

公衆衛生部局等（保健所設置市の場合は、当該市担当部局を含む。）と連携して、防疫措置従事者の心身の健康維持に努めること。

【留意事項 58】と殺指示書の交付

家畜防疫員が患畜又は疑似患畜の所有者に対して交付すると殺指示書は、別記様式 9 により作成すること。

【留意事項 59】防疫措置前の病原体拡散防止措置

都道府県は、発生農場及び発生農場の周囲 1 km 以内の区域に位置する農場（防疫第 12 の 2 の（１）の検査の対象農場に限る。）における消石灰等の散布、粘着シートの設置、殺鼠剤の散布等を必要に応じて専門業者に依頼し、迅速かつ効果的に発生農場外への病原体拡散防止措置を実施する。

2 死体の処理（法第 21 条）

- （１）患畜又は疑似患畜の死体は、原則として、第 5 の 2 により患畜又は疑似患畜であると判定された後、１の（３）の発生農場における措置が完了してから 72 時間以内に、発生農場等又はその周辺（人家、水源、河川及び道路に近接しない場所であって、日常、人及び豚等が接近しない場所に限る。）において埋却する。
- （２）農場内又は農場周辺に埋却地を確保できず、やむを得ず、埋却のため死体を農場から移動させる必要がある場合には、動物衛生課と協議の上、次の措置を講ずる。
 - ① 当該死体を十分に消毒する。
 - ② 原則として、密閉車両又は密閉容器を用いる。これらが無い場合には、運搬物が漏出しないよう、床及び側面をシートで覆い、さらに、運搬物を積載した後、上部もシートで覆う等の措置を講ずる。
 - ③ 積込み前後に車両表面全体を消毒する。
 - ④ 原則として、他の農場付近の通行を避け、かつ、他の畜産関係車両が利用しない移動ルートを設定する。
 - ⑤ 移動中は、消毒ポイントにおいて運搬車両を十分に消毒する。
 - ⑥ 移動時には、法第 32 条第 1 項の禁止又は制限の対象外となっていることを証明する書類を携行し、消毒ポイント等で提示する。
 - ⑦ 死体を処理する場所まで家畜防疫員等が同行する。
 - ⑧ 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒する。
 - ⑨ 移動経過を記録し、保管する。
- （３）埋却による処理が困難な場合には、動物衛生課と協議の上、焼却又は化製処理を行う（化製処理を行った患畜又は疑似患畜の死体は、最終的に必ず焼却又は埋却する。）。焼却又は化製処理を行うための死体の移動に当たっては（２）の措置を講ずるとともに、化製処理後の産物の移動に当たっては当該産物の状態に応

じて、（２）に準じた措置を講ずる。なお、化製処理を行った上での埋却は、原則として、（１）の場所に行う。

（４）焼却又は化製処理を行う場合は、次の措置を講ずる。なお、化製処理を行った上で焼却する場合には、当該産物の状態に応じて次の措置を講ずる。

- ① 運搬車両から死体投入場所までシートを敷く等の措置を講ずる。
- ② 死体置場を製品置場と隔てて設置する等の措置を講ずる。
- ③ 死体の焼却又は化製処理工程への投入完了後直ちに、焼却施設等の出入口から死体投入場所までの経路を消毒する。
- ④ 焼却又は化製処理が完了し、設備、資材及び③の経路の消毒が終了するまで、家畜防疫員等が立ち会う。

（５）第２－２の２の（４）に基づき事前に対応計画を策定した農場にあっては、当該計画に沿って、死体の処理を行う。

【留意事項 60】 24 時間以内のと殺の完了と 72 時間以内の焼埋却について

早期封じ込めのためには、患畜又は疑似患畜の迅速なと殺とその死体の処理が重要であることから、24 時間及び 72 時間以内という一定の目安を示しており、当該目安については、防疫措置に特段の支障が生じない環境下の農場において、肥育豚飼養農場で 1,000 から 2,000 頭程度の飼養規模を想定している。

様々な農場の飼養規模、畜舎の構造、気象条件等の状況により、要する時間は異なることを踏まえ、的確なまん延防止措置、防疫措置従事者の安全と健康状態等を十分に確保しつつ、現実に応じた防疫措置の遂行に努めること。

なお、これらの状況下においても的確かつ迅速な防疫措置が講じられるよう、防疫措置に必要な獣医師を含む人員及び資材の確保、防疫演習の実施等を通じ、日頃から万全な体制の構築に努めるとともに、大規模農場においてと殺が必要となった場合には、留意事項 56 の優先順位付けに基づき実施すること。

【留意事項 61】 死体を処理する場所までの家畜防疫員等の同行について

死体を処理する場所まで同行する者については、家畜防疫員その他、家畜防疫員の指示を受けた都道府県職員等でも可能とする。

【留意事項 62】 死体の処理の完了について

患畜又は疑似患畜の死体の処理については、以下の措置が完了した時点で、動物衛生課と協議の上、防疫指針第 7 の 2 の死体の処理が完了したとみなす。

- 1 埋却又は焼却のため死体を農場から移動させるために密閉容器を用いる場合、農場内の全ての死体を密閉容器に入れ終えた時点
- 2 化製処理を行った死体を埋却し、又は焼却する場合、全ての化製処理を行った死体を密閉容器に入れ終えた時点

3 汚染物品の処理（法第 23 条）

- （１）発生農場等に由来する次の物品は、汚染物品として、原則として、発生農場等又はその周辺（人家、水源、河川及び道路に近接しない場所であって、日常、人及び豚等が接近しない場所に限る。）において埋却する。埋却による処理が困難な場合には、動物衛生課と協議の上、焼却、化製処理又は消毒を行う。また、汚染物品は、埋却等による処理を行うまでの間、野生いのししを含む野生動物が接触しないよう隔離及び保管する。
- ① 精液、受精卵等の生産物（ただし、精液及び受精卵にあつては、病性等判定日から遡って 21 日目の日より前に採取され、区分管理（汚染した又はそのおそれのあるものとの交差がない管理をいう。以下同じ。）されていたものを除く。）
 - ② 豚等の排せつ物等
 - ③ 敷料
 - ④ 飼料
 - ⑤ その他ウイルスにより汚染したおそれのある物品
- （２）やむを得ず汚染物品を発生農場から移動させる必要がある場合には、動物衛生課と協議の上、次の措置を講ずる。化製処理後の産物の移動についても、当該産物の状態に応じて、次の措置に準じた措置を講ずる。
- ① 原則として、密閉車両又は密閉容器を用いる。これらが無い場合には、運搬物が漏出しないよう、床及び側面をシートで覆い、さらに、運搬物を積載した後、上部もシートで覆う等の措置を講ずる。
 - ② 積込み前後に車両表面全体を消毒する。
 - ③ 原則として、他の農場付近の通行を避け、かつ、他の畜産関係車両が利用しない移動ルートを設定する。
 - ④ 移動中は、消毒ポイントにおいて運搬車両を十分に消毒する。
 - ⑤ 移動時には、法第 32 条第 1 項の禁止又は制限の対象外となっていることを証明する書類を携行し、消毒ポイント等で提示する。
 - ⑥ 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒する。
 - ⑦ 移動経過を記録し、保管する。
- （３）焼却、化製処理又は消毒を行う場合は、次の措置を講ずる。なお、化製処理を行った上で焼却する場合には、当該産物の状態に応じて次の措置を講ずる。
- ① 運搬車両から汚染物品投入場所までシートを敷く等の措置を講ずる。
 - ② 汚染物品置場を製品置場と隔てて設置する等の措置を講ずる。
 - ③ 汚染物品の焼却、化製処理又は消毒工程への投入完了後直ちに、施設の出入口から汚染物品投入場所までの経路を消毒する。
- （４）第 2－2 の 2 の（４）に基づき事前に対応計画を策定した農場にあつては、当該計画に沿って、汚染物品の処理を行う。

【留意事項 63】汚染物品の処理について

以下の措置が完了した時点で、動物衛生課と協議の上、防疫指針第7の3の（1）の汚染物品の処理が完了したとみなす。

ただし、家畜防疫員等が農場内の飼料、排せつ物等に含まれるウイルスの不活化に必要な処理が完了していることを確認するまでの間、農場内の飼料、排せつ物等の移動を禁止すること。なお、家畜防疫員の指示の下、輸送中の散逸防止の徹底等を図った上で、不活化に必要な処理のために農場外に移動する場合は、この限りでない。

- 1 焼却のため汚染物品を農場から移動させるために密閉容器を用いる場合、農場内の全ての汚染物品を密閉容器に入れ終えた時点
- 2 豚等の排せつ物、敷料、飼料等について、消毒による処理を行う場合、病原体の拡散防止及び飛散防止措置を徹底した上で、消毒を開始するための封じ込め措置が完了した時点
- 3 スラリー、尿及び汚水の場合、消石灰（水酸化カルシウム）又は水酸化ナトリウムを0.5%添加し、攪拌後、30分以上経過した時点

4 畜舎等の消毒（法第25条）

と殺の終了後、患畜又は疑似患畜の所在した畜舎等における消毒を、家畜伝染病予防法施行規則（昭和26年農林省令第35号）第30条の基準に従い、1週間間隔で3回以上実施する。

消毒は、高温蒸気、次亜塩素酸ナトリウム液、アルカリ液、逆性石けん液等を用いて行う。

第2-2の2の（4）に基づき事前に対応計画を策定した農場にあっては、当該計画に沿って、畜舎等の消毒を行う。

【留意事項64】と畜場等における発生時の防疫措置について

と畜場、家畜市場等において異常豚が患畜又は疑似患畜と判定された場合、当該と畜場、家畜市場等において、防疫指針第7の1から4までに準じた防疫措置を講じること。

なお、と畜場での発生の場合は、と畜場施設（係留施設、病畜と殺施設）におけると殺についても検討すること。

また、防疫指針第7の4に準じると畜場における消毒については、施設所有者への説明や施設構造を踏まえた対応が必要となる。このことから、必要に応じて、公衆衛生部局に家畜衛生部局とと畜場との連絡調整に係る協力を求め、地域で連携して、円滑に実施すること。

なお、と畜場の消毒については、糞尿等が十分に除去されるよう洗浄をした上で、1回以上実施すること。

5 畜舎等における殺鼠剤等の散布等

病原体の拡散防止措置として、と殺の終了後、畜舎の清掃及び消毒を実施する際に、ねずみ等の捕獲のための粘着シートの設置や駆除のための殺鼠剤等の散布等を行う。

6 豚等の評価

- (1) 豚等の評価額は、患畜又は疑似患畜であることが確認される前の状態についてのものでし、当該豚等が患畜又は疑似患畜であることは考慮しない。
- (2) 評価額の算出は、原則として、当該豚等の導入価格に、導入日から患畜又は疑似患畜であることが確認された日までの期間の生産費（統計データを用いて算出する。）を加算して行い、これに当該豚等の体型、産歴、繁殖供用残存期間等を考慮して必要な加算又は減算を行う。
- (3) 豚等の所有者等は、と殺に先立ち、豚等の評価額の算定の参考とするため、と殺の対象となる個体（多頭群飼育されている場合にあっては、群ごとの代表的な個体）ごとに、当該豚等の体型・骨格が分かるように写真を撮影する。
- (4) 農林水産省は、都道府県において豚等の評価額の算定を速やかに実施することが困難と認められるときは、関係省庁と協議の上、直ちに概算払を行う。

【留意事項 65】豚等の評価額の算定方法

患畜又は疑似患畜となった豚等の評価額の算定は、原則として、別紙3により行う。

第8 通行の制限又は遮断（法第15条）

- 1 都道府県又は市町村は、動物衛生課と協議の上、豚熱の発生の確認後速やかに、管轄の警察署及び関係自治体の協力を得て、発生農場周辺の通行の制限又は遮断を行う。この場合において、通勤、通学、医療、福祉等のための通行については、十分な消毒を行った上で、これを認めることとする。
- 2 法に規定されている上限の72時間を経過した後も通行の制限又は遮断を継続する必要がある場合には、道路管理者等との協議を行い、通行の自粛の要請等適切な措置を実施できるよう、あらかじめ調整する。
- 3 家畜伝染病予防法施行令（昭和28年政令第235号）第5条に規定する通行の制限又は遮断の手続等については、事前に関係市町村の住民に対し、その概要及び必要性を説明するように努め、事前に説明することが困難な場合には、実施後速やかに説明する。

第9 移動制限区域及び搬出制限区域の設定（法第32条）

1 制限区域の設定

（1）移動制限区域

- ① 都道府県は、第5の2により豚等が患畜又は疑似患畜であると判定する旨の連絡を受けた場合には、動物衛生課と協議の上、速やかに、原則として、発生農場を中心とした半径3km 以内の区域について、家畜等（4に掲げるものをいう。（2）及び5の（6）において同じ。）の移動を禁止する区域（以下第1節において「移動制限区域」という。）として設定する。ただし、第5の2の判定前であっても豚熱である可能性が高いと認められる場合には、動物衛生課と協議の上、当該判定結果を待たずに移動制限区域を設定する。
- ② 都道府県は、発生農場における感染状況等から届出が遅れたことが明らかである場合、又は第4の3の（2）に掲げる疫学情報により既に感染が拡大しているおそれがあると考えられる場合等には、動物衛生課と協議の上、周辺の農場数、豚等の飼養密度に応じ、半径3km を超えて移動制限区域を設定する。この場合、当該発生農場の所在する都道府県全体又は当該都道府県を含めた関係都道府県全体を対象として移動制限区域を設定することもできる。

（2）搬出制限区域

都道府県は、原則として、発生農場を中心とした半径10km 以内の移動制限区域に外接する区域について、家畜等の当該区域からの搬出を禁止する区域（以下「搬出制限区域」という。）として設定する。

なお、（1）の②の場合には、移動制限区域の外縁から7km 以内の区域について、搬出制限区域として設定する。

（3）家畜市場又はと畜場で発生した場合

都道府県は、家畜市場又はと畜場に所在する豚等が第5の2により患畜又は疑似患畜であると判定された場合には、動物衛生課と協議の上、次の措置を講ずる。

- ① 当該家畜市場又はと畜場を中心に、原則として半径1km 以内の区域について、移動制限区域として設定する。
- ② 当該豚等の出荷元の農場を中心として、原則として（1）及び（2）と同様に、移動制限区域及び搬出制限区域（以下「制限区域」という。）を設定する。

（4）制限区域の設定方法

- ① 移動制限区域の外縁の境界及び搬出制限区域の外縁の境界は、市町村等の行政単位又は道路、河川、鉄道その他境界を明示するために適当なものに基づき設定する。
- ② 制限区域が複数の都道府県にわたる場合には、動物衛生課の指導の下、事前に、当該都道府県の間で十分に協議を行う。
- ③ 制限区域の設定に先立ち、その都度、次の措置を講ずる。なお、事前にこれらの措置を講ずることが困難な場合には、設定後速やかにこれらの措置を講ずる。

ア 制限区域内の豚等の所有者、市町村及び関係機関への通知

イ 報道機関への公表等を通じた広報

ウ 主要道路と移動制限区域との境界地点での標示

(5) 豚等の所有者への連絡

都道府県は、制限区域の設定を行った場合には、速やかに、当該区域内の豚等の所有者に対し、その旨及び発生農場の所在地について、電話、ファクシミリ、電子メール等により連絡するとともに、その後の検査スケジュール等について説明する。

(6) 制限区域内の農場への指導

都道府県は、制限区域の設定を行った場合は、制限区域内の全ての豚等の所有者に対し、健康観察を徹底するよう指導するとともに、いのしし等の野生動物の侵入防止等の飼養衛生管理の徹底について指導する。また、法第 52 条に基づき、毎日、当日の死亡頭数等について制限区域が解除されるまで報告するよう求める。

【留意事項 66】 制限区域内における指導事項

家畜防疫員は、制限区域内において、次に掲げる事項について関係者への指導を行うこと。また、必要に応じ関係施設に立ち入り、その履行状況を監視すること。

1 法第 52 条に基づく報告徴求において都道府県が農場等に対して求める最低限必要な事項は次のとおりとし、このほかに必要な事項が判明した場合は、適宜追加して報告を求めること。

(1) 特定症状（防疫指針第 4 の 2 の（3）のいずれかの症状をいう。以下同じ。）の有無

(2) 死亡豚等の頭数、死亡豚等がいる場合には、①死亡豚等の位置（豚舎名及び豚房の位置）、②日齢又は体重、③死亡した原因として考えられること

(3) 死産した子豚（出生した子豚）の頭数

(4) 分娩した子豚（出生した子豚）の頭数

(5) 異常産した母豚の頭数

(6) 農場から出荷した豚等の頭数

(7) 農場に導入した豚等の頭数

(8) 死亡豚等の同居豚等の臨床所見

2 豚等の飼養場所への関係者以外の者の出入りを自粛するとともに、関係者であっても出入りの回数を最小限にすること。

3 全ての車両、人の入退場時の消毒を徹底すること。

4 飼料運搬時の運搬車の消毒、運搬経路の検討、飼料受渡し場所の制限等の病原体の拡散防止措置を徹底するとともに、運搬経路を記録すること。

5 獣医師が家畜の診療を行う場合、携行する器具及び薬品は最小限のものとするとともに、消毒又は廃棄が容易な診療衣、診療器具等を着用又は使用し、農場入退場時には、身体、器具、車両等の消毒を徹底すること。また、診療車両の農場敷地内への乗

入れ自粛等の病原体の拡散防止措置を徹底するとともに、診療経路を記録すること。

- 6 死亡獣畜取扱場、化製場及びと畜場における入退場車両の消毒を徹底すること。
- 7 野生いのししと豚等の接触が想定される地域にあっては、接触防止のための畜舎出入口の囲障を設置するとともに、豚等の飼養場所における飼料等は、いのしし等の野生動物が接触しないように隔離及び保管すること。
- 8 鳥獣対策担当部局（農林）、野生動物担当部局（環境）等の関係部局に対し、野生いのししの死体（狩猟によるものを含む。）について、焼却、埋却等により適切に処理することとし、現場に放置しないよう、市町村、猟友会等の関係者へ協力を要請するよう依頼すること。

2 制限区域の変更

（１）制限区域の拡大

発生状況等から、移動制限区域外での発生が想定される場合には、動物衛生課と協議の上、制限区域を拡大する。

（２）制限区域の縮小

発生状況、周辺農場の清浄性確認及び疫学調査の結果から、感染拡大が限局的なものとなっていることが明らかとなったときは、動物衛生課と協議の上、移動制限区域の範囲を半径 1km まで縮小することができる。その際、併せて、移動制限区域の外縁から 7km 以内の区域について、搬出制限区域として設定する。

3 制限区域の解除

制限区域は、次に掲げる区域の区分ごとに、それぞれ当該区分に掲げる要件のいずれにも該当する場合に、動物衛生課と協議の上、解除する。

（１）移動制限区域

① 移動制限区域内の全ての発生農場の防疫措置の完了（法第 16 条に基づくと殺、法第 21 条に基づく死体の処理、法第 23 条に基づく汚染物品の処理及び法第 25 条に基づく畜舎等の消毒（１回目）が完了していることをいう。以下同じ。）後 17 日（発生状況及びウイルスの性状分析等の結果から、抗体産生まで 17 日以上要すると考えられる場合は、30 日を超えない範囲内で動物衛生課と協議して定める日）が経過した後に実施する第 12 の 2 の（２）の清浄性確認検査により、全ての農場で陰性が確認されていること。

② 移動制限区域内の全ての発生農場の防疫措置の完了後 28 日が経過していること。

（２）搬出制限区域

（１）の①で行う第 12 の 2 の（２）の清浄性確認検査により全ての農場で陰性が確認されていること。

【留意事項 67】 制限区域の解除に係る動物衛生課との協議

分離されたウイルスの性状、病原性等から、豚等が明確な臨床症状を示さない場合等においては、小委の委員等の専門家の意見を踏まえ、必要に応じて、清浄性確認検査の後、移動制限区域の解除前に検査を追加する。

4 制限の対象

移動制限及び搬出制限の対象は、次に掲げるものとする。

- (1) 生きた豚等
- (2) 移動制限区域内で採取された精液、受精卵等（病性等判定日から遡って 21 日目の日より前に採取され、区分管理されていたものを除く。）
- (3) 豚等の死体
- (4) 豚等の排せつ物等
- (5) 敷料、飼料及び家畜飼養器具（農場以外からの移動を除く。）

5 制限の対象外

- (1) 移動制限区域内の豚等のと畜場への出荷

① 次の要件のいずれにも該当する移動制限区域内の農場の豚等について、都道府県は、動物衛生課と協議の上、第 10 の 3 により事業を再開した移動制限区域内のと畜場に出荷させることができる。

ア 当該農場について、第 12 の 2 の（1）の発生状況確認検査により陰性が確認されていること。

イ 出荷しようとしている豚等又は当該豚等と同一の畜舎の豚等について、出荷日から遡って 3 日以内に採材した検体が遺伝子検出検査により陰性が確認されていること。

- ② 豚等の移動時には、次の措置を講ずる。

ア と畜をする当日に移動させる。

イ 移動前に、臨床的に農場の豚等に異状がないか確認する。

ウ 積込み前後に車両表面全体を消毒する。

エ 荷台は体液等の漏出防止措置を講じる。

オ 車両は、他の豚等の飼養場所を含む関連施設に入らない。

カ 原則として、他の農場の付近の通行を避け、かつ、他の畜産関係車両が利用しない移動ルートを設定する。

キ 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒する。

ク 移動経過を記録し、保管する。

【留意事項 68】 と畜場へ出荷する農場の要件及び出荷のための遺伝子検出検査の検体数

- 1 出荷計画及び搬入経路（原則、他の農場付近の通行を避け、他の畜産車両が利用し

ないルートを設定すること。)を家畜保健衛生所に提出すること。

- 2 出荷前日、所有者等は、過去1週間の農場全体の豚の死亡頭数及び健康状態（食欲不振、元気消失、流死早産、肺炎、治療状況等）及び出荷前日の出荷豚の健康状態を確認し、体温を測定すること。また、出荷日から遡って3日以内に出荷豚から25頭（25頭に満たない場合は全頭）を抽出して遺伝子検出検査を実施し、当該結果を家畜保健衛生所に提出、出荷許可を得ること。なお、検査の実施にあたっては、別紙1「豚熱の診断マニュアル」を参考とする。
- 3 出荷当日、出荷予定の豚房の豚の健康観察を行い、健康状態を記録し、保管すること。異状がない場合は、出荷し、死亡、元気消失、うずくまり等、豚の異状があった場合は、速やかに家畜保健衛生所に連絡し、必要な検査を受けること。
- 4 農場に動力噴霧器を設置し、豚の積込み前後の荷台及び車両全体の消毒、運搬車両の入退場時の消毒を徹底すること。
- 5 出荷豚を載せた車両は、防疫指針第9の1の（1）の移動制限区域内に設置された臨時消毒ポイントを通り、家畜防疫員による臨床検査及び車両の消毒状況の確認を受けること。

（2）搬出制限区域内の豚等のと畜場への出荷

搬出制限区域内の農場の豚等について、都道府県は、動物衛生課と協議の上、搬出制限区域外のと畜場に出荷させることができる。

この場合、当該出荷前に家畜防疫員による臨床検査で異状がないことを確認するとともに、当該出荷前後及び当該出荷中の消毒ポイント等において運搬車両を十分に消毒する。

【留意事項 69】 搬出制限区域内で飼養される家畜を出荷する際の協議事項

都道府県畜産主務課は、搬出制限区域内の農場の豚等を搬出制限区域外のと畜場に出荷させる場合には、当該と畜場を所管する都道府県の公衆衛生部局及び当該と畜場に対し、出荷する前日までに出荷農場の情報（出荷者氏名、住所及び出荷頭数）を提供すること。

出荷直前の臨床検査を行う家畜防疫員は、出荷先のと畜場に対して、臨床検査を行った結果、異状がなかった旨を記載した検査証明書を発行し、出荷者に対して、出荷豚等をと畜場に搬入する際に、当該証明書を当該と畜場に提出するよう指示すること。

（3）制限区域外の豚等のと畜場への出荷

制限区域外の農場の豚等について、都道府県は、動物衛生課と協議の上、第10の3により事業を再開した移動制限区域内のと畜場に他の農場等を経由しないで

出荷させることができる。

この場合、当該出荷前後及び当該出荷中の消毒ポイント等において運搬車両を十分に消毒する。

(4) 制限区域内の豚等の死体等の処分のための移動

- ① 発生状況、環境保全の観点等を勘案して、家畜防疫員が飼養されている豚等に臨床的な異状がないことを確認した制限区域内の農場の豚等の死体、豚等の排せつ物等、敷料又は飼料等について、都道府県は、動物衛生課と協議の上、焼却、埋却、化製処理又は消毒をすることを目的に焼却施設等その他必要な場所に移動させることができる。
- ② 移動時には、次の措置を講ずる。
 - ア 移動前に、家畜防疫員が当該農場の豚等に異状がないか確認する。
 - イ 原則として、密閉車両又は密閉容器を用いる。これらが確保できない場合には、運搬物が漏出しないよう、床及び側面をシートで覆い、さらに、運搬物を積載した後、上部もシートで覆う等の措置を講ずる。
 - ウ 積込み前後に車両表面全体を消毒する。
 - エ 原則として、他の農場の付近の通行を避け、かつ、他の畜産関係車両が利用しない移動ルートを設定する。
 - オ 複数の農場を連続して配送しないようにする。
 - カ 移動中は、消毒ポイントにおいて運搬車両を十分に消毒する。
 - キ 移動時には、法第 32 条第 1 項の禁止又は制限の対象外となっていることを証明する書類を携行し、消毒ポイント等で提示する。
 - ク 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒する。
 - ケ 移動経過を記録し、保管する。
- ③ 焼却、化製処理又は消毒をする場合には、次の措置を講ずる。
 - ア 運搬車両から死体等の投入場所までシートを敷く等の措置を講ずる。
 - イ 死体等置場を製品置場と隔てて設置する等の措置を講ずる。
 - ウ 死体等の焼却、化製処理又は消毒工程への投入完了後直ちに、施設の出入口から死体等投入場所までの経路を消毒する。

【留意事項 70】 制限の対象外となっていることを証明する書類

消毒ポイント等で提示することとなっている、制限の対象外となっている旨を証明する書類は、別記様式 10 より作成する。

(5) 制限区域外の豚等の死体の処分のための移動

制限区域外の農場の豚等の死体について、都道府県は、動物衛生課と協議の上、焼却又は化製処理を行うことを目的に移動制限区域内の焼却施設等に移動させることができる。この場合、移動制限区域内の農場には立ち寄らないようにするとともに、移動前後及び移動中に消毒ポイント等において運搬車両を十分に消毒するほか、(4)の③の措置を講ずる。

(6) 移動制限区域外の家畜等の通過

移動制限区域外の家畜等について、移動制限区域内又は搬出制限区域内を通過しなければ、移動制限区域外の他の農場、と畜場等の目的地に移動させることができない場合には、都道府県は、動物衛生課と協議の上、移動制限区域内又は搬出制限区域内を通過させることができる。この場合、移動前後及び移動中に消毒ポイント等において運搬車両を十分に消毒する。

ただし、搬出制限区域内の農場の豚等の制限区域外への移動に当たっては、と畜場以外の目的地に移動させることはできない。

第10 家畜集合施設の開催等の制限等（法第26条、第33条及び第34条）

1 移動制限区域内の制限

- （1）都道府県は、動物衛生課と協議の上、移動制限区域内における次の事業の実施、催物の開催等を停止する。
- ① と畜場における豚等のと畜
 - ② 家畜市場等の豚等を集合させる催物
 - ③ 豚等の放牧
- （2）都道府県は、移動制限区域内のと畜場や化製処理施設等の所有者に対し、期限を定めて必要な消毒をすべき旨を命ずるとともに、必要に応じて必要な消毒設備を設置させるものとする。

【留意事項71】家畜集合施設の消毒の実施期間

原則として、移動制限区域の解除を目安とする。

2 搬出制限区域内の制限

都道府県は、動物衛生課と協議の上、搬出制限区域内における家畜市場等の豚等を集合させる催物の開催を停止する。

3 と畜場の再開

（1）再開の要件

移動制限区域内のと畜場について、次の要件のいずれにも該当する場合には、都道府県は、動物衛生課と協議の上、事業を再開させることができる。なお、と畜場で豚熱が発生した場合には、これらの要件に加え、場内の消毒が完了している必要がある。

- ① 車両消毒設備が整備されていること。
- ② 生体受入施設は、施設の他の場所と明確に区別されていること。
- ③ 定期的に清掃・消毒をしていること。
- ④ 衛生管理マニュアルが適切に定められており、かつ、実際に従業員が当該マニュアルに従って業務を行っていること。
- ⑤ （2）の事項を遵守する体制が整備されていること。

（2）再開後の遵守事項

再開後には、移動制限が解除されるまでは次の事項を遵守するよう徹底する。

- ① 作業従事者がと畜施設に立ち入る場合には、専用の作業服、靴、帽子、手袋等を使用すること。
- ② 車両の出入り時の消毒を徹底すること。
- ③ 豚等の搬入は農場ごとに行い、運搬車両は複数の農場に立ち寄らないこと。
- ④ 移動制限区域内の農場から豚等を搬入する場合には、搬入時にと畜場内に他の農場から搬入する車両が存在しないよう調整するとともに、当該豚等を搬入する前後に生体受入場所を消毒すること。

- ⑤ 移動制限区域内の農場から豚等を搬入する場合には、その日の最後に搬入し、搬入したその日のうちにと殺解体をすること。
- ⑥ 搬入した豚等について、と畜場法（昭和 28 年法律第 114 号）に基づき、と殺解体をすることが不適当と判断された場合には、農場には戻さず、速やかに処分すること。
- ⑦ 搬入した豚等は、農場ごとに区分管理すること。
- ⑧ 豚等及び製品の搬出入に関する記録を作成し、保存すること。

【留意事項 72】豚等の集合を伴わない催物等に関する事項

豚等の集合を伴わない催物等については、発生農場を中心に徹底した消毒を行うことにより、豚熱のまん延防止を図ることが可能であることから、都道府県は、必要に応じた消毒の実施等を条件に開催可能であること等を周知及び指導する。また、豚熱が発生している地域から催物等に参加する者がその参加を制限されるなどの不当な扱いを受けることのないよう、指導する。

第11 消毒ポイントの設置（法第28条の2）

- 1 都道府県は、第5の2により患畜又は疑似患畜であると判定する旨の連絡を受けた後、速やかに、市町村、管轄の警察署、道路管理者等の協力を得て、発生農場周辺の感染拡大を防止すること並びに移動制限区域の外側及び搬出制限区域の外側への感染拡大を防止することに重点を置き、消毒ポイントを設置する。
- 2 具体的な消毒ポイントの設置場所については、次の事情を考慮し、発生農場周辺（当該農場から概ね半径1kmの範囲内）、制限区域の境界その他の場所を選定する。また、制限区域の拡大、縮小等に合わせ、その都度、設置場所を見直す。
 - （1）道路網の状況
 - （2）一般車両の通行量
 - （3）畜産関係車両の通行量
 - （4）山、河川等による地域の区分
- 3 消毒ポイントの設置に当たっては、車両等によるウイルスの拡散防止が徹底できるよう、畜産関係車両や防疫関係車両のみならず、必要に応じて一般車両も効率的かつ確実に消毒されるよう、消毒設備の構造等を工夫する。

特に、畜産関係車両や防疫関係車両については、消毒ポイントを通行するよう指導し、運転手や車両内部を含め、厳重な消毒を徹底する。

また、都道府県は、消毒ポイントにおける車両の交差汚染を防止するため、出入口の設置場所や車両の動線等に注意の上、必要に応じて、消毒ポイントを一地点につき、複数か所設置する等の措置を講じる。

【留意事項73】車両消毒等に関する事項

都道府県は、車両消毒等の実施に当たっては、次に掲げる事項に留意する。

1 消毒ポイントによる消毒

（1）消毒ポイントの設置場所

消毒ポイントの設置場所の検討に当たっては、警察署長及び道路管理者と十分に協議するとともに、周辺の住環境、農業への影響等も十分に勘案すること。

（2）消毒の実施に係る記録

消毒ポイントにおいて車両消毒を実施した場合は、移動先で消毒を実施した旨を確認できるよう証明書を発行し、これを当該車両とともに携行するよう指導するとともに、都道府県においても実施した車両を特定できるよう記録し、これを保管すること。

2 消毒ポイントにおける消毒の方法

消毒ポイントにおける消毒の方法については、設置場所の特性も踏まえ、道路上への消毒槽・消毒マットの設置又は駐車場等への引き込み方式（動力噴霧器による消毒）により行うこと。また、作業従事者は、車両を消毒ポイントに誘導する者と実

際に消毒を実施する者を適切に配置すること。

(1) 畜産関係車両

車両の消毒については、車体を腐食しにくい逆性石けん液、消石灰等を用いることとし、極力車体に付着した泥等を除去した後、動力噴霧器を用いて、車両のタイヤ周りを中心に、荷台や運転席の清拭も含めて車両全体を消毒すること。その際、可動部を動かすことによって消毒の死角がないように留意するとともに、運転手の手指の消毒及び靴底の消毒を徹底すること。

(2) 一般車両

少なくとも、車両用踏込消毒槽や消毒マットを用いた消毒を実施すること。その際、常に十分な消毒の効果が得られるよう、消毒薬を定期的に交換すること。

3 消毒ポイントの設置期間

原則として、制限区域の解除（制限区域が設定されていない場合にあっては、発生農場における防疫措置の完了）を目安とする。

4 正確な情報提供・指導

発生都道府県以外の都道府県は、適切な車両の消毒が行われているにもかかわらず、発生都道府県車両の出入りが制限されることがないように、正確な情報提供・指導を行うこと。

【留意事項 74】 発生農場周辺の消毒の徹底

発生農場周辺の消毒を徹底するため、消毒ポイントの設置による車両等の消毒のほか、必要に応じて散水車等を活用した発生農場周辺の地域全体の面的な消毒を行うことを検討する。

第12 ウイルスの浸潤状況の確認等

1 疫学調査

(1) 疫学調査の実施方法

都道府県は、第4の3の(2)による疫学情報の収集、農場等における人、車両等の出入りの状況の確認等により、ウイルスに汚染されたおそれのある豚等（以下「疫学関連家畜」という。）を特定するための疫学調査を実施する。

(2) 疫学関連家畜

(1)の調査の結果、次の①から④までのいずれかに該当する豚等であることが明らかとなったものは、動物衛生課と協議の上、疫学関連家畜と判断し、速やかに特定症状の有無等の異状について、立入り又は聞き取りにより確認する（移動制限区域に含まれている場合を除く。）。

また、患畜又は疑似患畜との接触後又は接触若しくは交差汚染した可能性がある日から28日を経過した後に、必要な検査を行う。

なお、都道府県は、疫学関連家畜を飼養する農場の豚等の所有者に対し、健康観察を徹底するよう指導するとともに、法第52条に基づき、毎日、当日の死亡頭数等について、28日を経過した後に行う検査で陰性が確認されるまで報告するよう求める。

- ① 病性等判定日から遡って11日以上28日以内に患畜と接触した豚等
- ② 病性等判定日から遡って11日以上28日以内に疑似患畜（臨床症状を呈していたものに限る。）と接触した豚等
- ③ 第5の2の(2)の④から⑥までに規定する疑似患畜が飼養されていた農場で飼養されている豚等
- ④ その他、病性等判定日から遡って28日以内に発生農場の衛生管理区域に出入りした人、物又は車両が当該出入りした日から7日以内に他の農場の衛生管理区域に出入りした場合や他の農場の豚等や車両がと畜場等において発生農場からの出荷豚等や車両等と交差汚染した可能性がある場合等において、当該人、物又は車両の出入り時の消毒等の実施状況から疑似患畜となるおそれがある豚等が飼養されている当該他の農場の豚等

(3) 疫学関連家畜飼養農場における移動制限措置

疫学関連家畜を飼養する農場においては、(2)で疫学関連家畜と判断されてから、(2)の検査で陰性が確認されるまで、法第32条に基づき、次に掲げるものの移動を制限する。また、当該農場への関係者以外の者の立入りを制限する。

- ① 生きた豚等
- ② 採取された精液及び受精卵等（病性等判定日から遡って21日目の日より前に採取され、区分管理されていたものを除く。）
- ③ 豚等の死体
- ④ 豚等の排せつ物等
- ⑤ 敷料、飼料及び家畜飼養器具

(4) 移動制限の対象外

(3)の移動制限の対象となった場合であっても、まん延防止のための措置が

適切に実施されている場合等については、動物衛生課と協議の上、特定の場所へ移動させることができる。

【留意事項 75】疫学調査に関する事項

- 1 都道府県は、家畜、人、物及び車両の出入り、農場従業員の行動歴、農場への外部の者の訪問（当該訪問者の訪問後の行動歴を含む。）、その他豚熱ウイルスを伝播する可能性のある事項について幅広く調査を行うこと。
- 2 このため、都道府県は、関連事業者その他の関係者に対し、疫学調査時に速やかに情報が提供されるよう、日頃から複数の農場等に出入りする人、車両及び物品に関する情報を整理するよう指導すること。
- 3 都道府県畜産主務課は、調査対象が他の都道府県にある場合には、動物衛生課に連絡の上、当該都道府県畜産主務課に連絡する。連絡を受けた都道府県畜産主務課は、発生都道府県と同様に、調査を行うこと。
- 4 農場等への立入検査及び報告徴求は、法第 51 条第 1 項及び第 52 条第 1 項に基づき実施すること。報告徴求において、都道府県が農場等に対して求める最低限必要な事項は次のとおりとし、このほかに必要な事項が判明した場合は、適宜追加して報告を求めること。
 - (1) 特定症状の有無
 - (2) 死亡豚等の頭数、死亡豚等がいる場合には、①死亡豚等の位置（豚舎名及び豚房の位置）、②日齢又は体重、③死亡した原因として考えられること
 - (3) 死産した子豚（出生した子豚）の頭数
 - (4) 分娩した子豚（出生した子豚）の頭数
 - (5) 異常産した母豚の頭数
 - (6) 農場から出荷した豚等の頭数
 - (7) 農場に導入した豚等の頭数
 - (8) 死亡豚等の同居豚等の臨床所見

【留意事項 76】疫学調査に関する実施項目

豚熱の感染経路をあらゆる面から検証するため、原則として全ての発生事例を対象として、以下を参考に、関係者からの聴取り調査等を実施し、疫学情報の収集を行う。

1 調査対象

- (1) 発生農場
- (2) 発生農場と疫学関連のある豚等の飼養農場及び畜産関係施設（家畜市場、と畜場、飼料・敷料工場、飼料・敷料販売先、農協等）

2 調査事項

- (1) 農場の周辺環境（森、畑、住居、道路からの距離、周辺の農場の有無、可能な範囲でねずみ等の生息状況等）
- (2) 気温、湿度、天候、風量・風向等
- (3) 家畜運搬車両、飼料運搬車両、死亡獣畜回収車両、堆肥運搬車両、機器搬入等の車両や精液及び受精卵等の運搬物資の動き
- (4) 所有者、農場従業員、獣医師、家畜人工授精師、家畜商、飼料販売業者、敷料販売者、資材販売者、薬品業者、畜産関係者（農協職員等）、郵便局員、宅配業者、家族、知人等の動き（海外渡航歴、野生動物等との接触の有無を含む。）
- (5) 豚等の放牧の有無（有の場合は、その期間及び場所）
- (6) 野生いのししの分布、侵入及び接触機会の有無
- (7) 畜舎及び付帯施設の構造、野生動物の侵入対策等
- (8) 農作業用機械の共有の有無
- (9) 発生国等から導入した畜産資材等の使用の有無

【留意事項 77】 制限の対象外

1 と畜場出荷時検査：と畜場に肥育豚を直行する場合

以下の要件を満たしていることが確認できる場合に限り、動物衛生課と協議の上、と畜場へ豚等を移動させることができる。

- (1) 所有者は、原則 1 か月間の出荷計画を家畜保健衛生所に事前に提出すること。計画に変更があった場合は、速やかに家畜保健衛生所に報告すること。
- (2) 管理獣医師又は所有者は、原則として、出荷前の 1 週間程度経時的に臨床症状を確認した後、出荷前日の朝に出荷予定の豚全頭の体温を測定するとともに改めて臨床症状を確認すること。その結果について、毎日の報告と併せて家畜保健衛生所に報告すること。
- (3) 家畜保健衛生所は、(2) の報告による発熱の有無、臨床症状等を確認すること。
- (4) (3) で出荷豚群の複数頭で 40℃以上の発熱が認められる等豚熱が否定できない場合があれば、農場に立ち入り、採材し、精密検査（血液検査、遺伝子検出検査）を実施すること。また、必要に応じて、検査のため、動物衛生課と協議の上、検体を動物衛生研究部門に送付すること。
- (5) (3) で異状がなければ、所有者に対して出荷を許可する旨の連絡をすること。
- (6) また、家畜保健衛生所は出荷先のと畜場での消毒状況等のウイルス侵入防止、まん延防止対策が適切に行われていることを事前に確認すること。

2 他農場への移動時の検査

以下の要件を満たしていることが確認できる場合に限り、動物衛生課と協議の上、他の農場へ豚等を移動させることができる。

＜他農場へ生体の子豚や種豚を移動する場合＞

- (1) 所有者は、原則 1 か月間の移動計画を家畜保健衛生所に事前に提出すること。

- (2) 原則として、都道府県内の移動とするが、都道府県外に移動する場合は受入れ都道府県に確実に連絡すること。
- (3) 原則として、移動豚全頭について遺伝子検出検査で陰性が確認されていること。
- (4) 移動先の農場で、少なくとも 21 日間経過観察すること。その際、可能な限り隔離すること。

＜他農場へ精液及び受精卵を移動する場合＞

- (1) 保管する場合は、保管場所において、区分管理（※）が実施されていること。
- (2) 原則として、都道府県内の移動とするが、都道府県外に移動する場合は、受入れ都道府県に確実に連絡すること。

(3) ① 精液：

原則として、採精後、当該豚について異状の有無等を確認の上、遺伝子検出検査を実施し陰性を確認すること。また、検査結果が判明するまでは、供給しないこと。なお、検査結果が判明するまでは、既に区分管理されている精液と区分して管理すること。

ただし、採血が困難な場合に限り、採精した精液について遺伝子検出検査を実施し、陰性を確認すること。

② 受精卵：

原則として、採卵後、当該豚について異状の有無等を確認の上、遺伝子検出検査を実施し陰性を確認すること。なお、検査結果が判明するまでは、既に区分管理されている受精卵と区分して管理すること。

※区分管理：汚染したあるいは、そのおそれのあるものとの交差がない管理方法のこと。区分管理された場所に入る際は、専用衣服等の着用や手指等の消毒を徹底し、病原体を持ち込まないこと。また、作業で使用する道具・機材についても、確実に消毒又は滅菌されたものを使用すること。

3 豚等の死体、豚等の排せつ物等、敷料、飼料及び家畜飼養器具を移動する場合

家畜防疫員が飼養されている豚等に臨床的に異状がないことを確認した農場において、以下の要件を満たしていることが確認できる場合に限り、動物衛生課と協議の上、焼却、埋却、化製処理又は消毒をすることを目的に、焼却施設等その他必要な施設に豚等の死体、豚等の排せつ物等、敷料、飼料及び家畜飼養器具を移動させることができる。

(1) 移動する際の措置

- ① 移動日又は前日の夜に、家畜防疫員が報告徴求等により当該農場の豚等に異状がないことを確認すること。
- ② 原則として、密閉車両又は密閉容器を用いるよう指導すること。また、これらが確保できない場合は、運搬物が漏出しないよう、床及び側面をシートで覆い、さらに、運搬物を積載した後、上部もシートで覆う等の措置を講ずること。
- ③ 積込み前後に車両表面全体を消毒すること。また、可能な限り消毒状況を確認すること。
- ④ 原則として、他の農場付近の通行は避け、可能な限り、他の畜産関係車両が利

用しない移動ルートを設定すること。

- ⑤ 複数の農場を経由しないこと。
- ⑥ 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒すること。
- ⑦ 移動日を記録し、保管すること。

(2) 焼却、化製処理又は消毒を行う場合の措置

- ① 運搬車両から死体等の投入場所までシートを敷く等飛散のないように措置を講ずること。
- ② 死体等置場を製品置場と隔てて設置する等の措置を講ずること。
- ③ 死体等の投入完了後は、直ちに、施設等出入口から死体等投入場所までの経路を消毒する。
- ④ 家畜飼養器具は、適切な消毒方法により消毒すること。また、家畜防疫員が可能な限り、消毒状況を確認すること。

【留意事項 78】 疫学関連家畜飼養農場における移動制限解除のための検査

- 1 都道府県は、患畜又は疑似患畜との最終接触（推定）日から少なくとも 28 日を経過した後に立入検査を行い、特定症状の有無等について確認すること。
- 2 1の立入検査時に豚等について、次を確認すること。
 - (1) 血清抗体検査（エライザ法）を実施し、陰性であること
 - (2) 体温及び白血球数を測定し、体温が 40℃以上又は白血球数が1万個/ μ l 未満の個体について、遺伝子検出検査を実施し、陰性であること
 - (3) (1) 及び (2) の検査対象とする豚等の頭数は少なくとも 30 頭（95%の信頼度で 10%の感染を摘発できる頭数（30 頭に満たない場合は全頭）。ただし、各豚舎から少なくとも無作為に5頭）とするが、事前に動物衛生課と協議すること。

2 移動制限区域内の周辺農場の検査

(1) 発生状況確認検査

都道府県は、豚熱の発生が確認された場合には、原則として 24 時間以内に、移動制限区域内の農場（豚等を6頭以上飼養するものに限る。）に立ち入り、次により検査を実施する。

① 臨床検査

移動制限区域内の農場（豚等を6頭以上飼養するものに限る。）に立ち入り、第4の2に掲げる臨床症状の有無について確認する。

② 血液検査、遺伝子検出検査及び血清抗体検査

①の際、一定頭数について、血液検査（白血球数測定及び好中球の核の左方移動の確認）、遺伝子検出検査及び血清抗体検査（エライザ法）を実施する。

(2) 清浄性確認検査

移動制限区域内における清浄性を確認するため、当該移動制限区域内の全ての発生農場の防疫措置の完了後 17 日が経過した後に、(1)と同様の検査を行う。

【留意事項 79】 発生状況確認検査及び清浄性確認検査における血液検査、遺伝子検出検査及び血清抗体検査のための採材頭数及び検査方法

発生状況確認検査及び清浄性確認検査における各種検査のための農場ごとの採材頭数は、95%の信頼度で10%の感染を摘発することができる数として、動物衛生課と協議の上、少なくとも30頭（各豚舎から無作為に少なくとも5頭）とし、豚舎が複数ある場合は、全ての豚舎から採材すること。採材は、異常豚から行い、そのような豚等が必要頭数認められない場合は、健康な豚等から無作為に採材する。また、検査の実施に当たっては、別紙1「豚熱の診断マニュアル」を参考とする。

【留意事項 80】 発生状況確認検査の実施を省略できる場合

防疫指針第12の2の（1）の発生状況確認検査について、密集地域の複数の農場で短期間に発生が続発し、防疫措置及び疫学調査に支障が生じる場合には、既に発生状況確認検査が実施され、報告徴求により異状のないことが確認されている農場については、小委等の専門家の意見を踏まえ、動物衛生課と協議の上、新たな検査の実施を省略することが可能である。

3 1の（2）又は2の検査で異状又は陽性が確認された場合の対応

（1）都道府県は、1の（2）又は2の検査で異状又は陽性が確認された場合は、直ちに次の措置を講ずる。

① 1の（2）の検査で陽性が確認された場合

第4の6の（2）の①の措置を実施するとともに、1の（2）の検査の結果及び第4の6の（2）の①の措置において実施した検査の結果について（遺伝子解析等検査が終了している場合にあっては、その結果についても）、動物衛生課に報告する。

② 2の検査で異状又は陽性が確認された場合

第4の5の（2）により、必要な検体を動物衛生研究部門に送付するとともに、動物衛生課に報告する。

（2）農林水産省は、都道府県から（1）の報告があった場合、直ちに次の措置を講じる。

① 農林水産省は、1の（2）又は2の検査の結果に基づき、第5の判定を行う。

② 農林水産省は、1の（2）又は2の検査の結果及び①において行う第5の2の判定の結果を踏まえ、必要がある場合には、速やかに防疫方針の見直し又は緊急防疫指針の策定を行う。

4 検査員の遵守事項

1及び2の調査又は検査を行う者は、次の事項を遵守する。

（1）発生農場の防疫措置に従事した日から7日を経過していない者は、1及び2の調査又は検査において、農場に立ち入らないこと。ただし、発生農場での防疫措置実施時や発生農場からの退場時のバイオセキュリティ措置が適切に実施されて

いることが確認される場合には、その期間を3日まで短縮できるものとする。

(2) 車両を当該農場の衛生管理区域の外に置き、防疫服を着用して畜舎に入ること。(3) 当該農場を出る際には、身体のほか、衣服、靴、眼鏡その他の携行用具及び車両の消毒を行うこと。(4) 帰宅後は、入浴して身体を十分に洗うこと。(5) 立ち入った農場の豚等について1の(2)又は2の検査で異状又は陽性が確認された場合には、当該農場の豚等が患畜及び疑似患畜のいずれでもないことが確認されるまで、他の農場に立ち入らないこと。

5 飼養衛生管理基準の遵守状況の確認（法第34条の2）

(1) 都道府県は、第5の2により患畜又は疑似患畜であると判定するとの連絡を受けた場合には、速やかに、立入検査、直近の飼養衛生管理基準の遵守状況調査及び第1の3の(2)によるこれまでの飼養衛生管理に係る指導の結果等により、制限区域内を中心に豚等を飼養する農場における飼養衛生管理基準の遵守状況を確認する。

(2) 都道府県は、(1)の結果、豚等の所有者が、飼養衛生管理基準のうち次に掲げる事項を遵守しておらず、直ちに改善しなければ豚熱がまん延する可能性が高いと認める場合には、飼養衛生管理指導等計画に沿って、当該豚等の所有者に対して、期限を定め、改善すべき事項等を記載した文書を交付することにより、改善すべき旨の勧告を行う。

① 衛生管理区域内における家畜の伝染性疾患の病原体による汚染の拡大の防止の方法に関する事項

② 衛生管理区域外への家畜の伝染性疾患の病原体の拡散の防止の方法に関する事項

(3) 都道府県は、(2)の勧告を受けた豚等の所有者が、当該勧告に従わない場合には、飼養衛生管理指導等計画に沿って、期限を定め、改善すべき事項等を記載した文書を交付することにより、当該勧告に係る措置をとるべき旨を命ずる。

6 野生いのししにおける感染確認検査

都道府県は、第5の2により豚等が患畜又は疑似患畜であると判定する旨の連絡を受けた場合は、発生農場の周囲の地域において、野生いのししの感染確認検査を実施する。

【留意事項81】野生いのししにおける感染確認検査等に関する事項

都道府県は、動物衛生課と協議の上、発生農場から半径10km以内の区域において、死亡した野生いのしし又は猟友会等の協力を得て捕獲された野生いのししについて、防疫指針第5の2により豚等が患畜又は疑似患畜であると判定する旨の連絡を受けてから少なくとも当該発生農場の防疫措置の完了後28日が経過するまでの間、原則として、遺伝子検出検査を実施する。特に、半径3km以内の区域については採材を積極的に実施する。また、可能な限り、血清を用いてエライザ検査を実施する。なお、リアルタイム

ムPCR検査が陰性の場合でも、死亡状況や解剖所見で豚熱が強く疑われる場合には、動物衛生課と必要な検査等の対応について協議する。

都道府県は、猟友会等の関係者に対して、当該区域において死亡した野生いのししを発見した場合又は野生いのししを捕獲した場合には、担当部局に連絡すること及びこれらの野生いのししからの検体の採材に協力することについて依頼する。

なお、予防的ワクチン接種の状況等によっては、実施期間の「少なくとも当該発生農場の防疫措置の完了後 28 日が経過するまでの間」については、動物衛生課と協議の上、短縮することができる。

第13 緊急ワクチン（法第31条第1項）

1 豚熱のワクチンは、適切に接種されれば発症を防御することができるが、無計画かつ無秩序なワクチンの使用は、感染畜の存在を分かりにくくし、早期発見を困難にし、発生拡大の防止や、清浄性確認の際に支障を来たすおそれがある。

このため、ワクチンの使用については、慎重に判断する必要があり、我が国における豚熱の防疫措置は、早期発見と患畜及び疑似患畜の迅速なと殺を原則とし、予防的なワクチンの接種は原則行わないこととする。

2 農林水産省は、次の要素を考慮して、発生農場におけると殺及び周辺農場の移動制限のみによっては、感染拡大の防止が困難と考えられる場合には、まん延防止のための緊急ワクチン接種の実施を決定する（なお、豚熱については、法上、予防的殺処分は認められていない。）。

（1）埋却を含む防疫措置の進捗状況

（2）感染の広がり（疫学関連農場数）

（3）環境要因（野生いのししの生息状況、周辺農場数、豚等の飼養密度、山、河川の有無等の地理的状况等）

3 農林水産省は、緊急ワクチン接種の実施を決定した場合には、直ちに、次の事項について定めた緊急防疫指針を策定し、公表する。

（1）実施時期

（2）実施地域（3）対象家畜

（4）その他必要な事項（豚熱の発生の有無を監視するための非接種豚等の配置、移動制限の対象等）

4 都道府県は、当該緊急防疫指針に基づき、速やかに緊急ワクチン接種を実施する。この際、農林水産省は、必要十分なワクチン及び注射関連資材を当該都道府県に対し手配する。

5 農林水産省は、ワクチンの開発・利用等について、更に研究・検討を進める。

【留意事項 82】 緊急ワクチン接種用ワクチン受領書及び使用報告書

都道府県は、緊急ワクチン接種用ワクチンを受領した場合には、別記様式 11 による受領書を発行すること。また、ワクチンの使用が終了した場合には、使用した旨を別記様式 12 により、農林水産省消費・安全局長に報告する。

【留意事項 83】 緊急ワクチン接種用ワクチンの取扱い等に関する事項

緊急ワクチン接種用ワクチンの取扱い等については、次のとおりとする。

1 ワクチンの接種は、法第 31 条の規定に基づき実施し、原則として、接種区域の外側から発生農場側に向けて、迅速かつ計画的に実施する。

- 2 ワクチンを接種するに当たっては、定められた用法及び用量に従うものとする。また、注射事故があった場合には、動物衛生課に連絡し、その指示に従うものとする。
- 3 未開梱のワクチンについては、動物衛生課と調整し返還する。また、開梱又は期限切れのワクチンについては、焼却処分するなど適切に処理を行う。
- 4 同一の農場又は畜舎に飼養されている全ての豚等に接種する。接種に際しては少なくとも1畜房ごとに注射針を取り替え、また、防疫服の交換又は消毒等により豚熱のまん延防止に留意する。
- 5 短時間に迅速かつ確実に接種し、接種した豚等にはスプレー等でマーキングして接種漏れがないよう注意し、その後、接種し、農場から移動する接種豚等から生まれた豚等については耳標等で確実に標識を付する。

第14 家畜の再導入

都道府県は、豚等の再導入を予定する発生農場を対象に、最初の導入予定日の1か月前以内に、当該農場に立入検査を行い、清掃、消毒、飼養衛生管理基準の遵守状況等の確認を行う。また、清掃、消毒等が確認された場合、当該農場に清浄性を確認するための豚等（以下「モニター豚」という。）を導入するよう当該農場を指導する。この際、当該農場に対し、再導入後は毎日豚等の臨床観察を行うとともに、異状を認めた際には、直ちに家畜保健衛生所に届け出るよう指導する。

また、都道府県は、当該農場がモニター豚を導入した場合、導入後2週間が経過した後、当該農場への立入検査を実施し、導入したモニター豚の臨床検査及び遺伝子検出検査を実施する。

あわせて、移動制限区域の解除後、少なくとも3か月間、立入りによる臨床検査を行い、監視を継続する。

【留意事項 84】豚等の再導入に際しての要件

農場が豚等の再導入を予定している場合は、家畜防疫員は、当該農場に立ち入り、次に掲げる要件について確認する。

- 1 農場内の消毒を、と殺終了後1週間間隔で3回（防疫措置の完了時の消毒を含む。）以上実施していること。
- 2 農場内の飼料、豚等の排せつ物等に含まれる豚熱ウイルスの不活化に必要な処理が完了していること。
- 3 飼養衛生管理基準が遵守できる体制となっていること。

【留意事項 85】接種区域外における豚等の再導入に関する事項

接種区域外の農場が豚等を再導入する際には、次のとおり対応する。

- 1 モニター豚は、原則として、1豚舎当たり30頭以上配置するよう指導する。この際、豚舎内で偏りがないよう、動物衛生課と協議の上、配置する。
- 2 都道府県は、モニター豚を導入した日から14日を経過した後に、全ての豚舎に立ち入り、モニター豚を対象とした臨床検査及び遺伝子検出検査を実施する。
なお、検査の結果、モニター豚が陽性となった場合においても、本病の発生として扱わない。また、検査の結果が陽性と判明した場合には、直ちに農場内のモニター豚の全頭を殺処分し、農場内の洗浄、消毒を再び実施する。
- 3 家畜防疫員は、モニター豚を導入した農場に対し、モニター豚の陰性を確認後、豚等を段階的に導入するよう指導する。また、導入後は、飼養衛生管理基準の遵守状況について、定期的に確認し、必要に応じて指導する。

- 4 豚等の再導入に当たっては、都道府県は、万が一の発生に備え、迅速に防疫措置を行える体制の確保に努める。

【留意事項 86】 接種区域における豚等の再導入に関する事項

接種区域の農場が豚等を再導入する際には、原則として、ワクチン接種豚等を導入することとし、ワクチン非接種豚等を導入する場合は、導入後、直ちにワクチンを接種することとする。

ただし、ワクチン接種豚等では農場内の清浄性を確認できないため、次により環境検査を実施した後、豚等を導入する。

1 環境検査の実施方法

(1) 検査材料の採取場所

- ① 豚舎（豚房、床、餌槽、水槽、柵、換気扇、側溝等）
- ② 堆肥舎
- ③ 飼料置き場、飼料
- ④ 死亡豚等保管場所
- ⑤ 長靴、給餌用・糞出し用一輪車の車輪と取手、豚の豚舎間移動用のカゴ、糞出し用スコップ等の豚の飼養管理に必要な道具、ねずみ等の野生動物の糞等

(2) 検体数

各豚舎 10 か所（陽性豚舎については、重点的に採材する必要があるため 50 か所）、その他（堆肥舎等）50 か所程度採材する。

(3) 検査方法

- ① PBSで濡らしたガーゼ等で採材場所を拭き取り、遺伝子検出検査を実施。
- ② 採材は、豚を導入する直前の状態にし、消石灰等の消毒薬が検体に入らないようにする。
- ③ 拭き取り後のガーゼ等はPBS入り遠心管に懸濁し、PBSから遺伝子検出検査用の遺伝子を抽出する。

(4) 遺伝子検出検査はプール検体で実施し、陽性となったプール検体は個別のPCR検査で判定する。

(5) 個別の遺伝子検出検査で陽性となった検体は、感染性の有無を確認するため、ウイルス分離を実施する。

2 環境検査で陽性になった場合の対応

環境検査においてウイルス分離が陽性となった場合は、陽性となった地点を中心に、農場内の消毒を実施する。また、消毒が完了した後、農場内の清浄性を確認するため、再度、環境検査を実施する。

3 なお、家畜防疫員は、導入後は、飼養衛生管理基準の遵守状況について、定期的に確認し、必要に応じて農場に指導するとともに、万が一の発生に備え、迅速に防疫措置を行える体制の確保に努める。

第15 発生の原因究明

- 1 第5の2により患畜又は疑似患畜であると判定されたときは、農林水産省及び都道府県は、発生農場に関する疫学情報の収集、豚等、人（農場作業員、獣医師、家畜人工授精師等豚等に接触する者、地方公共団体職員等）及び車両（家畜運搬車両、飼料運搬車両、死亡獣畜回収車両、堆肥運搬車両等）の出入り、飼料（食品残さを含む。）の給与状況、関係者の海外渡航歴、物品の移動、周辺環境等の疫学情報に関する網羅的な調査を、動物衛生研究部門等の関係機関と連携して実施する。
- 2 小委の委員等の専門家から成る疫学調査チームは、1の調査が迅速かつ的確に行えるよう、必要な指導及び助言を行うとともに、調査の結果を踏まえ原因の分析及び取りまとめを行う。

第2節 野生いのししにおける防疫対応

第16 感染の疑いが生じた場合の対応等

1 豚熱ウイルスの感染の疑いが生じた場合の対応

都道府県は、第3-1の4の野生いのししの調査又は第12の6の野生いのししの感染確認検査の結果、野生いのししにおいて、豚熱ウイルス感染の疑いが生じた場合は、動物衛生課に報告の上、直ちに当該野生いのしし（2において「感染疑い野生いのしし」という。）が確認された地点の消毒を徹底するとともに、原則として、2の準備を進める。

また、あわせて、第4の5の（2）に準じて、動物衛生課と協議の上、必要な検体を動物衛生研究部門に送付する。

2 陽性判定時に備えた準備

都道府県は、1により必要な検体を動物衛生研究部門に送付した場合は、速やかに次の措置を講じ、その内容について、遅くとも3により動物衛生研究部門が行う遺伝子解析の結果が出る前までに、動物衛生課に報告する。

- （1）感染疑い野生いのししが確認された地点を中心とした半径 10 kmの区域に所在する農場の戸数及び飼養頭数の確認
- （2）感染疑い野生いのししが確認された地点周辺の農場で豚熱が発生する場合に豚等のと殺等の防疫措置を実施するため必要となる人員及び資材の確認（国や他の都道府県等からの人的支援の要否の検討を含む。）
- （3）感染疑い野生いのししが確認された地点周辺の農場における埋却地又は焼却施設等の確保状況（農林水産省の保有する大型防疫資材の利用の有無を含む。）の確認
- （4）必要に応じ、消毒ポイントの設置場所の選定
- （5）感染疑い野生いのししが確認された地点の所在する市町村、近隣の都道府県及び関係団体への連絡
- （6）感染疑い野生いのししが確認された地点を中心とした半径 10 km以内の区域の農場の豚等及び豚等の死体の移動自粛等の必要な指導
- （7）感染疑い野生いのししが確認された地点周辺における野生動物間及び野生動物から家畜への感染拡大の防止を図るための体制の確認

3 動物衛生研究部門による検査

動物衛生研究部門は、1により都道府県から検体の送付があった場合には、遺伝子解析をはじめとした必要な検査を行い、その結果について、動物衛生課に報告する。

【留意事項 87】 検体の送付

留意事項 42 に準じる。

第17 病性の判定

農林水産省は、第16の1により必要な検体が動物衛生研究部門に送付された場合（それ以外の場合であって動物衛生課が特に必要と認めた場合を含む。）は、都道府県で行う遺伝子検出検査等の結果及び動物衛生研究部門で行う遺伝子解析の結果を踏まえ、病性を判定する。ただし、これにより陽性であると判定された野生いのししが確認された地点周辺の地域において、既に豚熱ウイルスに感染した野生いのししが確認されている場合は、動物衛生研究部門の検査結果を待たずに判定する。なお、その結果については、判定後直ちに、動物衛生課から都道府県畜産主務課に通知する。

第 18 病性判定時の措置

1 関係者への連絡

(1) 都道府県は、第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた場合には、速やかに、次の者に対し、その旨及び当該野生いのししが確認された地点について、電話、ファクシミリ、電子メール等により連絡する。

- ① 当該都道府県内の豚等の所有者及び飼養衛生管理者
- ② 当該都道府県内の市町村
- ③ 当該都道府県の獣医師会、生産者団体その他の関係団体等
- ④ 当該都道府県の警察、自衛隊その他の関係機関
- ⑤ 近隣の都道府県

【留意事項 88】野生いのしし対策に係る関係者への連絡

防疫指針第 17 により、野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定された場合、動物衛生課は環境省自然環境局野生生物課、当該地点から半径 10km 以内の区域を含む都道府県の家畜衛生担当部局に連絡する。連絡を受けた都道府県の家畜衛生担当部局は、当該都道府県の鳥獣対策担当部局（農林）、野生動物担当部局（環境）等の関係部局及び市町村、猟友会等の関係団体に連絡する。

【留意事項 89】継続して豚熱陽性の野生いのししが確認されている場合の関係者への連絡及び報道機関への公表等

都道府県において継続的に豚熱陽性の野生いのししが確認されている場合には、防疫指針第 18 の 1 及び 3 について、豚熱感染野生いのししの確認状況等を踏まえつつ、検査結果を地図に示すなど分かりやすく取りまとめた上で、定期的に情報提供することで差し支えない。

(2) (1) により情報を提供する際には、当該情報提供を受ける者に対し、当該情報の提供が豚熱のまん延防止を目的として行われるものであることを周知し、当該情報をそれ以外の目的で使用したり、漏えいさせることのないよう必要な指導を行う。特に、情報が無秩序に拡散するおそれがあるため、当該情報をウェブサイト等に掲載することは厳に慎むよう指導を行う。

(3) 都道府県は、第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陰性であると判定する旨の連絡を受けた場合には、その旨を第 16 の 2 の (5) 及び (6) に規定する者に連絡する。

2 対策本部の開催及び国、都道府県等の連携

(1) 農林水産省は、野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定後、必要に応じ、速やかに、農林水産省対策本部を開催し、防疫対応等を定めた防疫方針を決定する。ただし、特段の必要があるときは、病性の判定前に開催する。

- (2) 農林水産省は、動物衛生研究部門、畜産研究部門、独立行政法人家畜改良センターその他の関係機関の協力を得て、必要に応じて次の職員等を発生都道府県に派遣する。
- ① (1) の防疫方針を都道府県に正確に伝達し、国と都道府県が連携を密にできるよう調整する職員
 - ② (1) の防疫方針の見直し（緊急防疫指針の策定を含む。）を適時適切に行うための感染状況の正確な把握を行う疫学や野生いのしし等の専門家
- (3) 都道府県は、(1) の防疫方針に即した具体的な防疫措置を円滑に実行するため、野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた後、必要に応じ、速やかに、都道府県対策本部を開催する。ただし、円滑かつ的確な防疫対応を行う上で特段の必要があるときは、病性の判定前に開催する。
- (4) 都道府県は、都道府県対策本部の役割及び機能が円滑かつ十分に発揮できるよう、当該本部において、防疫措置、資材調達、疫学調査、広報、出納管理等の本部内での役割分担を定める。
- (5) 農林水産省から派遣された(2)の①の職員は、都道府県対策本部に出席し、(1) の防疫方針を伝達し、必要な調整を行う。
- (6) 都道府県対策本部は、円滑かつ的確な防疫措置を実施するため、市町村、警察、獣医師会、生産者団体等との連絡体制を構築する。
- (7) 農林水産省は、都道府県からの申請に応じ、速やかに、保有する防疫資材及び機材を譲与し、又は貸し付ける。
- (8) 農林水産省対策本部及び都道府県対策本部以外の対策本部を設置する場合には、その目的と所掌範囲を明確にし、事務の重複や指揮命令系統が混乱することのないよう留意する。

【留意事項 90】 都道府県対策本部

留意事項 52 に準じる。

3 報道機関への公表等

- (1) 第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定されたときは、農林水産省及び都道府県は、その内容や今後の防疫措置について報道機関に公表する。ただし、円滑かつ的確な防疫措置を行う上で特段の必要があるときは、動物衛生課は都道府県畜産主務課と協議の上、病性の判定前に公表する。
- (2) (1) による公表は、原則として、農林水産省及び都道府県が同時に行う。
- (3) (1) による公表に当たっては、人、車両等を介して感染が拡大するおそれがあること等について正確な情報提供を行う。
- (4) 報道機関等に対し、次の事項について、協力を求める。
- ① プライバシーの保護に十分配慮すること。
 - ② 野生いのししが確認された地点には近づかないなど、まん延防止及び防疫措置の支障にならないようにすること。

【留意事項 91】 報道機関への公表
留意事項 53 に準じる。

【留意事項 92】 報道機関への協力依頼について
留意事項 54 に準じる。

第 19 通行の制限又は遮断（法第 10 条及び法第 25 条の 2 第 3 項）

- 1 都道府県又は市町村は、第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた後、当該野生いのししが確認された地点周辺の環境等を考慮し、必要に応じて、速やかに、管轄の警察署及び関係自治体の協力を得て、（１）又は（２）の期間を定め、当該地点周辺への不要・不急の立入りの制限（当該地域で行う経済活動や観光活動等を含む。）や近隣の農場周辺の通行の制限又は遮断を行う。この場合において、通勤、通学、医療、福祉等のための通行については、十分な消毒を行った上で、これを認めることとする。

なお、当該措置を講じる場合は、当該地点を管轄する警察署等と事前に必要な協議・調整を行うものとする。

- （１）当該地点を中心とした半径 3km 以内の区域の豚等を飼養する農場に対し、発生予防対策のために 1 の措置を講じる場合：法第 10 条第 3 項に基づき、72 時間を超えない期間
- （２）（１）と同じ区域において豚等を飼養する農場は無いが、ウイルスの拡散防止のために 1 の措置を講じる場合：法第 25 条の 2 第 3 項に基づき、ウイルスの浸潤状況等が判明するまでの間を目安とした期間

- 2 野生いのししにおける感染状況等から、通行の制限又は遮断を継続する必要がある場合には、道路管理者等との協議を行い、まん延防止の観点から、適切な制限を実施できるよう、あらかじめ調整する。

- 3 家畜伝染病予防法施行令第 3 条又は第 7 条に規定する通行の制限又は遮断の手続等については、事前に関係市町村の住民に対し、その概要及び必要性を説明するように努め、事前に説明することが困難な場合には、実施後速やかに説明する。

第20 移動制限区域の設定（法第32条）

1 移動制限区域の設定

都道府県は、第17により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた場合には、動物衛生課と協議の上、速やかに、原則として、当該野生いのししが確認された地点を中心とした半径10km以内の区域について、家畜等（7に掲げるものをいう。）の移動を禁止する区域（以下第2節において「移動制限区域」という。）として設定する。ただし、第17の判定前であっても、豚熱である可能性が高いと認められる場合には、動物衛生課と協議の上、当該判定結果を待たずに移動制限区域を設定する。

2 移動制限区域の設定方法

- （1）移動制限区域の外縁の境界は、市町村等の行政単位又は道路、河川、鉄道その他境界を明示するために適当なものに基づき設定する。
- （2）移動制限区域が複数の都道府県にわたる場合には、動物衛生課の指導の下、事前に、当該都道府県の間で十分に協議を行う。
- （3）移動制限区域の設定に先立ち、その都度、次の措置を講ずる。なお、事前にこれらの措置を講ずることが困難な場合には、設定後速やかにこれらの措置を講ずる。
 - ① 移動制限区域内の豚等の所有者、市町村及び関係機関への通知
 - ② 報道機関への公表等を通じた広報
 - ③ 主要道路と移動制限区域との境界地点での標示

3 豚等の所有者への連絡

都道府県は、移動制限区域の設定を行った場合には、速やかに、当該区域内の豚等の所有者に対し、その旨及び第23の1の（2）の立入検査の予定について、電話、ファクシミリ、電子メール等により連絡する。

4 移動制限区域内の農場への指導

都道府県は、移動制限区域の設定を行った場合は、移動制限区域内の全ての豚等の所有者に対し、健康観察を徹底するよう指導するとともに、いのしし等の野生動物の侵入防止等の飼養衛生管理の徹底について指導する。また、法第52条に基づき、毎日、当日の特定症状の有無、死亡頭数等について、移動制限区域が解除されるまでを目安として報告するよう求める。

【留意事項93】 移動制限区域内における指導事項

家畜防疫員は、防疫指針第20の1の移動制限区域内において、次に掲げる事項について関係者への指導を行うこと。また、必要に応じ関係施設に立ち入り、その履行状況を監視すること。

- 1 法第52条の規定に基づく報告徴求において都道府県が農場等に対して求める最低限必要な事項は次のとおりとし、このほかに必要な事項が判明した場合は、適宜追加

して報告を求めること。

- (1) 特定症状の有無
- (2) 死亡豚等の頭数、死亡豚等がいる場合には、①死亡豚の位置（豚舎名及び豚房の位置）、②日齢又は体重、③死亡した原因として考えられること
- (3) 死産した子豚の頭数
- (4) 分娩した子豚の頭数
- (5) 異常産した母豚の頭数
- (6) 農場から出荷した豚等の頭数
- (7) 農場に導入した豚等の頭数
- (8) 死亡豚等の同居豚等の臨床所見

2 豚等の飼養場所への関係者以外の者の出入りを自粛するとともに、関係者であっても出入りの回数を最小限にすること。

3 全ての車両、人の入退場時の消毒を徹底すること。

4 飼料運搬時の運搬車の消毒、運搬経路の検討、飼料受渡し場所の制限等の病原体の拡散防止措置を徹底するとともに、運搬経路を記録すること。

5 獣医師が家畜の診療を行う場合、携行する器具及び薬品は最小限のものとするとともに、消毒又は廃棄が容易な診療衣、診療器具等を着用又は使用し、農場入退場時には、身体、器具、車両等の消毒を徹底すること。また、診療車両の農場敷地内への乗入れ自粛等の病原体の拡散防止措置を徹底するとともに、診療経路を記録すること。

6 死亡獣畜取扱場、化製処理施設及びと畜場における入退場車両の消毒を徹底すること。

7 野生いのししと豚等の接触が想定される地域にあっては、接触防止のための畜舎出入口の囲障を設置するとともに、豚等の飼料等は、野生いのしし等の野生動物が接触しないように隔離及び保管すること。

8 鳥獣対策担当部局（農林）、野生動物担当部局（環境）等の関係部局に対し、野生いのししの死体（狩猟によるものを含む。）について、検査に必要となる材料を採取の上、焼却、埋却等により適切に処理することとし、現場に放置しないよう、市町村、猟友会等の関係者へ協力を要請するよう依頼すること。

5 移動制限区域の変更

(1) 移動制限区域の拡大

野生いのししにおける感染の確認状況等から、移動制限区域外の豚等での発生が想定される場合には、動物衛生課と協議の上、移動制限区域を拡大する。

(2) 移動制限区域の縮小

野生いのししにおける感染の確認状況等から、感染拡大が限局的なものとなっていることが明らかとなってきたときは、動物衛生課と協議の上、移動制限区域の範囲を半径3kmまで縮小することができる。

6 移動制限区域の解除

移動制限区域は、野生いのししにおける浸潤状況等から、豚等への感染リスクが無視できると考えられる場合は、小委の委員等の専門家の意見を踏まえ、動物衛生課と協議の上、解除又は制限措置の一部の解除をする。

7 移動制限の対象

移動制限の対象は、次に掲げるものとする。

- (1) 生きた豚等
- (2) 移動制限区域内で採取された精液、受精卵等（第17により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定された日から遡って21日目の日（当該野生いのししの発見から判定までに21日以上を要した場合にあっては、当該野生いのししの発見日）より前に採取され、区分管理されていたものを除く。）
- (3) 豚等の死体
- (4) 豚等の排せつ物等
- (5) 敷料、飼料及び家畜飼養器具（農場以外からの移動を除く。）

8 移動制限の対象外

7の移動制限の対象となった場合であっても、以下の場合については、動物衛生課と協議の上、第23の1の(2)の検査により、異状がないことが確認されている豚等について、特定の場所へ移動させることができる。なお、必要に応じて血清抗体検査を実施する場合は、検体の送付を含め動物衛生課及び動物衛生研究部門と調整する。

- (1) と畜場に出荷する場合（と畜場に直接搬入する場合に限る。）
 - ① 豚等の所有者は、原則1か月間の出荷計画を家畜保健衛生所に事前に提出すること。計画に変更があった場合は、速やかに家畜保健衛生所に報告すること。
 - ② 管理獣医師又は豚等の所有者は、原則として、出荷前の1週間程度経時的に臨床症状を確認した後、出荷前日の朝に全ての出荷予定の豚等の体温を測定するとともに、改めて臨床症状を確認すること。その結果について、毎日の報告と併せて家畜保健衛生所に報告すること。
 - ③ 家畜保健衛生所は、②の報告による発熱の有無、臨床症状等を確認すること。
 - ④ ③で出荷豚群の複数頭で40℃以上の発熱が認められる等豚熱が否定できない場合があれば、農場に立ち入り、採材し、精密検査（血液検査、遺伝子検出検査）を実施すること。
 - ⑤ ③で異状がなければ、豚等の所有者に対して出荷を許可する旨の連絡をすること。

- ⑥ また、家畜保健衛生所は、出荷先のと畜場での消毒状況等のウイルス侵入防止、まん延防止対策が適切に行われていることを事前に確認すること。

(2) 他農場へ生体の子豚や種豚等を移動する場合

- ① 豚等の所有者は、原則 1 か月間の移動計画を家畜保健衛生所に事前に提出すること。
- ② 原則として、都道府県内の移動とするが、当該都道府県外に移動する場合は受入れ先の都道府県に確実に連絡すること。
- ③ 原則として、全ての移動豚等について遺伝子検出検査で陰性が確認されていること。
- ④ 移動先の農場で、少なくとも 21 日間経過観察すること。その際、可能な限り隔離すること。

(3) 他農場へ精液及び受精卵等を移動する場合

精液及び受精卵等は、区分管理で保管され、区分管理された場所に入る際は、専用衣服等の着用や手指等の消毒を徹底し、病原体を持ち込まない措置が講じられていること。

また、作業で使用する道具や機材については、確実に消毒又は滅菌されたものを使用していること。

① 精液

原則として、採精後、当該豚について異状の有無を確認の上、遺伝子検出検査を実施し陰性を確認すること。また、検査の結果が出るまでは、供給しないこと。

なお、検査の結果が出るまでは、既に区分管理されている精液と区分して管理すること。ただし、採血が困難な場合に限り、採精した精液について遺伝子検出検査を実施し、陰性を確認すること。

② 受精卵

原則として、採卵後、当該豚について異状の有無を確認の上、遺伝子検出検査を実施し陰性を確認すること。なお、検査の結果が出るまでは、既に区分管理されている受精卵と区分して管理すること。

(4) 豚等の死体・排せつ物等、敷料・飼料及び家畜飼養器具を移動する場合

家畜防疫員が飼養されている豚等に臨床的に異状がないことを確認した農場において、以下の要件を満たしていることが確認できる場合に限り、動物衛生課と協議の上、焼却、埋却、化製処理、堆肥化処理又は消毒を行うことを目的に、焼却施設等その他必要な施設に豚等の死体・排せつ物等、敷料・飼料及び家畜飼養器具を移動させることができる。

① 移動する際の措置

ア 移動日又は前日の夜に、家畜防疫員が報告徴求等により当該農場の豚等に異状がないことを確認すること。

イ 原則として、密閉車両又は密閉容器を用いるよう指導すること。また、これらが確保できない場合は、運搬物が漏出しないよう、床及び側面をシートで覆い、さらに、運搬物を積載した後、上部もシートで覆う等の措置を講ず

- ること。
- ウ 積込み前後に車両表面全体を消毒すること。また、可能な限り消毒状況を確認すること。
- エ 原則として、他の農場付近の通行は避け、可能な限り、他の畜産関係車両が利用しない移動ルートを設定すること。
- オ 複数の農場を経由しないこと。
- カ 運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒すること。
- キ 移動日を記録し、保管すること。
- ② 焼却、化製処理、堆肥化処理又は消毒を行う場合の措置
 - ア 運搬車両から死体等の投入場所までシートを敷く等体液等の飛散のないように措置を講ずること。
 - イ 死体等置場を製品置場と隔てて設置する等の措置を講ずること。
 - ウ 死体等の焼却、化製処理、堆肥化処理又は消毒工程への投入完了後直ちに、施設の出入口から死体等投入場所までの経路を消毒すること。
 - エ 家畜飼養器具は、適切な消毒方法により消毒すること。また、家畜防疫員が可能な限り、消毒状況を確認すること。

第21 家畜集合施設の開催等の制限等（法第26条、第33条及び第34条）

1 移動制限区域内の制限

- （1）都道府県は、動物衛生課と協議の上、移動制限区域内における次の事業の実施、催物の開催等を停止する。
- ① と畜場における豚等のと畜
 - ② 家畜市場等の豚等を集合させる催物
 - ③ 豚等の放牧
- （2）都道府県は、移動制限区域内のと畜場や化製処理施設等の所有者に対し、期限を定めて必要な消毒をすべき旨を命ずるとともに、必要に応じて必要な消毒設備を設置させるものとする。

【留意事項94】家畜集合施設の消毒の実施期間

原則として、移動制限区域の解除を目安とする。

2 と畜場の再開

（1）再開の要件

移動制限区域内のと畜場について、次の要件のいずれにも該当する場合には、都道府県は、動物衛生課と協議の上、事業を再開させることができる。なお、と畜場で豚熱が発生した場合には、これらの要件に加え、場内の消毒が完了している必要がある。

- ① 車両消毒設備が整備されていること。
- ② 生体受入施設は、施設の他の場所と明確に区別されていること。
- ③ 定期的に清掃・消毒をしていること。
- ④ 衛生管理マニュアルが適切に定められており、かつ、実際に従業員が当該マニュアルに従って業務を行っていること。
- ⑤ （2）の事項を遵守する体制が整備されていること。

（2）再開後の遵守事項

再開後には、移動制限が解除されるまでは次の事項を遵守するよう徹底する。

- ① 作業従事者がと畜施設に立ち入る場合には、専用の作業服、靴、帽子、手袋等を使用すること。
- ② 車両の出入り時の消毒を徹底すること。
- ③ 豚等の搬入は農場ごとに行い、運搬車両は複数の農場に立ち寄らないこと。
- ④ 移動制限区域内の農場から豚等を搬入する場合には、搬入時にと畜場内に他の農場から搬入する車両が存在しないよう調整するとともに、当該豚等を搬入する前後に生体受入場所を消毒すること。
- ⑤ 移動制限区域内の農場から豚等を搬入する場合には、その日の最後に搬入し、搬入したその日のうちにと殺解体をすること。
- ⑥ 搬入した豚等について、と畜場法に基づき、と殺解体をすることが不適当と判断された場合には、農場には戻さず、速やかに処分すること。
- ⑦ 搬入した豚等は、農場ごとに区分管理すること。

- ⑧ 豚等及び製品の搬出入に関する記録を作成し、保存すること。

【留意事項 95】豚等の集合を伴わない催物等に関する事項

豚等の集合を伴わない催物等については、陽性であると判定された野生いのししが確認された地点を中心に徹底した消毒を行うことにより、豚熱のまん延防止を図ることが可能であることから、都道府県は、必要に応じた消毒の実施等を条件に開催可能であること等を周知及び指導する。また、豚熱が発生している地域から催物等に参加する者がその参加を制限されるなどの不当な扱いを受けることのないよう、指導する。

第22 消毒ポイントの設置（法第28条の2）

- 1 都道府県は、第17により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた後、必要に応じて、速やかに、市町村、管轄の警察署、道路管理者等の協力を得て、ウイルスの拡大を防止することに重点を置き、消毒ポイントを設置する。
- 2 具体的な消毒ポイントの設置場所については、次の事情を考慮し、第17により陽性であると判定された野生いのししが確認された地点周辺の山道の出入口、近隣の農場の周辺、移動制限区域の境界その他の場所を中心に選定する。また、豚等において発生があった場合は、その都度、設置場所を見直す。
 - （1）山道・道路網の状況
 - （2）人・一般車両の通行量
 - （3）畜産関係車両の通行量
 - （4）山、河川等による地域の区分
- 3 消毒ポイントの設置に当たっては、車両等によるウイルスの拡散防止が徹底できるよう、畜産関係車両や防疫関係車両のみならず、必要に応じて一般車両も効率的かつ確実に消毒されるよう、消毒設備の構造等を工夫する。

特に、畜産関係車両や防疫関係車両については、消毒ポイントを通行するよう指導し、運転手や車両内部を含め、厳重な消毒を徹底する。

また、都道府県は、消毒ポイントにおける車両の交差汚染を防止するため、出入口の設置場所や車両の動線等に注意の上、必要に応じて、消毒ポイントを一地点につき、複数か所設置する等の措置を講じる。

なお、第17により陽性であると判定された野生いのししが確認された地点周辺の山道等に消毒ポイントを設置する場合は、ウイルスの野生いのししへの拡散を防ぐため、当該地点を通過する人の消毒を徹底する。

【留意事項96】車両消毒等に関する事項

都道府県は、車両消毒等の実施に当たっては、次に掲げる事項に留意する。

1 消毒ポイントによる消毒

（1）消毒ポイントの設置場所

消毒ポイントの設置場所の検討に当たっては、警察署長及び道路管理者と十分に協議するとともに、周辺の住環境、農業への影響等も十分に勘案すること。

（2）消毒の実施に係る記録

消毒ポイントにおいて車両消毒を実施した場合は、移動先で消毒を実施した旨を確認できるよう証明書を発行し、これを当該車両とともに携行するよう指導するとともに、都道府県においても実施した車両を特定できるよう記録し、これを保管すること。

2 消毒ポイントにおける消毒の方法

消毒ポイントにおける消毒の方法については、設置場所の特性も踏まえ、道路上への消毒槽・消毒マットの設置又は駐車場等への引き込み方式（動力噴霧器による消毒）により行うこと。また、作業従事者は、車両を消毒ポイントに誘導する者と実際に消毒を実施する者を適切に配置すること。

(1) 畜産関係車両

車両の消毒については、車体を腐食しにくい逆性石けん液、消石灰等を用いることとし、極力車体に付着した泥等を除去した後、動力噴霧器を用いて、車両のタイヤ周りを中心に、荷台や運転席の清拭も含めて車両全体を消毒すること。その際、可動部を動かすことによって消毒の死角がないように留意するとともに、運転手の手指の消毒及び靴底の消毒を徹底すること。

(2) 一般車両

少なくとも、車両用踏込消毒槽や消毒マットを用いた消毒を実施すること。その際、常に十分な消毒の効果が得られるよう、消毒薬を定期的に交換すること。

3 消毒ポイントの設置期間

原則として、移動制限区域の解除を目安とするが、ウイルスの浸潤状況等に応じて、動物衛生課と協議の上、適宜見直す。

4 正確な情報提供・指導

発生都道府県以外の都道府県は、適切な車両の消毒が行われているにもかかわらず、発生都道府県車両の出入りが制限されることがないように、正確な情報提供・指導を行うこと。

第 23 ウイルスの浸潤状況の確認等

1 ウイルスの浸潤状況の確認

都道府県は、第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた場合には、動物衛生課と協議の上、以下の措置を講ずる。

なお、これらの措置は、必要に応じて、第 17 の病性の判定前に実施することができる。

(1) 野生いのししにおける検査等

都道府県は、当該野生いのししが確認された地点を中心とした半径 10km 以内の区域において死亡し、又は捕獲された野生いのししについて、ウイルスの浸潤状況の確認のために、原則として、遺伝子検出検査及び抗体検査を実施する。また、当該区域においては、野生いのしし間及び野生いのししから豚等への感染拡大の防止を図る。

【留意事項 97】 野生いのししにおける検査等に関する事項

都道府県は、防疫指針第 23 の 1 の (1) の検査に当たっては、防疫指針第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けてから少なくとも 28 日間、原則として遺伝子検査を実施する。特に、半径 3km 以内の区域については採材を積極的に実施する。また、必要に応じ、血清抗体検査を実施する。

都道府県は、猟友会等の関係者に対して、当該区域において、死亡した野生いのししを発見した場合又は野生いのししを捕獲した場合には、担当部局に連絡すること及びこれらの野生いのししからの検体の採材に協力することについて依頼する。なお、感染の拡大状況等によっては、小委の委員等の専門家の意見を踏まえ、対象区域の拡大に加え、実施期間の「少なくとも 28 日間」については、当面継続とする。

【留意事項 98】 野生いのしし間及び野生いのししから豚等への感染拡大の防止

都道府県は、国、専門家等の意見、当該区域の野生いのししにおけるウイルス浸潤状況、環境要因（野生いのししの生息状況、周辺農場数、豚等の飼養密度、山、河川の有無等の地理的状況等）等を踏まえて、必要に応じて、野生いのししの捕獲による生息密度の低減に加え、防護柵の設置、狩猟の自粛要請、調査捕獲の調整、農地周辺の収穫残渣等の誘引物の除去その他効果的な方法による対策を検討する。

(2) 豚等における検査

都道府県は、移動制限区域内の農場（豚等を 6 頭以上飼養するものに限る。）に対する立入検査を行い、特定症状の有無を確認する。その際、必要に応じて、病性鑑定を実施するための検体を採材し、遺伝子検出検査及び血清抗体検査を実施する。

【留意事項 99】 豚等における検査の実施を省略できる場合

防疫指針第 23 の 1 の (2) の豚等における検査について、同項の移動制限区域内において、新たに野生いのししで陽性が確認された場合には、既に当該豚等の検査が実施され、報告徴求により異状のないことが確認されている農場については、動物衛生課と協議の上、新たな豚等の検査の実施を省略することが可能である。

2 周辺の野生いのししにおけるウイルス拡散防止対策

都道府県は、1 の (1) により検査された野生いのししが確認された地点の消毒を徹底するとともに、ウイルスの拡散を防止するため、速やかな焼却又は埋却等により適切に処理するよう、猟友会等の関係者に対し、協力を要請する。

【留意事項 100】 野生いのししにおけるウイルス拡散防止対策

ウイルスの拡散を防止するため、死亡した野生いのししや捕獲された野生いのししの適切な扱いについては、手引きを参照する。

3 飼養衛生管理基準の遵守状況の確認（法第 34 条の 2）

- (1) 都道府県は、第 17 により野生いのししにおいて豚熱が陽性であると判定する旨の連絡を受けた場合には、速やかに、立入検査、直近の飼養衛生管理基準の遵守状況調査及び第 1 の 3 の (2) によるこれまでの飼養衛生管理に係る指導の結果等により、移動制限区域内を中心に豚等を飼養する農場における飼養衛生管理基準の遵守状況を確認する。
- (2) 都道府県は、(1) の結果、豚等の所有者が、飼養衛生管理基準のうち次に掲げる事項を遵守しておらず、直ちに改善しなければ豚熱がまん延する可能性が高いと認める場合には、飼養衛生管理指導等計画に沿って、当該豚等の所有者に対して、期限を定め、改善すべき事項等を記載した文書を交付することにより、改善すべき旨の勧告を行う。
 - ① 衛生管理区域内における家畜の伝染性疾病的病原体による汚染の拡大の防止の方法に関する事項
 - ② 衛生管理区域外への家畜の伝染性疾病的病原体の拡散の防止の方法に関する事項
- (3) 都道府県は、(2) の勧告を受けた豚等の所有者が、当該勧告に従わない場合には、飼養衛生管理指導等計画に沿って、期限を定め、改善すべき事項等を記載した文書を交付することにより、当該勧告に係る措置をとるべき旨を命ずる。

第24 経口ワクチンの散布

国及び都道府県は、第3-1の4、第12の6又は第23の1の(1)の調査等の結果、既に野生いのししに豚熱ウイルスが相当程度浸潤している可能性が高いと認める場合には、野生いのししにおける豚熱のまん延の防止及び農場へのウイルス侵入防止のため、市町村、猟友会等の関係団体と連携し、原則として、以下の措置を講ずる。

- 1 農林水産省は、野生いのししへのウイルスの浸潤状況等を考慮し、経口ワクチンの使用の是非について、野生いのししの専門家等の意見を踏まえて決定する。
- 2 農林水産省は、1により経口ワクチンの散布を決定したときは、経口ワクチンの使用方法、経口ワクチンの散布の効果・有効性の分析・評価方法等について記載した「豚熱経口ワクチンの野外散布実施に係る指針」(3において「実施指針」という。)を作成し、公表する。
- 3 都道府県は、実施指針に基づき、国、市町村、猟友会等の関係団体の協力を得て、経口ワクチンの散布に係る都道府県計画を策定し、有効的かつ効率的な散布を行う。

【留意事項101】経口ワクチンの散布等について

都道府県は、国、専門家等の意見を踏まえて、経口ワクチンの散布及び野生いのししの捕獲による生息密度の低減を実施し、必要に応じてその他効果的な方法による対策を検討する。

第4章 その他

第25 その他

- 1 種豚など遺伝的に重要な豚を含め、畜産関係者の保有する豚等について、個別の特例的な扱いは、一切行わない。畜産関係者は、このことを前提として、凍結精液や凍結受精卵などによる遺伝資源の保存、種豚の分散配置等により、日頃からリスク分散を図る。
- 2 農林水産省消費・安全局長は、必要に応じ、本指針に基づく防疫措置の実施に当たっての留意事項を別に定める。
- 3 農林水産省は、防疫措置の改善等に寄与する研究・開発を進め、その成果が出た場合は、本指針を速やかに見直す。
- 4 都道府県は、防疫措置の完了後も、豚等の所有者や防疫措置従事者が精神的ストレスを持続している事例があることに鑑み、農場への訪問、相談窓口の運営の継続等のきめ細やかな対応を行うよう努める。また、豚等の所有者、市町村、関係団体等に疫学調査の結果、豚等の再導入に向けた手続等について情報提供を行う。

【参考】

(別紙1)

豚熱の診断マニュアル

豚熱ウイルス（CSFV）はフラビウイルス科ペスチウイルス属の一種で、同属の牛ウイルス性下痢ウイルス（BVDV）やボーダー病ウイルス（BDV）と抗原的及び構造的に非常に類似している。豚熱（以下「本病」という。）に罹患した豚の臨床症状や剖検所見はウイルス株の違いや宿主である豚によって極めて多様である。BVDV や BDV といった反すう動物のペスチウイルスが豚に胎子感染した場合、豚熱と区別しがたい臨床症状を生じることもある。

本病は豚の発育ステージに関係なく伝染し、発熱、うずくまり、食欲減退、鈍麻、虚弱、結膜炎、便秘に次いで下痢、歩様蹣跚を主徴とする。発症後数日経つと耳翼、腹部、内股部に紫斑を生じる場合もある。急性経過の場合は、1 週から 2 週以内に死亡する。臨床的に症状を示さないで突然死亡する場合は本病の症状はみられない。

ウイルス株の違いと同様に、豚の月齢や状態によっては、亜急性又は慢性経過となる場合があり、死亡までの経過は 2 週から 4 週、時として数か月となることがある。慢性経過では、発育の遅延、食欲不振、間欠発熱や間欠性の下痢がみられる。本病は免疫系に影響を及ぼし、発熱前の白血球減少症がよくみられ、そうした免疫抑制によって複合感染を起こしやすくなる。

急性の場合、肉眼的病理変化は普通みられないが、典型的な所見としてはリンパ節が赤く腫脹し、心外膜の出血、脾臓の出血性梗塞、腎臓や膀胱、皮膚や皮下組織において出血がみられる。亜急性や慢性の場合、これらの所見に加えて、胃腸、喉頭蓋、喉頭の粘膜に壊死性あるいは”ボタン状”潰瘍がみられることもある。

組織病理学的所見では、リンパ組織の実質変性、血管結合組織の細胞増殖、囲管性細胞浸潤を伴った非化膿性髄膜脳炎などの病変がみられるが、いずれも豚熱に特異的な所見ではない。

このように、本病は多様な臨床症状と病変を呈するものの、いずれも特異的な変化ではないため、臨床所見から診断することは難しく、アフリカ豚熱、豚サーコウイルス関連疾病（PCVAD）、豚皮膚炎腎症症候群（PDNS）等のウイルス性疾患や敗血症を呈しているサルモネラ症、パスツレラ症、アクチノバチルス症、ヘモフィルス・スイス感染症等と区別しにくい。

したがって、実験室におけるウイルス学的診断が最も重要となる。実験室では CSFV やその核酸あるいはウイルス抗原といった抗原側の要素を検出する直接的な方法とウイルス特異抗体を検出する間接的な方法を用いる。後者の抗体検出では、BVDV などの反すう動物のペスチウイルスとの交差反応の問題があり、また急性の場合には特異抗体が検出される前に臨床症状を呈して死亡してしまうため、主に清浄性の監視に利用する。

A 飼養豚等

I 抗原検査

1 検査方針

本病を疑う症例の診断においては、迅速性及び検体処理可能数量を勘案すると、血液や扁桃等の臓器乳剤を用いた CSFV の抗原検出が最良である。したがって、本病を疑う豚 1 頭から採材した多臓器について検査を行うのではなく、本病を疑う多数の豚から血液や扁桃等の臓器を採材して本病ウイルスの抗原証明に力点を置いた検査を実施すべきである。

ウイルス分離はウイルスが濃厚感染している場合には接種後 24 時間から 48 時間程度で判定が可能となるが、接種ウイルス量が少ないことも考えられるため、最低 1 週間は観察を続ける必要がある。防疫指針第 4 の 5 の (1) の②の抗原検査においては、ウイルス分離と並行して、コンベンショナル逆転写 PCR (RT-PCR) やリアルタイム RT-PCR を実施し、ウイルスの存否を早期に確認することは有意義である。なお、コンベンショナル RT-PCR については、増幅産物が他のペスチウイルスに由来するものではないこと及び他の陽性検体由来の PCR 産物又は陽性対照試料による交差汚染 (コンタミネーション) によるものではないことを確かめる必要がある。

なお、診断を円滑に行う為、ウイルス検査に用いる細胞の維持および管理、サーマルサイクラーやリアルタイム PCR 装置の定期的な保守点検、凍結切片の作製に用いるドライアイス、n-ヘキサン等の必要な資材の調達、クリオスタットの予冷等に関して事前に検討しておくことが好ましい。ドライアイスの調達が困難な場合は、n-ヘキサンを-80℃に保存しておくことで代替が可能である。

2 採材

- (1) 農場に到着後、臨床検査を行い、防疫指針第 4 の 2 の症状が確認され、豚熱が疑われる場合は、当該症状が認められた豚を優先的に採材し、病性鑑定を実施する。
- (2) 採材は、病性鑑定のため処分された豚又は死亡直後の豚から速やかに行うことが望ましい。また、剖検材料は生組織材料の採取を優先的に行い、残りの部分について病理組織検査のために組織固定用ホルマリンで保存する。生組織材料は扁桃 (片側全て)、腎臓 (髄皮質を含む。) 及び脾臓 (一部) とし、ウイルス分離用乳剤作製に用いるだけでなく凍結切片作製にも用いるため、組織構造を壊さないように留意して採材を行う。採取した材料は個体別に滅菌 6 穴プレート等に入れ、ビニールテープで蓋を固定し、密閉する。さらにビニール袋に入れ、冷蔵 (氷冷) して検査室に持ち帰る。感染していた場合、生組織材料や血液には多量のウイルスが含まれ、使用した解剖・採材器具は多量のウイルスで汚染されるため、その取扱いにも十分注意する。

また、本病を疑う症状を示している豚が生存している場合や同居豚については、血液 (血清又は抗凝固剤加血液) も採取しておき、抗体検査や白血球数計数検査はもちろん、ウイルス分離及び PCR 検査の材料としても用いる。

3 凍結切片と乳剤の作製

凍結切片作製用材料は凍結融解することなく、新鮮な材料を用いる。それぞれの操作

に際しては、卓上に消毒液を含ませたさらし布を敷く等、病原体の飛散を防止する措置を講ずる。

(1) 生組織材料の処理

- ア 凍結切片作製用に組織を 1 cm × 5 mm (扁桃) あるいは 1 cm × 1 cm (腎臓、脾臓) 程度の大きさに、それぞれ複数個ずつ切り出す。
- イ 乳剤作製用に残りの組織から 1 g 程度をシャーレに取り、秤量しておく。乳剤作製まで、氷冷下で保存する。
- ウ 濾紙に豚番号・標本名を記入する。
- エ 凍結切片作製用の組織を、切断面を上にして濾紙の上に載せる。この際、扁桃は陰窩の縦断面が、腎臓は尿細管上皮が、それぞれ切断面に出現するように注意する。
- オ 組織片を載せた濾紙をピンセットで摘み、ドライアイス・アセトン又は -80℃ 冷凍庫で冷却した n-ヘキサンに浸漬して、急速凍結する。
- カ 凍結したら素早くクリオスタット庫内に移すか、耐冷チューブに入れて、-80℃ のディープフリーザーに保存する。

(2) 凍結切片標本の作製

- ア (1) のカで凍結組織を耐冷チューブに入れた場合は、クリオスタット庫内で、耐冷チューブから組織片を取り出す。
- イ 組織片をコンパウンドにより検体台につける。
- ウ 面出しをする。
- エ 6 μm の切片を作製する。
- オ 剥離防止コートスライドグラスに切片を取る。
- カ 直ちにドライヤー冷風で乾燥する。
- キ 冷アセトンで 10 分間、固定する。
- ク 風乾し、スライドグラス標本とする。

(3) ウイルス分離及び PCR 検査のための乳剤の作製 (ホモジナイザーや細胞破碎装置等を用いて作製しても可)

- ア (1) のイの組織片を乳鉢に入れる。
- イ 乳鉢内で組織片をハサミで細切りする。
- ウ けい砂を適量加え、乳棒で細切片を軽く擦りつぶす。
- エ 秤量した組織片が 10% (w/v) となるように培養液を入れ、よく乳化させる (例えば組織片が 1 g のときは 9 ml の培養液を加える)。
- オ 乳化した組織片を遠心管に移す。
- カ 3,000 r.p.m.、15 分間の冷却遠心を行う。
- キ 上清を小試験管に移して、10% 乳剤とする。

4 ウイルス分離 (カバースリップの代わりにチャンバースライド等を用いても良い)

カバースリップ標本作製するため、カバースリップに細胞シートを形成させてから乳剤を接種するが、細胞の培養に用いる牛胎子血清は BVDV 抗体陰性のものを使用する。また、ウイルスと中和抗体が共存する個体では乳剤からのウイルス分離が陰性となる場

合があるので、希釈した乳剤（後述）も併せて接種する。乳剤を接種後、カバースリップ上の細胞を経日的に取り出し、冷アセトンで固定して、蛍光抗体法により細胞質内の本病ウイルス抗原を検出する。観察期間は少なくとも1週間は必要であるため、乳剤中のウイルス量が少なく、3日目までに観察するカバースリップ上の細胞シートに特異蛍光が観察されなければ、別の6穴プレートにカバースリップを入れて、培養細胞を準備する。4日目に特異蛍光が観察されなければ、当該カバースリップの培養上清を前日に準備した培養細胞に接種し培養を継続する。5～7日目までは、この培養細胞のカバースリップについて上記の観察を行う。

なお、それぞれの操作に際しては、消毒液を含ませたさらし布を敷く等、病原体の飛散を防止する措置を講ずる。

（1）培養細胞の準備

ア ウイルス分離にはCPK細胞（Ⅱの4のCPK-NS細胞とは別の細胞であることに注意する。）を用いることとし、面積比で3倍に継代する。

イ 6穴プレートの各穴にカバースリップ（6×18mm）を3～4枚ずつ重ならないように入れる。

ウ 細胞浮遊液3mlを各穴に入れる。この際、カバースリップが浮遊して、重なることがあるので注意する。

エ 37℃で一晩培養する。

オ 翌日、細胞シートが形成されていることを確認してから使用する。

（2）乳剤接種とカバースリップ標本の作製

ア 少なくとも扁桃乳剤については、0.45μmのフィルターで濾過する。この際、あらかじめグラスフィルターを通して目詰まりを防げる。

イ 乳剤や血液の希釈液（原液及び10倍又は100倍希釈を使用）を作製し、（1）のオの細胞シートに0.2～0.3ml接種する（接種材料の原液は少なくとも検査終了時までには保存する。）。

ウ ウイルス吸着のために1時間静置する。その間15～20分の間隔でティルティング操作を行う。

エ PBS-又は培地で細胞面を洗浄する。

オ 5%血清添加培養液を添加し、37℃で培養する。なお、添加する血清はBVDV抗体陰性の牛胎子血清を用いなければならないが、馬血清で代用することも可能である。この場合、馬血清でCPK細胞が培養可能か事前にチェックしておくこと。

カ 経日的にカバースリップを取り出し、PBS-で洗浄後、冷アセトンで10分間固定する。

キ 風乾し、カバースリップ標本とする。

5 蛍光抗体法

3の（2）のクのスライドグラス標本及び4の（2）のキのカバースリップ標本の蛍光染色には、市販の豚熱診断用蛍光抗体を用いる。扁桃の凍結切片においてはウイルス抗原陽性の場合、陰窩上皮細胞に特異蛍光が観察され、蛍光は細胞質のみ（核は黒く抜ける）に認められる。一方、カバースリップ標本においては、ウイルス分離陽性の場合、

標本全体又は一部分の細胞に特異蛍光が観察され、スライドグラス標本同様に細胞質内に特異蛍光が認められる。標本全体の細胞か、一部分の細胞かは接種材料中のウイルス量の違いによるものであり、ウイルスが少ない場合は、ウイルス感染細胞は培養時間の経過とともに巣状に増加し、フォーカスを形成する。検査結果の判定はこのフォーカス形成時期が一番容易であるので、経日的な観察が必要となる。いずれかの標本を染色する場合にも、抗原の陽性対照としてあらかじめ作製・保存しておいた GPE-ワクチン株感染カバースリップ標本を同時に染色すると、検査手法に問題のないことを確認でき、かつ判定もしやすくなる。なお、蛍光抗体染色法の詳細については豚熱診断用蛍光抗体に添付されている説明書の記載を参照する。

6 コンベンショナル RT-PCR

被検材料としては、2の(2)の血液材料、3の(3)のキの 10%乳剤を用いる。ウイルス分離中の培養上清を用いても良い。また、交差汚染が起きた際の判別を的確に行うため、次とおり 2 種類の陽性対照試料を用いて検査を実施する。ただし、(1)の②の陽性対照試料が確保できない等の場合には、7により CSFV ワクチン株 (GPE-株) を陽性対照試料とした従前法による検査を実施する。

なお、精液を検査する場合においても同様の手法により検査することは可能であるが、材料が原液である場合には、精液用希釈溶液、PBS あるいは生理食塩水により市販されている精液と同程度に希釈 (50 倍希釈) する。

(1) 陽性対照試料

① 陽性対照試料 1 : BVDV 培養上清

BVDV 1 型又は 2 型の培養上清を用いる。当該試料は、被検材料と同様に RNA 抽出を行い、PCR 反応までの検査の成否を判定するための陽性対照試料とする。

② 陽性対照試料 2 : CSFV (GPE-株) 改変 DNA

動物衛生研究部門より配布される DNA を用いる。当該試料は、PCR 反応から制限酵素処理までの検査の成否を判定する陽性対照試料とする。

(2) RNA の抽出

市販の RT-PCR のための RNA 抽出キットあるいは核酸 (RNA/DNA 抽出キット) が簡便であり、操作も容易である。また自動抽出装置による精製も可能であるが、次項以下の検査に問題が生じないことを事前に確認すべきである。抽出材料としては血液、乳剤や培養上清等が適当であり、材料ごとに適したキットを選択する。抽出材料はウイルス分離材料の調整段階でウイルス分離用とは別のマイクロチューブに必要量 (キットにもよるが、50~400 μ l の範囲) を分注しておく、凍結融解によって感染価が低下する心配がない。また、変性剤を添加して混和するまで、材料は感染性があるものとして取り扱わなければならない。

なお、抽出は陽性対照試料 1 についても必ず並行して行うこと。当該試料は適当な容量ごとにチューブ等に分注し、凍結して保存しておくことが望ましい。

(3) RT-PCR 反応

市販の RT-PCR キットが簡便である。特に RT 反応と PCR 反応を続けて行えるワンステップ方式のものが便利で、操作や交差汚染の問題を軽減できる。ただし、市販キッ

トの中には PCR 反応後の産物のキャリーオーバーによる交差汚染を防ぐ目的で、UNG 酵素 (Uracil-N-Glycosylase) を添加したものがあるが、本酵素は、交差汚染リスクを減少させる効果が期待できる一方で、PCR 反応後の遺伝子解析 (制限酵素処理や遺伝子解析等) には不向きであることに留意する。検査の標的となる遺伝子領域は 5' 側の非翻訳 (5'-NTR) 領域である。5'-NTR 領域はいずれの遺伝子型の CSFV 株でも高度に保存されており、高感度の検出が可能であるが、他方、BVDV 等の他のペスチウイルスも検出してしまうため、CSFV 由来の PCR 産物であることを確認するには制限酵素による RFLP 解析や遺伝子解析等の追加の解析が必要となる。

なお、陽性対照として陽性対照試料 2 を、また、陰性対照として PBS を置くこととするが、交差汚染の危険性があるため施設やバイオセーフティの観点からも陽性対照の取り扱いには十分に注意しなければならない。

ア プライマーとアニーリング温度

Š. Vilček ら (Arch. Virol., 136:309-323, 1994) による上流プライマー「324」及び下流プライマー「326」が CSFV 検出の目的には適している。いずれも T_m 値が 56.5°C であるので、PCR 反応のアニーリング (対合) は $55\sim 57^{\circ}\text{C}$ で行う。ディネーター (変性) 温度、エクステンション (伸長) 温度並びにそれらの時間やサイクル数は使用するキットに従い設定する。

【プライマーの配列】

上流プライマー「324」 5'-ATG CCC (T/A) TA GTA GGA CTA GCA-3'
下流プライマー「326」 5'-TCA ACT CCA TGT GCC ATG TAC-3'

【反応液の組成】 Invitrogen 製 SuperScript III One-step RT-PCR kit の使用例

2 × Reaction Mix	12.5 μl
324 Primer (10pmol/ μl)	0.5 μl
326 Primer (10pmol/ μl)	0.5 μl
Enzyme Mix	1.0 μl
DW	8.0 μl
Sample	2.5 μl
Total	25.0 μl /tube

【PCR 反応条件】

55°C 30min		94°C 15sec		68°C 5min
94°C 2min		55°C 30sec		15°C ∞
		68°C 20Sec		

35 Cycle

イ アガロース電気泳動と制限酵素処理

CSFV であれば、およそ 280bp (多くは 284bp) の PCR 産物が産生される。産物は 1 ~ 2 % アガロースゲルで電気泳動し、紫外線照射下で観察・写真撮影する。

BVDV など他のペスチウイルスでもおよそ 280bp の産物が産生されるため、アガロ

ース電気泳動上では CSFV か、BVDV かを区別することは困難である。確実な識別には塩基配列の決定が必要であるが、PCR 産物を制限酵素で消化し、アガロース電気泳動すること（RFLP 解析）により簡易な判別が可能である。

さらに、本マニュアルに記載の方法によれば、2種類の制限酵素で処理することにより交差汚染の有無を確認することも可能である。制限酵素には、*Bgl* I と *Ecd*RV を用い、以下に示す反応液の組成等を参考にして実施する。

CSFV の場合（処理前の PCR 産物は 284bp）、*Bgl* I でのみ切断され、処理前と比較してサイズが小さくなり、処理後はおよそ 243bp となる（制限酵素によりおよそ 41bp の断片が切り出される）。

一方で、陽性対照試料 1 の BVDV にあつては、*Bgl* I 及び *Ecd*RV のどちらでも切断されないことから、処理後も処理前と同様に 284bp となる。

また、陽性対照試料 2 の DNA にあつては、*Bgl* I 及び *Ecd*RV の両方で切断されることから、処理後のサイズは豚熱ウイルスより小さく 144bp となる（制限酵素によりおよそ 41bp と 99bp が切り出される。）。

【反応液の組成】 *Bgl* I 及び *Ecd*RV を用いた処理

PCR 反応液	5.0 μ l
10 $\times$ high buffer	2.0 μ l
<i>Bgl</i> I	0.5 μ l
<i>Ecd</i> RV	0.5 μ l
DW	12.0 μ l
Total	20.0 μ l/tube

【制限酵素処理の反応条件】

37°C 60min

※市販の制限酵素処理の至適温度に従う。

7 リアルタイム RT-PCR

リアルタイム RT-PCR の実施に当たっては、市販のキットが簡便である。反応条件等についてはキットに添付の説明書を参照すること。

被検試料としては血液（全血又は血清）を用い、キットに添付されている説明書に従って調整する。可能な限り新鮮で溶血の少ない、清澄なものを用いることが望ましい。また、血液の採取が困難な事例にあつては臓器（扁桃、脾臓等）を用いることも可能であり、キットに添付されている説明書に従って被検試料を調整する。

リアルタイム RT-PCR で陽性が確認された場合は、動物衛生研究部門に検体を搬入し、確定検査を実施する。

8 検査結果の取扱い

凍結切片やウイルス分離等において、陽性と思われる所見が得られた場合は、防疫指

針第4の6に基づき対応する。

II 抗体検査

1 検査方針

急性経過をとる豚熱の場合、抗体を生じる前に死亡することが多く、臨床検査による摘発が重要となる。一方、慢性経過をとる豚熱の場合、明瞭な症状がみられず、臨床検査による摘発は困難であるが、罹患豚の多くは抗体を産生するため、抗体検査による摘発が可能である。また、抗体検査は蛍光抗体法と異なり、生前検査として実施できることから、清浄性確認のための監視検査の一つとして有用である。野外ウイルス感染の場合、水平感染による病原体の拡散は容易に起こるので、抗体陽性豚と疫学的関連のある豚の抗体検査を実施することにより、豚群内のウイルスの浸潤状況が評価可能である。一方、本病生ワクチンを接種した豚は生涯にわたり CSFV に対する抗体を持ち続けることから、ワクチンを使用した際にはこの点にも留意して評価を行う。

抗体検査は採材後直ちに実施することを基本とし、その結果から野外感染が疑われる場合には、速やかに本病の確定診断（抗原検査）を実施する。

2 被検血清の調整

採取した血液からは速やかに血清を分離し、ウイルス分離等抗原検査用の生血清を取り分けた上で、抗体検査に供する血清は、確実に非働化（56℃、30 分の加熱処理）を行う。残余や直ちに使用しない血清は-20℃で凍結保存する。なお、生血清は、ウイルス汚染の可能性も考慮し、密封容器に入れ、-80℃で保存する。

3 酵素免疫測定法 (ELISA)

市販のエライザキットを用い、操作及び判定は添付の使用説明書に従う。ウイルス中和試験のように生ウイルスを取り扱わないので、安全で速やかに結果が得られるが、ウイルス中和試験よりも抗体の検出感度が低い場合があることに留意する。

4 ウイルス中和試験 (Y. Sakoda ら, J. Virol. Methods, 75:59-68, 1998)

ウイルス中和試験の指示ウイルスとして、ワクチンウイルスの GPE-株を使用し、培養細胞は無血清培地に適応した細胞の豚腎臓由来株化細胞 (CPK-NS 細胞) を用いる。このウイルスと培養細胞の組合せによって、細胞変性効果 (CPE) を指標に中和抗体価が判定できるが、CPK-NS 細胞は CSFV を増殖させる能力が低いいため、ウイルス分離や指示ウイルスのストック作製には不向きである。また、ワクチンウイルスといえども生ウイルスを扱うことから、培養細胞や検体への汚染に注意するとともに、実験室外への漏出防止等の管理徹底を図る必要がある。

(1) 無血清培養細胞の培養

ウイルス中和試験には無血清培養液で増殖可能な CPK-NS 細胞を用いる。この細胞の継代維持には再利用品ではない新品のプラスチック培養フラスコを使用する。継代時の細胞分散液 (トリプシン溶液) の除去に、遠心・洗浄操作を最低2回繰り返すことの他は、通常の継代維持と変わらない。したがって、通常7日間隔で細胞面の面積比

3 倍で継代維持を行う。なお、25cm² (75cm²) の場合は、15ml (45ml) に浮遊させ、5ml (15ml) ずつ分注し、培養する。

[無血清培養液の作製方法]

イーグル MEM 9.4 g (製品指示量)
TPB (Tryptose Phosphate Broth) 2.95 g
BES (*N,N*-Bis(2-hydroxyethyl)-2-aminoethanesulfonic acid) 2.13 g
Bacto Peptone 5.0 g

上記試薬を秤量し、1 リットルの純水又は超純水に溶解し、121℃、20 分でオートクレーブする。室温まで冷却後、別途準備した 3% L-グルタミン及び 7.5%重曹をそれぞれ 10ml 及び 30ml ずつ添加し、使用液とする。

ア 培地を除去し、細胞面を除去した培地の 2～3 倍量の PBS-で 1 回洗浄する。

イ 細胞はトリプシン溶液を用いて消化 (通常、10～30 分程度) し、少量の培地を加えてから、ピペッティングによって細胞を十分に分散させた後、使用したトリプシン溶液の 10 倍量の培地で浮遊させる。

ウ 細胞浮遊液を遠心管に回収し、遠心 (1,000r.p.m、5 分) する。遠心後、上清を除去し、再び培地を加え細胞を浮遊させる。

エ 再度遠心 (1,000r.p.m、5 分) し、上清を除去する。

オ 元の細胞面の 3 倍比となるように、培地に再浮遊させた後、プラスチック培養フラスコに細胞浮遊液を分注する。

カ 37℃で静置し、細胞は 7 日後に再び継代するか、又はウイルス中和試験に供する。細胞継代は 4 日目ぐらいで可能であるが、細胞数が少ないため、3 倍比では継代できないので注意する。

(2) ウイルス中和試験

ウイルス中和試験の指示ウイルスとしては、ワクチン株 (GPE-株) を用いる。このワクチンウイルスは CPK-NS 細胞では CPE を起こすものの、ほとんど増殖はしないため、ウイルス中和試験用の指示ウイルスストック作製にはウイルス分離の際と同様、CPK 細胞 (Ⅱの 4 の CPK-NS 細胞とは別の細胞であることに注意する。) を用いる。培地には 5%血清添加したものを使用する。ウイルスストック作製以外のウイルス力価及び中和抗体価の測定には無血清培地を用いた CPK-NS 細胞を使用する。

ア ウイルス液の調整法

(ア) シートになった CPK 細胞に多重感染度 (M.O.I) 約 0.1 で接種し、ウイルス吸着のために 1 時間静置する。その間 15～20 分の間隔で、ティルティング操作を行う。

(イ) PBS-又は培地で細胞面を洗浄する。

(ウ) 5%血清添加培養液を加え、37℃で培養する。

(エ) 開放培養の場合、培養後 4～5 日目に培養上清を遠心管に回収する。回収した培養上清は遠心 (1,000r.p.m、5 分) し、浮遊している細胞を除去する。

(オ) 遠心上清をさらに 3,000r.p.m. で 15 分の遠心によって細胞片を除去し、0.5ml ずつ小分注する。分注したウイルス液は-80℃に保存し、凍結融解したウイルスの力価を測定する。なお、ウイルス力価が不十分な場合には、同様の方法で再度継代する。

イ ウイルス力価の測定方法

- (ア) CPK-NS 細胞をトリプシン消化し、2回の遠心洗浄操作を行って細胞浮遊液を調整しておく。細胞は、コンフルエントの細胞を3倍比とする継代時と同量（25cm²につき5ml）の無血清培地に再浮遊させる。
- (イ) 測定したいウイルス液を無血清培地で10倍階段希釈する。
- (ウ) 96穴マイクロプレートに希釈したウイルス液を各穴100μlずつ入れる。
- (エ) 調整した細胞浮遊液を各穴100μlずつ入れ、37℃の炭酸ガス培養器内で7日間培養する。
- (オ) 細胞表層に観察されるCPEを指標に、ウイルス力価（TCID₅₀）を求める。

ウ 中和抗体測定方法

通常は手順が簡便な同時接種法での実施を推奨するが、血清の状態によっては低希釈列の穴のCPEが見つらい場合があり、そのような場合はシート法での実施を推奨する。また、多検体を対照とした免疫付与状況確認検査等においては、1検体当たり1列で試験を実施しても構わない。なお、同時接種法とシート法で得られる中和抗体価に差はない。

(ア) 同時接種法

- a 非働化済みの被検血清50μlを96穴マイクロプレートに入れ、無血清培養液50μlで2倍階段希釈し、同一希釈列を2列作製する。なお、GPE-生ワクチン接種未実施県は2～16倍までの4管の希釈列を作製することとするが、GPE-生ワクチン接種実施県については、検査対象豚が保有すると推定される中和抗体価に応じて、1～2048倍又は2～4096倍の間で希釈列を作製することとする。この際、ウイルスを接種しない細胞対照用、血清毒性の程度を把握する血清対照用及びバックタイトレーション用にそれぞれ無血清培養液100μl、50μl（血清希釈を1倍から開始する場合は入れない）及び50μlずつ入れた穴も用意する。なお、希釈列数の確保を優先したい場合には、血清対照用穴を用意することを必須としない。
- b 96穴マイクロプレートに100μl当たり200 TCID₅₀に調整したウイルス液を50μlずつ血清希釈列に接種する。また、血清対照用穴には、非働化済みの被検血清50μl（血清希釈を1倍から開始する場合は100μl）入れるとともに、同時に調整したウイルス液の10倍階段希釈列を、無血清培養液50μlを入れた穴に各穴50μlずつ接種し、バックタイトレーションする。
- c プレートを攪拌後、37℃の炭酸ガス培養器内で1時間感作させる。
- d 感作中にCPK-NS細胞をトリプシン溶液で消化し、2回の遠心・洗浄操作を行って細胞浮遊液を調整しておく。細胞は通常継代する場合と同量の培養液に再浮遊させる。
- e 細胞浮遊液を各穴100μlずつ入れ、37℃の炭酸ガス培養器内で7日間培養する。
- f 細胞表層に認められるCPEを指標に中和抗体価を求める。

(イ) シート法

- a ウイルス中和試験を実施する前々日又は前日に、CPK-NS細胞をトリプシン溶

液で消化した後、2回の遠心・洗浄操作を行い、コンフルエントの細胞を3倍比とする継代時と同量（25cm²につき 5ml）の培養液に再浮遊させる。その細胞浮遊液を 96 穴マイクロプレートの各穴に 100 μ l ずつ入れ、37℃の炭酸ガス培養器内で培養する。

- b 非働化済みの被検血清 60 μ l を 96 穴マイクロプレート（丸底が望ましい）に入れ、無血清培養液 60 μ l で2倍階段希釈し、同一希釈列を2列作製する。なお、GPE-生ワクチン接種未実施県は2～16 倍までの4管の希釈列を作製することとするが、GPE-生ワクチン接種実施県については、検査対象豚が保有すると推定される中和抗体価に応じて、1～2048 倍又は2～4096 倍の間で希釈列を作製することとする。この際、ウイルスを接種しない細胞対照用、血清毒性の程度を把握する血清対照用及びバックタイトレーション用にそれぞれ無血清培養液 120 μ l、60 μ l（血清希釈を1倍から開始する場合は入れない）及び 60 μ l ずつ入れた穴も用意する。なお、希釈列数の確保を優先したい場合には、血清対照用穴を用意することを必須としない。
- c 96 穴マイクロプレートに 100 μ l 当たり 200 TCID₅₀ に調整したウイルス液を 60 μ l ずつ血清希釈列に接種する。また、血清対照用穴には、非働化済みの被検血清 60 μ l（血清希釈を1倍から開始する場合は 120 μ l）入れるとともに、同時に調整したウイルス液の 10 倍階段希釈列を、無血清培養液 60 μ l を入れた穴に各穴 60 μ l ずつ接種し、バックタイトレーションする。
- d プレートを攪拌後、37℃の炭酸ガス培養器内で1時間感作させる。
- e 前日から 96 穴マイクロプレートに培養しておいた CPK-NS 細胞に、培養液を抜いて、各穴の血清・ウイルス混合液 100 μ l を入れる。細胞対照用穴には無血清培養液 100 μ l を、血清対照用穴には無血清培養液・血清混合液 100 μ l を、バックタイトレーション用穴には無血清培養液・ウイルス混合液 100 μ l を入れる。37℃の炭酸ガス培養器内で1時間吸着させたのち、血清・ウイルス混合液を十分に取り除き、新たな無血清培養液 100 μ l を添加し、7日間培養後、細胞表層に認められる CPE を指標に中和抗体価を求める。

5 中和抗体価の算出方法

バックタイトレーションにより使用したウイルス液の力価が $10^{1.8} \sim 10^{2.8}$ TCID₅₀/100 μ l となった場合に試験成立とする。2^x 倍希釈列の2穴のうち、1穴が CPE 陽性、もう1穴が CPE 陰性の場合には中和抗体価 2^x 倍、2穴とも CPE 陰性の場合には中和抗体価 2^{x.5} 倍と算出する（例：16 倍希釈列の2穴のうち、1穴が CPE 陽性、もう1穴が CPE 陰性の場合には中和抗体価 16（2⁴）倍、2穴とも CPE 陰性の場合には中和抗体価 22（2^{4.5}）倍）。1～5792 倍までの中和抗体価の表記方法は以下の通りとする。なお、1列で試験を実施した場合は、CPE 陰性の最高希釈倍数を中和抗体価とする。

表記法	中和抗体価（倍）												
正数表記	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32	45	64
指数表記	2 ⁰	2 ^{0.5}	2 ¹	2 ^{1.5}	2 ²	2 ^{2.5}	2 ³	2 ^{3.5}	2 ⁴	2 ^{4.5}	2 ⁵	2 ^{5.5}	2 ⁶

表記法		中和抗体価（倍）												
正数表記	90	128	181	256	362	512	724	1024	1448	2048	2896	4096	5792	
指数表記	$2^{6.5}$	2^7	$2^{7.5}$	2^8	$2^{8.5}$	2^9	$2^{9.5}$	2^{10}	$2^{10.5}$	2^{11}	$2^{11.5}$	2^{12}	$2^{12.5}$	

6 検査結果の取扱い

酵素免疫測定法又はウイルス中和試験によって、陽性又は疑陽性の所見がみられた場合には、防疫指針第4の6に基づき対応する。

B 野生いのしし

野生いのししの検査においても、本マニュアルを準用する。

野生いのししの検体については、特に飼養豚等の検体と交差汚染しないよう注意が必要であることから、Aの2に記載のコンベンショナル RT-PCR 及び制限酵素処理のほか、PCR 反応後に電気泳動が不要で、多検体処理にも適した市販のリアルタイム RT-PCR の活用も検討する。リアルタイム PCR 検査の実施に当たっては、市販のキットが簡便である。反応条件等についてはキットに添付の説明書を参照すること。

被検試料としては血液（全血又は血清）を用い、キットに添付されている説明書に従って調整する。可能な限り新鮮で溶血の少ない、清澄なものを用いることが望ましい。また、血液の採取が困難な事例にあつては臓器（扁桃、脾臓等）又は耳介を用いることも可能であり、キットに添付されている説明書、動物衛生研究部門が作成するマニュアル等に従って被検試料を調整する。

野生いのししの初発事例においてリアルタイム RT-PCR で陽性が確認された場合等は、動物衛生研究部門に検体を搬入し、確定検査を実施する。

野生いのししにおける経口ワクチンの効果調査の場合にも、本マニュアルの抗体検査を準用する。ただし、ワクチン散布の状況に応じて血清希釈範囲を決定すること。

登録飼養衛生管理者による豚熱ワクチン接種のための研修会実施要綱

1 目的

家畜伝染病予防法（昭和26年法律第166号。以下「法」という。）第12条の3の2第1項の飼養衛生管理者であって、防疫指針第3-2の1の（3）の②で規定された都道府県知事が適時性及び適切性に係る要件を満たすと判断して登録する者（以下「登録飼養衛生管理者」という。）による豚熱ワクチン接種の実施に当たり、豚熱ワクチンを厳格に管理し、適時適切に接種する観点から、農場においてワクチンの保管及び管理、ワクチンの接種、接種実績の記録・報告等を適切に実施することが可能な体制を確保する必要がある。このため、登録飼養衛生管理者による豚熱ワクチン接種を必要とする農場を管轄する都道府県が実施すべき研修に関する基本的な方針を定め、当該農場におけるワクチン接種の実施体制の整備を図るものとする。

2 研修会の対象者

研修の対象者は、飼養衛生管理者であって、家畜防疫員又は知事認定獣医師の管理の下、豚熱ワクチン接種を実施する必要がある者（以下「研修生」という。）とする。

3 研修会に関する基本方針

（1）研修の実施

研修生が豚熱ワクチン接種を適切に実施するために必要な3（3）の知識及び技術の習得並びに向上を図ることが重要である。このため、都道府県は、研修生によるワクチン接種を実施するに当たり、研修生が必ず事前に研修会に参加することができるよう本研修会を開催する。

（2）研修の方法

都道府県は、原則として、研修会を実地開催する。

（3）研修内容

課すべき研修の内容については、少なくとも次の事項を含めるものとする。都道府県は、研修の内容の作成及び実施に当たっては、豚についての専門的な技術及び知識を有する獣医師関連団体と連携かつ協力し、特に豚熱ワクチンの接種技術の事項について、研修生が必要な知識及び技術を習得し向上できるよう内容を充実させるものとする。

① 知識（基礎）

ア 家畜の飼養衛生管理

（ア）海外及び国内（特に当該都道府県）における豚熱の発生の状況・動向

（イ）飼養衛生管理基準の内容及び同基準を遵守するための具体的な措置の内容

（ウ）豚熱の発生予防対策及びまん延防止対策に係る内容

イ 豚熱ワクチンの基礎知識

（ア）豚熱ワクチンの正しい使用法、ワクチンの性能、ワクチンによる免疫付与関

係及びワクチン接種の関係法令

② 知識（制度）

ウ 飼養衛生管理者による豚熱ワクチンの接種に係る制度

- （ア）豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針及びその留意事項の内容（研修生が豚熱ワクチン接種を実施する上での要件等）
- （イ）作業手順書の作成等、接種に向けた体制整備に必要な事務手続
- （ウ）豚熱ワクチン接種の実績記録・報告等、接種開始後、接種に当たり実施すべき事務的な事項
- （エ）豚熱ワクチンの厳格な管理に関する注意点（適切な保管、使用したワクチンの容器の返却等）

③ 接種技術

エ 豚熱ワクチン接種の方法

- （ア）豚熱ワクチンの接種時の具体的手技及び注意点
- （イ）豚熱ワクチンの接種事故の未然防止及び発生時の対処方法

④ その他

都道府県が必要と認める事項

4 研修の修了及び登録

（1）修了証の交付

都道府県は、研修生が3（3）の課程を修了したことを確認した場合には、別紙様式を参考に修了証を交付する（別紙様式については、必要に応じて項目を加除して交付すること）。

（2）修了証の交付に係る留意点

研修生によるワクチン接種に当たっては、原則として、従事する農場を管轄する都道府県による修了証の交付が必要である。ただし、他都道府県で既に本要綱に基づき研修を修了し、修了証の交付を受けており、一部の研修事項について十分習熟していると都道府県が認める者等に対しては、都道府県の判断により自県における一部の研修事項の受講を免除することができるものとする。

（3）名簿の登録

都道府県は、4（1）の修了証の交付を受けた者が適時性及び適切性に係る要件を満たすと判断した場合には、当該者を登録飼養衛生管理者として登録し、名簿を作成する。当該登録名簿には、少なくとも登録飼養衛生管理者の①修了番号及び修了年月日、②住所、氏名及び生年月日、③当該都道府県において従事する農場名及び住所、④当該都道府県以外において登録飼養衛生管理者として豚熱ワクチン接種に従事する農場名及び住所、⑤本要綱に基づく研修の最終受講日を記載する。

5 登録後のフォローアップ研修

（1）フォローアップ研修回数

登録飼養衛生管理者の名簿への登録後、都道府県は、原則として、毎年1回以上研修を実施し、登録飼養衛生管理者が必要な知識及び技術の維持並びに向上を図るもの

とする。

(2) フォローアップ研修の方法

都道府県は、原則として、研修会を実地開催するものとする。ただし、5（3）の研修を実施するに当たり、登録飼養衛生管理者の研修内容に対する習熟度等を勘案し、オンライン開催や資料等の提供による研修によって、必要な知識及び技術の習得、維持並びに向上を図ることが可能であると都道府県が判断する場合においては、この限りではない。

(3) フォローアップ研修内容

課すべき研修の内容については、3（3）に準じるものとする。ただし、一部の研修事項について、登録飼養衛生管理者が十分に理解及び習熟していることを都道府県が確認した場合には、当該事項について受講を免除することができるものとする。

6 登録名簿の記載事項の変更

登録飼養衛生管理者の名簿の記載事項に変更が生じた場合、登録飼養衛生管理者はその旨を当該農場を管轄する都道府県に届け出る。

7 登録名簿からの除外

(1) 登録飼養衛生管理者が次のいずれかに該当する場合であって、都道府県の指導による改善が見られない場合には、都道府県が管理する登録名簿から除外するとともに、当該者は速やかに修了証を交付元の都道府県に返納する。なお、登録名簿から除外された時点で修了証は失効するものとする。

- ① 本研修を、原則として、毎年1回以上受講すべきところ、受講していないとき。
- ② 法第50条に基づくワクチンの使用許可の要件を満たさなくなったとき。
- ③ その他、登録飼養衛生管理者が従事する農場において、ワクチン接種実績及び使用数量等の記録及び報告がなされない、ワクチンの適切な管理が実施されない等、豚熱ワクチンを適時適切に接種かつ厳格に管理する上で、適切でない事由が発生したとき。
- ④ 罰金以上の刑に処せられたとき等、登録名簿から除外すべきであると都道府県が判断したとき。

(2) 登録名簿から除外された当該登録飼養衛生管理者が他都道府県において登録されている場合は、当該都道府県に報告する。