

豚熱ワクチン接種のための

# 登録飼養衛生管理者 フォローアップ研修

令和6年度

豚熱ワクチン接種のための、登録飼養衛生管理者 フォローアップ研修を始めます。

# 本研修の目的

- 登録飼養衛生管理者 **全員** が毎年1回以上
- 必要な知識及び技術の向上を図るため  
研修を受講する必要があります

**登録飼養衛生管理者の要件**

- **適時性**
  - 家畜防疫員及び知事認定獣医師と同等以上に適時にワクチン接種を行うことができると認められること。
- **適切性**
  - 豚熱ワクチン接種に必要な知識及び技術を習得していると認められること。
  - 家畜保健衛生所との連携及び家畜防疫員又は知事認定獣医師との連携が緊密に取れ、その指示及び指導に従うことができること。

研修会への参加が必要

研修会は毎年1回以上受ける必要があります!

この機会に忘れていたことや  
疑問に思っていたことを学び直していきましょう！！

本研修の目的です。

このフォローアップ研修は登録飼養衛生管理者全員が毎年一回以上、必要な知識及び技術の向上を図るため

受講する必要があります。

この機会に忘れていたことや疑問に思っていたことを学び直していきましょう。

# 研修目次

- 1 豚熱の発生状況（農場と野生いのしし）
- 2 認定農場であり続けるためには  
～飼養衛生管理基準と豚熱ワクチン管理体制～  
☆豚熱ワクチンはいつ打てば良いのか
- 3 豚熱ワクチン接種方法のおさらい
- 4 毎月の手続きのおさらい
- 5 県による遵守状況の確認
- 6 よくある質問



今回の研修の流れです。

長いので複数回に分けての視聴で構いませんが、必ず最後まで視聴してください。

# 1 豚熱の発生状況 (農場と野生いのしし)



第一章は農場と野生いのししでの豚熱の発生状況です。

## 豚熱の発生状況（農場）

- 93例発生（令和6年8月14日現在）
- 豚熱ワクチン接種農場でも発生あり  
→豚熱ワクチン未接種や抗体の上がり  
きっていない哺乳～離乳子豚のリスク

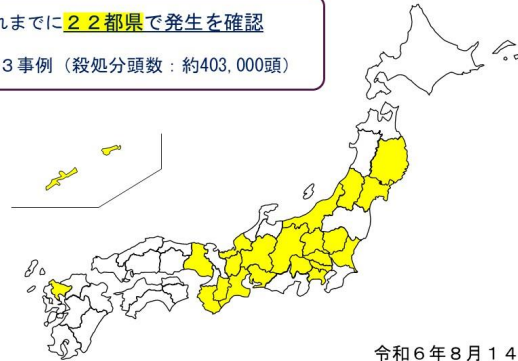
豚熱ワクチンを打てばもう大丈夫・・・  
とは限りません

飼養衛生管理基準を再確認し、  
ウイルスの侵入を防ぎましょう

養豚農場での豚熱の発生（平成30年9月以降）

これまでに22都県で発生を確認

93事例（殺処分頭数：約403,000頭）



令和6年8月14日現在

最新情報  
はこちら



国内における豚熱の発生状況について：農林水産省  
([maff.go.jp](http://maff.go.jp))

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/csf/  
/domestic.html](https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/csf/domestic.html)

まずは国内の養豚農場における豚熱の発生状況です。  
平成30年9月以降、令和6年8月14日現在で93例の発生が確認されています。  
北海道以外の全ての都府県で豚熱ワクチンが接種されているものの、ワクチン接種農場でも豚熱の発生が認められています。

ワクチン接種農場のなかでも、ワクチン未接種の哺乳豚や抗体の上がりきっていない離乳子豚の感染リスクが指摘されており、豚熱ワクチンを打てばもう大丈夫とは限りません。

飼養衛生管理基準を確認し、ウイルスの侵入を防ぎましょう

国内における豚熱の発生状況についての最新情報は、右下のQRコードから農林水産省のホームページで確認してください。

# 豚熱発生状況(いのしし)

## ついに九州初の陽性事例確認

### <佐賀県>

- 野生いのししの捕獲やサーベイランスを強化
- 野生いのししに対し豚熱経口ワクチンを散布

防護柵の点検・修繕

外部導入豚の経過観察が必須

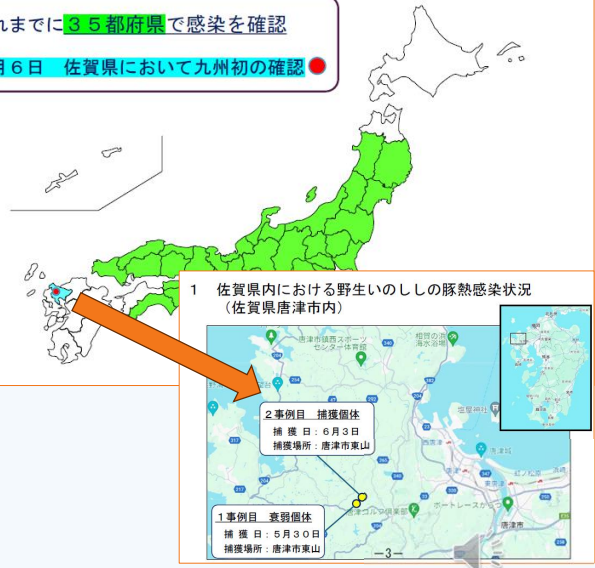
最新情報は  
こちら

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/csf/wildboar\\_map.html](https://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/csf/wildboar_map.html)

野生いのししでの豚熱感染の確認 (平成30年9月以降)

これまでに35都府県で感染を確認

6月6日 佐賀県において九州初の確認



次は野生いのししについての発生状況です。

令和6年6月、ついに九州初の野生いのししの陽性事例が確認されました。

これを受け、佐賀県は野生いのししの捕獲やサーベイランスの強化を実施し、野生いのししに対する豚熱経口ワクチンの散布を実施しています。

# 豚熱発生状況(いのしし)～サーベイランスと豚熱経口ワクチン～

宮崎県では

毎年捕獲野生いのししの

豚熱・アフリカ豚熱検査を実施

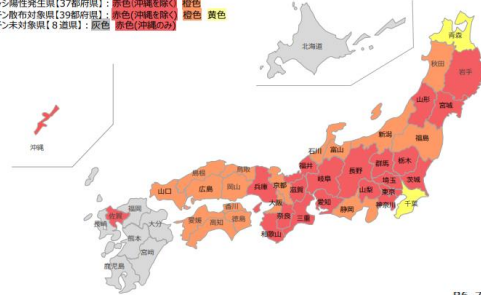
佐賀県での陽性確認を受けて

- 6～9月をサーベイランス強化月間とし、検査数増(年間375頭→499頭)
- 野生いのししにおいて豚熱が拡大することを想定し、豚熱経口ワクチンの散布体制を整備

## 野生いのししにおける豚熱の確認状況

- 平成31年3月、岐阜県及び愛知県において、経口ワクチン散布を開始。
- これまでに豚熱陽性が確認されている県(沖縄県を除く)及びその隣接県等39都府県で経口ワクチン散布を実施。
- 九州地域では佐賀県で経口ワクチン散布を実施。その他沖縄県を除く九州各県でも、散布の枠組みとなる県協議会を設立し、全国協議会に加入。

前年度陽性発生県(21都府県)：赤色  
野生イノシシ陽性発生県(37都府県)：赤色(沖縄を除く) 緑色  
経口ワクチン散布対象県(39都府県)：赤色(沖縄を除く) 緑色 黄色  
経口ワクチン未対象県(8道県)：灰色 黄色(沖縄のみ)



R6.7.9 現在



宮崎県における野生いのししサーベイランスと豚熱経口ワクチンについてです。県では毎年捕獲野生いのししの豚熱・アフリカ豚熱の検査を実施しています。今回、佐賀県での陽性確認を受けて6～9月をサーベイランス強化月間とし、検査数を年間375頭から499頭に増やしています。

もし、野生いのししにおいて豚熱が浸潤していると考えられる場合は、豚熱経口ワクチンを陽性確認地域や養豚農場周囲に速やかに散布できるよう準備を行っています。

## 2 認定農場であり続けるためには ～飼養衛生管理基準と豚熱ワクチン管理方法～



第二章では、認定農場でありつづけるための、飼養衛生管理基準の再確認と豚熱ワクチンの管理方法についてお話しします。



## 認定農場の要件①～飼養衛生管理基準の遵守～

### 要件

飼養衛生管理基準を遵守している農場であり、かつ、家畜保健衛生所との連携及び家畜防疫員又は知事認定獣医師との連携が緊密に取れ、その指示及び指導に従うこと



えっ。

飼養衛生管理基準の不遵守事項があると判断されたのですが、どうしたらいいのでしょうか？



- ・指示及び指導に従わない場合  
→ **認定農場の取り消しとなります**
  - 取り消された場合、**1年間は認定できなくなります**
  - ・飼養衛生管理基準の不遵守事項は改善方針を定め、一つずつ改善させていきましょう
- ※改善方針の内容：改善すべき事項、具体的な改善方法、期限等



認定農場の要件として、まず農場の飼養衛生管理基準を遵守していることが前提となります。

飼養衛生管理基準の不遵守事項があり、家畜防疫員の指導に対して改善が認められない場合は認定農場の取り消しとなります。

認定を取り消された場合、1年間は認定を受けることができません。

不遵守事項がある場合は家畜防疫員や知事認定獣医師と相談し、不遵守事項に優先順位をつけ、何を、どのように、いつまでに改善していくかの計画を作ってください。

## 飼養衛生管理基準の内容(抜粋)

### I 家畜防疫に関する基本的事項

- ・ 衛生管理区域の設定
- ・ 飼養衛生管理マニュアルの作成
- ・ 獣医師等の健康管理指導

### III 衛生管理区域内における汚染拡大防止

- ・ 区域内の整理整頓、ねずみ駆除
- ・ 施設、器具、機材の洗浄・消毒
- ・ 畜舎立入時の手指消毒、着替え

ひろげない

入れない

出さない

### II 衛生管理区域への病原体の侵入防止

- ・ 衛生管理区域専用の衣服、靴
- ・ 区域立入時の手指・車両の消毒
- ・ 野生動物の侵入防止

### IV 衛生管理区域外への病原体の拡散防止

- ・ 区域外出時の手指・車両の消毒
- ・ 家畜の健康観察（出荷、移動等）
- ・ 特定症状発見時の早期通報

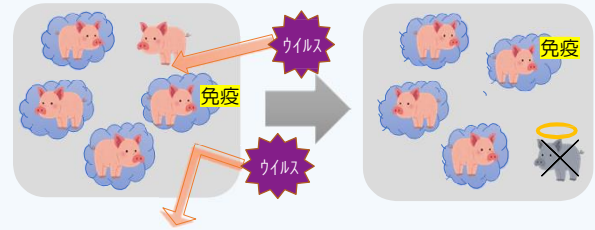
飼養衛生管理基準のおさらいです。飼養衛生管理基準の内容は大きく分けて、

- I 基本的な事項 に始まり、
  - II 病原体を衛生管理区域に入れない
  - III 衛生管理区域内で広げない
  - IV 衛生管理区域の外に出さない
- の4つに分けられています。

# 豚熱ワクチン接種農場における飼養衛生管理基準の重要性

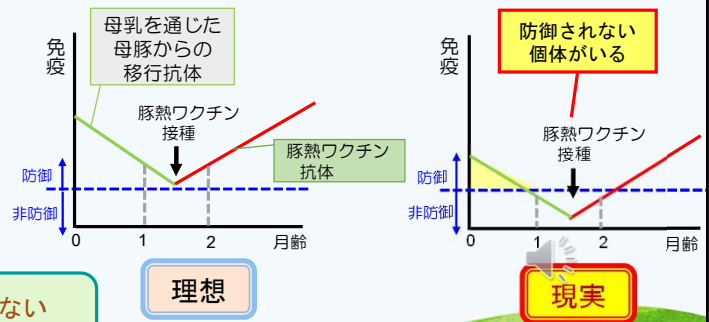
## ① ワクチンですべての豚が免疫を獲得できるわけではない

→豚熱ワクチンで免疫を獲得できる割合は87.5%



## ② 子豚の豚熱ワクチン接種のタイミングは母豚群の抗体価の傾向で決まる

→全ての子豚に適切な時期に豚熱ワクチン接種をすることは困難



### POINT !

接種した全ての豚が免疫を獲得できるわけではない  
→飼養衛生管理基準の遵守で農場を守る！

ここでは飼養衛生管理基準の遵守が重要である理由について説明します。

豚熱の発生防止対策の1つに豚熱ワクチンの接種があげられますが、免疫の獲得について、注意しなくてはならない点が2つあります。

1つ目は、用法用量どおりに豚熱ワクチンを接種しても、個体ごとの免疫力には差があり、全ての豚が免疫を獲得できるわけではないことです。

豚熱ワクチンを適切なタイミングで接種したときに、接種された豚がウイルスに対する免疫を獲得できる割合は87.5%とされていて、残りの12.5%の豚は免疫をもたず、ウイルスに感染するリスクがあります。

2つ目は、子豚の豚熱ワクチン接種のタイミングは、母豚群の抗体価、つまり免疫力の強さの傾向で決まるということです。

子豚は初乳を摂取することで母豚から豚熱に対する免疫(移行抗体)をもらいます。

この移行抗体は、豚熱ウイルスの感染を防ぐことができる一方で、ワクチンの効果を鈍らせてしまいます。

したがって、子豚へのワクチンは母豚からの移行抗体が弱まってきた頃に打つ必要があります。

母豚が1頭で、子豚が全頭初乳を飲んでいれば、左図のように移行抗体が豚熱ウイルスの感染を防ぐことができるギリギリのところまで下がった最適なタイミングで豚熱ワクチンを接種できます。

しかし、実際は複数の母豚がいて、母豚の抗体価にばらつきがあるため、子豚への移行抗体にもばらつきがあります。

そのため、母豚群の抗体価の傾向を見て、子豚の接種時期を決める必要がありますが、防御されない個体がある程度でしてしまうことは避けられません。

さらに、初回一斉接種をした母豚群から生まれた2世代目の母豚、その2世代目から生まれた3世代目の母豚と進むにつれて、免疫のばらつきが大きくなるといわれています。

このように豚熱ワクチンを接種しても、接種したすべての豚が免疫を獲得できるわけでは

ありません。

豚熱ワクチンは豚熱対策の補助的なものと認識して、飼養衛生管理基準の遵守で農場を守るのが最も重要です。

## 飼養衛生管理基準～特に徹底すべき項目～

### 九州初の野生いのししでの感染確認をうけて

- ・ 家畜の飼養管理に必要な人、車両等の出入りの制限
- ・ 出入りする必要がある場合には、衣服及び長靴の交換、手指消毒、車両及び物品の消毒等の衛生管理
- ・ 野生動物の侵入防止対策の実施状況を定期的に点検し、不備があれば速やかに改善
- ・ 万が一の発生に備えた埋却地等を確保し、その実効性を改めて点検すること
- ・ 豚熱ワクチン接種のみで豚熱の感染を防止することが困難であることを十分に認識し、飼養衛生管理を徹底した上で、適時・適切に豚熱ワクチン接種を行うこと
- ・ 豚等の所有者及び飼養衛生管理者、管理獣医師等は、日頃から飼養豚群の健康状態を的確に把握し、豚熱等の特定症状のほか、通常と異なる死亡の増加等を認め場合には、速やかに家畜保健衛生所へ連絡すること

令和6年6月7日 6消安第1699号 より抜粋

項目がとても多い飼養衛生管理基準ですが、九州初の野生いのししでの感染確認を受けて、特に重点的に確認していただきたい項目です。

家畜の飼養管理に必要な人、車両等の出入りの制限

出入りする必要がある場合には、衣服及び長靴の交換、手指消毒、車両及び物品の消毒等の衛生管理

野生動物の侵入防止対策の実施状況を定期的に点検し、不備があれば速やかに改善

万が一の発生に備えた埋却地等を確保し、その実効性を改めて点検すること

豚熱ワクチン接種のみで豚熱の感染を防止することが困難であることを十分に認識し、飼養衛生管理を徹底した上で、適時・適切に豚熱ワクチン接種を行うこと

豚等の所有者及び飼養衛生管理者、管理獣医師等は、日頃から飼養豚群の健康状態を的確に把握し、豚熱等の特定症状のほか、通常と異なる死亡の増加等を認め場合には、速やかに家畜保健衛生所へ連絡すること  
となっています。

# 飼養衛生管理基準 ～2種類の侵入ルートから農場を守ろう～

## 予防対策の重要ポイント



農水省HPより抜粋

### ① 直接的な侵入

例)いのしし等の野生鳥獣が農場に入る、陽性豚を導入する

<対策>

- 防護柵、死体保管庫、堆肥舎、防鳥ネットの確認
- 導入元農場の伝染病発生状況確認、導入豚の健康チェック、隔離

### ② 間接的な侵入(交差汚染)

例)農場外から人や物を介して農場に侵入

<対策>

- 人や車両の制限
- 車両や物品の消毒
- 衣服及び長靴の交換、手指消毒



農場へのウイルスの侵入ルートは2種類あげられます。  
一つ目はいのしし等の野生鳥獣が農場に侵入したり、陽性豚を導入してしまう、直接的な侵入です。

対策として

- 防護柵、死体保管庫、堆肥舎、防鳥ネットの確認
- 導入元農場の伝染病発生状況確認、導入豚の健康チェック、隔離があげられます。

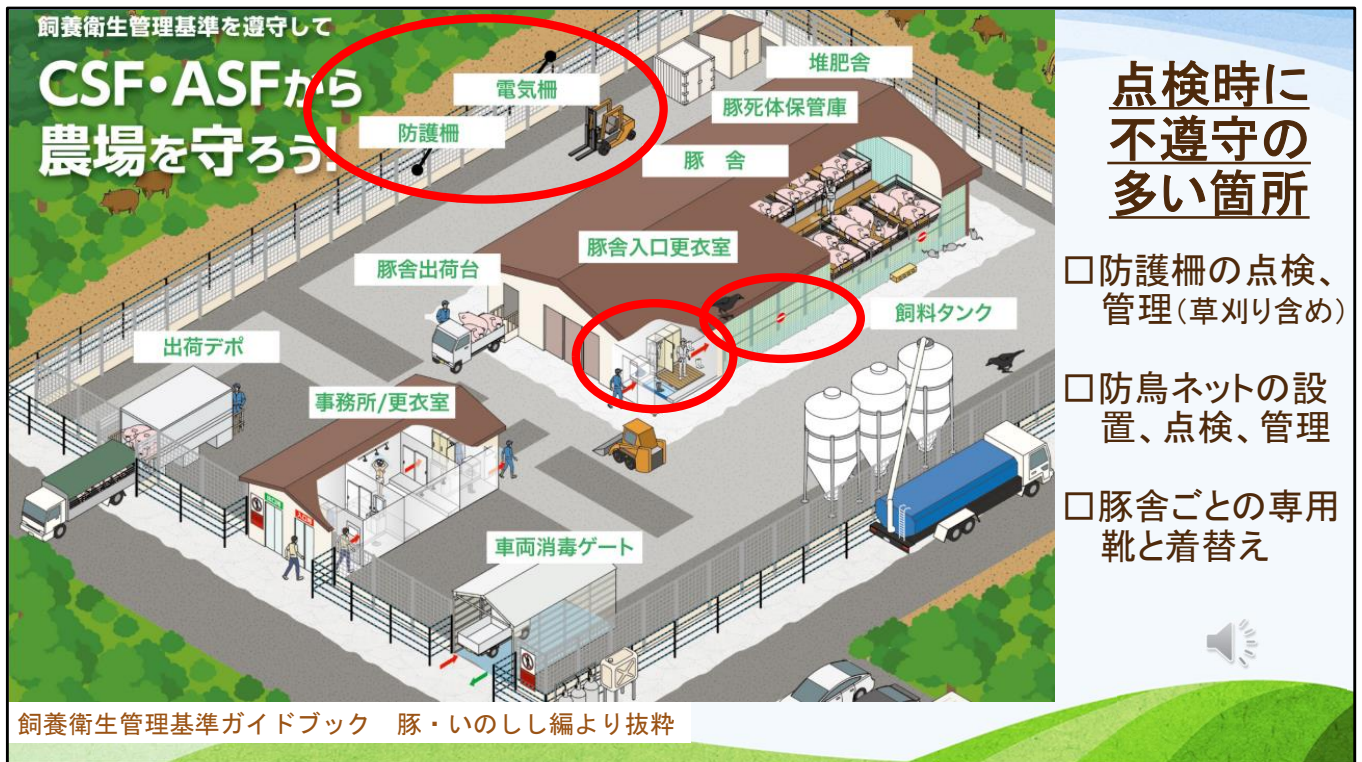
二つ目は目には見えない病原体ならではの間接的な侵入、すなわち交差汚染になります。

農場外から人や物を介して農場に侵入する可能性があります。

対策として

- 人や車両の制限
- 車両や物品の消毒
- 衣服及び長靴の交換、手指消毒があげられます。

衛生管理区域内でも豚舎外は汚染されている可能性があるとして想定し、豚の移動も直に地面を歩かせない等、対策が必要です。



家畜保健衛生所が農場に立ち入りした際に不遵守の多い箇所です。

- 防護柵の点検、管理(草刈り含め)
- 防鳥ネットの設置、点検、管理
- 豚舎ごとの専用靴と着替え

改善の難しい箇所が多いですが、家保や関係機関と相談しながら優先順位を付けて一つずつ改善していきましょう。

## 飼養衛生管理基準～防護柵の点検・管理～



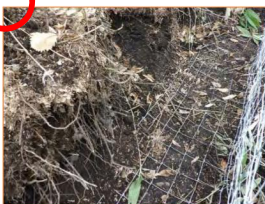
柵の下部に隙間あり



柵の開閉部が破損

ポイント

- ワイヤーメッシュ柵が浮いたり曲がっていないか
- 柵の目の幅は適切か(いのししは10センチ以下)
  - いのしし成獣は掘れば20センチ、
  - 幼獣は10センチあれば侵入可能
- 柵の周囲は整備されているか
  - 柵が草に覆われていると隠れ場所に
- 作業後は扉は閉めていますか
  - 柵がしっかり設置されていても扉があいていたら意味なし



侵入防止柵の下部を外側に折り返した例



侵入防止柵周囲の草刈り例

防護柵は設置して終わり、  
ではなくその後の維持管理が重要です

写真：農村地域（農地・農業用施設）へのいのしし・シカ侵入防止対策の手引き

いのししの侵入を防ぐためには、防護柵は特に重要です。  
いのししは成獣は20センチ、幼獣は10センチの隙間があれば侵入可能とされています。  
防護柵の点検・管理のポイントは、  
□ワイヤーメッシュ柵が浮いたり曲がったりしていないか  
□柵の目の幅は適切か  
□柵の周囲は整備されているか  
が重要になってきます。

また、見落としがちな項目として  
□扉は閉めているか があります。柵がしっかり設置されていても扉があいていたら意味がありません。

防護柵は設置して終わりではなく、その後の維持管理が重要です。  
定期的な点検と整備をお願いします。



## 認定農場の要件②

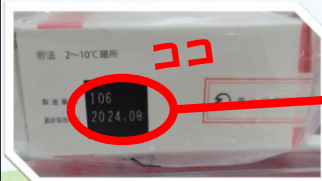
### ～豚熱ワクチンの管理方法を再確認～

#### ●豚熱ワクチン管理体制

- 豚熱ワクチンの適時適切な接種及び厳格な管理に係る作業手順書を作成し、認定農場及び登録飼養衛生管理者が満たすべき要件等を遵守する体制となっていると認められること

#### ポイント

- 適切な作業手順書になっていますか？
- 豚熱ワクチンを保管する冷蔵庫や注射器、注射針等の豚熱ワクチン接種に必要な備品、器具の消毒装置はありますか？
- 作業手順書に基づく実行体制が実際に取れていますか？
- 使用期限は過ぎていないですか？期限の近いものから使いましう
- 打ち忘れていないですか？（特に母豚、雄豚）



認定農場の要件について、2つめの重要なポイント、豚熱ワクチンの管理方法についてです。

ワクチンを打ち漏らしたり、効果を妨げることのないよう、適切に管理できているか再確認しましょう。

特に豚熱ワクチンの使用期限をチェックし、近いものから接種しましょう。

また、定期的に接種する母豚や雄豚の打ち漏らしがないよう計画的に接種しましょう。

# 重要! 母豚、種雄豚に豚熱ワクチンの補強接種を実施しましょう!

## 豚熱ワクチンの接種時期

- 豚熱ワクチンは用法用量及びその参考事項に従い使用
  - 1) 子豚：母豚からの移行抗体を考慮し、初回の注射を行う
  - 2) 繁殖候補豚：初回注射から6か月後に補強注射を行う
  - 3) 繁殖豚（母豚）：補強注射後1年ごとに注射する
- 肥育豚（肉用豚）は約6か月齢で出荷 ⇒ 基本的に **1回接種**
- 繁殖豚（母豚）の平均供与期間は3年 ⇒ 供与期間によるが **2回以上接種**

重要!

20日以内に出荷する豚には接種しない

同じ個体への接種は原則4回まで

## ★初回一斉接種で豚熱ワクチンを接種した繁殖豚



豚熱ワクチンの接種時期についてのおさらいです。

### 基本方針として

子豚については、母豚からの移行抗体を考慮して初回接種を行います。

肥育豚については、この1回のみになります。

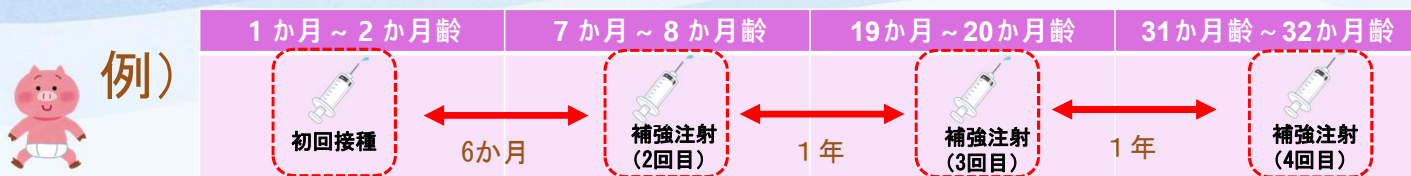
繁殖候補豚については、子豚時の初回接種から6か月後に補強接種を行います。

繁殖豚になってからは1年ごとに補強接種を行います、同じ個体への接種は4回までとなります。

20日以内にと畜場へ出荷する豚への接種は禁止されています。

初回に一斉接種した繁殖豚については、次は来年の4月～6月に3回目の接種時期となりますので、忘れずに接種してください。

## ★初回一斉接種後に出生した繁殖豚



※ただし、  
農場の作業効率および個体管理の都合により、補強接種のタイミングをずらしても大丈夫です！

例えば・・・

### ★初回一斉接種をR5. 10月にしたA農場

補強接種を6か月後（R6. 4月）に実施。毎年4月に繁殖豚の一斉接種を実施する。

→一斉接種後に生まれた豚は1か月齢で初回接種、7か月齢で補強接種（2回目）  
その後は、毎年4月の一斉接種に合わせて補強接種（3回目、4回目）を実施

ご不明な点は、管轄の家畜保健衛生所にお問い合わせください。

初回接種後に出生した繁殖豚については、子豚時に1回、その後6か月後、さらにその1年後とワクチンを接種していきます。

ただし、農場の作業効率および個体管理の都合により、補強接種のタイミングをずらしていただいて結構です。

例えば、初回一斉接種を令和5年10月に行ったA農場で、補強接種を6か月後の令和6年の4月に実施した場合、その後毎年4月に繁殖豚の一斉接種を実施することになりますが、

一斉接種後に生まれた繁殖豚は1か月齢で初回接種、7か月齢で2回目となる補強接種、その後は、毎年4月の一斉接種に合わせて3回目、4回目の補強接種を実施する形をとっていただいて構いません。

ご不明な点は、管轄の家畜保健衛生所にお問い合わせください。

## 調査結果

現在の宮崎県内のワクチン接種農場における免疫付与状況

### 免疫付与状況確認検査(1回目)の結果

- 対象農場: 母豚を飼養するすべての農場
- 検査対象: 接種後40日以上経過した母豚
- 検査頭数: 1農場あたり最大30頭
- 検査方法: 抗体検査(ELISA、中和試験)
- 判定方法: ELISA陰性検体も含め中和試験で抗体価が2倍以上を陽性と判定し、最大4,096倍まで測定



県では、ワクチン接種農場における免疫付与状況調査を行いました。

対象農場: 母豚を飼養するすべての農場

検査対象: 接種後40日以上経過した母豚

検査頭数: 1農場あたり最大30頭

検査方法: 抗体検査(ELISA、中和試験)

※ELISA検査: 免疫の有無を確認 中和試験: 免疫力の強さを確認

判定方法: ELISA陰性検体も含め中和試験で抗体価が2倍以上を陽性と判定し、最大4,096倍まで測定しました。

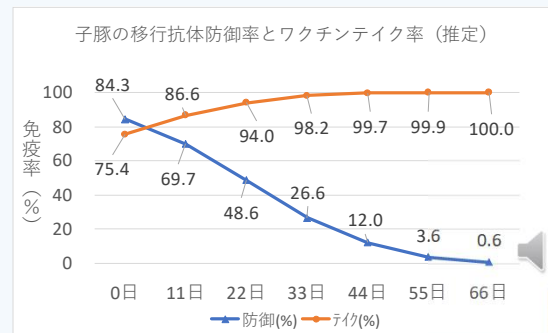
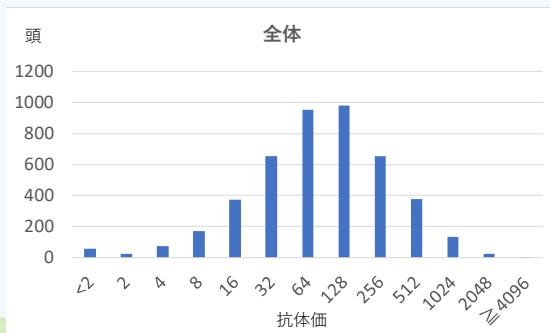
## 全体の結果

・抗体陽性率：4,428／4,488頭（98.6%）

→抗体陽性率は高く、概ね適切にワクチン接種できていることを確認した

	全体
平均抗体価 ※	79.6倍

※幾何平均抗体価



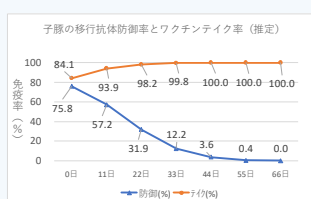
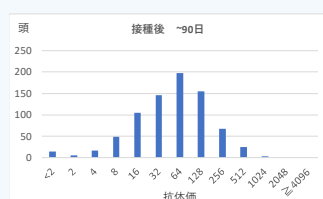
全ての母豚の抗体陽性率の結果です。

抗体陽性率は98.6%と高く、概ね適切にワクチン接種できていることが確認できました。

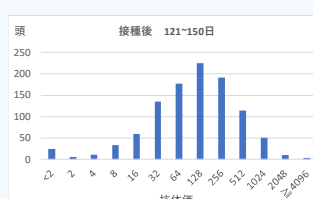
## ワクチン接種後経過日数と抗体価の関係

- ワクチン接種後しばらく(4~6か月程度)は抗体価が上昇する傾向

ワクチン接種後	90日未満	121~150日
平均抗体価	4.9倍	98.7倍



90日未満



121~150日

また、ワクチン接種後しばらく(4~6か月程度)は抗体価が上昇する傾向にありました。

6か月後が最大、というわけではなく、この調査はまだ途中経過ですので、7か月以降はどのように推移していくかは今後検証を続けていきます。

## 豚熱ワクチンは子豚にいつ打てばいいのか？

- 宮崎県では、母豚の抗体検査の結果から子豚の移行抗体を推定し、**高いワクチンテイク率が見込める時期(目安:テイク率80%)** から **移行抗体による防御率が高い時期(目安:防御率75%)** までを接種適期としています。

(参考:推定の設定条件)

移行抗体の半減期:11日

中和抗体価 (移行抗体)	<2	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	≥4096
防御	防御不可						防御可能(発症防御)						
ワクチン テイク率	100%ワクチンテイク							50%ワクチンテイク			ワクチン ブレイク		

母豚からの移行抗体価が低い → ワクチンによる抗体ができるまで子豚はウイルスに対して無防備

母豚からの移行抗体価が高すぎる → ワクチンブレイク(ワクチンを打っても効果無し)

実際に豚熱ワクチンを接種している皆さんにとって、子豚のワクチンの接種適期はいつか、ということは悩みの種だと思います。

母豚からの移行抗体価が低い場合はワクチンによる抗体ができるまで子豚はウイルスに対して無防備であり

逆に、母豚からの移行抗体価が高すぎる場合はワクチンブレイクを起こしてワクチンを打っても効果がない状況になってしまいます。

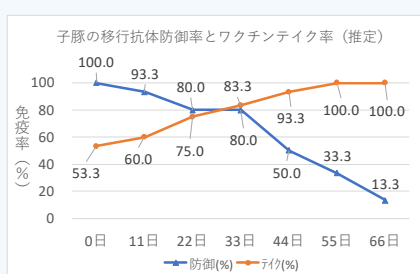
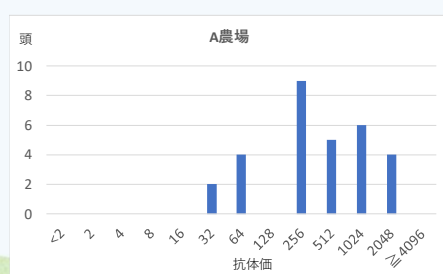
そのような事態を極力避けるために宮崎県では、母豚の抗体検査の結果から子豚の移行抗体を推定し、

高いワクチンテイク率が見込める時期(目安:テイク率80%) から 移行抗体による防御率が高い時期(目安:防御率75%) までを接種適期として算出しています。

## 農場によって子豚の接種適期は異なる

	抗体価の高い農場	全体
平均抗体価	362倍	79.6倍
子豚への接種適期	28.6 ~ 34.8日	4.5 ~ 7.0日

農場全体の抗体価の高いA農場の場合



今回の調査で子豚の接種適期を算出したところ、農場によって異なることがわかりました。

こちらは農場全体の抗体価が高いA農場の例ですが、県内全体の子豚への接種適期が平均4.5~7.0日と推定されたのに対し、A農場は28.6~34.8日となっています。

ご自分の農場の接種適期については、農場ごとに調査結果を回答していますので、そちらをご確認ください。

その接種適期は採血時点のもので、前のスライドにもありましたが、母豚の抗体価は変化していく可能性がありますので、ご注意ください。

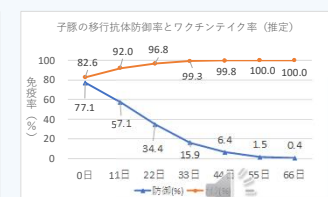
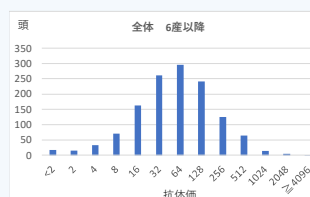
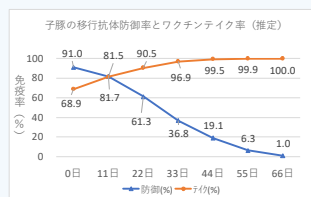
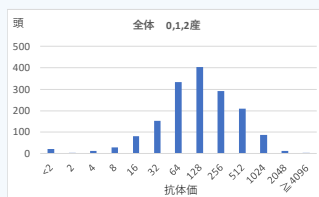


## 産歴と抗体価の関係

- 産歴が若いほど、抗体価が高い傾向

(× 今後、産歴の経過につれ抗体価が低下するかは不明)

産歴	0, 1, 2産	6産～
平均抗体価	117.7倍	53.2倍



0, 1, 2産

6産～

こちらは産歴と抗体価の関係です。産歴が若いほど、抗体価が高い傾向にありました。

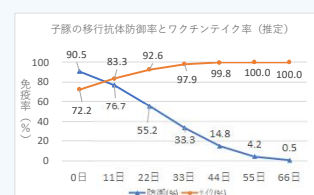
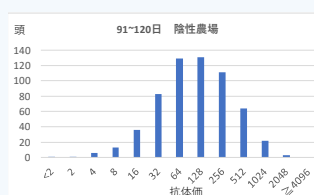
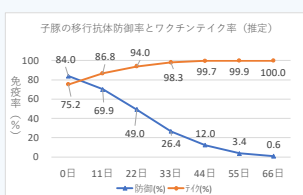
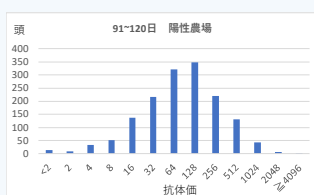
産歴の経過につれ抗体価が低下するかは今後、検証を続けていきます。

## PRRS浸潤状況と抗体価の関係

(※接種後経過日数91~120日群)

- PRRS陰性農場は陽性農場に比べ若干抗体価が高い傾向

PRRS浸潤状況	+ 陽性	- 陰性
平均抗体価	79.9倍	103.8倍



+ 陽性

- 陰性

次はPRRS浸潤状況と抗体価の関係です。

PRRS陰性農場は陽性農場に比べ若干抗体価が高い傾向にありました。

このように、疾病の発生状況や他のワクチンプログラムによっても豚熱ワクチンの接種適期は変わってきますので、管理獣医師との相談が重要です。

## まとめ

- 県全体の抗体陽性率は98.6%と高く、概ね適切なワクチン接種を確認した
- ワクチン接種後しばらくは抗体価が上昇する傾向にあった
- 接種適期は、農場によって異なる  
※ 接種日齢の変更等については、まずは管理獣医師にご相談ください
- 産歴が若いほど抗体価が高い傾向にあった
- PRRS陰性農場は抗体価が若干高い傾向にあった

その他、宮崎県の豚熱関連情報は県ホームページをご確認下さい。



調査のまとめです。

県全体の抗体陽性率は98.6%と高く、概ね適切なワクチン接種を確認しました。

ワクチン接種後しばらくは抗体価が上昇する傾向にありました。

接種適期は、農場によって異なります。

※ 接種日齢の変更等については、まずは管理獣医師にご相談ください。

産歴が若いほど抗体価が高い傾向にありました。

PRRS陰性農場は抗体価が若干高い傾向にありました。

その他、宮崎県の豚熱関連情報は県ホームページをご確認下さい。

### 3 豚熱ワクチン接種方法のおさらい



第三章では、豚熱ワクチン接種方法について再確認していきます。

## 豚熱ワクチン接種方法～ワクチンの準備①～

- 外観又は内容に異常がある豚熱ワクチンは使用しない



使用期限が過ぎたもの、使い残りの豚熱ワクチンは使用しないこと（雑菌の混入や効力低下の可能性）。



豚熱ワクチン接種前の準備についてです。

外観又は内容に異常がある豚熱ワクチンは使用しないようにしてください。

使用期限が過ぎたものや使い残りの豚熱ワクチンは雑菌の混入や効力低下の可能性があるので、家保に返却してください。

## 豚熱ワクチン接種方法～ワクチンの準備②～

●乾燥豚熱ワクチンのキャップの取り外し・溶解は使用直前に行い、**溶解後速やかに使用する**

●接種予定頭数に応じた必要本数を溶解するようにし、**不足分は都度、溶解する**

**メモ** 溶解後余った豚熱ワクチンは廃棄になるので注意

●豚熱ワクチンはよく**混ぜてから吸入する**

**メモ** 泡立たせないように注意

●1本ずつ使用し、複数の容器の豚熱ワクチンを混ぜて使用しないこと

豚熱ワクチンは生ワクチンです。

そのため、乾燥豚熱ワクチンのキャップの取り外しと溶解は使用直前に行い、溶解後速やかに使用します。

接種予定頭数に応じた必要本数を溶解するようにし、不足分は都度、溶解しましょう。一度溶解した豚熱ワクチンは使用済みとし、家保に返却してください。

豚熱ワクチンは左右ゆっくりと傾けるように混ぜてから、注射器などに吸入してください。

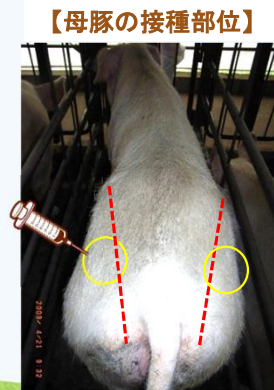
1本ずつ使用し、複数の容器の豚熱ワクチンを混ぜて使用しないでください。

## 豚熱ワクチン接種方法①

- 注射の方法：筋肉内注射、皮下注射※ （※筋肉内注射が基本）
- 接種部位：
  - 子豚；耳根部後方の頸側部（耳の後ろの筋肉）
  - 母豚や雄豚；臀部（尾根部と腰角を結んだ線の下側の部位）



【子豚の接種部位】



【母豚の接種部位】

写真：一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会提供

豚熱ワクチンの接種方法について説明します。  
各農場のやり方や既に知っていることもあるかもしれませんが、参考になる点があればご活用ください。

豚熱ワクチンの注射は、筋肉内注射が基本です。筋肉に入るか皮下、皮内に入るかで効果が変わります。

注射部位については、子豚は耳の後ろのふっくらしているところです。  
ここより後ろに接種すると、肩甲骨に針が当たってしまい注射ができなかったり、肩ロースに注射痕ができて肩ロース廃棄になることがあります。

母豚や雄豚は、尾根部と腰角を結んだ線の下側の部位で、指で押すと弾力があるところです。

接種部位は70%アルコール綿で消毒してください。

ハム(太もも)やロース(腰)への注射は避けてください。

## 豚熱ワクチン接種方法②



筋肉内注射は、**皮膚に対して直角に行う**

※斜めに注射すると、筋肉の奥ではなく、皮膚の下の脂肪に薬剤が入る可能性がある（脂肪の中に接種すると注射痕がしやすい）。  
また、肩の骨に当たって折れたり、頸静脈に当たって小さい豚だと死んでしまうこともあるので注意。



- 耳根部（耳の付け根の後ろ約20-75mm）に投与。
- 体軸に垂直となるように投与する
- ✗ 斜め上方から投与すると、脂肪層に投与される危険あり



筋肉内注射の注意点についてです。

接種は皮膚に対して直角に行います。

脂肪に薬剤が入ると注射痕がしやすいので、極端に斜めに刺したり、短すぎたり、長すぎたりする針を使用しないようにしましょう。

豚が動きながらの接種になるかと思しますので、次のスライドでお示しますが、針の長さは重要です。



## 注射針の取扱い上の注意点①

### ● 注射針の規格



適切なサイズと長さの針を使用し、薬が他の組織ではなく、  
筋肉に確実に入るようにする

※各発育ステージ、体重によって異なることに注意。以下の表を目安に。

体重	筋肉内注射	
	針の太さ (G)	針の長さ (mm)
5 kg以上	22-23G	10-12mm
10~20kg	21-22G	12-18mm (1/2-3/4インチ)
20~60kg	18-19G	16-25mm (3/4-1インチ)
60~100kg	18G	25-32mm (1-1・1/4インチ)
100kg以上	16-18G	38-44mm (1・1/2-1・3/4インチ)



参考：養豚の友 2020年1月号

この表は、豚の大きさごとの針の太さや長さの目安です。

適切な長さの針でなるべくしっかり筋肉に注射してください。

## 注射針の取扱い上の注意点②

### ● 注射針の取扱い

**メモ** 針は豚房ごと（母豚の場合は1頭ごと）又は豚熱ワクチン瓶ごとに交換する。針の交換は決して豚房内やスノコの上で行わない

**メモ** 注射中に針が曲がった場合は直ちに未使用の針に交換すること  
注射をするたびに、針が破損していないか、破損している場合は床に針先が落ちていないか必ず確認すること  
（針が頻繁に折れるということは、何かが間違っている可能性）



写真：一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会提供

ここからは注射器具の取り扱い方法について、お話します。

注射針は、肉豚は豚房ごとに交換、母豚は1頭ごとに交換します。

大群飼育の豚房では、豚房が変わるタイミングあるいは豚熱ワクチン瓶が変わったときもタイミングで交換します。

これは針の破損を予防する意図もあります。

針が豚房におちて豚が誤って食べてしまわないように、針の交換は豚がいる状況では行わないようにしましょう。


注射針が曲がった場合には、すぐに未使用の針に交換します。

ワクチンを充填する際には、薬液だけでなく針が破損していないか、確認するようにしましょう。

## 注射針の取扱い上の注意点③

### ● 注射針の取扱い

 使用済みの注射針は専用の容器（タッパー等）に入れ、紛失防止に努めること

 注射針は、以下を把握し適切に管理すること  
☆接種時に持ち出した本数  
☆使用本数  
☆未使用本数



注射針が折れてしまった場合は、**豚肉への針の残留に注意**する必要があります。  
必要に応じてと畜場に連絡しましょう。  
接種前後で注射針の数が同じであることを確認しましょう。



写真：一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会提供

使用済みの注射針は紛失しないように専用の容器に入れるようにします。

注射針は、持ち出した本数、使用本数、未使用本数をしっかり管理し、接種前後で針の数が同じことを確認するようにしましょう。

もし針が折れてしまった場合には、豚肉への針の残留に注意する必要があるため、針が残留している側の耳に耳標を装着するなど区別できるようにし、必要に応じてと場に連絡しましょう。

## 注射器の取扱い上の注意点①

### ● 注射器等の取扱い

**メモ** 再使用可能な注射器・注射針は、分解の上、お湯で洗い、煮沸等により消毒（30分以上、95℃以上のお湯の中に漬ける等）又は滅菌されたものを使用すること。内筒のパッキンの汚れに注意。石鹼やその他の消毒剤は、注射筒の内側には使用しないこと

#### <電気ポットを用いた消毒>



再利用可能な注射器や注射針は、分解し、水洗したあとに消毒します。特に内筒のパッキンの汚れに注意してください。

消毒は30分以上、95度以上のお湯に付ける煮沸消毒を行います。このように大きなポットに器具を入れて、水を入れたらスイッチを入れて、一晩放置するのが最も簡単な消毒方法です。

## 注射器の取扱い上の注意点①

鍋を用いた消毒



殺菌消毒装置を用いた消毒



写真：一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会提供

鍋を用いた消毒では、空だきにならないように注意が必要です。

殺菌消毒装置を用いた消毒の場合は、全面に紫外線が当たるようにし、重ねて置かないようにしましょう。

消毒した注射器をすぐに使用しない場合は、乾燥後、殺菌消毒装置内で保管します。ただし、プラスチックやゴム性のものは劣化するので注意が必要です。

## 注射器の取扱い上の注意点②

### ● 注射器の取扱い

**メモ** ディスポーザブルの注射筒は、使用後すぐに適切に廃棄すること

**メモ** 連続注射器を使用する場合は、薬液が適切に吸引できているかを必ず1頭ごとに確認すること

(空気を吸引してしまっている場合があるので注意。豚熱ワクチン瓶の装着部分に隙間がないか等、空気が入る要因を改善する必要がある。)

<注射器内に空気が入ってしまった例>






写真：一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会提供

ディスポーザブルの注射筒(使い捨てタイプの注射器)は、使用後すぐに廃棄します。

連続注射器を使用する場合は、薬液が適切に吸引できているかを必ず確認します。

## その他 連続注射器の注意点

### ● 接種時のその他の注意

-  レバーを押しながら豚に針を刺さないこと（薬液が漏れる）  
必ず注射針が刺さってからレバーを押すこと
-  接種後、レバーを押したまま針を抜き、確実に薬液が体内に入ったことを確認すること
-  連続注射器の場合、1頭ごとに豚熱ワクチン瓶を立ててゆっくりとハンドルを戻し、薬液が内筒の中に適量入っているかを確認すること  
(特に豚熱ワクチン瓶の中の薬液残量が少なくなった時に注意)



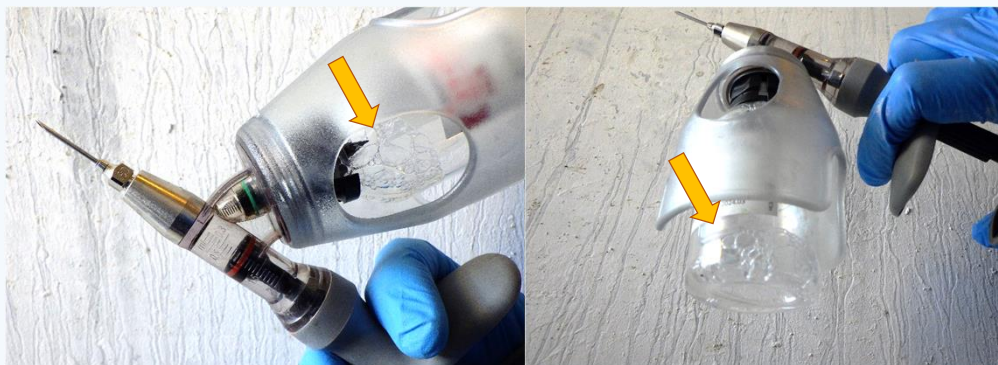
連続注射器の注意点として、接種する際には針が刺さってからレバーを押し、レバーを押したまま針を抜きます。

レバーを戻すと薬液が注入されるタイプの連続注射器では、ボトルを垂直にしてレバーを戻し、薬液が内筒に入っていること、空気が入っていないことを確認します。

特に薬液が少なくなった場合、空気を吸いやすいので、注意が必要です。

## その他 連続注射器の注意点

### <豚熱ワクチン瓶交換タイミング例>



泡だっている

薬液が少ない



写真：一般社団法人 日本養豚開業獣医師協会提供

左のようにワクチンが泡だって薬液が適切に吸えなくなったときや、右のように薬液が少なくなって十分に吸えないときには、ワクチン瓶を交換します。

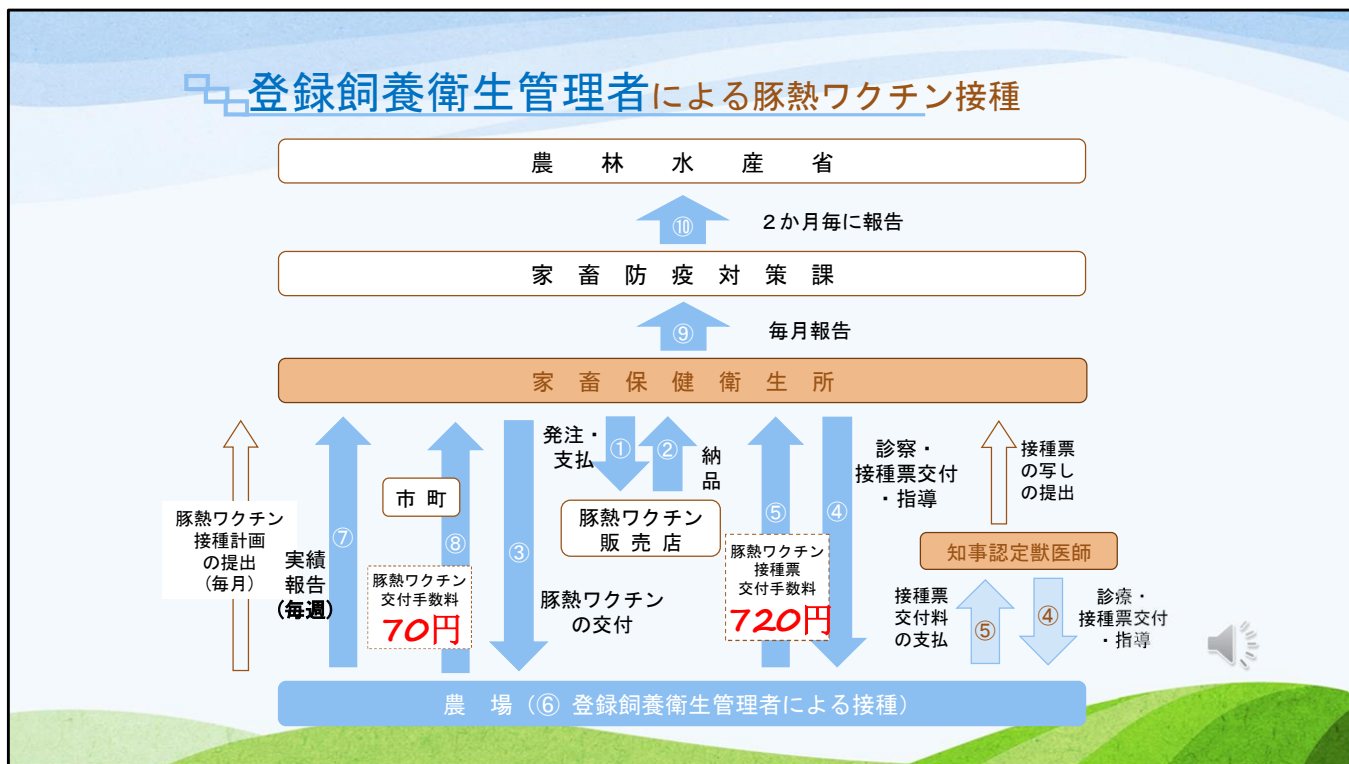


## 4 毎月の手続きのおさらい



第四章では、毎月行っている豚熱ワクチンに関連する手続きについて再確認します。

## 登録飼養衛生管理者による豚熱ワクチン接種



こちらは実際にワクチンの接種を実施する際の、書類やお金の流れを図で表したものです。

ワクチンを交付する家畜保健衛生所と、ワクチンを接種する農場の方との間には、様々な手続きが発生します。

- 毎月の接種計画書の提出
- 毎週の接種報告書の提出
- 接種票交付のための手数料を県収入証紙で納付
- ワクチン交付手数料を市町村に納付

## 登録飼養衛生管理者による豚熱ワクチン接種

### 1. 豚熱ワクチン接種前前の手続き

(家保が豚熱ワクチン接種票を交付する場合)

- ① 豚熱ワクチン接種計画書兼  
動物用生物学的製剤交付申請書  
☆前月の20日まで
- ② 動物用生物学的製剤接種票交付申請書  
☆県の収入証紙 720円分を添付

➡ 家保に提出

※接種票を知事認定獣医師が交付する場合は、獣医師が設定する金額を獣医師に支払います

様式第9号 (第15条及び第16条関係)  
豚熱ワクチン接種計画書 兼 動物用生物学的製剤交付申請書  
(知事認定獣医師、認定農場用)

作成日: 令和 年 月 日

知事認定獣医師名又は農場代表者名: \_\_\_\_\_

農場名: \_\_\_\_\_

接種予定年月: \_\_\_\_\_ 令和 年 月

このことについて、下表のとおり提出します。  
なお、交付を受けた豚熱ワクチン等については、下記のとおり取扱います。  
※ 毎月20日までに農場を管轄する畜産保健衛生所へメール又はFAXで送信する

週\頭数	哺乳豚 (~離乳)	子豚 (離乳~80日齢)	肥育豚 (80日齢~)	繁殖豚 (育成含む)	種雄豚 (育成含む)
第1週					
第2週					
第3週					
第4週					
第5週					
小計	0	0	0	0	0
月計					0

今月交付を希望するワクチンの本数  
50ドース: 20ドース  
本: \_\_\_\_\_

前月までに配布したワクチンの残り本数  
50ドース: 20ドース  
本: \_\_\_\_\_

記

- 豚熱ワクチン接種票の内容に長つて適切にワクチンを接種します。(認定農場)
- ワクチンの保管に当たっては、次の事項を遵守します。  
(1) 添付文書に従い適切に冷蔵保管すること  
(2) 他の容器に移し替えて保管しないこと  
(3) 必要なワクチンの数量以上を保管しないこと
- 使用したワクチンの数量の把握及び記録を確実にし、畜産保健衛生所の求めに応じ適切に報告します。
- 接種時に用いた資材及びワクチンの容器については、消毒等により適切に処理した上で保管します。

【提出先】  
宮崎畜産保健衛生所 FAX: 0985-73-7922 J-4: miyazaki-csfbref.miyazaki.lg.jp  
福岡畜産保健衛生所 FAX: 0966-62-9155 J-4: miyakofo-csfbref.miyazaki.lg.jp  
福岡畜産保健衛生所 FAX: 0982-33-7837 J-4: noboka-csfbref.miyazaki.lg.jp

それぞれの手続について詳しく説明します。

豚熱ワクチン接種までの手続として、接種票を家保が交付する場合、まず、前月の20日までに豚熱ワクチン接種計画を家保に提出します。

次に、接種票の交付申請書を提出します。

交付手数料として1件あたり720円を県の収入証紙で家保に納めていただきます。

それから家保が農場の豚に異常がないことを確認し、接種票及び豚熱ワクチンを交付します。

接種票は基本的に農場ごとに月1枚の交付です。

接種票を知事認定獣医師が交付する場合は、獣医師が設定する金額を獣医師に支払います。

豚熱ワクチンの交付方法は、家保ごとに異なりますが、家保での引き渡しや配送で行っています。

ワクチンと接種票を受け取ったら、接種票に従って豚熱ワクチンを接種してください。

## 登録飼養衛生管理者による豚熱ワクチン接種

### 2. 豚熱ワクチン接種後の手続き

#### ① 週ごとの実績報告

☆毎週月曜には家保に報告

☆飼養豚の異常の有無の記入も忘れずに

#### ② 使用した豚熱ワクチンの容器は消毒した上で返却

#### ③ 市町村を通じてお支払い

様式第10号 (第18条関係) 豚熱ワクチン接種報告書 (知事認定獣医師、認定農場用)

知事認定獣医師又は農場代表者名 \_\_\_\_\_

農 場 名 \_\_\_\_\_

接 種 年 月 日 \_\_\_\_\_ 令和 年 月 日 ~ 月 日 \_\_\_\_\_

このことについて、下表のとおり報告します。  
なお、交付を受けた豚熱ワクチン等については、適正に処理・保管します。

月日	曜日	哺乳豚 (~離乳)	子 豚 (離乳~80日齢)	肥育豚 (80日齢~)	繁殖豚 (育成含む)	種豚豚 (育成含む)
月						
火						
水						
木						
金						
土						
日						
小 計		0	0	0	0	0
週 計						0

ワクチン  
使用本数

50ドース 本	20ドース 本	50ドース 本	20ドース 本	飼養豚の 異常の有無 (必ず記入)
※ 注射し切った本数	※ 注射し切った本数	※ 注射し切った本数	※ 注射し切った本数	

【留意事項】  
1 この報告書は、毎週月曜日に農場を管理する家畜保健衛生所へ、メール又はFAXにて提出すること。  
2 知事認定獣医師及び登録飼養衛生管理者がともにワクチンを接種する農場は、双方が接種した頭数を、それぞれ報告すること。

【連絡事項 (自由記載)】 \_\_\_\_\_

【提出先】  
保健衛生所 FAX: 0965-73-7922 E-mail: miyazaki-ca@pref.miyazaki.lg.jp  
宮崎県家畜保健衛生所 FAX: 0966-62-5155 E-mail: miyakonojo-ca@pref.miyazaki.lg.jp  
都城家畜保健衛生所 FAX: 0966-62-5155 E-mail: miyakonojo-ca@pref.miyazaki.lg.jp  
延岡家畜保健衛生所 FAX: 0962-33-7637 E-mail: noboka-ca@pref.miyazaki.lg.jp

続いて豚熱ワクチン接種後の手続きです。

週ごとの実績報告が必要です。接種した翌週月曜日に家保に報告してください。  
県全体でとりまとめる必要があるため、特に月最終週の報告は遅れないようにお願いします。  
飼養豚の異常の有無の欄に記入も忘れずによろしくをお願いします。

一月分の手数料として接種した頭数×70円の請求が翌月に市町からありますので、速やかにお支払いをお願いします。  
3月に請求のある2月分の支払いについては、年度の×の決算作業がありますので直ちに納めていただくようよろしくお願いします。

## 豚熱ワクチン関係で事件も・・・

ワクチン接種を担当していた獣医師二人が、県から提供されたワクチンを自分では打たずに栃木県の養豚場に渡していたとして、業務上横領の疑いで書類送検されました

・豚熱ワクチンは家畜伝染病予防法第50条に基づく、都道府県知事の許可を受けなければ使用できません

一般的なワクチンとは使い方の性質が異なります

最近では豚熱ワクチンに関連する事件も発生しています。  
ワクチン接種を担当していた獣医師二人が、県から提供されたワクチンを自分では打たずに栃木県の養豚場に渡していたとして、業務上横領の疑いで書類送検されました。

豚熱ワクチンは一般的なワクチンとは使い方の性質が異なるため、家畜伝染病予防法第50条に基づく、都道府県知事の許可を受けなければ使用できません。

## 5 県による遵守状況の確認



第五章では、認定農場に対して、県がどのような確認を行うかについてお話しします。

## 県による要件の遵守状況の確認

- (1) 豚熱ワクチン接種計画、接種実績及び豚熱ワクチンの使用数量を毎月突合
  - (2) 年1回以上の立入検査を実施
  - (3) 年1回以上の免疫付与状況確認検査を実施
- =農場やと畜場での採血を行います



認定農場において要件が守られているか確認するために、県が以下の3点を実施します。

- 豚熱ワクチンの接種計画、接種実績、ワクチン使用量の整合性がとれているかの確認
- 年1回以上の立入検査
- 年1回以上の免疫付与状況確認検査 ⇒ 農場や搬入と畜場での採血を実施

## 6 よくある質問



最終章では、よくある質問をご紹介します。



Q. 「他のワクチンと混ぜることはできない」とのことだが、同時接種はできるのか

A. 混ぜることはできないが、同時接種は可能。農場毎の疾病の発生状況にもよるので管理獣医師に相談してください

Q. まだ出荷の度に「V」の標識をつけるのか

A. ~~つけてください~~→北海道のと畜場に出荷する以外はつける必要なし

Q. 台風で停電し、冷蔵庫内で保管していた豚熱ワクチンが10℃以上に。どうすればよいか。

A. 品質が疑わしいものは家保に返却。新しい豚熱ワクチンをお渡しします

(交換に係る追加料金はありません)



「他のワクチンと混ぜることはできないとのことだが、同時接種はできるのか」というご質問について、混ぜることはできませんが、同時接種は可能です。農場毎の疾病の発生状況にもよるので、管理獣医師に相談してください。

「まだ出荷の度に豚に【V】の標識をつけるのか」というご質問について、北海道のと畜場に出荷する以外はつける必要はありません。

「台風で農場が停電し、冷蔵庫内で保管していた豚熱ワクチンが10℃以上になった。どうすればよいか。」というご質問について、品質が疑わしいものは家保に返却してください。新しい豚熱ワクチンをお渡しします。交換に係る追加料金はありません。

さいごに

## 九州内でも野生いのししの豚熱感染が確認され、 最大限の防疫体制が求められます

- ・ 飼養衛生管理基準の再確認
- ・ 適正な豚熱ワクチン接種

よろしくおねがいします

スライドは以上です。ありがとうございました

