

なお、予算配分状況及び国が提示している経ロワクチン散布指針により、令和3年度は2期4回となり、本県では独自に降積雪を考慮し、県域を北部と南部に分け、それぞれ2期4回散布する変則的な運用を行うこととした。

(5) 経ロワクチンの空中散布検討

国は、人手では散布できない森林地帯、山岳地帯での経ロワクチン散布方法として、令和2年7月9日に「CSF野生イノシシ経ロワクチン散布 空中散布の準備と実施の手引き」を公表した。

こうした動きを受け、本県では県内の国有林を対象に、12月の実施に向けて、地元や関係機関及び航空会社との調整を進めていた。

しかしながら、本県での空中散布の実施に関し国と協議を重ねた結果、以下の国の考え方が示されたため、空中散布の実施を見送っている。

- 空中散布については、ウイルスの拡散防止のため、その場所で実施する緊急性があるか、真に効果があるかの視点で判断。
- 現在（令和2年12月当時）、岐阜県は豚熱陽性いのししの発生がほとんどなく、今すぐに空中散布を行わなければならない状況ではない。

(6) 経口ワクチンの散布実績

野生いのししへの経口ワクチン散布は、平成31年3月に開始してから令和3年度末までに、8期15回で、約52万個の経口ワクチンを散布している。

なお、令和3年度以降は、同一地域で豚熱に感染した野生いのししが連続して確認された場合に、緊急的に追加散布も実施している。

<令和元年度の経口ワクチン散布実績>

| 区 分 | | 散布対象 面積(km ²) | 散布 | | 想定摂食 率(%) |
|-------------|---------------------------------|------------------------------|-------|---------|--------------|
| | | | 箇所 | 個数 | |
| 春期 (第1期) | 1回目(H31.3/24~29) | 1,200 | 600 | 24,001 | 74 |
| | 2回目(H31.4/21,22) (R1.5/7~11) | 1,760 | 937 | 28,110 | 66 |
| 計 | | | 1,537 | 52,111 | 70 |
| 夏期 (第2期) | 1回目(R1.7/10~16) | 3,600 | 1,796 | 35,920 | 44 |
| | 2回目(R1.8/20~24) (R1.9/25~27) | 3,700 | 1,810 | 35,640 | 49 |
| 計 | | | 3,606 | 71,560 | 47 |
| 冬期 (第3期) | 1回目(R1.12/16~20) | 2,200 | 1,199 | 23,980 | 44 |
| | 2回目(R2.2/12~16) | 1,966 | 1,201 | 24,020 | 51 |
| 計 | | | 2,400 | 48,000 | 48 |
| 令和元年度 計 | | | 7,543 | 171,671 | 54 |

<令和2年度の経口ワクチン散布実績>

| 区 分 | | 散布対象 面積(km ²) | 散布 | | 想定摂食 率(%) |
|-------------|-------------------|------------------------------|-------|---------|--------------|
| | | | 箇所 | 個数 | |
| 春期 (第1期) | 1回目(R2.4/8~12) | 4,400 | 2,197 | 43,940 | 64 |
| | 2回目(R2.6/2~6) | 4,400 | 2,194 | 43,880 | 67 |
| 計 | | | 4,391 | 87,820 | 66 |
| 夏期 (第2期) | 1回(R2.10/28~11/1) | 4,400 | 2,148 | 42,960 | 68 |
| 計 | | | 2,148 | 42,960 | 68 |
| 冬期 (第3期) | 1回目(R2.12/15~19) | 2,176 | 1,138 | 22,760 | 68 |
| | 2回目(R3.2/10~14) | 2,218 | 1,141 | 22,820 | 72 |
| 計 | | | 2,279 | 45,580 | 70 |
| 令和2年度 計 | | | 8,818 | 176,360 | 68 |

<令和3年度の経口ワクチン散布実績>

| 区 分 | | 散布対象 面積km ² | 散布 | |
|----------|------------------|---------------------------|-------|---------|
| | | | 箇所 | 個数 |
| 前期 | 1回目 (5/11~15) | 4,400 | 2,120 | 42,400 |
| | 2回目 (6/22~26) | 4,400 | 2,121 | 42,420 |
| 後期 | 1回目北部 (9/15~19) | 2,363 | 1,097 | 21,940 |
| | 〃 南部 (10/27~31) | 2,037 | 1,068 | 21,360 |
| | 2回目北部 (10/27~31) | 2,363 | 1,097 | 21,940 |
| | 〃 南部 (1/19~23) | 2,037 | 1,063 | 21,260 |
| 定期散布 計 | | | 8,566 | 171,320 |
| 追加① | 7月 (7/5~14) | — | 50 | 1,000 |
| 追加② | 9月 (9/3~14) | — | 36 | 720 |
| 追加③ | 10月 (10/18) | — | 22 | 440 |
| 追加④ | 12月 (12/15~16) | — | 15 | 300 |
| 追加⑤ | R4. 1月 (1/6~11) | — | 40 | 800 |
| 追加⑥ | 3月 (3/9~10) | — | 33 | 660 |
| 追加⑦ | 3月 (3/14~15) | — | 22 | 440 |
| 追加⑧ | 3月 (3/18) | — | 10 | 200 |
| 追加散布 計 | | | 228 | 4,560 |
| 令和3年度 合計 | | | 8,794 | 175,880 |

<令和4年度の経口ワクチン散布実績 (令和4年9月末時点)>

| 区 分 | | 散布対象 面積km ² | 散布 | |
|----------|-----------------|---------------------------|-------|---------|
| | | | 箇所 | 個数 |
| 前期 | 1回目 (5/11~15) | 3,314 | 1,696 | 33,920 |
| | 2回目 (6/22~26) | 3,314 | 1,697 | 33,940 |
| 後期 | 1回目北部 (9/14~18) | 1,620 | 768 | 15,360 |
| 定期散布 計 | | | 8,566 | 171,320 |
| 追加① | 6月 (6/29~7/8) | — | 12 | 240 |
| 追加② | 8月 (8/5) | — | 14 | 280 |
| 追加③ | 8月 (8/22~9/7) | — | 90 | 1,800 |
| 追加④ | 8月 (8/26) | — | 14 | 280 |
| 追加⑤ | 9月 (9/7) | — | 12 | 240 |
| 追加散布 計 | | | 228 | 4,560 |
| 令和4年度 合計 | | | 8,794 | 175,880 |

8 登山者等への注意喚起

(1) 遊歩道・登山道への消毒・石灰帯の設置

遊歩道や登山道等の利用者を介した豚熱ウイルスの拡散も懸念されたことから、豚熱が発生した平成30年の12月には、遊歩道の入口に消毒剤を設置し、翌年2月には、遊歩道の入口に石灰帯を設置し、入山者の靴裏の消毒徹底を図った。

【設置実績】

登山道、自然歩道入口等、約40箇所を設置。



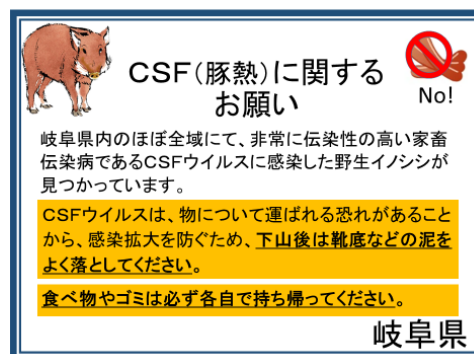
<登山道に設置した石灰帯>

(2) 肉製品等の食べ残し残さの適正処理の普及啓発

豚熱感染いのしし生息エリアに立ち入る県民等に対し、ウイルスの持ち出しに十分注意することや、肉製品等の食べ残し残さのポイ捨て禁止について告知する看板等を設置した。

【設置実績（令和元年度）】

登山道、自然歩道入口及び都市公園等の158箇所に設置。



<注意喚起看板>

9 野生いのししの検査結果の推移

(1) 豚熱陽性率

①平成30年度

岐阜市内で感染が確認されて以降、感染確認区域の拡大とあわせ、徐々に感染率も上昇し、平成31年2月には60%を超える状況となった。

②令和元年度

4月には、同月の検査頭数に占める陽性個体の割合が、77%を超え、ピークに達した。

その後、陽性個体の割合は減少基調で推移したが、6月には高山市でも感染いのししが確認され、9月には県内で野生いのししが生息する34市町村すべてで陽性個体が確認される事態に至った。

③令和2年度

5月以降、陽性個体の割合は10%以下で減少傾向を示し、7月以降は、0～1%程度で推移しており、スポット的に感染個体が確認される状況となった。

④令和3年度

陽性個体の割合は5%以下で推移し、特定地域においてスポット的に感染個体が確認される傾向が認められた。

(2) 免疫獲得率

①平成30年度

10月末には岐阜市内で抗体（PCR－、ELISA＋）を持ったいのししが確認され、年度末までに5頭が確認された。

②令和元年度

抗体を付与するための経口ワクチン散布を平成31年3月に開始し、順次、抗体保有率が上昇。10月には豚熱の拡散を抑える目安となる40%を超え、3月に70%に達した。

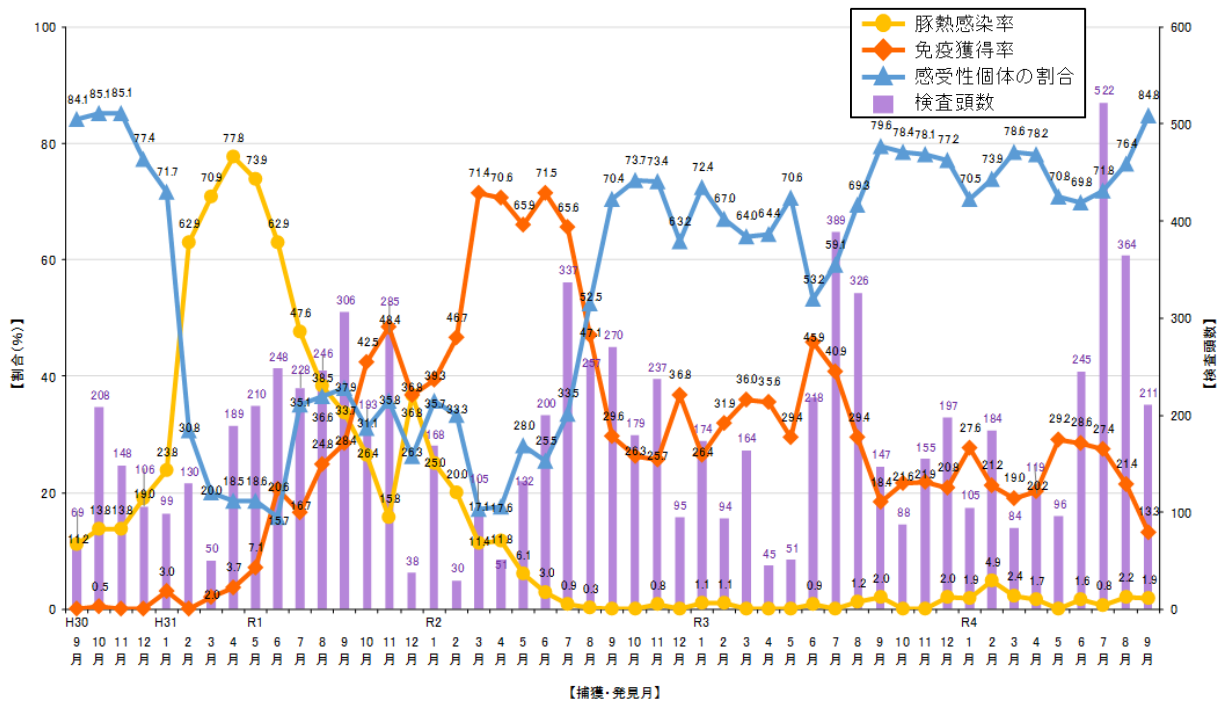
③令和2年度

3月～6月までは70%の抗体保有率を維持していたが、当年生まれの幼獣の移行抗体が消失し、感受性個体となる7月頃から漸次低下。10月末には経口ワクチンを散布し抗体保有率の増加の兆しがみられた。

④令和3年度

前年度後半に20%台に低下したものの、1月～5月までは30%前後で推移していた。

6月と7月は40%台に上昇したものの、幼獣の移行抗体が消失した8月以降は20%前後で推移した。



<豚熱感染率及び免疫獲得率の推移>

