

# 特定家畜伝染病 防疫作業マニュアル

平成 26 年 9 月

茨 城 県

# 目 次

第1章 本マニュアルの目的と基本的な考え方	
I はじめに	1
II 基本的な防疫作業の流れ	2
III 防疫作業者の基本的な1日の行程	4
第2章 現地対策班が行う防疫作業	
I 現地対策班の区分及び主な所掌業務	5
II 発生に備えた準備	9
III 殺処分前の準備作業	11
IV 殺処分作業	23
V 殺処分後の作業	27
VI 埋却作業	32
VII 消毒作業	38
VIII 周辺農場の支援業務	41
(参考) 作業者の健康管理に関する資料	46
第3章 防疫作業の手順	
I 防疫支援センターの運営マニュアル	
1 防疫支援センターの運営準備	51
2 防疫支援センターの必要資材	54
3 防疫支援センターの運営	55
4 動力噴霧器の使用方法	59
5 動力噴霧器での車両の消毒方法	61
6 防護服等の着脱方法	62
II 発生農場サポート拠点の運営のマニュアル	
1 発生農場サポート拠点の運営準備	74
2 発生農場サポート拠点の必要資材	76
3 防疫作業者のサポート	76
4 発生農場サポート拠点の運営	77

### Ⅲ 家畜（家きん）の処分マニュアル

1 牛の移動と保定方法	79
2 牛の殺処分方法	83
3 豚の保定方法	85
4 豚の殺処分方法	87
5 家きん（鶏）の補鳥方法	92
6 家きん（鶏）の殺処分方法	94
7 発生地グループの必要資材	100

### Ⅳ 通行制限ポイント、消毒ポイントの運営マニュアル

#### 第1 通行制限ポイント

1 動力噴霧器を設置した通行制限ポイント	104
2 動力噴霧器を設置しない通行制限ポイント	104
3 通行制限ポイントの必要資材	105

#### 第2 消毒ポイント

1 引き込み式消毒ポイント	106
2 幹線道路沿いに設置する消毒ポイント	108
3 消毒ポイントの必要資材	114

(参考) 動員時の持参品	115
--------------	-----

## 第1章 本マニュアルの目的と基本的な考え方

### I はじめに

平成 26 年 4 月 13 日、熊本県で、我が国で 3 年ぶりに H5N8 亜型ウイルスによる高病原性鳥インフルエンザの発生があった。熊本県及び関係市町村、農協等の夜を徹した防疫作業により、病性決定後 72 時間以内に発生農場の防疫措置が終了し、5 月 8 日に移動制限解除となった。

本事例は、畜主による異常鶏の早期発見・通報、県をはじめとする関係機関の迅速・的確な初動対応によりまん延防止・早期終息が図られた。

しかし、近隣諸国では、高病原性鳥インフルエンザ、口蹄疫に加え、豚コレラ、アフリカ豚コレラ等の特定家畜伝染病\*の発生が続いており、我が国への侵入リスクは、依然として高い状況にある。

万一、口蹄疫ウイルスや高病原性鳥インフルエンザウイルス等が国内に侵入した場合、まん延を最小限に抑え、早期終息を図るためには、日頃から、生産段階における衛生管理の徹底を始めとするリスク管理を行うこと、発生に備えた危機管理体制を構築しておくことが重要である。

家畜保健衛生所では、発生に備え、市町村や関係機関・団体等の協力のもと、特定家畜伝染病の防疫措置を円滑に進めるため、効果的な防疫体制の構築、緊急連絡網の作成や実戦的な防疫作業マニュアルの策定、定期的な防疫シミュレーションに取り組んでいる。

4 年前、平成 22 年 4 月に宮崎県で発生した口蹄疫は、わが国畜産史上最大の被害をもたらし、防疫対応の問題点が数多く指摘された。また、平成 17 年に本県で発生した低病原性鳥インフルエンザの経験、平成 22、23 年に全国各地で発生した高病原性鳥インフルエンザの防疫対応で得た教訓・経験をもとに、昨年、現地対策班が行う標準的な防疫作業の手順をマニュアルとして冊子にまとめた。そして、本年、昨年度実施した防疫シミュレーションの結果から見えた課題や防疫関連技術の進展を踏まえ、一部見直しを行い、さらに、各作業場で必要な防疫資材について加筆した。

特定家畜伝染病が発生した際には、発生状況によって作業の進め方が大きく変わることもある。現地対策班は、特定家畜伝染病防疫指針、本マニュアルをベースとして柔軟に対応する必要がある。

なお、本マニュアルは、発生に備えた防疫措置の迅速化と強化を図るため必要に応じて改訂する。

#### ※特定家畜伝染病

家畜伝染病予防法第 3 条の 2 により、①牛疫、②牛肺疫、③口蹄疫、④牛海綿状脳症、⑤豚コレラ、⑥アフリカ豚コレラ、⑦高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザの 7 疾病が指定されている。特に、牛海綿状脳症を除く 6 疾病は家畜に対する伝染力が強いと見られ、これらの病原体に触れた又は触れた恐れがある家畜は「疑似患畜」となり、直ちに「と殺」又は「殺処分」をすることになっている。

## II 基本的な防疫作業の流れ

口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザなどに代表される特定家畜伝染病の防疫措置は、大きくは殺処分作業、埋却・焼却作業、消毒作業の3つに分けることができる。(図1, 2)

原則、「患畜」・「疑似患畜」は、病性判定後24時間以内にと殺を終了、家畜(家きん)死体は、病性判定後72時間以内に埋却・焼却作業を完了させなければならない。

### 1 殺処分作業

- ① 発生農場とその周辺の緊急消毒と周囲の目張り
- ② 家畜(家きん)及び物品の評価
- ③ 家畜(家きん)の殺処分と搬出
- ④ 清掃と消毒

### 2 埋却・焼却作業

#### (1) 埋却

- ① 埋却地の選定と試掘
- ② 運搬経路の確認及び安全確保
- ③ 機材の搬入
- ④ 防疫フェンスの設置
- ⑤ 重機を用いた掘削・消毒
- ⑥ 家畜(家きん)死体や汚染物品(家畜排泄物, 残飼料, 生産物等)の投入と埋め戻し
- ⑦ 消毒と立て看板の設置
- ⑧ 防疫フェンスの撤去
- ⑨ 機材の搬出

#### (2) 焼却

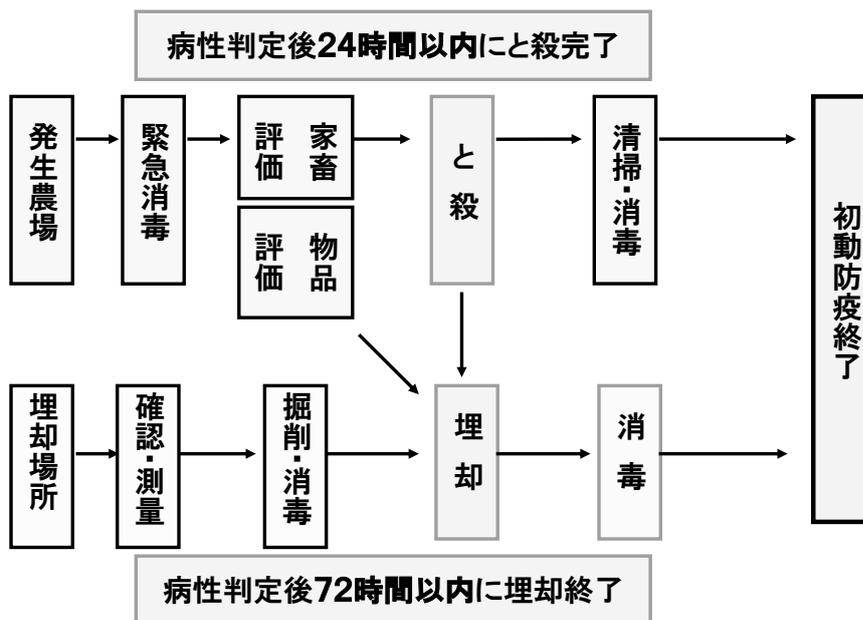
- ① 焼却施設及び運搬経路の選定
- ② 梱包
- ③ 輸送
- ④ 焼却炉への投入
- ⑤ 焼却施設の消毒

### 3 消毒作業

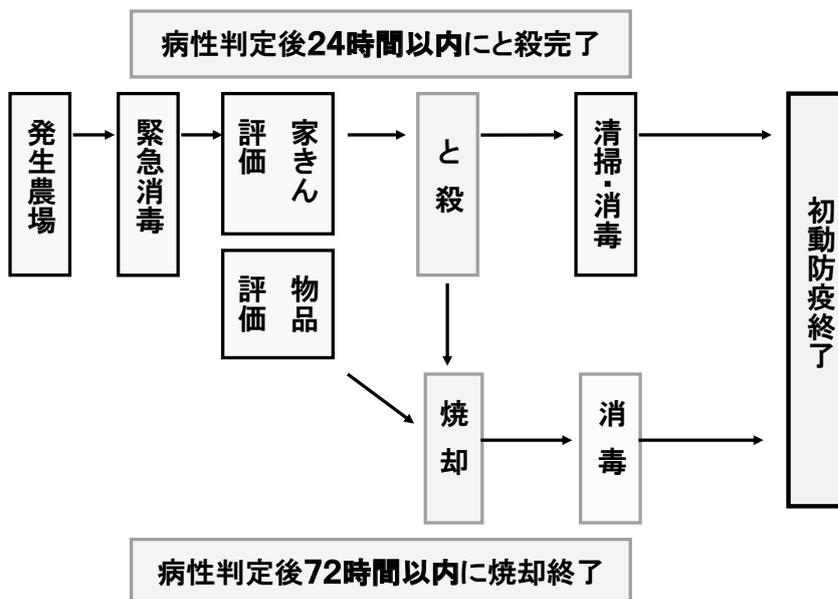
消毒は、口蹄疫等の特定家畜伝染病のまん延を防ぐため、殺処分や焼埋却の作業の一貫として実施する。

なお、発生農場では、飼料、生産物（生乳、鶏卵等）や家畜（家きん）排せつ物等の汚染物品を処分した後、1週間隔で3回の消毒を行う。

#### 図1 口蹄疫防疫作業イメージ



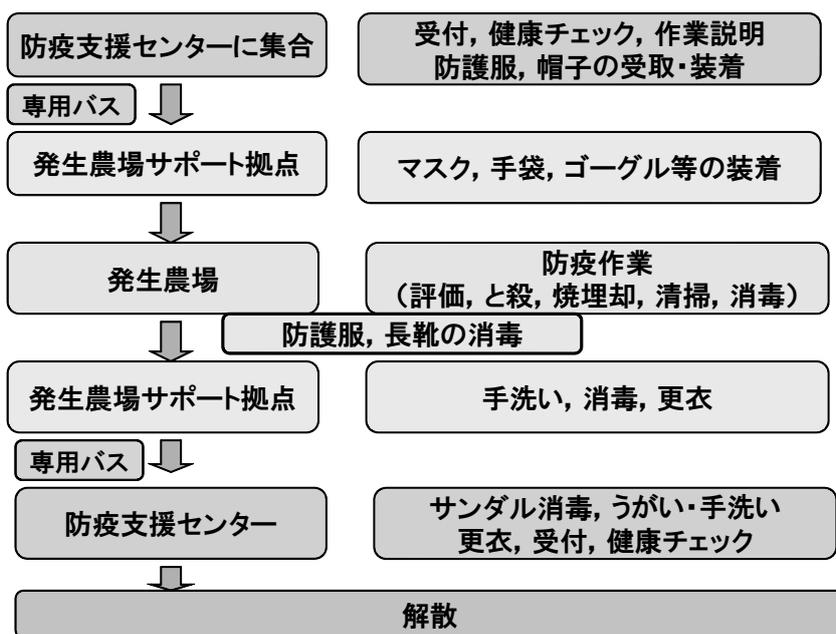
#### 図2 高病原性鳥インフルエンザ防疫作業イメージ



### Ⅲ 防疫作業者の基本的な1日の行程（図3）

- ① 動員職員は、指定された時間までに集合し、県庁から県庁バスで防疫支援センターに移動
- ② 防疫支援センターに到着後、受付と健康チェック（血圧、体温測定、問診）、班分け、作業内容の把握  
※県動員職員は、防疫支援センター行きの県庁バス内で問診票を記入
- ③ 防護服を着用し、専用バスで発生農場に出発
- ④ 発生農場サポート拠点でマスク等の防護資材を装着
- ⑤ 発生農場、埋却場所で作業開始
- ⑥ 作業終了後、発生農場サポート拠点で消毒、更衣等
- ⑦ 専用バスで防疫支援センターに戻り、更衣等の後、健康チェック
- ⑧ 防疫支援センターで解散  
※県動員職員は、県庁バスで県庁へ移動後解散

図3 防疫作業の基本的な1日の流れ



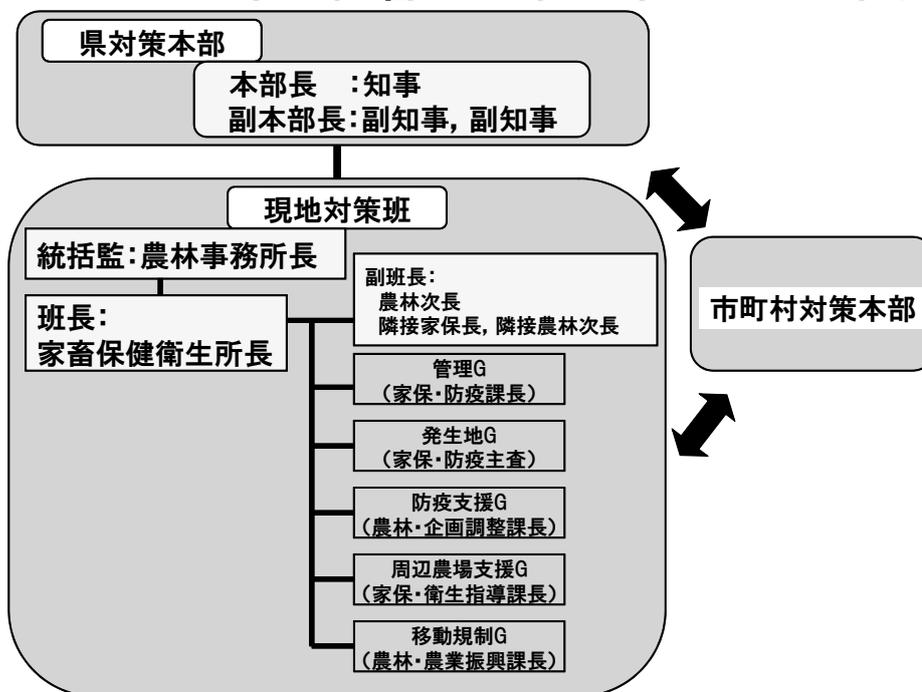
## 第2章 現地対策班が行う防疫作業

### I 現地対策班の区分及び主な所掌業務

口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザ等の特定家畜伝染病が発生した場合、茨城県危機管理対策本部設置要綱に基づき、知事を本部長とする対策本部を設置し、全庁を挙げた体制で防疫対策に取り組む。対策本部事務局には、防疫対策の立案や農林水産省、現地対策班との連絡調整等を行う家畜防疫対策班を設置する。

また、発生農場を管轄する地域には、家畜保健衛生所と農林事務所が協力して組織する現地対策班（図4）を設置し、防疫作業を進める。

図4 茨城県危機管理対策本部と現地対策班



#### 1 管理グループの業務

- ① 家畜防疫対策班，市町村対策本部との連絡調整
- ② 防疫作業の進行管理（P7.8 表 1 参照）
- ③ 情報収集と情報提供
- ④ 病性鑑定（動物衛生研究所海外病研究施設への検体輸送）
- ⑤ 発生農場の疫学調査・関連農場の立入調査
- ⑥ 必要防疫資材の算出と調達補助（県並びに農林水産省の備蓄資材も含む）
- ⑦ 防疫資材の緊急輸送及び運搬車両の管理・調整
- ⑧ 農林水産省疫学チームへの支援
- ⑨ その他，現地対策班に関係する作業の管理等

## 2 発生地グループの業務

- ① 農場の封鎖及び遮蔽
- ② 緊急消毒
- ③ エリア管理（汚染エリア，グレーゾーン，清浄エリア）
- ④ 家畜（家きん）の処分
- ⑤ 排泄物等の汚染物品の除去
- ⑥ 埋却・焼却
- ⑦ 農場の清掃，消毒
- ⑧ その他，発生地に関係する作業

## 3 防疫支援グループの業務

- ① 発生地サポート拠点の設営・運営
- ② 防疫支援センターの設営・運営
- ③ 通行制限ポイント，消毒ポイントのサポート
- ④ その他，防疫支援に関係する作業

## 4 周辺農場支援グループの業務

- ① 異常畜（家きん）の通報対応
- ② 周辺農場の立入検査
- ③ 出荷支援対策（特例措置による畜産物の出荷確認等）
- ④ 電話調査（口蹄疫：移動制限区域内の農場の聞き取り調査）
- ⑤ その他，周辺農場支援に関係する作業

## 5 移動規制グループの業務

- ① 通行制限ポイントの設置・運営
- ② 消毒ポイントの設置・運営
- ③ その他，移動規制に関係する作業

表 1 現地対策班の標準的な作業計画（0～3日目）

【口蹄疫】

	0日目	1日目	2日目	3日目
<b>管理G</b>				
・防疫措置全体の調整	←→			
・各Gの進行管理	←→			
・検体輸送	←→			
・防疫資材の緊急輸送	←→			
・疫学調査	←→			
・防疫資材等の調達補助	←→			
<b>発生地G</b>				
・検診	←→ 検診, 防疫措置の計画			
・緊急消毒	←→ 封鎖, 遮蔽, 消毒			
・評価・記録	←→ 評価			
・殺処分	←→ 記録			
・埋却	←→ 掘削, 投入, 埋め戻し, 消毒			
・農場消毒	←→ 試掘 排泄物等の搬出, 消毒, 石灰散布 畜舎周辺消毒			
<b>防疫支援G</b>				
防疫支援センター	←→ 設営準備			
発生地サポート拠点	←→ 設営準備			
<b>周辺農場支援G</b>				
・異常畜通報受理	←→			
・周辺農場立入	←→ 大規模, 1km 移動制限区域内			
・電話調査	←→ 移動制限区域内 移動制限区域内 移動制限区域内			
・制限解除の現地調査	←→ 現地確認			
<b>移動規制G</b>				
・通行制限	←→ 設営準備			
・消毒ポイント	←→ 設営準備			

【高病原性鳥インフルエンザ】

	0日目	1日目	2日目	3日目
<b>管理G</b> ・防疫措置全体の調整 ・各Gの進行管理 ・検体輸送 ・防疫資材の緊急輸送 ・疫学調査 ・防疫資材等の調達補助				
<b>発生地G</b> ・検診 ・緊急消毒 ・評価・記録 ・殺処分 ・焼却 ・農場消毒	検診, 防疫措置の計画 封鎖, 遮蔽, 消毒	評価 施設調整・準備 畜舎周辺消毒	記録 搬出, 搬入, 投入 排泄物等の搬出, 消毒, 石灰散布	
<b>防疫支援G</b> 防疫支援センター 発生地サポート拠点	設営準備 設営準備			
<b>周辺農場支援G</b> ・異常畜通報受理 ・周辺農場立入 ・制限解除の現地調査		3km(10km)	現地確認	
<b>移動規制G</b> ・通行制限 ・消毒ポイント	設営準備 設営準備			

## Ⅱ 発生に備えた準備

### 1 防疫作業者リストの作成

県、市町村、関係団体（獣医師会、農業関係団体）等の機関は、防疫作業者リストを作成し、随時更新する。

### 2 緊急連絡網の作成

家畜保健衛生所は、農林事務所、保健所、警察署、市町村と緊急連絡網の作成を行い、毎年更新する。

### 3 防疫支援センター及び派遣職員の宿泊施設の確保

市町村は、いくつかの発生パターンを想定し、防疫作業者の集合場所となる防疫支援センター（市町村の公民館や体育館など）と派遣職員（国の支援チーム、他県の家畜防疫員等）の宿泊場所をあらかじめリストアップしておく。

### 4 移動手段の確保

県及び市町村は、防疫作業や支援チームの移動手段を確保するため、事前にバス業者や運送業者等をリストアップしておく。

### 5 通行制限ポイントの選定

家畜保健衛生所は、農場毎に通行制限ポイントを選定し、制限手段の検討を行う。

### 6 消毒ポイントの選定

市町村は、事前にできるだけ多くの消毒ポイントを選定しておく。

県は、事前に選定された消毒ポイントについて、活用方法等の検証を行い、必要があれば、市町村の協力を得て消毒ポイントを新たに追加する。

### 7 資材の調達

県は、殺処分に必要な資材を畜種（牛、豚、鶏）、殺処分方法、処分頭羽数に応じて準備又はリストアップしておく。

### 8 埋却地の選定と試掘

- ① 県及び市町村は、公有地等の埋却候補地をあらかじめ確保する。
- ② 埋却地は、原則、発生農場内あるいは農場の近接地に確保する。
- ③ 埋却地選定後、必要に応じ試掘し、地下水位、土質を確認し、埋却に適した土地であるか判断する。

## 9 焼却施設の準備

- ① 市町村は、所有している焼却施設の処理能力等を確認する。  
焼却施設の処理能力が低い場合は、近隣の市町村との連携を検討する。
- ② 家きんの死体及び汚染物品等の搬出経路を確認する。

## 10 防疫マップシステムの更新

家畜保健衛生所は、県内全農場の所在地、飼養形態、飼養規模等の情報、消毒ポイント、防疫支援センター、焼却施設やと畜場、GP センター等の畜産関係施設を防疫マップシステムに登録し、定期的にデータの更新を行う。

### Ⅲ 殺処分前の準備作業

#### 1 事前の農場調査

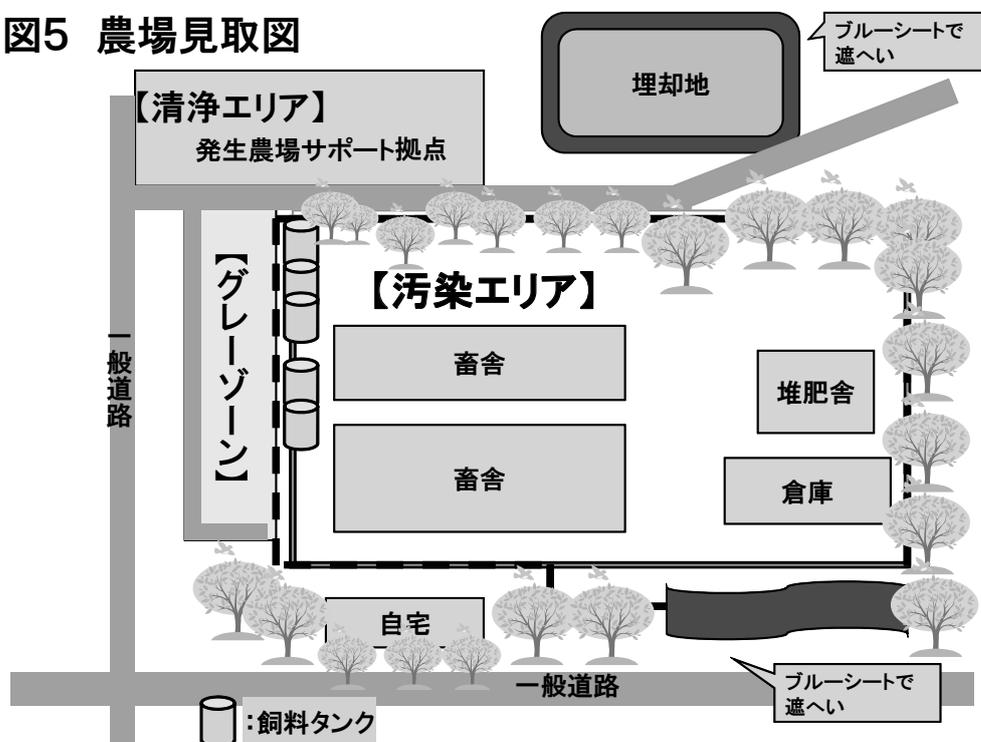
防疫作業全体を円滑かつ効率的に進めるため、管理グループ（現地対策班）が中心となって、①～⑧の事項について事前調査を行う。

なお、事前調査には、防疫作業の実質的な責任者となるリーダー、サブリーダーも参加するように調整する。

#### 【事前調査事項】

- ① 農場及び埋却地を含む周辺の見取図作成（道路も含む）（図5）
  - ・防疫マップシステムの畜舎配置図を利用
- ② 汚染エリア、グレーゾーン、清浄エリアの設定
  - ・バイオセキュリティを確保するため、防護服の着脱や長靴の履き替え、身体の消毒場所を具体的に決定
- ③ 飼養形態及び畜舎毎の飼養頭羽数及び発生状況
- ④ ホイールローダー等の重機の所有状況及び重機や運搬用車両の動線
- ⑤ 地理的情報（道幅、水源、隣接地の所有者等）
- ⑥ 堆肥、敷料等の集積状況（場所、量等）
- ⑦ 飼料等の残量
- ⑧ 埋却地、電源や水源の状況

図5 農場見取図



## 2 防疫作業者のグループ編成

事前の農場調査結果を踏まえ、各グループのリーダー（L）とサブリーダー（SL）は、防疫作業者のチーム編成を行い、その中でチームリーダー（TL）及びサブチームリーダー（STL）を決め、当日の作業内容及びチーム毎の配置人員を決定する。

TL 及び STL は、「チームリーダー及びサブチームリーダーの留意事項」を遵守し作業にあたる。

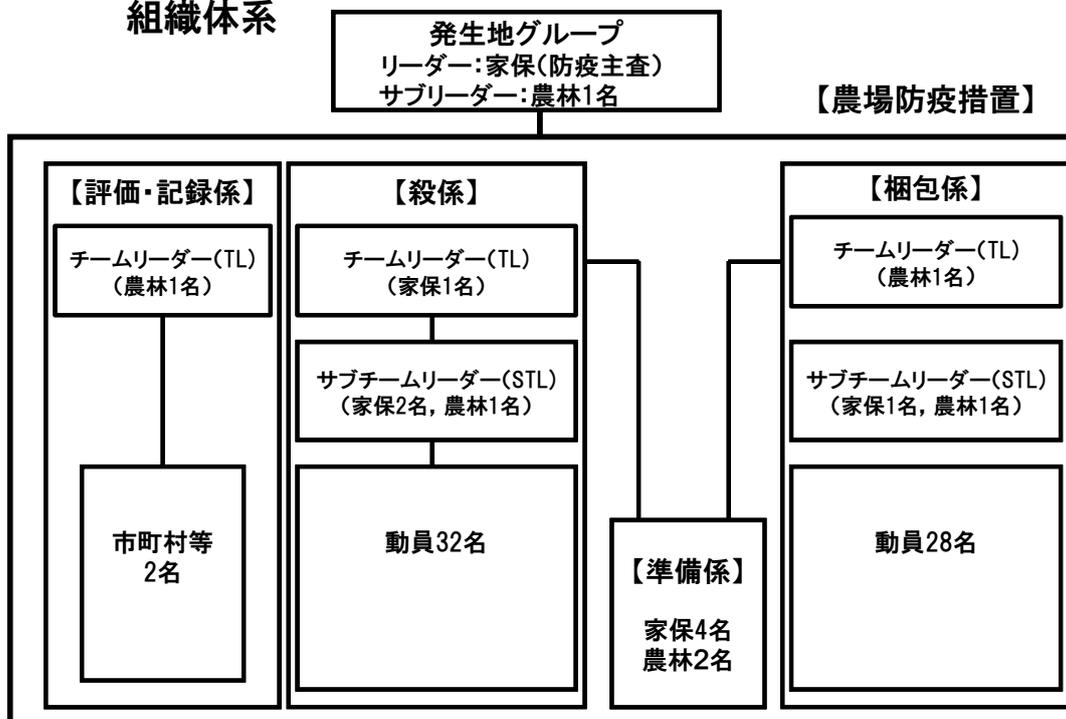
### 【チームリーダー及びサブチームリーダーの留意事項】

- ① 作業時に、防疫作業者が TL 又は STL を明確に識別できるように、カラスプレー等を用いて防護服に、チームリーダーは“TL”，サブチームリーダーは“STL”と記載する。  
（色の異なる防護服を用意できれば、より識別しやすい。）
- ② チーム内又は他チーム等との円滑なコミュニケーションを図るよう努めるとともに、担当するチームの作業全般を監督する。
- ③ 当日の作業の段取りをチーム員にわかりやすく説明し、適切な指示を行う。
- ④ チーム員の安全な作業を常に確保するよう努めるとともに、事故等の不測の事態には、速やかにグループの L 又は SL に連絡する。
- ⑤ 消毒措置等、高いバイオセキュリティを常に維持できるよう防疫作業者を指導する。
- ⑥ 防疫作業者の水分補給を含めた休憩等の健康管理を適切に行う。
- ⑦ その日の作業進行に関する問題点及び改善点等を含む作業日報を作成し、必要に応じて作業に反映させるように心がける。

【高病原性鳥インフルエンザ発生時の発生地グループの組織体系（図6）】

- ① 発生地グループリーダー（家保：防疫主査）は、サブリーダー（農林）と発生農場の防疫措置全般を統括する。
- ② 評価・記録チームリーダー（農林）は、市町村等 2 名と共に評価、防疫措置の記録を行う。
- ③ 殺係は、チームリーダー（家保）、サブチームリーダー（家保 2 名、農林 1 名）、その他動員 32 名で構成する。
- ④ 梱包係は、チームリーダー（農林）、サブチームリーダー（農林 1 名、家保 1 名）、その他動員 28 名で構成する。
- ⑤ 準備係（家保 4 名、農林 2 名）は、遅れている作業をフォローする。

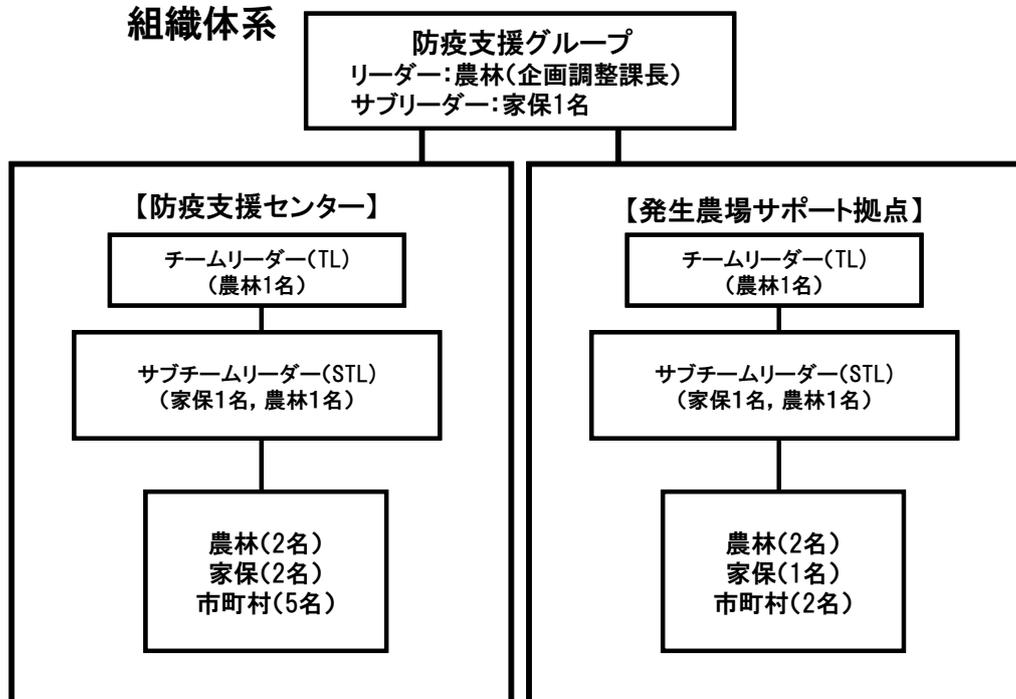
図6 高病原性鳥インフルエンザ発生時の発生地グループの組織体系



【高病原性鳥インフルエンザの発生時の防疫支援グループの組織体系（図7）】

- ① 防疫支援グループのリーダー（農林：企画調整課長）は、サブリーダー（家保）と防疫支援センター並びに発生農場サポート拠点の運営の統括を行う。
- ② 防疫支援センターは、チームリーダー（農林）、サブチームリーダー（家保1名、農林1名）、その他農林2名、家保2名、市町村5名で運営する。
- ③ 発生農場サポート拠点は、チームリーダー（農林）、サブチームリーダー（家保1名、農林1名）、その他農林2名、家保1名、市町村2名で運営する。

図7 高病原性鳥インフルエンザ発生時の防疫支援グループの組織体系



### 3 防疫支援センターの設営

- ① 防疫作業者の集合場所、資材の一時的な保管場所、周辺農場の立入検査の拠点として活用する防疫支援センターを設置する。
- ② 防疫支援センターは、発生農場に比較的近く、かつ、駐車場が広く、多人数の人員が収容できる場所（体育館、公民館等）が適する。

### 4 発生農場サポート拠点の設営

発生農場サポート拠点は、発生農場の防疫措置を円滑に進めるために、防疫作業者の支援・補助を行う。

- ① 防疫作業者が発生農場に入る最終準備を行う発生農場サポート拠点（写真1）を、原則、農場の衛生管理区域外に設営する。
- ② 防疫作業者は、更衣後、清浄エリアでチームリーダーから当日の作業の段取りや注意事項について説明を受ける。
- ③ 履物等によってテント内が汚染されないように、入口と出口を明確に分けるなど、汚染リスクに配慮した防疫作業者の動線を設定する。

なお、シャワー設備を備えた除染テント（写真2）を準備することで、より高い水準のバイオセキュリティが確保できる。



サポート拠点（写真1）



除染テント（写真2）

### 5 防疫作業者の準備

#### （1）防疫支援センターでの準備（図8）

- ① 防疫支援センターに集合（写真3）

防疫作業者は、作業しやすい服装（長袖、長ズボン）でサンダル及び帰宅用の着替え（シャツ、ズボン、下着、靴下等一式）を持参する。

（P115「動員時の持参品」参照）

- ② 受付
- ③ 健康状態のチェック

④ 防疫作業内容の把握

防疫作業者は、グループ毎に集合し、防疫支援グループのリーダーから作業当日の日程、防護服着衣・脱衣方法、作業内容の概要及び留意事項等について説明を受ける。

なお、作業の詳細は、各作業場所でチームリーダー又はサブチームリーダーから説明を受ける。

⑤ 防護服、帽子の着衣

作業用の衣服の上に防護服を2枚着用し、マジックで、正面・背面に係名、氏名を大きく書く。帽子をかぶる。

⑥ 専用バスで発生農場サポート拠点に移動（写真4）

サンダルに履き替え、専用バスで防疫支援センターから発生農場サポート拠点に移動する。

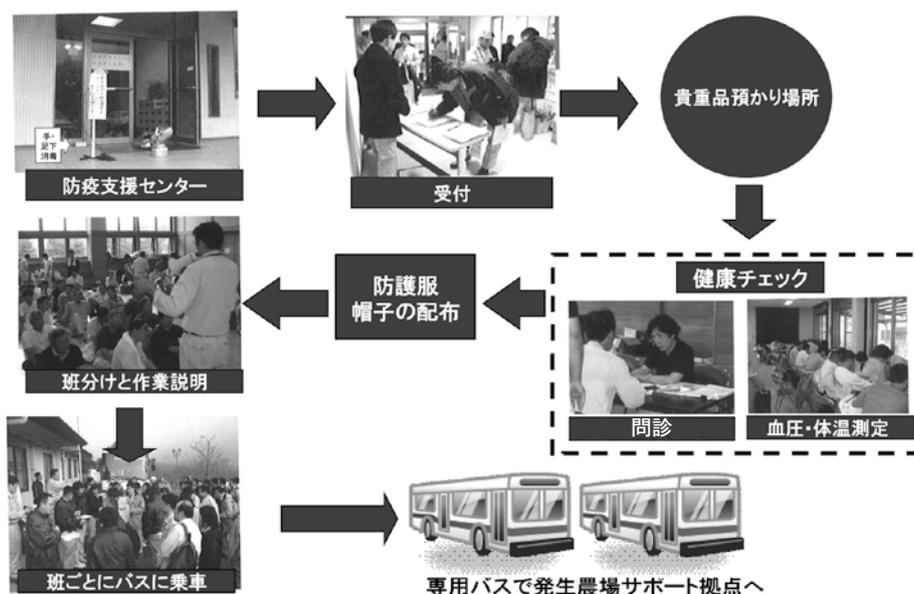


防疫支援センターに集合（写真3）



発生農場サポート拠点へ移動（写真4）

図8 防疫作業前の防疫支援センターにおける動線



## (2) サポート拠点での準備

- ① 仮設テント内で、マスク、ゴーグル、手袋を装着する。
- ② チームリーダー若しくはサブチームリーダーから詳細な作業の説明を受ける。

## (3) 防疫作業者の遵守すべき事項

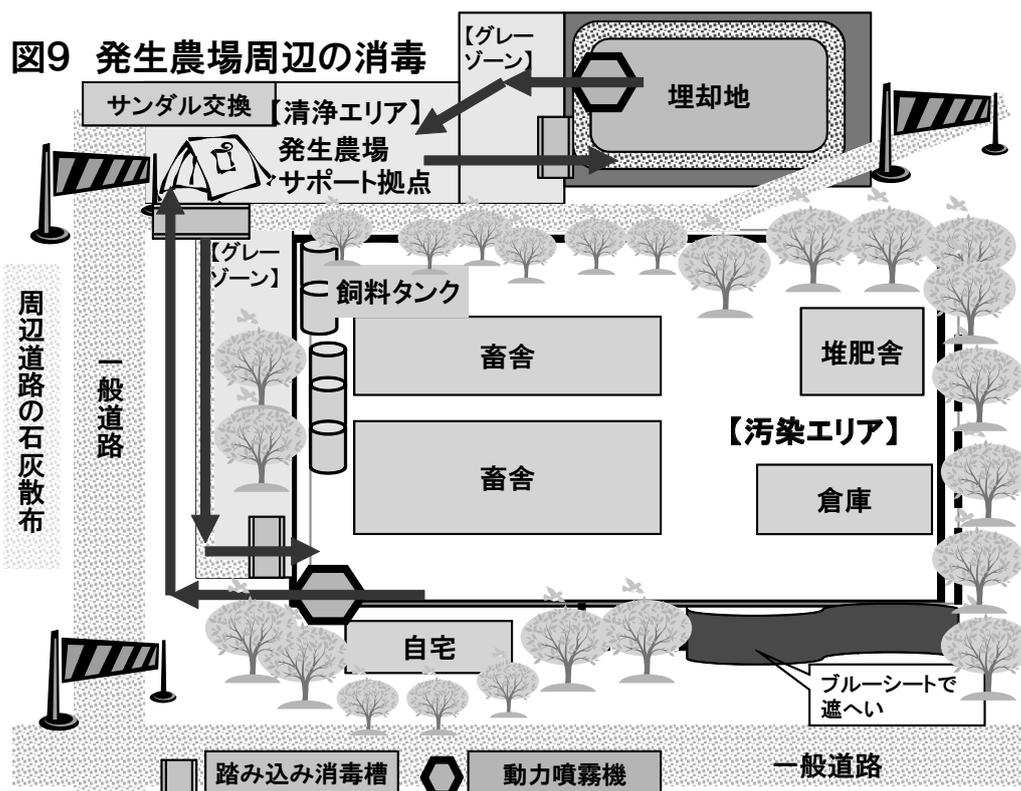
- ① 基本的な留意事項
  - ・ 発生農場では、作業動線、汚染エリア、グレーゾーン及び清浄エリアが設定されていることを理解し、汚染エリアからの入退出時には必ず消毒・更衣を行いウイルスの持出、持込を防止する。
- ② 健康及び安全の確保
  - ※作業者の健康管理に関する資料参照
  - ・ 熱中症の予防と対策（P46）
  - ・ 消毒薬による皮膚・粘膜の障害（P47）
  - ・ 医療機関受診時の留意事項（P48）
- ③ 作業終了後の留意事項
  - ・ 作業終了後は、発生農場サポート拠点に設置した仮設テント（除染テントが用意できた場合は、シャワーをする。）で防護服及び作業服等を脱衣し、移動用の防護服に着替える。
  - ・ 防疫支援センターに戻り、移動用バスから降車する際に、サンダルの消毒を行った後、手洗い、洗顔、うがいを行う。
- ④ その他
  - ・ 防疫作業者は、作業終了後7日間は偶蹄類動物（家きん）に接触しない。
  - ・ 貴重品（財布、携帯、時計）は、発生農場に持ち込むことができないので防疫支援センターに預ける。

## 6 発生農場の緊急消毒と農場周辺の消毒

発生農場から農場周辺へのウイルスの散逸を防止するため、「緊急消毒等の留意事項」を踏まえ、図9を参考に消石灰の散布等により十分に消毒を実施する。

### 【緊急消毒等の留意事項】

- ① 農場の入口を1箇所制限し、動力噴霧器、踏込み消毒槽を設置する。
- ② 農場外周をブルーシートで遮へいする。
- ③ 農場全体に消毒薬を散布して粉じんの飛散を防止する。
- ④ 農場内のみならず農場周辺道路についても、ウイルスの散逸を抑えるため、消石灰を散布（20～40㎡当たり消石灰20kg）する。
- ⑤ 汚染エリア、グレーゾーン、清浄エリアを明確に区分する。
- ⑥ エリアの境界には、長靴等を消毒するための動力噴霧器や踏込み消毒槽、使用済みの防護服や手袋等を廃棄するフレコンバックを用意する。



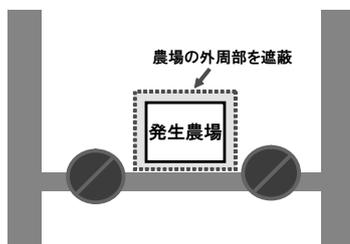
## 7 通行制限ポイントの設置

病性決定後、発生農場から病原体の散逸を防止するため、関係市町村、警察署の協力を得て、家畜伝染病予防法第 15 条に基づき、発生農場及びその周辺道路に限定して人、車両の往来を 72 時間を超えない範囲内で 24 時間体制で制限または遮断する。

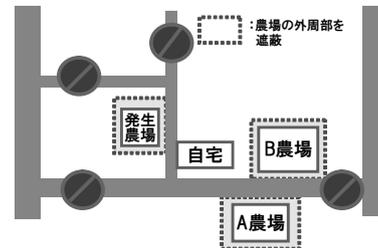
### (1) 通行制限ポイントの設置場所

通行制限ポイントは、発生農場の周辺道路の交差点等に効率的に複数箇所設置し（通行制限具体例 1, 2）、一般の人や車両の通行を制限する。その際、防疫関係車両や移動専用バスが停車又は駐車できるスペースを確保する。

通行制限の具体例-1



通行制限の具体例-2



### (2) 通行制限ポイントの配置人員

- ① 原則、1 発生農場あたり、農林事務所 4 名以上、市町村 4 名以上の計 8 名以上を配置する。
- ② 安全確保のため、警察署から警察官（配置人員については、警察署と相談して適正な人数を決定する）を配置する。
- ③ 1 発生農場当たり、少なくとも 1 箇所は、動力噴霧器等の消毒設備を設置する。

## 8 消毒ポイントの設置

### (1) 消毒ポイント設置の目的

消毒ポイントは、車両や人の移動によるウイルスの拡散を防止するために、できるだけ早く設置する。

発生農場周辺の道路状況や車両の流れを考慮して適切な位置に設置し、畜産関係車両（写真 5, 6）や防疫関係車両、必要に応じて一般車両が効果的に消毒できる体制を速やかに整備する。

畜産農家や関係者に対して、設置場所、運営時間を県等の HP を活用して広く周知する。



飼料運搬車（写真 5）



集乳車（写真 6）

### (2) 消毒ポイントの開設時間

原則、24 時間体制で開設。発生状況により開設時間の短縮もある。

### (3) 消毒対象車両

表 3 消毒ポイント設置場所と対象車両

設置場所	対象車両
<b>発生農場周辺</b> 発生農場から半径1km以内	<b>一般車両</b> 畜産関係車両, 防疫作業車両
<b>移動制限区域</b> HPAI: 発生農場から半径3km FMD: 発生農場から半径10km	畜産関係車両, 防疫作業車両
<b>搬出制限区域</b> HPAI: 発生農場から半径10km FMD: 発生農場から半径20km	畜産関係車両, 防疫作業車両

HPAI : 高病原性鳥インフルエンザ

FMD : 口蹄疫

#### (4) 消毒ポイントの設置場所

① 発生農場から半径 1km 地点での設置

発生農場から半径 1km 付近の主要道路に設置する。原則、動力噴霧器による消毒。

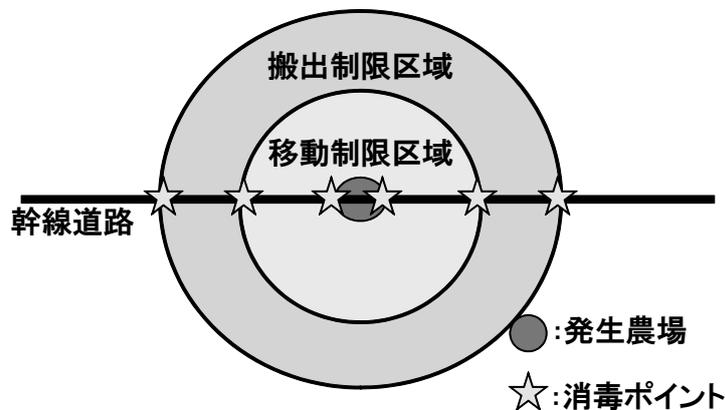
口蹄疫等のウイルスは、飛沫核\*により発生農場から半径約 1km の範囲に拡がる恐れがあることから、車両は必ず消毒ポイントを通して 1km 圏外に出るようにする。

※飛沫核：ウイルスを含む微少な粒子で、風により運ばれるが、1km 以上飛散することはない。

② 幹線道路での設置（図 10）

移動制限区域と搬出制限区域の境界、搬出制限区域と非制限区域の境界に設置する。

図10 消毒ポイントと制限区域との位置関係



③ 高速道路のインターチェンジ出入りに設置

移動制限区域、搬出制限区域内の高速道路インターチェンジ出入りに設置する。

④ 大きな河川に架けられた橋や峠、トンネルなど地理的に分断されている地域を結ぶような幹線道路での設置も効果的。

⑤ 県は、制限区域内に農協、飼料会社、獣医師等の畜産関係車両が頻繁に集まる施設がある場合は、それらの施設に至る道路に消毒ポイントを自主的に設置するように指導する。

- ⑥ HPAI が食鳥処理場で発生した場合は、当該食鳥処理場を中心とした半径 1km 以内に設定される移動制限区域の境界に設定する。
- ⑦ 家畜市場やと畜場で発生した場合は、これを中心とした半径 1km 以内に設定される移動制限区域の境界に設定する。

#### (5) 消毒ポイント設置場所の条件

- ① 大型車両の誘導スペースがあり、動力噴霧器等の消毒用機材、作業用テント等が設置できる。
- ② 水が十分確保できる。
- ③ 周辺の住環境に影響が少ない。

#### (6) 消毒の方法

- ① 動力噴霧器等の設置（噴霧式）
- ② 車両用消毒マットの設置（マット式）
- ③ 車両用踏込消毒槽の設置（プール式）
- ④ 車道に消毒液を直接的に散布（流下式）
- ⑤ 車道に消毒液を散水車で散布（散布式）

#### (7) 配置人員

- ① 消毒ポイント 1 箇所あたり、原則、農林事務所 2 名、動員県職員 2 名、市町村 1 名の計 5 名を配置。
- ② 24 時間体制で車両消毒を実施。
- ③ 安全確保のため、警察署の協力を得て 1 箇所あたり 2 名の警察官を配置。

## IV 殺処分作業

### 1 評価

口蹄疫、高病原鳥インフルエンザ等の特定家畜伝染病により殺処分される家畜（家きん）及び汚染物品等に対する手当金を交付するため、家畜伝染病予防法第 58 条第 5 項に基づいて選定された評価人が評価を行う。

評価人（原則として、家畜防疫員 1 名、市町村職員 1 名、団体職員 1 名の 3 名を任命）は、「評価に当たっての留意事項」をふまえ評価を行う。

#### 【評価に当たっての留意事項】

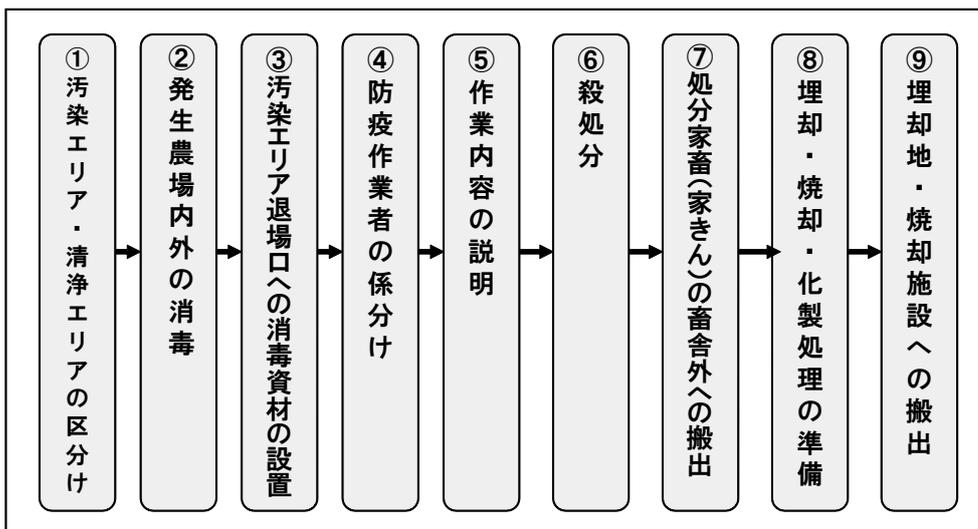
- ① 家畜（家きん）の評価は、患畜等であることは考慮せず、病性が決定される直前の状態について行う。  
物品（生乳、飼料、堆肥、薬品、化学肥料、精液、家きん卵、種卵、敷料等）の評価は、購入価格（購入伝票）又は地域の平均取引価格等を参考にする。
- ② 評価が終了した個体、物品についてはスプレー等でマークをつける。
- ③ 評価対象となる家畜（家きん）の個体毎の写真を撮影する。（群で飼育されている肥育豚等については、群を代表する個体の写真を撮影する。）
- ④ 耳標等の確認を行う。
- ⑤ 評価対象物品は、評価記録簿に物品の名称、残存量等を漏れなく記入する。
- ⑥ 畜主には、家畜（家きん）の導入伝票、出荷伝票、飼料の購入伝票、各種納付書、日報等、評価の参考となる資料をあらかじめ用意してもらう。

## 2 殺処分（と殺）

殺処分作業は、発生農場からのウイルスのまん延防止、防疫作業の安全確保に留意し、畜主への配慮、動物福祉に関する配慮をもって進める。

殺処分は、図 11 のように①汚染エリアと清浄エリアの区分け、②発生農場内外の消毒（消石灰散布を含む）、③汚染エリアの退場口への消毒資材の設置（踏込消毒槽、動力噴霧器、消毒ゲート）、④防疫作業者の係分け、⑤作業内容の説明（殺処分を開始する前に、焼却チームと打ち合わせを行い可能な限り同時進行する。）⑥殺処分、⑦処分家畜（家きん）の畜舎外への搬出、⑧埋却または焼却・化製処理の準備、⑨埋却地または焼却施設への搬出の順に進める。

図11 殺処分作業の流れ



### (1) まん延防止に関する留意事項

- ① 発生農場及びその周辺にはウイルスが大量に存在すると考えられるので汚染エリアからウイルスを拡散させない。
- ② 殺処分を開始する前に、発生農場の外周部をブルーシートで遮蔽する。
- ③ 農場内の消毒は、口蹄疫は4%炭酸ソーダ液、鳥インフルエンザは2,000倍希釈の逆性石鹼（アストップ、パコマ等）等を散布して行う。
- ④ 殺処分は、臨床症状が確認されている畜舎を優先に行う。

豚と牛で口蹄疫が同時発生した場合は、ウイルス排泄量の多い豚から処分する。（P25「病原体の伝播力の強さ」参照）

- ⑤ 殺処分は、原則、畜舎内で行う。但し、畜舎構造によっては、ウイルスの拡散防止策をとりながら、畜舎外の適当な場所まで家畜を誘導した上で殺処分を行う場合もある。
- ⑥ ねずみ等の野生動物の駆除剤を散布しておく。
- ⑦ 畜舎内にスズメなどの野鳥が侵入しないように努める。
- ⑧ 汚染エリア内での防護服の脱衣は、絶対に行わない。

【病原体の伝播力の強さ（RO）】

- ・はしか RO15
- ・SARS RO5
- ・インフルエンザ RO2
- ・口蹄疫 RO40

〈病気の拡大するイメージ〉

口蹄疫（RO40） 1個のウイルス→40個→160個→1600個と増殖  
 インフルエンザ（RO2）1個のウイルス→2個→4個→16個と増殖

（2）殺処分作業の安全確保に関する留意事項

【口蹄疫】

- ① 家畜が密集している状態での作業は、家畜の失神による横臥や蹴り上げ等により事故を招く恐れがあるため極力避ける。
- ② 家畜を保定する際は、適当な間隔を空ける。
- ③ 薬剤注射による殺処分は、鎮静剤を確実に注射して、鎮静効果が得られていることを確認後、殺処分のための注射を行う。
- ④ 獣医師は、殺処分家畜の死亡を確実に確認する。

【高病原性鳥インフルエンザ】

- ① 家きん舎内の作業スペースは暗くて狭いことが多いため、作業開始前に作業エリアの特徴を把握しておく。
- ② 多段ケージの場合、足下に十分注意する。
- ③ 平飼い家きん舎の場合、敷料で足下がぬかるむことがあるので、作業エリアにコンパネを敷くなどして作業用の通路を確保する。
- ④ 二酸化炭素ガスボンベは大変重いいため転倒防止のために必ず専用の架台を使用する。

### (3) 畜主への配慮

- ① 畜主の心情に配慮した言動に心掛け、殺処分家畜（家きん）も含めて家畜（家きん）に対する粗野な行為は厳に慎む。
- ② 伝染病の撲滅を図るために犠牲になった家畜（家きん）に対して、殺処分終了後に黙祷を捧げる等、哀悼の意を表すことは大切。
- ③ 作業エリア内での防疫作業に関しては、ブルーシートで遮蔽するなど、外部から見られないようにするとともに、発生農場内外で談笑する等の行為は慎む。

### (4) 動物福祉に関する配慮

#### 【口蹄疫】

- ① 家畜を追い込む際に蹴飛ばしたり、ロープで叩く等の粗野な行為は、家畜に恐怖心を与え、興奮させてしまうので厳に慎む。
- ② 薬殺する場合、可能な限り、事前に鎮静剤を投与し、鎮静作用が得られていることを確認してから行う。
- ③ 適切な保定や炭酸ガスの濃度確保等、家畜が苦痛を受ける時間を可能な限り短くする。
- ④ 薬剤を注射する際には、血管の位置を確認し、確実な薬剤投与を心がける。注射針の刺し直しや針を刺しながら何度も血管を捜すような行為は極力避ける。
- ⑤ 死亡を確実に確認する。殺処分家畜の死亡確認は、苦痛を軽減させる観点からも重要。

#### 【高病原性鳥インフルエンザ】

- ① 家きんが苦痛を受ける時間を可能な限り短くするため、二酸化炭素ガスは十分に注入し（90 リットルポリバケツに成鶏 10 羽を入れた場合、5～10 秒程度）、作業を迅速かつ確実に進める。
- ② ガスボンベの二酸化炭素ガス残量が少なくなってきたら早めに交換。交換時期は、ガスの噴射音の変化や、ボンベをスパナなどでたたいた時の高い音で判断する。
- ③ 死亡確認は、バケツの中の家きんが完全に動かなくなるまで待つて行う。

## V 殺処分後の作業

### 1 殺処分家畜（家きん）の埋却場所への運搬

#### （1）埋却場所が発生農場に隣接している場合

殺処分後、直ちに重機により殺処分家畜（家きん）を運搬して埋却する。

#### （2）埋却場所が離れている場合

ウイルスの散逸を防ぐため、次の措置を講じた上でトラックに積み込んで運搬する。

- ① 殺処分家畜（家きん）を十分に消毒後、車両に積み込む。（写真 7）



殺処分家畜の荷台への積み込み（写真 7）



車両の消毒（写真 8）

- ② 原則として、密閉型車両（写真 9）又は密閉容器（コンテナや死亡畜運搬用容器（写真 10）、家畜防疫バッグ（写真 11）※）を用いる。これらが無い場合は、運搬物が漏洩しないように床及び側面をシートで覆い、さらに運搬物を積載後、上部をシートで覆う。



死亡畜運搬用容器を積んだ密閉型車両（写真 9）



蓋付きの死亡畜運搬用容器（写真 10）



家畜防疫バッグ（写真 11）

#### ※家畜防疫バッグ

バッグは、密閉式の内装と保護カバー、最大 1 トンの重さに耐えられる外装の 2 層式。口蹄疫ウイルスのような超小型のウイルスも通さないことから、輸送時のウイルス飛散防止が可能。

処分した牛などをそのまま入れ、焼却処分が可能。

- ③ 車両への積載後に、車両全体を念入りに消毒する。（写真 8）
- ④ 埋却場所までは、原則として、他の農場の付近を通行せず、かつ、他の畜産関係車両が利用しないルートを設定し、さらに、消毒ポイントで必ず車両を十分消毒する。
- ⑤ 埋却場所まで家畜防疫員が同行する。
- ⑥ 荷下ろし後、車両及び資材を直ちに消毒する。

## 2 殺処分家畜（家きん）の焼却施設等への運搬（写真 12）

- ① 焼却施設、化製処理施設入口で運搬車両を消毒する。
- ② 荷下ろし場所からホッパー（投入口）までブルーシートを敷く。
- ③ 荷下ろし前に運搬車両の外装を十分消毒する。
- ④ 焼却施設、化製処理施設内への搬入の際は、他の物と接触することがないよう隔離して蔵置する。

※ 特に化製処理施設では、原則、殺処分家きんと化製処理後の製品の蔵置場所や動線が重なることがないワンウェイ方式とする。ワンウェイ方式が困難な場合は、殺処分家きんの蔵置場所は、化製処理後の製品置場と隔てて設置するなど交差汚染防止措置を講じる。

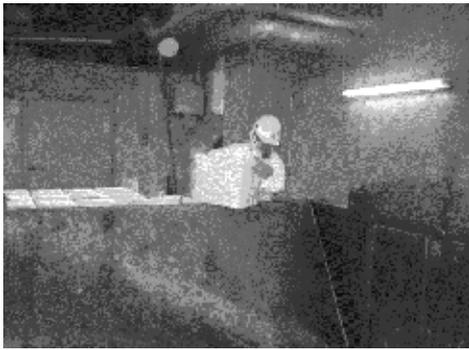
- ⑤ 荷下ろし後、運搬車両及び運搬資材を直ちに消毒する。（写真 13）
- ⑥ 殺処分家きんは、焼却炉へ直接又は直接つながるホッパー（投入口）に投入する（ピットやバンクと呼ばれるゴミが長時間滞留するような場所への投入は避ける）。（写真 14）
- ⑦ 家畜防疫員は、焼却・化製処理が完了し、設備及び資材の消毒、施設内への搬入口から殺処分家きんの投入場所までの経路の消毒が終了するまで立会う。（写真 15）



焼却施設への搬入（写真 12）



運搬車両の消毒（写真 13）



ホッパーへの投入（写真 14）



駐車場所の消毒（写真 15）

### 3 汚染物品の回収・処分

殺処分家畜（家きん）の搬出後、畜舎内外に残った汚染物品を埋却・焼却するために搬出する。

なお、家畜（家きん）の排せつ物については、農場内で発酵消毒後に堆肥化することも可能。

#### 【口蹄疫】

- ① 汚染物品は、患畜等の生乳、精液等の生産物、排せつ物を含む敷料、これらに接触し又は接触したおそれのあるものが該当する。  
ショベルローダー等の重機やフレコンバック等の資材を活用しながら埋却する。
- ② 生乳、精液等の生産物は酸性（pH5 以下）又はアルカリ性（pH9 以上）にした後に搬出する。
- ③ 家畜の排せつ物の搬出・埋却が困難な場合には、散逸防止措置を講じた上で、発酵消毒してから堆肥化あるいは焼却する。
- ④ 敷料、飼料、乾草、稲わら等は消毒後に搬出する。飼料はフレコンバック等に詰め替えてから埋却場所へ運搬する。飼料・敷料等の埋却が困難な場合は、ウイルスの散逸防止措置を講じた上で焼却する。

#### 【高病原性鳥インフルエンザ】

- ① 汚染物品は、患畜等の家きん卵、種卵、排せつ物、敷料、飼料、患畜等やこれらの物に接触し又は接触したおそれのあるものが該当する。  
原則、焼埋却する。焼埋却が困難な物品は、動物衛生課と協議の上、消毒を行う。
- ② 汚染物品の搬出作業は、搬出チーム及び消毒チームに加え、埋却の場合は埋却業者が協力し、ショベルローダー等の重機やフレコンバッグ、密閉容器（段ボール、ミッペール）などの資材を活用しながら進める。
- ③ 卵等の生産物は、十分に消毒した後に、密閉容器（段ボール、ミッペール）などに入れ、漏出のないよう搬出する。
- ④ 家きんの排せつ物は、消毒後に搬出・埋却することを原則とする。  
困難な場合には、散逸防止措置を講じた上で、発酵消毒してから堆肥化、あるいは焼却する。
- ⑤ 敷料、飼料等は消毒後に搬出する。タンクに保管された飼料は、フレコンバッグ等に詰め替えてから埋却場所へ運搬する。  
飼料・敷料等は埋却を原則とするが、困難な場合は散逸防止措置を講じた上で焼却、あるいは発酵消毒してから堆肥化する。

#### 4 使用器具類の消毒

- ① 家畜（家きん）管理用器具類は、金属製用具等の消毒が容易なものを除き、原則、埋却・焼却する。
- ② 使用後の器具類は、4%炭酸ソーダ又は効果のある消毒薬等を用いて消毒する。（写真 16, 17）  
直接消毒液を噴霧できない機器については、消毒液を含ませたタオル等で拭き取った上で、ビニール袋などに包んで十分に消毒して搬出する。
- ③ 消毒後のゴミの搬送は、ゴミ収集車で行うのが望ましい。  
トラック等で搬送する場合には、ビニールシートで覆う等の散逸防止措置を講じる。
- ④ 殺処分を使用したシリンジ、注射針等の医療廃棄物は分別し、二重のビニール袋で覆い外装を消毒してから適切に処分する。



使用器材の消毒（写真 16）



使用器材の消毒（写真 17）

## 5 畜舎、作業場所の消毒

家畜（家きん）の殺処分終了後、畜舎等の消毒を行う。

- ① 畜舎内の清掃は、上部から下部へ、農場の奥から出口に向かって行う。  
消毒効果を低減させる糞や塵埃等は、ブラシ、スコップ等を用いて隅々まで除去する。畜舎周囲についても同様に清掃を行う。
- ② 清掃終了後、畜舎内外ともに動力噴霧器を用いて、4 %炭酸ソーダ液又は効果のある消毒薬等を用いて消毒し、その後に消石灰を散布する。
- ③ 農場の消毒作業は少なくとも1週間間隔で3回以上行う。

## 6 防疫作業者の農場からの退出

- ① 防疫作業者が汚染エリアから清浄エリアへ退出する際は、防護服を着用したまま、正面と背面を交互に頭部から下方に向かって、効果のある消毒薬を用いて動力噴霧器で消毒する。特に、靴底は入念に消毒する。
- ② 消毒後、外側防護服、手袋、マスク、ゴーグル等をフレコンバックの中に入れて廃棄する。
- ③ 作業管理や評価・記録業務のためにやむを得ず農場内へ持ち込んだ腕時計、眼鏡、評価記録紙等の装備品については、消毒槽に浸漬する等、徹底した消毒を行う。

なお、直接消毒液に浸漬又は噴霧できない機器等については、消毒液をしみ込ませたタオル等で拭き取った上で、ビニール袋に入れて十分に消毒してから搬出する。

- ④ 防疫作業者は、除染テント前で内側防護服を脱ぎ廃棄し、除染テントでシャワーをし、用意してある下着及び防護服に着替え、サンダル履きになる。
- ⑤ 専用バスで防疫支援センターへ移動し、サンダル底の消毒、手洗い、うがいを行い、持参した衣類に着替える。

## VI 埋却作業

### 1 埋却地の条件

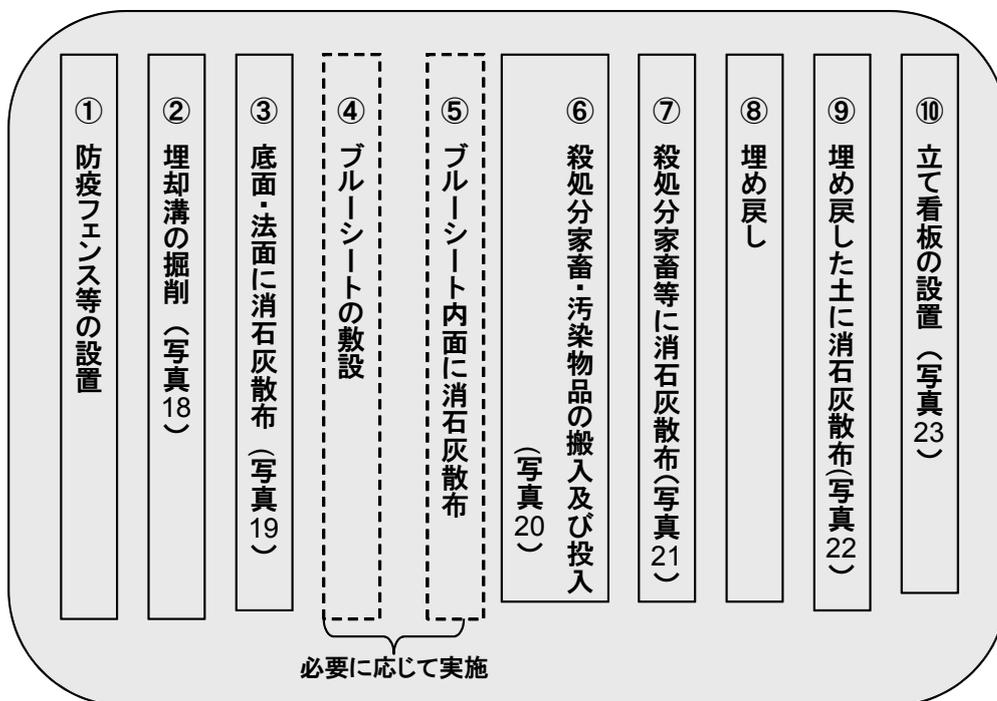
- ① 埋却地は、原則、農場敷地内及び農場周辺
- ② 人家、飲料水（井戸）、河川及び道路に接近しない場所
- ③ 水源への影響がない場所
- ④ 埋却後3年以上、発掘、洪水、崩落の可能性が無い場所
- ⑤ 重機、資材の搬入が容易な場所

### 2 埋却作業の基本的な流れ（図12）

埋却作業は、防疫作業者の安全を確保し（P37「埋却地での防疫作業者の安全確保」参照）、①防疫フェンス等の設置、②埋却溝の掘削、③消石灰の散布、④ブルーシートの敷設、⑤敷設したブルーシート内面への消石灰散布、⑥殺処分家畜・汚染物品の搬入及び投入、⑦殺処分家畜等への消石灰散布、⑧埋め戻し、⑨埋め戻した土及び周辺への消石灰散布、⑩立て看板の設置の順に進める。

なお、④と⑤の作業は必要に応じて実施する。

## 図12 埋却作業の流れ





パワーショベルで穴を掘削（写真 18）



埋却溝への消石灰散布（写真 19）



処分牛を投入（写真 20）



処分牛に消石灰散布（写真 21）



埋め戻し後消石灰散布（写真 22）



埋め戻し後、看板設置（写真 23）

### 3 埋却作業の実施

#### (1) チーム編成、機材の調達等

##### ① チーム編成と役割分担

安全管理（P37「埋却地での防疫作業者の安全確保」参照）、搬入（トラック、ローダー）、埋却溝掘削（ショベル）、投入・埋め戻し（ショベル、ローダー）、消毒などの役割を決める。

##### ② 作業前の打ち合わせ

作業を始める前に次の事項を確認し、打ち合わせを行う。

- ・ 作業計画、作業者名簿、資材・機材の種類・数量及び保管場所
- ・ 埋却溝の掘削位置、重機の配置、殺処分家畜搬入の動線

- ・ 殺処分作業の安全確保上の留意事項（P25 参照）
- ・ まん延防止に関する留意事項（P24 参照）
- ・ 緊急時の連絡先を含めて事故等が起きた際の対応
- ・ 詳細な天気予報

### ③ 重機や消毒用機材等の調達

- ・ 油圧ショベル（写真 24）

掘削用：2 台

殺処分家畜の吊り下げ用：1 台

石灰散布・覆土用：1 台

※バケットサイズ：0.8m<sup>3</sup> 級程度であれば、  
1 日当たり、底幅 4 m、深さ 4 m、  
長さ 10m の穴を 15 本程度掘削可能



油圧ショベル（写真 24）

- ・ 消毒用動力噴霧器：2 基
- ・ 消毒用貯水タンク（200 ㍓）：2 槽
- ・ ブルーシート，測量杭，木槌又はハンマー，石灰，ロープ，ロープ切断用の鎌又はカッター，鉄板（地盤が弱い場合），埋却溝の深さ確認用の測量棒など

## （2）埋却作業の準備

### ① 防疫フェンスの設置

一般的には，防疫フェンスと埋却溝との間に 7 ～ 10 m 程度の作業用スペースを設ける。3m の高さで鉄パイプを組み，ブルーシート又は寒冷紗を括り付けていく。

### ② 埋却地の出入口用の動力噴霧器の設置

作業エリアに出入りする車両や重機を消毒するため動力噴霧器を設置する。

## （3）殺処分家畜の埋却

### ① 埋却溝の掘削

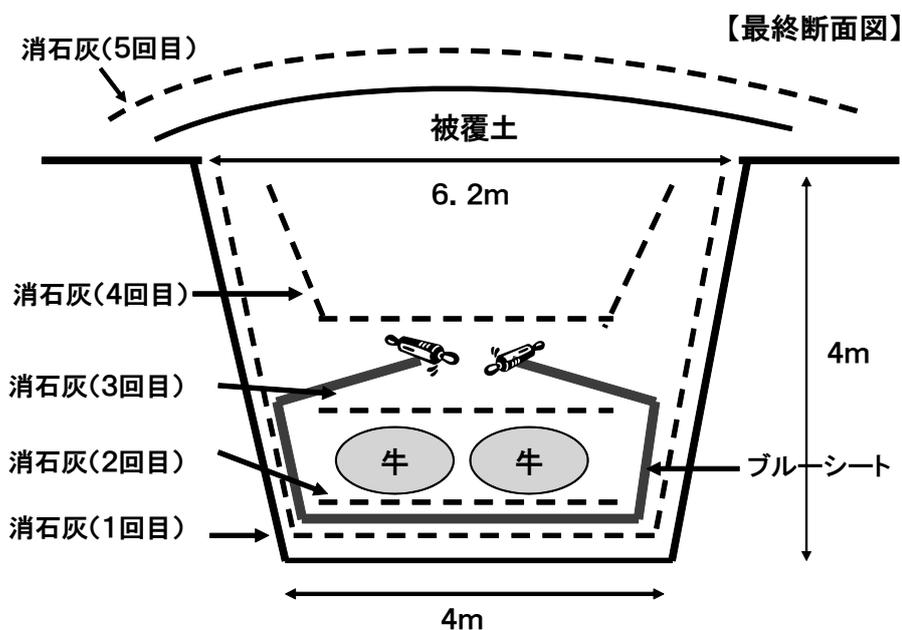
- ・ 埋却溝の大きさは，幅が牛 2 頭程度を並列で配置できる程度，深さが埋却された家畜の上に 1m 以上の覆土ができる程度（体液を吸収し噴出を防ぐためには，少なくとも 2m 以上の覆土が望ましい。）とする。
- ・ 複数の埋却溝を並列に掘削する場合，7 ～ 10m の間隔を空ける。

【底幅 4m，深さ 4m，長さ 10m の埋却溝で目安となる埋却頭数】

- ・ 成牛（平均で 500 ～ 600kg を想定）：20 ～ 30 頭
- ・ 肥育豚（平均で 75kg 程度を想定）：140 ～ 150 頭

- ② 埋却溝にブルーシートを敷設する場合
- ・掘削完了後、埋却溝の底面と法面に消石灰を散布する（散布の目安は  $1\text{kg}/\text{m}^2$ ）。
  - ・ブルーシートが埋却溝に落下しないように杭で固定し、消石灰を再度散布する。
- ③ 殺処分家畜等の埋却溝への投入
- ・殺処分家畜の前足に吊り下げ用ロープを結ぶ。
  - ・重機を用いて、埋却溝の底面に殺処分家畜を並べていく。
  - ・汚染物品は、フレコンバッグ等に詰めた後、重機によって吊り上げ、埋却溝に投入する。
  - ・殺処分家畜、汚染物品等の投入完了後、重機を用いて表面に消石灰を散布（散布の目安は  $1\text{kg}/\text{m}^2$ ）する。
- ④ 覆土（図13）
- ・土を埋め戻して覆土する。
  - ・ブルーシートを使用した場合、固定用の杭とともにブルーシートを外す。
  - ・ガスの放散と体液の浸透が妨げられないようにするため、ブルーシートは、殺処分家畜を覆わないで、埋却溝の縁に寄せて覆土する。
  - ・覆土終了後、重機等を用いて埋却地の周辺部分もカバーする形で消石灰を散布する。

**図13 覆土後の埋却溝の例**（ブルーシートを敷いた場合）



※ブルーシートの上部はガス抜き等のため、完全に塞がないこと

⑤ 撤収作業

- ・防疫フェンスを撤去し、重機等は洗浄・消毒した上で搬出する。その際、運転席の足下マットを洗浄・消毒するとともに、重機のオペレーターも全身を消毒し、防護具は廃棄する。
- ・重機等を搬出した後、防疫作業者を点呼して人員を確認する。
- ・防疫作業者は、消毒を行った上で、防護具を廃棄してから埋却地から退場する。
- ・廃棄した防護具は、フレコンバック等に詰め込んで封をした後に消毒し、埋却又は焼却する。

⑥ 表示

埋却完了後、病名（口蹄疫）、家畜の種類、埋却年月日、発掘禁止期間（3年）を記載した立て看板を設置する。

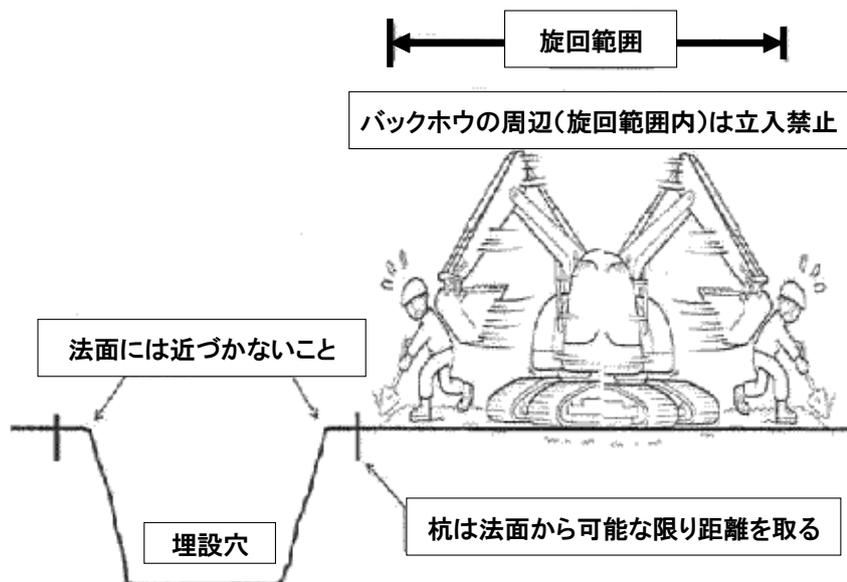
【埋却地での防疫作業者の安全確保】

- ・ 高所（防疫フェンスの設置等，風が強い等の気象条件の場合は，特に注意）又は埋却溝の法肩（端）近くで作業する場合，作業上の安全確保，特に落下防止を徹底する。
- ・ 重機の周辺で作業する時は，ヘルメットを必ず着用する。
- ・ 重機の作業中は，その旋回範囲内（重機が届く範囲）にむやみに立入らないようにする。「下図」参照
- ・ 重機の周囲で作業する場合（死体等の吊り下げ作業，消石灰のバケツへの投入等）は，重機のバケツが停止したことを確認し，オペレーターに合図してから作業を行い，作業終了後は重機から速やかに離れる。なお，作業中の安全確保のため，安全管理者を配置する。
- ・ 水を含んだ消石灰が肌に接することによって，炎症を起こすことがある。消石灰の散布作業の前には，防疫服等を適切に装着して皮膚の露出をできる限り少なくする。

さらに，作業中は，風などで飛んだ消石灰を被らないようにゴーグルを装着するとともに，消石灰が肌に付いたときには直ちに洗い流す。

（P47「消毒薬による皮膚・粘膜の障害」参照）

- ・ 埋却溝が崩落することがあるので，作業中は十分注意する。



## Ⅶ 消毒作業

消毒作業は、次の「消毒にあたっての留意事項」を遵守し行う。

### 【消毒にあたっての留意事項】

- ① 消毒作業を行う作業者は、防護服及びゴーグル、マスク等の防護具を着用する。
- ② 作業者が入退場する際にウイルスを拡散させてしまうおそれがあることから、特に退出時には十分に消毒する。
- ③ 泥や糞便は消毒液の効果を弱めてしまうおそれがあるので、消毒前に、十分に洗い落とす。  
また、踏込消毒槽の消毒液は、定期的に交換する。（汚れたらすぐに交換する。）
- ④ 酸性消毒薬とアルカリ性消毒薬を混ぜると、効果が低下する可能性があることに加え、有害ガスが発生することもあるので十分に気をつける。
- ⑤ 皮膚刺激性の消毒薬もあるため、消毒の際には、皮膚・口・呼吸器等に消毒液が付着したり吸い込んだりしないよう、マスク、ゴーグル、ゴム手袋等を着用し、換気に注意して作業する。万一、消毒液が皮膚や眼に付いた場合には、直ちに多量の水で洗った後、医師の診察を受ける。

### 1 発生農場における消毒

殺処分家畜（家きん）及び汚染物品の処理完了後、畜舎等を消毒する。

#### 【口蹄疫】

- ① 畜舎を消毒する前に、器具、機材、衣類等を畜舎の外に出し、消毒液に浸す。
- ② 糞尿や敷料を外に出し、畜舎の床面等を清掃、動力噴霧器を用いて徹底的に水洗、畜舎内（天井、壁面、床面の順で）外に 4%炭酸ソーダ等の消毒液を散布する。  
（P40「表 4 口蹄疫ウイルスに効果がある消毒薬」参照）
- ③ 重機等を用いて、畜舎内の床面等や畜舎外の下水、排水溝、堆肥場等に消石灰を散布する。重機等が使用できない場合は、消石灰 20kg 入りの袋を持ち散布（0.5 ～ 1.0kg/m<sup>2</sup>、1 袋当たり 20 ～ 40m<sup>2</sup>）した後、ホウキ等で均一に広げる。
- ④ 少なくとも 1 週間間隔で 3 回以上消毒液を散布する。
- ⑤ 老朽化した畜舎では床面に亀裂や陥没が見られることがあるが、そのような場合は、除糞・水洗後、床面の排水口を閉じて、10%消石灰液を十分

に散布し、そのまま乾燥させる。(床面のき裂や陥没に 10%消石灰液が浸透し、乾燥後も各種病原体を抑え込む。)

#### 【高病原性鳥インフルエンザ】

- ① 家きん舎内を消毒する前に家きんに接した又は接したおそれのある器具や機材、衣類等を家きん舎の外に出し消毒液に浸す。
- ② 鶏糞や敷料を外に出し、床面等を清掃する。
- ③ 動力噴霧器を用いて徹底的に水洗し、汚れを落とす。

なお、動力噴霧機は、1坪(3.3m<sup>2</sup>)当たり20ℓ程度の水、高圧温水洗浄機は1坪(3.3m<sup>2</sup>)当たり7ℓ程度の水が必要。また、ウイルス拡散防止のために水ではなく消毒液を使えばより効果的。

(P40「表5 高病原性鳥インフルエンザウイルスに効果がある消毒薬」参照)

- ④ 動力噴霧機を用いて、家きん舎内外に消毒液を散布する。家きん舎を天井、壁面、床面の順で隅々まで消毒し、さらに、家きん舎外壁も同様に消毒する。1坪(3.3m<sup>2</sup>)当たり4～6ℓの薬液が必要。
- ⑤ 最後に重機等を用いて、家きん舎内の床面、家きん舎外の下水、排水溝、堆肥場等に消石灰を散布する。

重機等が使用できない場合には、消石灰20kg入りの袋を持ち、散布(0.5～1.0kg/m<sup>2</sup>、1袋当たり20～40m<sup>2</sup>)した後、ホウキ等で均一に広げる。

- ⑥ なお、老朽化した家きん舎では床面に亀裂や陥没が見られることがある。そのような場合は、除糞・水洗後、床面の排水口を閉じて、10%消石灰液を十分に散布し、そのまま乾燥させる。(床面のき裂や陥没に10%消石灰液が浸透し、乾燥後も各種病原体を抑え込む。)

## 2 器具・機材の消毒

- ① 最初に器具・機材に付着している泥や糞尿をブラシなどで水洗し、噴霧器を用いて消毒した後、乾燥させてから所定の位置に戻して保管する。
- ② 防疫作業用に持ち込んだ器具・機材についても、農場外へ搬出する前に念入りに消毒する。

表 4 □蹄疫ウイルスに効果がある消毒薬

分類	商品名	効果が認められる 最高希釈倍率
ヨウ素系消毒薬	クリナップA	400倍
	ファインホール	400倍
	バイオシッド30	1,000倍
塩素系消毒薬	アンテックビルコンS	2,000倍
	クレンテ	2,000倍
	スミクロール	1,000倍
アルデヒド系消毒薬	グルタクリン	800倍
複合消毒薬	アリバンド	400倍
NaOH添加消毒薬	クリアキル-100(4%NaOH添加)	2,000倍

表 5 高病原性鳥インフルエンザウイルスに効果がある消毒薬

分類	商品名	効果が認められる 最高希釈倍率
陽イオン系消毒薬	アストップ	2,000倍
	パコマ	2,000倍
塩素系消毒薬	アンテックビルコンS	2,000倍
	クレンテ	2,000倍
オルソ系消毒薬	ゼクトン	800倍
	トライキル	200倍
NaOH添加消毒薬	クリアキル-100(4%NaOH添加)	2,000倍

## Ⅷ 周辺農場の支援業務

口蹄疫等のウイルスの拡散を防止するために、特定家畜伝染病防疫指針に基づき設定される移動制限区域内の農場に対し、次の支援を行う。

- ① 制限内容の伝達
- ② 周辺農場の検査（発生状況確認検査，清浄性確認検査等）
- ③ 電話調査
- ④ 移動制限区域内の農場等に対しての特例措置による家畜（家きん）や畜産物等の流通の支援
- ⑤ 周辺農場への消毒等の指導

### 1 移動制限区域内の畜産農家への制限内容の周知

患畜等決定後，市町村の協力を得て，家畜防疫マップシステムでリストアップした移動制限区域内に入った畜産農家や畜産関連施設に対し，指針に基づく制限内容を指示する。

#### ① 制限の対象

##### 【口蹄疫】

- ・ 生きた家畜
- ・ 発生農場及び発生農場から半径 1km 以内の区域にある農場で搾乳された生乳（発生状況確認検査により陰性が確認された農場を除く）
- ・ 移動制限区域内で採取された精液及び受精卵（病性判定日から遡って 21 日目の日前に採取され，区分管理されていたものを除く）
- ・ 家畜の死体
- ・ 敷料，飼料，排泄物等
- ・ 家畜の飼養器具

##### 【高病原性鳥インフルエンザ】

- ・ 生きた家きん
- ・ 家きん卵（既に GP センターで食用処理されたものは除く）
- ・ 家きんの死体
- ・ 敷料，飼料，排泄物等
- ・ 家きんの飼養器具

② 集合施設の開催等の制限

【口蹄疫】

移動制限区域内

- ・と畜場（食肉加工場を除く）
- ・家畜市場，共進会
- ・放牧

搬出制限区域

- ・家畜市場，共進会
- ・放牧

【高病原性鳥インフルエンザ】

移動制限区域内

- ・食鳥処理場（食肉加工場を除く）
- ・GP センター ・ふ卵場 ・品評会

搬出制限区域

- ・品評会

2 周辺（制限区域内）農場の調査

特定家畜伝染病防疫指針に基づき患畜と判定後，対象農家に対し，24 時間以内に立入し，発生状況確認検査（臨床検査や精密検査等）を行う。

さらに、移動制限区域内の全ての発生農場防疫措置の完了後 10 日が経過した後に清浄性確認検査を行う（表 6）。

（1）周辺農場の検査

表 6 発生状況確認検査，清浄性確認検査

	口蹄疫	鳥インフルエンザ	
		高病原性	低病原性
1 発生状況確認検査 ①立入検査（24時間以内）	発生農場から半径1km以内の農場（5頭以上飼養）	移動制限区域（3km）内の農場	制限区域（5km）内の農場
	移動制限区域内の全ての大規模飼養農場		
②立入検査終了後から開始される検査	移動制限区域内の全ての農場（5頭以上飼養）	—	—
③電話調査（毎日）	移動制限区域内の全ての農場	—	—
2 清浄性確認検査	移動制限区域内の全ての農場（5頭以上飼養）	移動制限区域（3km）内の農場	制限区域（5km）内の農場

## (2) 周辺農場支援のための必要資材

No	資材名	数量		備考
1	ライトバン	10	台	班数に応じて準備
2	採材セット	50	セット	対象農家に応じて準備
3	簡易検査キット	50	セット	対象農家に応じて準備
4	手押し消毒機	10	式	対象農家に応じて準備
5	防護服	100	枚	Max10班，3人/班，2戸/班 + 予備
6	帽子	100	枚	
7	マスク	100	枚	
8	薄手手袋	100	双	
9	長靴	30	足	
10	消毒用スプレー	10	本	
11	紙タオル	適量		
12	90 $\mu$ m ビニール袋	適量		

### 3 移動制限の特例による流通のための畜産物等の現況確認

発生状況確認検査後、周辺の農場に異常がないことが確認された場合、農林水産省動物衛生課との協議で、制限区域内の畜産物や家畜（家きん）排泄物を移動又は移出することが可能となることから、移動又は移出前に農場や畜産関係施設の事前調査を行う。

また、家畜伝染病予防法により、移動や移出を制限されていた畜産物等は価値が損失した分や掛かり増した経費が補償されるため、移動する前に数量等の確認を行う。

### 4 周辺（制限区域内）農場の消毒指導

- ・農場の出入口を1箇所にする。農場出入り口に、長靴消毒用の踏込消毒槽や4%炭酸ソーダを染みこませたムシロ等の設置、消石灰を散布（0.5～1.0kg/m<sup>2</sup>）する。
- ・農場に入る全ての車両や器具等は、動力噴霧器を用いて必ず消毒する。
- ・畜舎周囲には消石灰を散布（0.5～1.0kg/m<sup>2</sup>）する。消石灰は一度濡れた後、乾燥すると徐々にpHが下がり効果が弱まるためこまめに散布する。
- ・畜舎出入口に、靴底などに付いた泥や糞尿を洗い落とすために水だけを入れた洗浄槽と消毒薬を添加した消毒槽の2つを置く。

なお、畜舎周囲に消石灰を散布している場合は、片方の消毒槽にはアルカリ性の消毒薬（4%炭酸ソーダや10%消石灰乳等）を添加する。

- ・ 畜舎内（各種機材を含む）では，金属への影響が比較的小さい（腐食性が弱い）消毒液を噴霧することが望ましい。
- ・ 塩素系消毒薬を使用する場合は，皮膚や粘膜を刺激するおそれがあるため，家畜（家きん）や飼料に直接かからないように注意する。

（P45「踏込消毒槽の作り方と使い方」参照）

**（参考）移動制限区域外の農場の消毒**

- ・ 日頃の予防的な飼養衛生管理を徹底する。
- ・ 人，車両等の出入りを厳格に制限する。
- ・ 畜舎周囲，農場内に消石灰を散布する。
- ・ 人や車両の畜舎，農場への出入りの際の消毒を徹底する。

## 【踏込消毒槽の作り方と使い方】

踏込消毒槽は、口蹄疫や高病原性鳥インフルエンザだけでなく、様々な病原体の侵入リスクを下げるために有効。畜舎や農場の出入口に常備する。

### ① 準備するもの

- ・水が10ℓ程度入るプラスチック容器
- ・消毒薬（炭酸ソーダ液，消石灰液）

### ② 消毒液の作り方

- ・4%炭酸ソーダ液

プラスチック容器に炭酸ソーダ400gと水10ℓを加えて、完全に溶解させる。

- ・1～10%消石灰液

プラスチック容器に消石灰100g～1kgと水10ℓを加え、完全に溶解させる。

### ③ 使用方法

- ・畜舎出入口には、まず靴底などに付いた泥や糞尿を洗い落とすために水だけを入れた洗浄槽と消毒薬を添加した消毒槽の2つを置き、畜舎への立入及び退出時に必ず踏み込み消毒を行う。
- ・洗浄槽で長靴に付着している泥や糞尿を洗い落とした後、長靴を消毒槽に浸漬する。
- ・消毒槽に中蓋（直径5センチくらいの穴を7～8個くらい空けた発泡スチロール）を浮かべて、その上から踏み込むと、中蓋の穴から強い水流が出てきて消毒効果が増す。
- ・泥や糞尿などの有機物が含まれると、消毒薬の効果が落ちるため、洗浄槽や消毒槽が汚れたらすぐに交換する。



1 消毒前



2 洗い水槽



3 踏み込み消毒槽



4 消毒後

## (参考) 作業者の健康管理に関する資料

### 【熱中症の予防と対策】

熱中症は、梅雨の合間に突然気温が上がった日や梅雨明けの蒸し暑い日などの高温多湿の環境で起こりやすく、また、身体が暑さに慣れていない作業初日に起こりやすい。

特に、通気性や通湿性の悪い防護服を着用しての作業は、汗による体温降下が妨げられ、熱中症がより起こりやすい。

#### ① 持病を持っている方

以下の病気を持っている方は、熱中症を起こしやすいので、より一層注意する必要がある。体調不良時には早めに申し出ること。

- ・糖尿病
- ・精神・神経疾患
- ・高血圧、心疾患
- ・風邪等による発熱
- ・腎不全
- ・下痢等での脱水
- ・肥満

#### ② 作業前日や当日の注意

熱中症の予防には、日常の健康管理が大切。

- ・前日は、十分な睡眠をとる。
  - ・前日は禁酒、二日酔いは厳禁。
  - ・朝食は必ずとる。
  - ・作業の強度に応じて、適宜休憩をとる。
  - ・作業前後及び作業中には、定期的に水分・塩分の補給を行う。
- ※ 0.1～0.2%食塩水やスポーツドリンクが良い。

## 【消毒薬による皮膚・粘膜の障害】

防疫作業で消毒に使用される消石灰や炭酸ソーダは、水に溶けると強アルカリ性を示し、皮膚・粘膜等に障害を起こす。

- ① 皮膚・粘膜障害の予防
  - ・手袋，防護服，ゴーグル，マスクを適切に装着する。
  - ・作業後には，流水，石鹼で十分に洗い流す。
  - ・消毒薬が付着した手や衣類が顔や眼に触れないように十分に注意する。
- ② 作業時の注意
  - ・暑い時期でも，長袖，長ズボンを着用した上に防護服を装着。
  - ・防護服と手袋の間，長靴と防護服の間にガムテープを巻く。
  - ・首回りはタオルで防御。
  - ・マスクを着用し，休憩毎に取り替える。
  - ・休憩時には，うがい，手洗い，洗顔。
  - ・消毒薬が目に入ったり，皮膚に付着した時は，すぐに洗浄する。  
近くに水道がない場合に備えて，緊急洗浄用の水を用意しておく。
- ③ 眼に入った場合の応急措置
  - [症状] 眼の充血・痛み，角膜等のびらん
  - [対応] きれいな水で15分以上の洗浄。すぐに眼科で受診。
- ④ 皮膚に付着した場合の応急処置
  - [症状] 刺激，発赤，ざらつき，痛み，皮膚の乾燥，水疱，びらん
  - [対応] ・汚染された衣類を脱ぐ。多量の水と石鹼で洗う。  
・皮膚刺激がある場合や気分が悪い場合は，医療機関で受診。
- ⑤ 吸入した場合の応急処置
  - [症状] 咽頭痛，咳，灼熱感
  - [対応] ・新鮮な空気のある場所に移動。  
・呼吸しやすい姿勢で休息。  
・気分が悪い場合は，医療機関で受診。
- ⑥ 飲み込んだ場合の応急処置
  - [症状] 灼熱感，腹痛，胃痙攣，嘔吐
  - [対応] ・水で口の中をすすぐ。  
・気分が悪い場合は，医療機関で受診。

## 【医療機関受診時の留意事項】

防疫作業中の体調不良やケガにより、医療機関で受診する場合、以下のような感染拡大防止対策に留意すること。

なお、鳥インフルエンザは基本的に人に感染しないことから、以下の対応は鳥インフルエンザウイルスのまん延防止の目的で必要。

(現場でできる応急措置)

- ① 熱中症 → (P46「熱中症の予防と対策」参照)
- ② 消毒薬による障害 → (P47「消毒薬による皮膚・粘膜の障害」参照)
- ③ 多量の出血等の処置 → 圧迫等による止血等の処置

(患者を清潔な状態にする)

- ① 自力で着脱等が可能な場合  
防護服全体の消毒 → 脱衣 → 靴の履き替え → 手洗い  
→ うがい → 洗顔 → 手洗い
- ② 自力での着脱等が困難な場合  
周囲の方が、可能な範囲で上記手順に従い、着脱等を行い、汚染されていると思われる部分や顔、手などは消毒液で拭き取りを行う。  
※ 防護服の表面(汚染されている側)が、本人の衣服等に触れないように注意。  
防護服の脱衣が困難な場合は、はさみで防護服を切断して脱がせる。

(救急隊及び医療機関への情報提供)

- ① 患者の症状、発症時の周囲の状況等の情報提供
  - ② 患者の汚染状況等の情報提供
    - ・ 手順通りの着脱等が実施されている場合  
→ 通常の診療で対応可能、特別な感染対策は必要ないことを伝える。
    - ・ 手順通りの着脱等が実施されていない場合  
→ ガウン、マスク、グローブを使用し、使用後は感染性廃棄物として廃棄するよう伝える。(救急隊には、搬送後、塩素系消毒薬やアルコールによる車内清拭を行うよう伝える。)
- ※ 感染対策について疑義がある場合は、管轄の保健所に相談するよう伝える。

## 第3章 防疫作業の手順

# I 防疫支援センターの運営マニュアル

## 1 防疫支援センターの運営準備

防疫支援センター内イメージ（図 14）、防疫支援センター外イメージ（図 15）を参考に準備する。

防疫支援センター内には、防疫作業者がスムーズに移動できるように、各コーナーに順路を示す数字を掲示する。

### （1）玄関前に踏込消毒槽等と Fog マスターの設置（図 14 1）

- ・防疫支援センターに出入りする人の靴底消毒用の消毒槽や消毒マットを設置する。
- ・防疫支援センターに出入りする人の全身を消毒する Fog マスターを玄関の左右に設置する。

### （2）防疫作業者の履き物を入れるレジ袋の準備（図 14 2）

- ・防疫作業者が履いてきた履き物は、レジ袋に入れて、センター内に持ち込むように張り紙を掲示する。
- ・玄関にレジ袋を準備する。

### （3）防疫作業者の受付の設置（図 14 3）

- ・机 3 台、ボールペン 20 本、受付簿を準備する。
- ・貴重品袋を準備する。（防疫作業者は、受付簿に職員番号、所属、名前を書く。貴重品の返却は、職員番号で確認する。）

### （4）貴重品、手荷物預かりコーナーの設置（図 14 4 5）

- ・貴重品は、鍵のかかる部屋があればその部屋を利用する。無い場合は、貴重品を保管するダンボール箱を用意する。
- ・体育館の一角にコーンを並べ、手荷物預かりコーナーとし、貴重品以外を預かる。

### （5）健康チェックコーナーの設置（図 14 6）

- ・問診票の記載：机 2 台、ボールペン 10 本を準備する。
- ・体温測定：机 2 台、イス 4 脚、体温計 10 本、消毒用アルコール綿花、医療廃棄物専用ペール 1 個、ボールペン 10 本を準備する。
- ・血圧測定：血圧計、机 5 台、イス 10 脚、ボールペン 10 本を準備する。
- ・救護室：救急対応のための簡易ベッド 3 台、救急箱を設置する。  
医師による問診スペースを確保し、机 1 台、イス 2 脚、衝立を準備する。

**(6) 防疫資材の準備 (図 14 )**

- ・防疫作業者に配付する防疫資材（1人当たり防護服2着，帽子1枚）を準備する。

**(7) 車両消毒用の動力噴霧器の設置**

- ・防疫支援センター入口付近に動力噴霧器を2台設置する。

**(8) サンドルの消毒**

- ・手押し消毒器をバスストップ付近に4台設置し，防疫作業者のサンダルの裏を消毒する。（消毒液は，ビルコンS（500倍液）を使用）
- ・バスストップから手洗い，手指の消毒コーナーまで消毒用マットを敷く。

**(9) 更衣室の準備**

- ・防疫作業者が作業終了後，移動用に着用していた防護服等を廃棄するダンボール箱を準備する。

**(10) 手洗い，手指の消毒コーナーの設置**

- ・屋外に手洗い場がある場合は，そこを利用する。  
無い場合は，新たに手洗い場を設営，またはポリタンク等により簡易手洗い場を設置する。
- ・机2台にポンプ式の石けん8個，ペーパータオル，ゴミ箱，手指用消毒薬8個を設置する。

**(11) うがいコーナーの設置**

- ・テント1張，机3台を設置する。
- ・うがい薬の調整（保健所から指示）を行う。
- ・紙コップを捨てるゴミ袋，使用済みうがい液用のポリバケツを準備する。

図14 防疫支援センター内イメージ

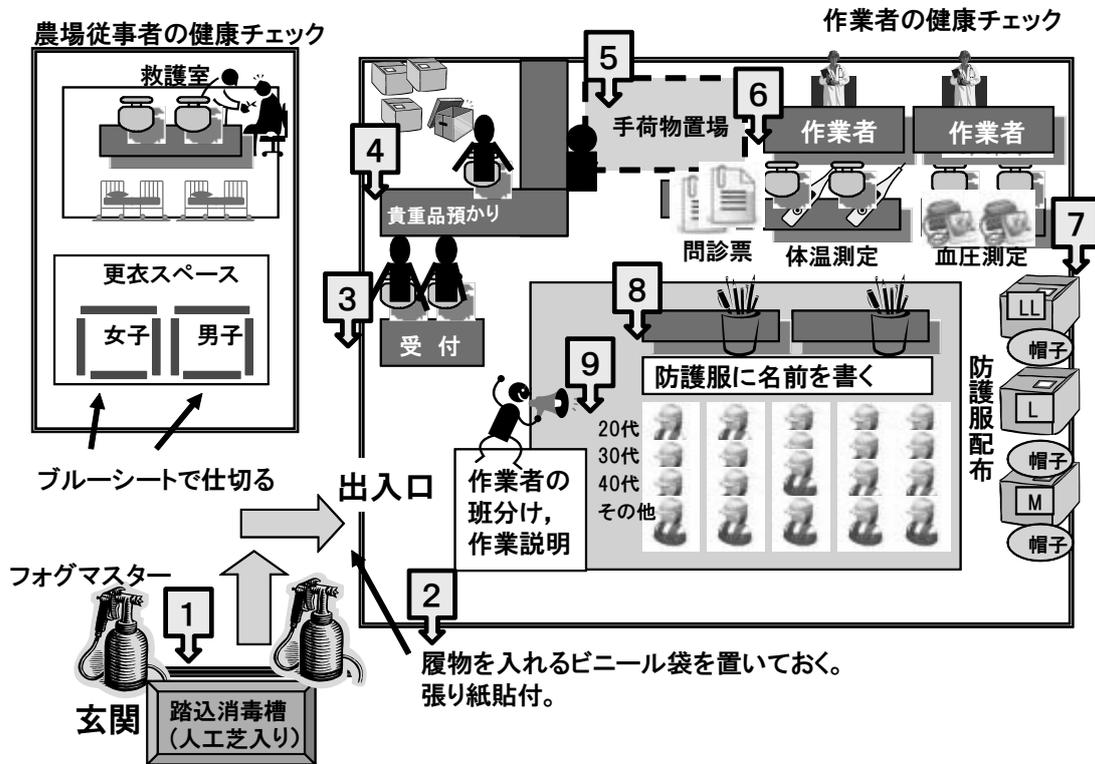
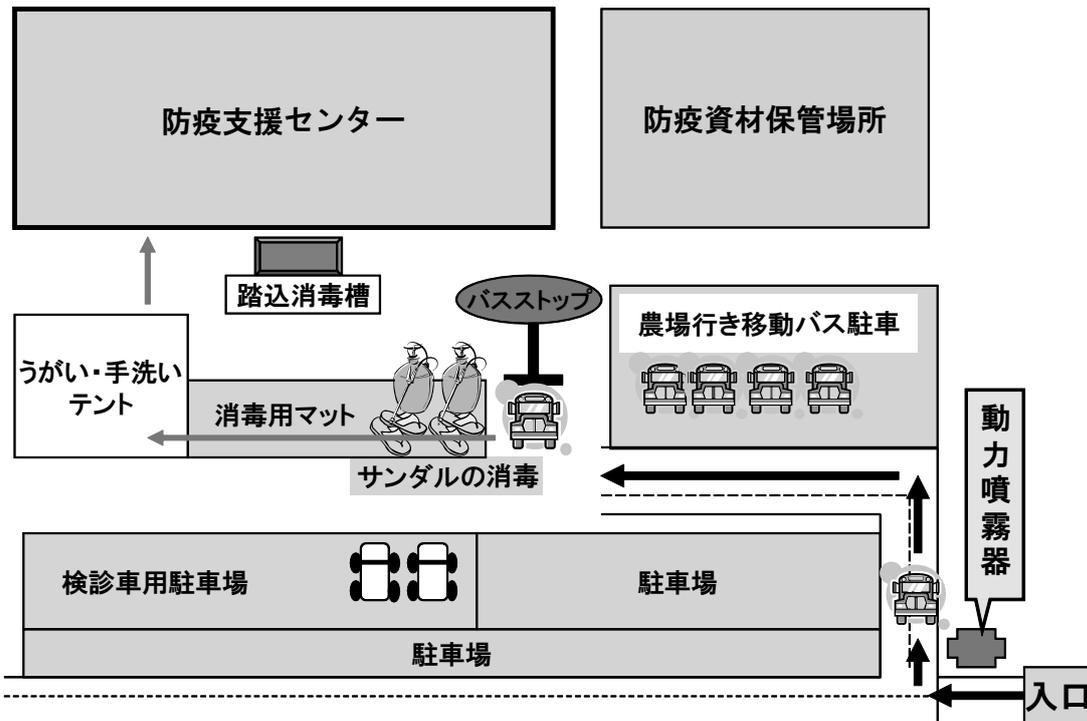


図15 防疫支援センター外イメージ



## 2 防疫支援センターの必要資材

No	資材名	数量		備考
<b>( 玄関 )</b>				
1	フォグマスター	2	式	フォグマスター，コードリール
2	踏込消毒槽	2	式	大型フネ
3	履き物用スーパー袋	1,000	枚	防疫従事者靴保管用
4	90 <sup>リットル</sup> ポリバケツ	5	個	ゴミ箱
5	ゴミ袋	100	枚	90 <sup>リットル</sup>
<b>( 受付 )</b>				
6	筆記用具	1	式	ボールペン20本，ラインマーカー
7	貴重品袋	1,000	枚	A4角封筒
8	机・椅子	3	式	机1，椅子3
<b>( 貴重品預かり所 )</b>				
9	段ボール	50	箱	1箱10人
10	コーン，コーンバー	1	式	コーン6，コーンバー5
<b>( 健康診断 )</b>				
11	机・椅子	10	式	机1，椅子2
12	ボールペン	30	本	問診記入10，血圧測定10，体温測定10
<b>( 防疫服着衣 )</b>				
13	油性マジック	50	本	極太
14	カラー紙テープ	5	式	グループリーダー等(赤)，チームリーダー等(青)
15	90 <sup>リットル</sup> ビニール袋	100	枚	90 <sup>リットル</sup>
<b>( 更衣室 )</b>				
16	簡易テント	2	式	女子用，男子用
17	フレコンバック	2	枚	
<b>( 救護室 )</b>				
18	タオル	15	枚	バスタオル5，ハンドタオル10
19	間仕切り	3	対	※必要に応じて準備
<b>( 共通 )</b>				
20	標識板	10	式	立て看板，標識板
21	模造紙，A3紙，A4紙	1	式	適当量
22	油性マジック	20	本	
23	工具	1	式	ペンチ，プライヤー，ドライバー，針金，金槌，養生テープ等
24	ブルーシート	20	枚	
25	立入禁止テープ	20	本	

No	資材名	数量		備考
<b>( 屋外 )</b>				
26	動力噴霧器	3	式	消毒ゲート1, 周辺農場検診G消毒1, 予備1
27	移動式消毒ゲート	2	式	出入り口付近 1, 検診専用1
28	コーン, コーンバー	1	式	コーン10, コーンバー5, 不足分は市町村
29	誘導灯	5	本	車両誘導, 防疫従事者誘導
30	消毒薬	6	箱	( ビルコンS5kg×2 ) ×3日
31	水道用ホース	1	式	50m
32	消毒用マット	1	式	防疫従事者足裏消毒用
33	手押し消毒機	5	式	防疫従事者足裏消毒用
34	消毒用アルコール	10	箱	3箱/日×3日
35	消毒用スプレー	10	本	
36	20ℓ給水ポリタンク	10	個	防疫従事者手洗い用, うがい用
37	90ℓポリバケツ	20	個	防疫従事者手洗い用, うがい用, ゴミ箱用
38	紙コップ	1,000	個	発生農場動員数 ( MAX288人/日 )
39	液体石けん	10	個	防疫従事者手洗い用
40	紙タオル	3	箱	大箱1箱×3日
41	90ℓビニール袋	10	枚	90ℓポリバケツ用
42	投光器	5	式	バルーンライト3, 2灯式投光器×2
43	発電機	5	式	
44	テント	2	張り	手洗い, うがいスペース用
45	机	5	台	手洗いコーナー2台, うがいコーナー3台
46	タイベックス	100	枚	10名分×3交代×3日 + α
47	紙キャップ	100	枚	
48	マスク	100	枚	
49	薄手手袋	100	双	
50	長靴	10	足	
51	ゴーグル	100	個	

### 3 防疫支援センターの運営

#### (1) 防疫作業者の受付 (写真 25)

- ① 玄関前に設置した踏込消毒槽や消毒マット, フォグマスターの消毒液の交換と補充
- ② 防疫作業者の履き物を入れるレジ袋の提供と補充
- ③ 防疫作業者は, 所属氏名, 職員番号を受付名簿に記載
- ④ 貴重品袋の配付



受付(名簿への記載)(写真 25)

## (2) 貴重品の保管・管理

防疫作業者の貴重品の保管・管理・返却（職員番号で確認）

## (3) 手荷物の保管・管理

防疫作業者の貴重品以外の手荷物の保管・管理・返却

## (4) 健康チェック（写真 26, 27）

- ① 防疫作業前と防疫作業終了後の防疫作業者の健康診断のサポート（血圧測定は、自動血圧計での測定,若しくは保健師が実施）（問診票、体温、血圧の結果によっては医師の問診を実施）
- ② 健康チェックがスムーズに進むように、防疫作業者の誘導・指示



保健所職員による問診（写真 26）



保健所職員による血圧測定（写真 27）

## (5) 防疫資材の配付と在庫管理

- ① 防疫作業者に対する防疫資材（一人当たり防護服 2 着,帽子 1 枚）の配布
- ② 防疫資材の在庫の確認と補充

## (6) 作業グループの編成・事前説明（写真 28）

- ① 防疫作業者のグループ編成
- ② チームリーダー、サブチームリーダーの選定
- ③ 作業手順の説明（詳細な説明は、現地で実施）
- ④ 防護服着脱の説明（P62「防護服等の着脱方法」参照）
- ⑤ 防疫作業の留意事項の説明（P25「殺処分作業の安全確保に関する留意事項」参照）



班編成・作業説明（写真 28）

## (7) 防疫作業者の移動

- ① 防疫作業者を専用バスに誘導（写真 29）  
（この時、持参したサンダルを履くように指示）
- ② 防疫作業者は専用バスで移動  
防疫支援センター→発生農場  
発生農場→防疫支援センター



専用バスへの誘導（写真 29）

## (8) 発生地から戻った防疫作業者の消毒

- ① 専用バスを消毒マットの前に誘導
- ② 防疫作業者の消毒
  - ・手押しポンプでサンダル底を消毒  
（写真 30）
  - ・手指の洗浄・消毒（写真 31）
  - ・うがい（写真 32）
- ③ 石鹼、消毒薬、うがい液の補充
- ④ ゴミ箱の整理（コップ、ペーパータオル）



サンダルの消毒（写真 30）



簡易水道の設置（写真 31）



うがいコーナー（写真 32）

**(9) 防疫支援センター出入り車両の消毒（写真 33）**

防疫支援センターの入口で出入り車両を動力噴霧器で消毒  
（P59「動力噴霧器の使用方法」参照）  
（P61「動力噴霧器での車両消毒方法」参照）



動力噴霧器による車両消毒（写真 33）

**(10) 情報の掲示**

ホワイトボード等に次の情報を掲示する。

- ・ 発生農場の農場見取り図
- ・ 防疫作業の進捗状況
- ・ 班編制表

## 4 動力噴霧器の使用法

### (1) 動力噴霧器の各部の名称

消毒液用タンク

噴霧ノズル

ガソリンタンク

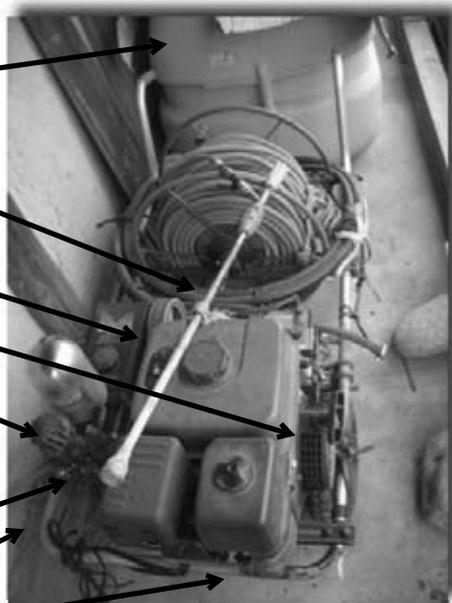
スターター

調圧ダイヤル

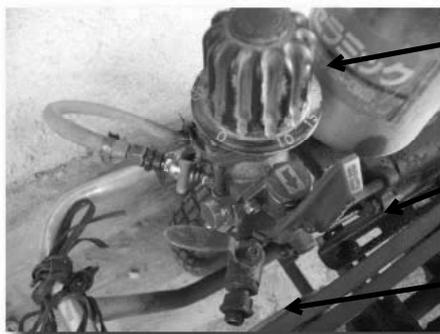
余水切替レバー

元コック

チョーク



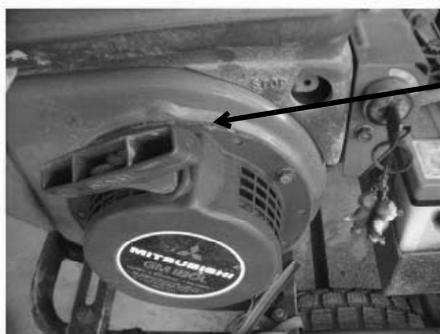
### (2) 動力噴霧器の稼働



① 調圧ダイヤルを「0」にする。

② 余水切替レバーを「始動」にする。

③ 元コックを閉じる。



④ チョークを「閉」にし、スターターを引いて始動する。

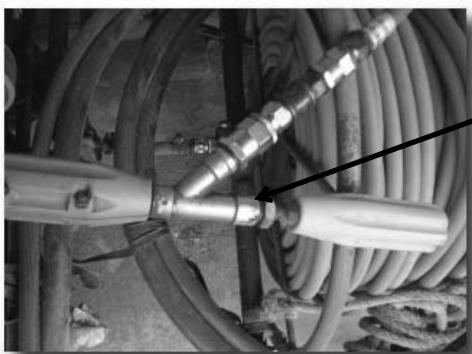
\*エンジンが暖まっている時は、チョークを開ける。

⑤ チョークを「開」にし、エンジンの回転数を常用に調節する。

⑥ 給水が始まったら、排水ホースから水が出ることを確認する。

⑦ 余水レバーを倒し、加圧する。

⑧ 調圧ダイヤルを回し、「35」程度にする。



- ⑨ 元コックを開く。
- ⑩ 噴霧ノズルの手元コックを開き，噴霧を開始する。
- ⑪ 手元の握りを回し，噴霧範囲を調節する。
- ⑫ 余水レバーを「始動」に戻す。
- ⑬ 調圧ダイヤルを「0」に戻し，噴霧を停止する。

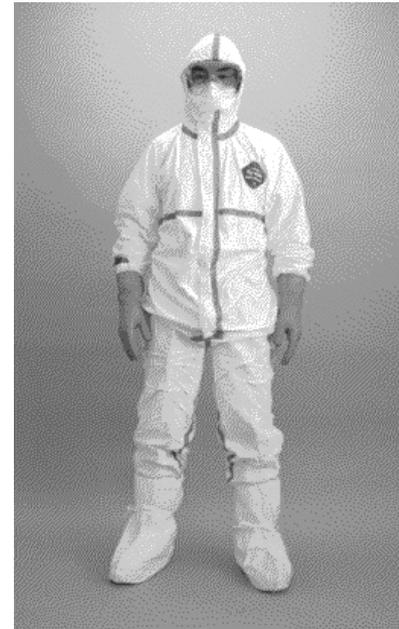
## 5 動力噴霧器での車両の消毒方法

### (1) 作業手順

- ① 消毒作業時の服装（写真 34）
  - ・ 帽子，ゴーグル，マスク，防護服，手袋，長靴を着用し，肌を露出しない。
- ② 動力噴霧器の作動確認  
（P59「動力噴霧器の使用方法」参照）
- ③ 消毒液の調整
  - ・ 薬液タンクに消毒液を作る。

#### 消毒薬の希釈方法

薬品名（希釈倍率）	消毒薬	水
ビルコン S（×500）	400ml	200L
アストップ（×1000）	200ml	200L
パコマ（×500～800）	400～250ml	200L



消毒作業時の服装（写真 34）

- ④ 車両の誘導
- ⑤ 車両の消毒（写真 35）
  - ・ 車両全体（タイヤ周り，車体底，泥よけ，荷台ほか）を消毒する。
  - ・ 車内（ハンドル，ペダル，フロアマット等運転者が触れる部分）は，消毒薬を含んだペーパーで消毒するようにドライバーに指示する。



普通車両の消毒（写真 35）

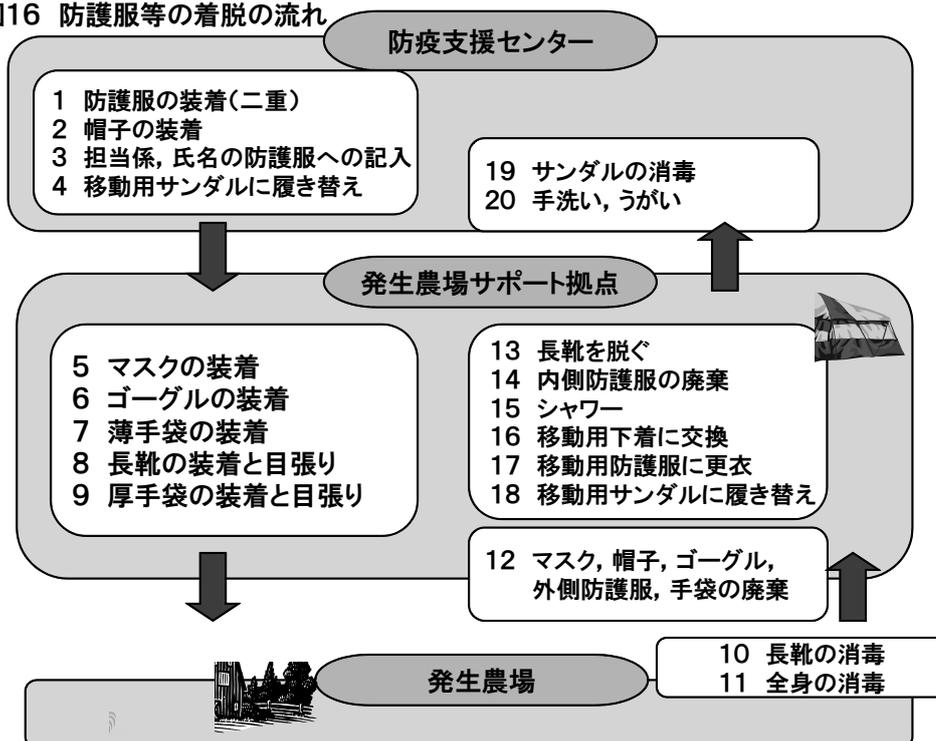
## 6 防護服等の着脱方法

防護服等は、病原体や刺激性のある消毒薬から防疫作業者を守るために着用する。

また、防疫作業者は、病原体を農場から持ち出さないために、脱衣の順番に注意をはらう必要がある。

### (1) 防護服等の着脱の流れ (図 16)

図16 防護服等の着脱の流れ



### (2) 防護具一式

発生農場に入る防疫作業者は、次の防護具を装着し作業に従事する。

- ① 防護服 (2 枚)
- ② 帽子
- ③ ゴーグル
- ④ マスク (N95)
- ⑤ アウター手袋, インナー手袋
- ⑥ 長靴



その他、マジック（防護服に名前、係名の記載用）、目張りテープ（長靴、手袋の目張り用）、移動用サンダル（防疫支援センターと発生農場サポート間の移動用）を準備する。

### （3）防護服の準備

外側に着用する防護服（外側防護服）の正面と背面に、写真 36,37 のようにマジックで係名と名前（カタカナで書くこと）を書く。



防護服の正面（写真 36）



防護服の背面（写真 37）

#### (4) 防護服等の着衣

【防疫支援センターでの準備】

① ズボンの裾を靴下の中に入れる。



② 内側防護服を着用する。



③ もう一枚外側防護服を着用する。



④ 帽子を髪の毛が出ないようにかぶる。



⑤ 移動用サンダルに履き替えて、発生農場サポート拠点に向かう。

【発生農場サポート拠点での準備】

- ⑥ マスクのゴムを上下に交差させて装着する。



- ⑦ マスクと顔に隙間ができないように密着させる。

注意ポイント！！

ゴムは、頭頂部と首の後ろに回す。



- ⑧ 鼻の部分をフィットさせる。



- ⑨ フィットチェックを行う。

フィットチェック！！

息を吸う→マスクがへこむ

息を吐く→マスクの周辺から

空気が漏れない



⑩ 内側，外側防護服のフードをかぶる。

⑪ 防護服のファスナーを首もとまで上げる。



⑫ ゴーグルのゴムの長さを調整し，顔にフィットさせる。



⑬ 顔の露出部分を最小限にする。



⑭ インナー手袋を装着する。  
内側防護服の袖をインナー手袋の手首の部分の中に入れる。



- ⑮ 外側防護服の袖をインナー手袋にかぶせる。



- ⑯ 外側防護服の袖にアウター手袋をかぶせる。



- ⑰ 内側防護服の裾を長靴の中に入れる。



- ⑱ 外側防護服の裾を長靴の外に出す。



- ⑱ 長靴と外側防護服の裾をテープで留めて目張りをする。

注意ポイント！！

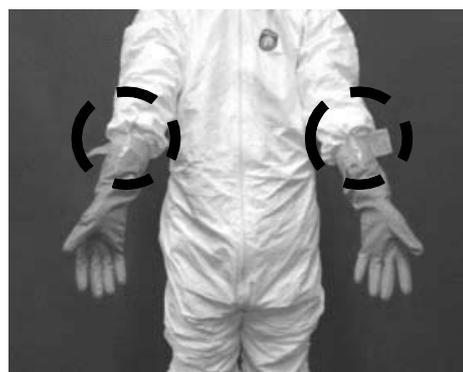
- ・裾に余裕を持たせて、上の方で目張りをする。
- ・テープは、剥がしやすいように、つまみの部分をつくっておく。



- ⑳ アウター手袋と外側防護服の袖をテープで留めて目張りをする。

注意ポイント！！

- ・テープは、剥がしやすいように、つまみの部分をつくっておく。



### (5) 防護服等の着用終了

防護服等の着用終了後に、下記事項についてチェックを行う。



#### 着用時のチェックポイント

- 肌、髪の毛は露出していませんか。
- アウター手袋、長靴の目張りができていますか。
- マスクが顔にフィットしていますか。フィットチェックはしましたか。
- 体調に問題はありますか。

(6) 防疫作業終了後の発生農場グレーゾーンでの消毒

- ① 作業終了後、発生農場のグレーゾーンに設置した踏込消毒槽で長靴を洗浄する。さらに、パレットの上で動力噴霧器で靴底を消毒する。(写真 38)



グレーゾーンでの長靴の消毒 (写真 38)

- ② 動力噴霧器で防護服の上から全身を消毒する (写真 40)。  
ゲート式消毒器 (写真 39) がある場合は、ゲートを通して全身消毒する。



ゲート式消毒装置での全身消毒 (写真 39)



動力噴霧器での全身消毒 (写真 40)

(7) 発生農場グレーゾーンでの防護服等の脱衣と廃棄

- ① テープのつまみを持って、アウター手袋と長靴の目張りテープを剥がす。テープは、フレコンバックに廃棄。



- ② アウター手袋を外し、フレコンバックに廃棄。



- ③ 目を閉じた状態でゴーグルを外す。ゴーグルは、フレコンバックに廃棄。



- ④ 外側防護服のチャックを胸のあたりまで下げる。



⑤ 外側防護服のフードを外す。



⑥ 外側防護服のチャックを下まで下げる。



⑦ 外側防護服を脱ぎ、フレコンバックに廃棄。

注意ポイント！！

- ・内側防護服に触らない。
- ・外側防護服の内側部分をつまみながら脱ぐ。



⑧ インナー手袋を消毒する。



⑨ 内側防護服のフード、マスク、帽子の順に外し、フレコンバックに廃棄。

注意ポイント！！

- ・汚染部分と清浄部分を意識して外すこと。



- ⑩ インナー手袋を外し、フレコンバックに廃棄。



- ⑪ この時点で、防疫作業者は、内側防護服に長靴を履いている状態。



#### (8) 発生農場サポート拠点（クリーンゾーン）での消毒・更衣

- ① 長靴脱ぎ場で長靴を脱ぐ。
- ② 仮設テント（若しくは除洗テント（写真 41））に入る前に内側防護服を脱ぎ、フレコンバックに廃棄。
- ③ 仮設テントで新しい防護服，下着を着用する。
- ④ 除洗テントを設置した場合は，シャワーをして，新しい防護服，下着を着用する。



除洗テント（写真 41）

- ⑤ 移動用サンダルを履き，専用バスで防疫支援センターへ移動する。
- ⑥ 防疫支援センターで帰宅用の衣服に更衣する。

## Ⅱ 発生農場サポート拠点の運営マニュアル

## 1 発生農場サポート拠点の運営準備

図 17, 18 の発生農場サポート拠点の動線を参考に準備する。

### (1) 清浄エリアの準備 (図 17)

- ① 仮設テント (写真 42) 及び除染テント (写真 43) の設営
  - ・ 入口, 出口を明確にする。
  - ・ 防疫作業者は, 作業前は仮設テント, 作業後は除染テントを通過する。



仮設テント (写真 42)



除染テント (写真 43)

- ② 仮設テント入口付近に防疫作業者移動用サンダル脱ぎ場を設置  
除染テント出口付近にサンダル置き場を設置  
(防疫作業者が, 仮設テント通過した後, 移動用サンダルを除染テント出口に移動させる)
- ③ 仮設テントに次の防護具を準備  
ゴーグル, N95 マスク, インナー手袋, アウター手袋, 目張りテープ
- ④ 仮設テントに救護コーナーを設置
- ⑤ 仮設テント出口付近に長靴置場を設置
- ⑥ グレーゾーンとの境界付近に踏込消毒槽を設置
- ⑦ 除染テント入口付近に長靴脱ぎ場を設置
- ⑧ 除染テント入口付近に防護服 (内側) 廃棄用フレコンバックを設置
- ⑨ 除染テント入口付近に手洗いまたは手指の消毒コーナーを設置
- ⑩ 除染テント内に防疫作業終了後, 防疫作業者が着用する移動用の着衣 (防護服, 下着等) の準備

### (2) グレーゾーンの準備 (図 18)

- ① 汚染エリアとグレーゾーンの境界に踏込消毒槽を設置
- ② 汚染エリアとグレーゾーンの境界に防疫作業者の全身消毒用の動力噴霧器又はゲート式消毒機を設置
- ③ 清浄エリアとグレーゾーンの境界に防護服 (外側) 等の防疫資材廃棄用フレコンバックを設置

図17 発生農場サポート拠点の動線(防疫作業前)

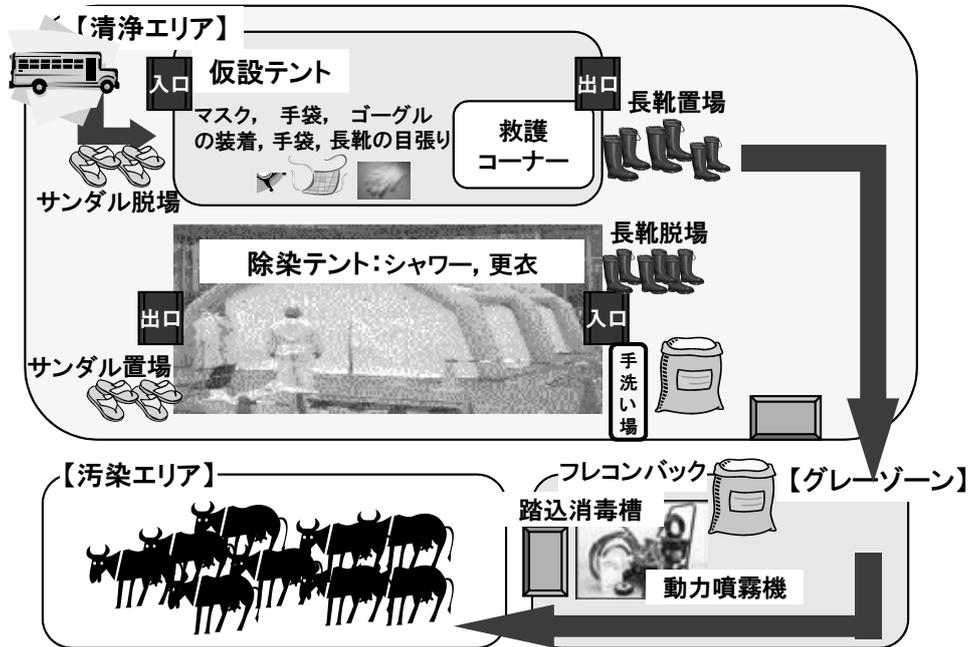
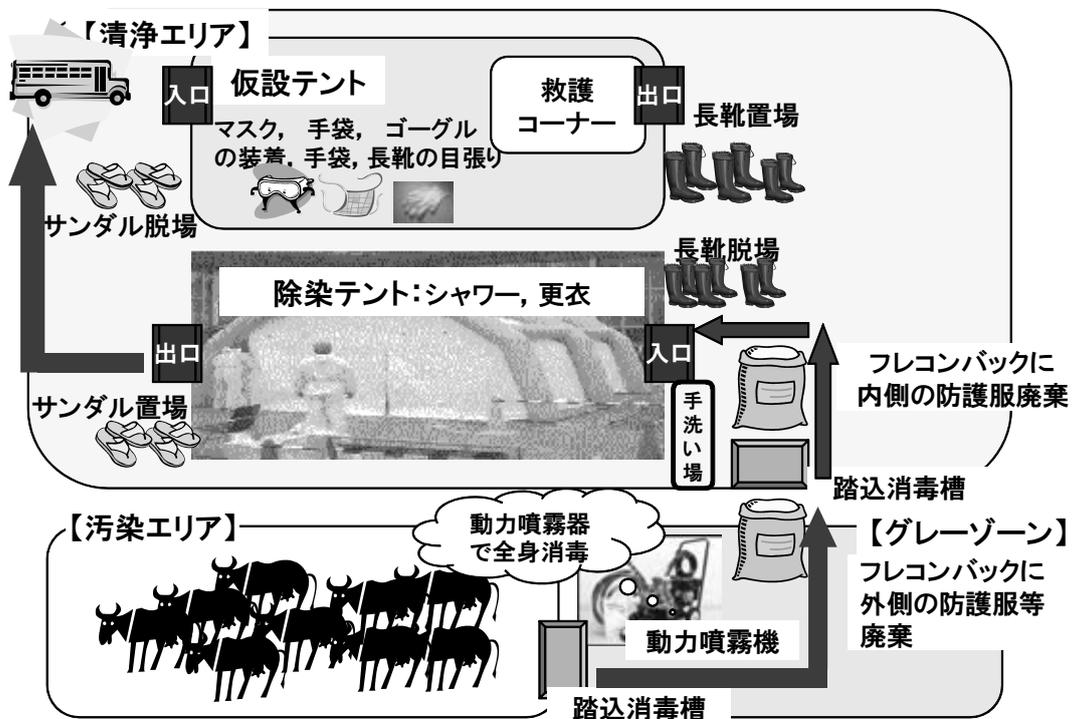


図18 発生農場サポート拠点の動線(防疫作業後)



## 2 発生農場サポート拠点の必要資材

No	資材名	数量		備考
1	動力噴霧器	3	式	消毒ゲート1, 長靴消毒1, 予備1
2	移動式消毒ゲート	1	式	
3	水道用ホース	1	式	50m
4	除染テント	1	式	
5	テント	3	式	着衣用2, 救護室1
6	簡易トイレ	1	式	現場の状況に応じて適宜準備
7	パレット	16	枚	更衣スペース用
8	コンパネ	10	枚	更衣スペース床補強
9	ブルーシート	5	枚	
10	投光器	2	式	バルーンライト3, 2灯式投光器×2
11	発電機	2	式	
12	踏込消毒槽	4	式	大型フネ
13	コーン, コーンバー	1	式	コーン20, コーンバー10
14	標識板	5	式	
15	医療廃棄物段ボール	適量		使用済みタイベックス入れ
16	90ℓポリバケツ	5	個	
17	90ℓビニール袋	300	枚	100枚×3日
18	油性マジック	20	本	
19	工具	1	式	ベンチ, プライヤー, ドライバー, 針金, 金槌, 養生テープ等
20	タイベックス	100	枚	8名分×3交代×3日 + α
21	紙キャップ	100	枚	
22	マスク	100	枚	
23	薄手手袋	100	双	
24	長靴	10	足	
25	消毒用スプレー	10	本	
26	消毒薬	6	箱	(ビルコンS5kg×2) ×3日
27	立入禁止テープ	20	本	
28	消毒用アルコール	10	箱	3箱/日×3日
29	机	3	式	机1, 椅子3

## 3 防疫作業者のサポート

- ① 防疫作業者の受け入れ
- ② 傷病者の応急対応と防疫支援センター等への連絡
- ③ 班ごとの作業交代時間の指示
- ④ 防疫支援センターとサポート拠点間の防疫作業者用移動バスの運行管理と防疫作業者の誘導
- ⑤ 防疫作業者の熱中症予防（給水等）
- ⑥ 防護服等の着脱指導・補助

## 4 発生農場サポート拠点の運営

### (1) 防疫作業前の準備

- ① 管理グループグループリーダーと連絡・調整  
・防疫作業者の人数とチーム編制の把握
- ② チームリーダーから係ごとに詳細な作業説明

### (2) 清浄エリアでの作業内容

- ① 防疫資材、移動用下着等の管理、補充
- ② 踏込消毒槽の消毒液の交換
- ③ サンドル、長靴の管理
- ④ 廃棄防疫資材の処理、フレコンバックの交換
- ⑤ 手洗い場の石けん、ペーパーの補充、使用済みペーパーの廃棄
- ⑥ 手袋、長靴の目張りの装着補助
- ⑦ 翌日に使用する防疫資材の準備
- ⑧ 冬季においては、使用する暖房器具の管理

### (3) グレーゾーンでの作業内容

- ① 踏込消毒槽の消毒液の交換（写真 44）
- ② 動力噴霧器を用いての防疫作業者の全身及び長靴の消毒（写真 45）  
（ゲート式消毒機を使用する場合は、その運転管理）
- ③ 廃棄防疫資材の処理、フレコンバックの交換



踏込消毒槽の準備（写真 44）



動力噴霧器での長靴の消毒（写真 45）

### Ⅲ 家畜（家きん）の処分マニュアル

## 1 牛の移動と保定方法

### (1) 牛の移動方法

牛は概して警戒心が非常に強く、大きな体格や角を持つ個体もいるので、移動や保定には細心の注意が必要である。移動にあたっては、牛の死角になる真後ろからの接触を避けながら、作業者同士で互いに声をかけ徐々に囲みを狭めていき、追い込みたい場所へ牛を移動させる。(牛の真後ろ(約30度)は死角になるため、真後ろから近づくと牛を驚かせることとなりとても危険。)

#### 【留意事項】

- ① 大きな音や急な動きは牛を興奮させ、突進等による接触事故を起こす場合がある。
- ② コンパネは作業者自身の動きを鈍らせ、牛の急な行動に対応できないことがあるため、牛を誘導する際にはコンパネは用いず、両手を広げる等によって行う。
- ③ 牛舎の構造によるが、可能であれば、柵などを利用して牛の行動範囲を狭めていく。
- ④ 牛が興奮している時は、無理に追い込まない。

### (2) 牛の保定方法

牛に鼻環(はなわ、牛の鼻に通す輪)や頭絡が付いている場合は、これらを利用する。

暴れる個体や種雄牛等については、必要に応じて柵場を用いて保定する。

- ① ロープによる保定
  - ア 保定のための頭絡を準備する。
  - イ ロープを装着する。



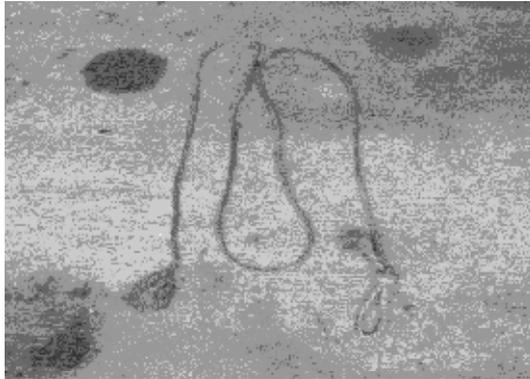
保定用に用いる頭絡



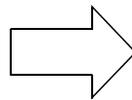
頭絡装着後の牛

② 頭絡がない場合の保定

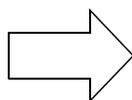
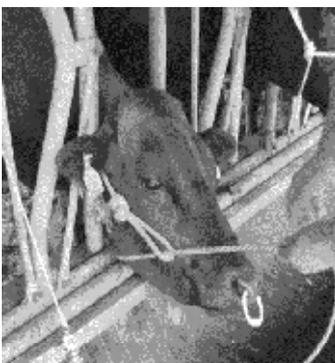
ア 保定用のロープを準備する。



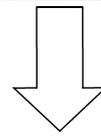
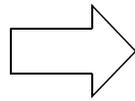
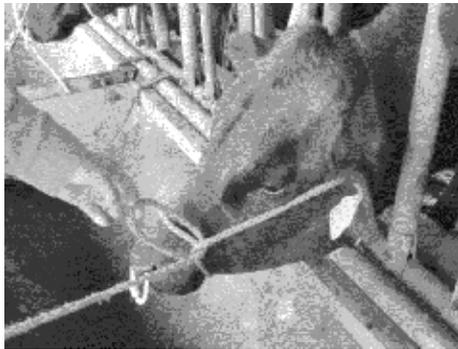
イ 頭絡のない個体の場合には餌を給餌し，採食している間に頭絡及び保定のためのロープを装着する。ロープで輪を作り，口吻部から首にかける。



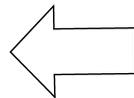
ウ 結び目を牛の顎横に持ってくる。



エ ロープ索端部（結び目の無い方）で半輪を作り，首にかけた輪の中を通す。

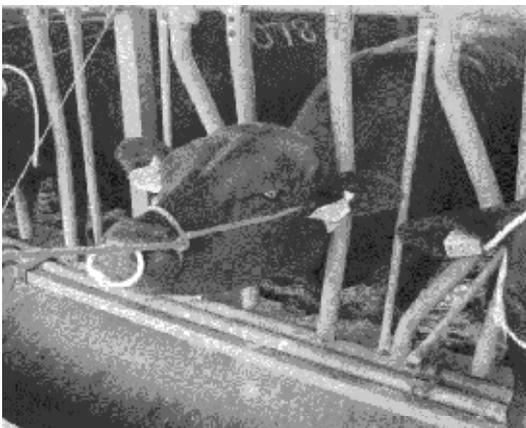


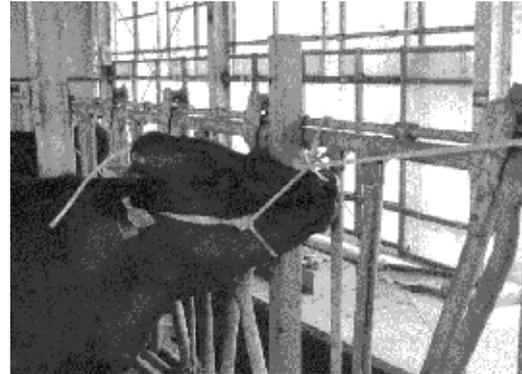
オ 装着完了



### ③ スタンション方式の保定

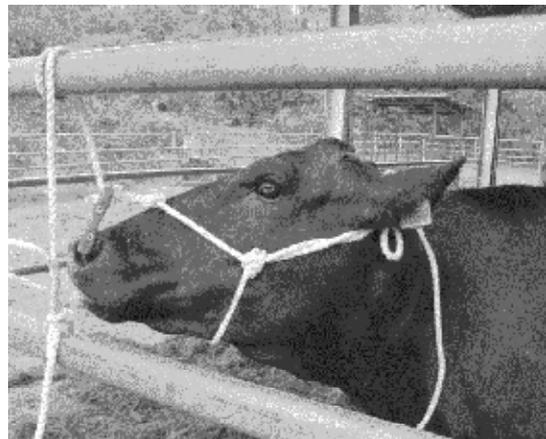
連続スタンション方式の牛舎であれば，給餌して牛がスタンションに頸を通したのを確認した後，スタンションを閉めてロープの装着を行い，牛を保定する。





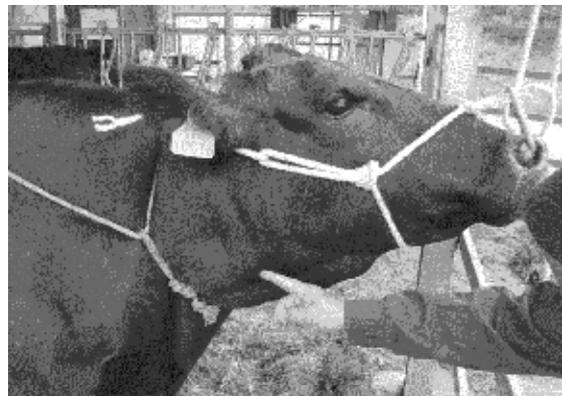
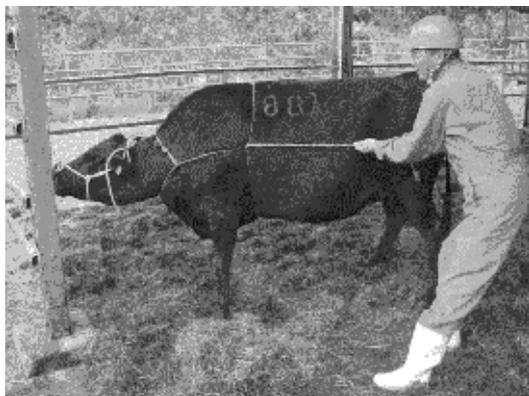
④ 放牧又はフリーストール牛舎の保定

牛が放れた状態で、かつ、牛舎が狭くローダー等の運搬車両が入れない場合には、舎外の牧柵等にロープを用いて保定する。



(3) 血管確保のためのロープの使用方法

ロープを首の回りに巻き、駆血帯として使用することにより血管が怒張り、注射針を確実に刺すことが可能となる。



## 2 牛の殺処分方法（薬殺）

### （1）作業場所の確保と保定

- ① 殺処分のチームリーダーは、殺処分後にホイールローダー等により死体を効率良く搬出できる場所を殺処分場所として選定する。
- ② フリーストール型の畜舎で飼養されている肉用肥育牛は、柵を使ったり、大きく手を広げて声を発することにより、牛を牛房の四隅に誘導し、ロープを角に掛けて捕獲する。
- ③ 体格の大きな牛が興奮して暴れる場合には、捕獲に先立って臀部又は頸部の筋肉へ鎮静剤を注射し、鎮静効果が現れた後にロープを掛ける。
- ④ 注射をしやすくするため、鼻環にロープを通す又は頭絡を頭部に取り付け、さらに牛の頭部を拳上伸張させて馬栓棒（ませんぼう）や柱にくくりつけて頭部を固定する。
- ⑤ 鼻環が付けられていない場合は、投げ縄による仮留めの後、頭絡を付けて繫留する。

### （2）鎮静剤投与（キシラジン製剤の筋肉内注射）と薬剤投与

- ① 鎮静剤は、連続注射器を用いて、臀部又は頸部の筋肉内に注射する。注射済みの個体にはスプレーで印を付けておく。
- ② 数分後に鎮静作用が現れてきたことを確認する。
- ③ 血管をよく確認し、静脈内に殺処分用薬剤を注射する。
- ④ 肉用牛のように頸部の筋肉が発達している個体や鎮静剤がよく効いたために静脈がわかりにくい場合には、ロープを使って駆血すると、静脈が容易に確認できる。



牛の確保（保定）



鎮静剤の注射



注射による牛の殺処分



牛舎内での殺処分

### (3) 死亡確認

- ① 家畜の呼吸の停止だけではなく、眼瞼反射（睫毛に触れた際の瞬きの有無）及び角膜反射（角膜表面を静かに指で触れた際の瞬きの有無）の喪失を確認する。
- ② 死亡牛については、個体識別番号など必要な情報を記録する。

### (4) 搬出

- ① 搬出チームは、死亡を確認した牛をホイールローダーやフォークリフトなどの重機を用いて搬出する。
- ② 埋却地が離れている場合は、殺処分家畜を4%炭酸ソーダで消毒後、ブルーシートやビニールシートを敷いた輸送車両に積載する。さらに、殺処分家畜をビニールシートで覆った上に、さらにブルーシートで覆い、その表面を4%炭酸ソーダで消毒する。

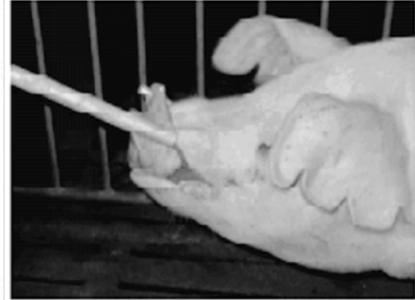
### 3 豚の保定方法

#### (1) 鼻保定器による保定

豚には鋭い牙があるため、「鼻保定器」を使って保定する。

豚は、保定器の輪を口に入れられると激しく抵抗するので十分に気を付けて作業を進める。

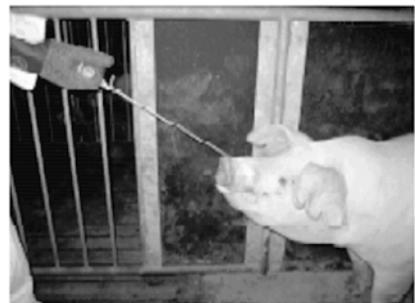
- ① 豚を壁際などに追い込んでから、鼻先に保定器の輪をぶら下げる。
- ② 口の中（牙の奥）へ輪を一気に押し込んで輪を閉める。
- ③ 輪を閉めた状態で、豚の前に移動して保定器を腰から胸の間の高さで保持する。
- ④ 豚は後ずさりしようとするので、保定者は豚の動きに合わせて体重を後ろにかけてバランスを取る。（バランスを崩さないようにするため、保定者は腕や膝を少し曲げておく。）
- ⑤ 豚が倒れてから、保定器のストッパーを外して輪を緩めて抜き取る。



#### (2) 簡易鼻保定器による保定

「鼻保定器」を用意できないときは、ワイヤーやロープを使って、簡易な鼻保定器を作る。

使用方法は、基本的には「鼻保定器」と同じ。

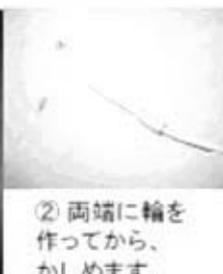


(参考) ワイヤーやロープを利用した簡易鼻保定機の作り方

○ワイヤーの利用



① ワイヤー(直径3mm~5mm)を用意します。



② 両端に輪を作ってから、かします。



③ 片方の端にホルダーを付けます。

○ロープの利用



① 荷造り・園芸用ナイロンロープを用意します。



② 両端に小さな輪を作ります。

(3) 子豚の心臓へ注射する際の保定

- ① 子豚の腋の下に両手を入れて、前肢を持ち上げしっかりと保定する。
- ② 子豚は、後肢をばたつかせるため、注射する際には、後肢を柵に押しつけたり、股に挟んだりして子豚を安定させる。



## 4 豚の殺処分方法

### (1) 電殺（種雄豚，母豚，肥育豚）

#### ① 作業場所の確保と保定

ア 種雄豚は，豚舎の出入口近くの搬出が容易な場所（通路，豚房）を高さと強度のあるコンパネで囲い，1頭毎に誘導して殺処分する。

イ 母豚は，豚舎の出入り口の近くのホイールローダーなどが作業できる場所をコンパネで囲い，数頭から10頭程度を1群として誘導し殺処分する。

ウ 肥育豚は，豚舎の出入り口の近くで，ホイールローダーなどで作業できる場所に数頭から50頭程度を1群として誘導し殺処分する。

#### ② 殺処分前の準備

電殺のみで致死に至らない場合や電殺と薬剤注射を組み合わせる場合は，シリンジに殺処分用薬剤を充填してベニューラ留置針若しくはカテラン針を装着する。

豚が暴れるおそれがあるときは，前もって鎮静剤を投与する。

#### ③ 電殺

両頸部を端子で挟んで「350 V / 10 秒」程度通電して倒した後，心臓を同様に端子で挟んで死亡するまで通電する（通常は30秒～数分間程度の通電を要する）。端子を両頸部に的確に当てれば，苦しむことなく一瞬で倒れるが，心臓部を先に通電すると苦痛を与えるので避ける。種雄豚は一回で失神させないと，暴れて大変危険。



頭部への通電（通電時間：10～20秒）



電 殺

#### ④ 死亡確認

ア 心臓部への通電後，牛の場合と同様に呼吸の停止だけではなく，眼瞼反射（睫毛に触れた際の瞬きの有無）及び角膜反射（角膜表面を静

かに指で触れた際の瞬きの有無)の喪失を確認する。反射がある場合は再度心臓部に端子を当てて通電する。

イ 電殺だけでは時間を要することから、失神して横臥した豚の心臓へ注射することによって、より迅速かつ確実に殺処分することができる。

⑤ 搬出

牛の方法に準じて搬出作業を行う。

⑥ その他の留意事項

ア 電殺機は必ずしも獣医師が取り扱う必要はない。ただし、端子を豚に当てる作業は疲労しやすいので、端子を当てる者、電殺機のコードを持つ者、電殺機のスイッチを扱う者の3名で1チームを構成し、チーム内で役割を適宜交代しながら進める。

イ 通電時間は、頭部は10～20秒、胸部は20～30秒、通電時の電圧は250または350V。

ウ 電極部分に豚の毛などが付くと通電しにくくなるため、ワイヤブラシで清掃する。

(2) ガス殺(子豚、肥育豚)

① 作業場所の確保と保定

ア 豚舎の出口付近でダンプカーに直接積み込める場所又はフォークリフトに掲載できる豚用コンテナ(約20頭程度収容可)に追い込むことができる場所を作業場所とする。保定チームはコンパネ等を用いてダンプカーあるいはコンテナへ豚を誘導する。

イ ダンプカーの荷台やその側面をビニールシート等で覆い、病原体の散逸防止措置を講じておく。

② ガス殺

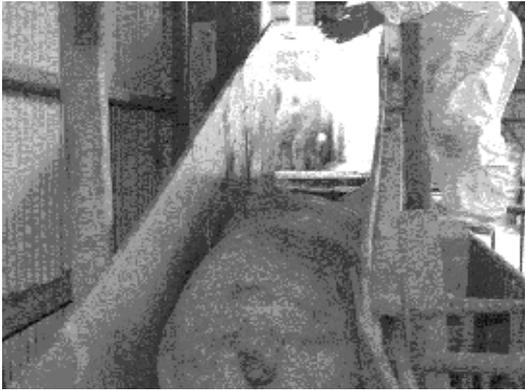
ア 炭酸ガスのみで死に至らない場合に備え、シリンジに殺処分用薬剤を充填してベニキュラ留置針を装着しておく。

イ 豚舎の出荷口からダンプカーの深型荷台へ直接追い込む、または、移動用檻(コンテナ)に追い込んでから、フォークリフトを用いて檻を荷台に置く。

ウ ダンプカーの荷台をブルーシートで覆う。作業者をトラックの周りに配置し、シートから炭酸ガスが漏れないように押さえる。

エ シートの端から液化炭酸ガスを噴射するためスノーホーンを荷台の

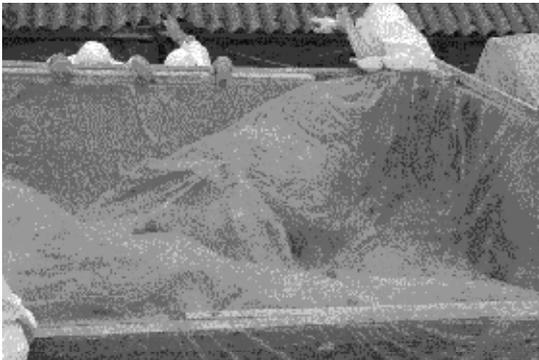
内側に差し込んでガスを十分（約5分間）に注入する。



コンテナへの誘導



豚用コンテナに収容された豚



シートによる密閉



トラックの荷台でのガス殺

### ③ 死亡確認

ブルーシートを取り除きガスを十分に拡散させた後、牛と同様に行う。  
反射がある場合には、苦痛を軽減するためにも、心臓へ殺処分用薬剤を注射して確実に致死させる。

### ④ 搬出

殺処分家畜をフレコンバックへ収容するなどの措置を講じた上で、牛に準じて行う。

## (3) 種雄豚、母豚、肥育豚の薬殺

### ① 作業場所の確保と保定

ア コンパネ等により誘導路、殺処分場所の囲いを作る。

イ 蹄の脱落等によって歩行困難な豚については、あらかじめ鎮静剤を注射した後に殺処分場所へ誘導する。

ウ 誘導した後、保定器を用いて豚を保定する。

## ② 殺処分

ア 連続注射器で鎮静剤（マホブラジン製剤又はイミダゾール系製剤）を臀部または頸部の筋肉内に注射し、スプレーを吹き付けてマークする。殺処分用薬剤を静脈に（静脈接種用にはベニューラ留置針，耳静脈用には21 G注射針）注射する。



頸静脈への注射



耳静脈への注射

イ 鎮静剤が効き過ぎたため、横臥してしまった場合には、血管が目視で確認できる耳静脈に注射する。

ウ 死亡確認時に生体反応が見られた場合には、心臓へ殺処分用薬剤を注射する。

エ 肥育豚は、鎮静剤を注射した上で、保定器を用いて保定してから薬剤注射を行う。

## （４）子豚及び離乳豚の薬殺

### ① 作業場所及び保定

ア 授乳中の子豚又は離乳子豚が分娩豚房で飼養されている場合には、分娩豚房に付帯する小室に子豚を追い込む。離乳子豚が離乳豚舎で飼養されている場合には、コンパネ等を用いて一方に集めてから殺処分を行う。

イ 保定者が1頭ずつ捕獲した後、横臥位させ、他の保定者が後肢を押さえて保定する方法の他、保定者が豚の後ろから直接前肢をつかみ持ちあげた状態（万歳させた状態）にしてから、後足を股に挟むなどして保定する。

なお、鎮静剤を注射しておくこと、容易に保定できる。

## ② 殺処分

保定後、心臓へ殺処分用薬剤を注射する。



人手による保定



心臓への直接注射

### (参考) 豚の殺処分方法の長所と短所

項目	薬殺	電殺	炭酸ガスによる窒息	
必要となる最低限の動員数	薬殺:10人程度 コンパネ:10~15人 追い出し:5人	電殺:3人 コンパネ:10~15人 追い出し:10人	ガス殺:5人程度 コンパネ:0~5人 追い出し:15人	
上記の動員数で目安となる1日当たりの処分頭数	母豚 200~300頭	肥育豚 200~300頭	肥育豚 1,000頭程度	
逃走の可能性	低い	高い	低い	
作業安全性	高い (保定器を用いるため)	低い (挟み方が半端な場合には豚が暴れる)	高い (ボンベが90kgと重いため転倒すると危険)	
資材の種類	多い	少ない	少ない	
ゴミの量	かなり多い	少ない	少ない	
難易度	高い (豚の扱いに慣れた獣医師が必須)	中 (獣医師でなくてもできるが、慣れが必要)	低い (獣医師でなくても可能)	
作業効率	哺乳・育成	良い	悪い	最も良い
	肥育前期	良い	良い	最も良い
	肥育後期	良い	良い	悪い
	母豚	良い	良い	悪い
	種豚	悪い	良い	悪い

## 5 家きん（鶏）の補鳥方法

殺処分を行う際に家きんを確実に補鳥することは、作業を迅速、確実に進めるためのみならず、家きんの苦痛を軽減する観点からも重要。

### 【留意事項】

- ① ケージ式鶏舎の場合、鶏のケージ外への逃走を防止するため、鶏が入っているケージから離れる際は扉が確実に閉まっていることを確認する。
- ② 平飼い鶏舎の場合、コンパネやベニヤ板を用いて群単位で隅に追い込んで捕鳥する。

### （1）鶏の補鳥方法

- ① 採卵鶏（レイヤー）農場など、ケージ式鶏舎の場合

個々のケージは大変狭いため、鶏の体全体をつかむより、ケージ内へ手を入れて鶏の両脚を同時につかんで引っ張り出す方法が効率的。

また、片方の翼と脚を同時につかむ方法もある。

#### 【鶏の補鳥 その1】



鶏の取り出し方



両脚の持ち方



両脚を持った運び方



片方の翼と脚を同時につかむ方法

② 肉用鶏（ブロイラー）農場など，平飼い鶏舎の場合

鶏舎内をいくつかのブロックに分けコンパネやベニヤ板で仕切りをしなが  
ら一箇所に鶏群を追い込んで一羽ずつ捕鳥する。

平飼いの場合は両脚をつかむのは難しいので，上から両翼をおさえるよ  
うにつかまえる。

激しく飛び回るような鶏がいる場合は，両翼を組み合わせることにより，  
一時的に飛ぶのを防ぐことができる。

【鶏の補鳥 その2】



ア 翼を持つ



イ 翼を交差させる



ウ 翼を深く交差させる



エ 背中に翼を組み合わせた状態

## 6 家きん（鶏）の殺処分方法

### （1）チーム編成

鶏の殺処分は、殺係と梱包係に別れて作業を行う。

#### ① ケージ式鶏舎の場合

- ・殺係は、鶏キャッチ（6名）、台車押し（18名）、ガス注入（4名）、ペール返し（4名）を行い1班32名で構成する。
- ・梱包係は、箱作り（8名）、箱詰め（6名）、テーピング（4名）、結束（4名）、パレット積み（4名）、ラッピング（2名）を行い1班28名で構成する。

#### ② 平飼い鶏舎の場合

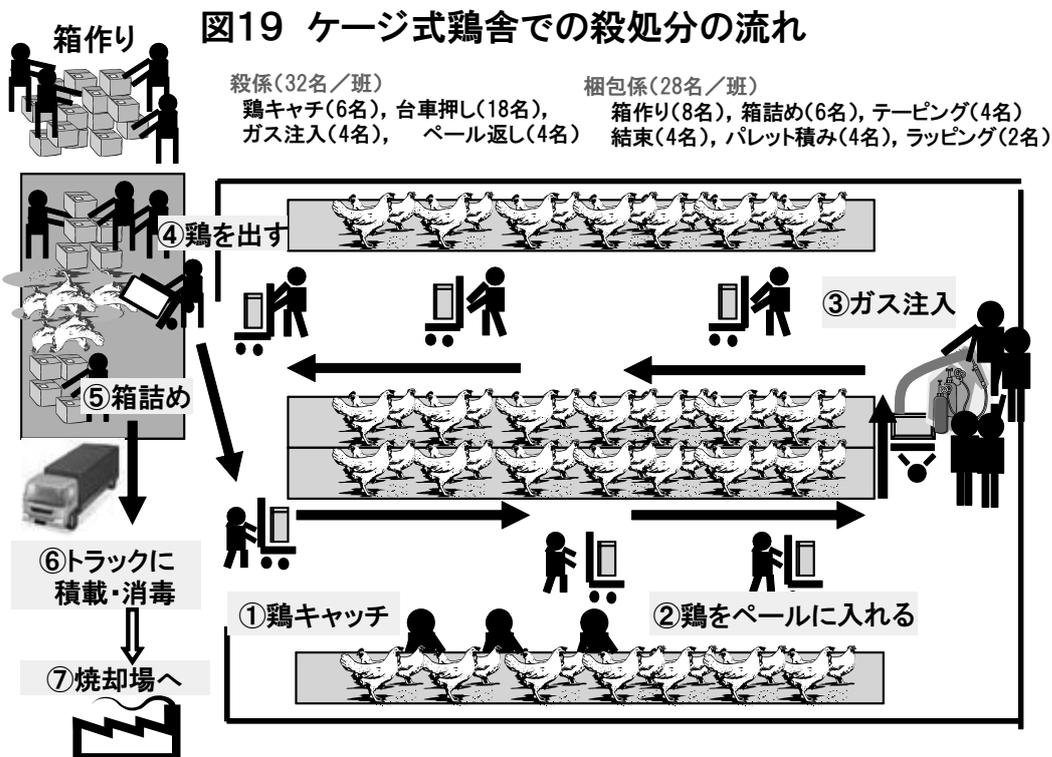
- ・殺係は、鶏キャッチ（8名）、追い込み・台車押し（12名）、ガス注入（4名）、ペール返し（8名）を行い1班32名で構成する。
- ・梱包係は、箱作り（8名）、箱詰め（6名）、テーピング（4名）、結束（4名）、パレット積み（4名）、ラッピング（2名）を行い1班28名で構成する。

### （2）殺処分の準備

- ① チームリーダーは、作業動線を考え、二酸化炭素ガスポンペをケージ式鶏舎、平飼い鶏舎とも鶏舎奥に設置する。
- ② 鶏舎入口にブルーシートを敷き、ペールから鶏を出す場所を確保する。
- ③ 箱作り担当は、予め、段ボール箱を組立て、ビニール袋を2重にして入れる。
- ④ 鶏を入れるペールと台車を準備する。

### (3) 殺処分

#### ① ケージ式鶏舎の場合



・鶏キャッチ係は、生存鶏をケージから取り出す。



鶏の捕鳥

・台車押し係は、台車に乗せたペール（ポリバケツ 90 リットル※）に鶏を 10 羽ずつ入れる。



ペールへの投入

※ペールの蓋には、あらかじめ二酸化炭素ガスを注入するための穴を 2 箇所開けておく。

- ・ペールに乗せた台車をガス注入係のところまで移動する。



鶏の移動

- ・ガス注入係は、台車押し係が運んできたペールに二酸化炭素ガスを注入（5～10秒程度）する。
- ・二酸化炭素ガスポンベは出来る限りサイフォン式を準備する。
- ・噴射時にはポンベが倒れないように注意する。



ガスの注入

- ・ペール返し係は、鳴き声や物音が無いことで死亡を確認し、鶏舎入口のビニールシートの上に、死亡した鶏を出す。



ビニールシートの上に死亡鶏を出す

- ・箱詰め係は、段ボール箱のビニール袋に、死亡鶏 10羽を入れる。  
（埋却を行う場合は、フレコンバックを使用する。）



箱作り



箱詰め

- ・ ビニール袋の口を結束バンドで縛る。



- ・ 段ボール箱を布テープで十字に封印する。



- ・ 段ボール箱をパレットの上に 1 段 7 箱 4 段（28 箱）で積む。



- ・ 荷崩れしないように、パレットの段ボール箱をラッピングする。



- ・ 処分鶏の数（段ボール箱の数等）を記録する。

② 平飼い鶏舎の場合

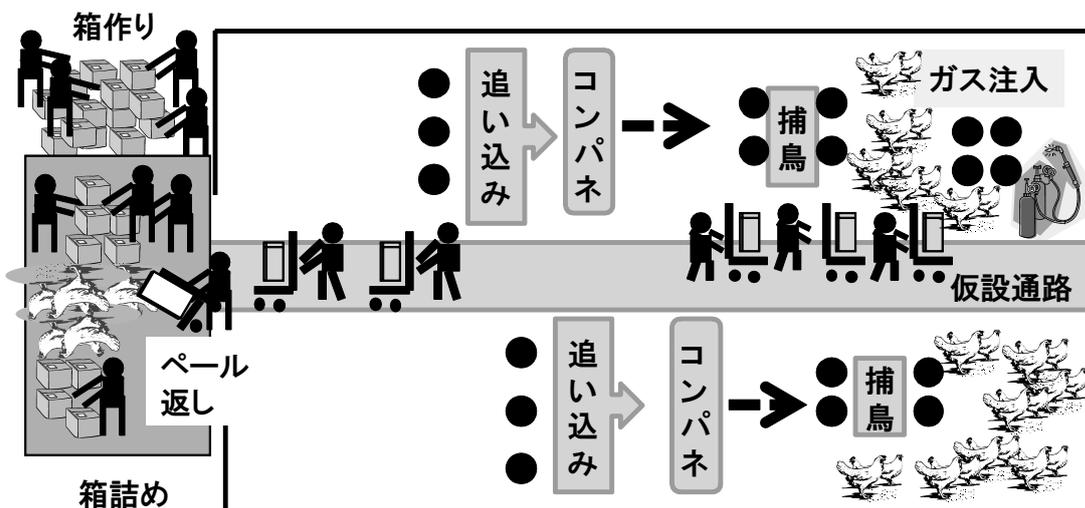
図20 平飼い鶏舎での殺処分の流れ

殺係(32名/班)

鶏キャチ(8名)  
追い込み・台車押し(12名)  
ガス注入(4名), ペール返し(8名)

梱包係(28名/班)

箱作り(8名), 箱詰め(6名), テーピング(4名)  
結束(4名), パレット積み(4名), ラッピング(2名)



- ・角スコップで鶏糞を除去し,コンパネを敷いて仮設通路を造る。
- ・捕鳥は, コンパネやベニヤ板などで鶏群を一箇所に追い込み, 端から行う。
- ・ペールに 10 羽ずつ入れる。
- ・鶏の入ったペールをガス注入係に送る。
- ・以降は, ケージ式鶏舎と同様。



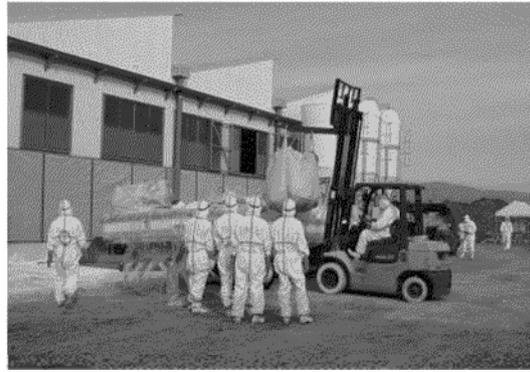
平飼い鶏舎における捕鳥作業

#### (4) 搬出

- ① 4トントラックの荷台にブルーシートを敷く。
- ② フォークリフトでダンボール箱（4tトラックの場合 8パレット）やフレコンバックを積載する。



段ボール箱の積込み



フレコンバックの積込み

- ③ 荷台にブルーシートをかぶせ、ロープで縛る。
- ④ 動力噴霧器で荷台を含む車両全体を消毒（ビルコン S500 倍希釈）する。



- ⑤ 焼埋却場へ運搬する。

焼却施設、埋却地までのルートは、原則として、他の農場の付近を通過せず、他の畜産関係車両が利用しないようなルートを設定し、必ず消毒ポイントを通る。

## 7 発生地グループの必要資材

### (1) 0日目防護具関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000 ~ 30,000羽	30,000 ~ 60,000羽	60,000 ~ 100,000羽
1	防護服	2	枚/人	防疫支援センター	60		
2	帽子	1	枚/人	防疫支援センター	30		
3	防護服	1	枚/人	サポート拠点 (作業後着替え用)	30		
4	N95マスク	1	枚/人	防疫支援センター	30		
5	ゴーグル	1	枚/人	防疫支援センター	30		
6	薄手手袋	1	双/人	防疫支援センター	30		
7	厚手手袋	1	双/人	防疫支援センター	30		
8	ガムテープ	1	巻	防疫支援センター (1巻/3人)	30		
9	90%ビニール袋	1	枚/人	サポート拠点	30		
10	長靴	1	足/人	サポート拠点	30		
11	サンダル	1	足/人	防疫支援センター	30		
12	紙パンツ	1	枚/人	防疫支援センター	30		

### (2) 0~3日目評価・記録用

1	デジタルカメラ	2	台	予備1台
---	---------	---	---	------

※カメラ用防水カバーに入れて持ち込む

### (3) 0~3日目消毒用関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000 ~ 30,000羽	30,000 ~ 60,000羽	60,000 ~ 100,000羽
1	動力噴霧器	5	式	入口1, 鶏舎2, 死体, 汚染物品1, 予備1	5	7	9
2	消毒薬	20	箱	ビルコンS5kg×2/箱	20	40	60
3	消石灰	500	袋	入口, 鶏舎周囲等	500	1,000	1,500
4	ブルーシート	10	枚		10	20	30
5	立入禁止テープ	20	巻	1巻50m	20	40	60
6	踏込消毒槽	2	個		2	4	10
7	コーン コーンバー	1	式	コーン10個 コーンバー5本又は三角バリケード5個	1	2	3
8	ロープ	1	式	1式: 50m	1	2	3

#### (4) 1日目防護具関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000 ~ 30,000羽	30,000 ~ 60,000羽	60,000 ~ 100,000羽
1	防護服	2	枚/人	防疫支援センター	566	1,132	1,698
2	帽子	1	枚/人	防疫支援センター	283	566	849
3	防護服	1	枚/人	サポート拠点 (作業後着替え用)			
4	N95マスク	1	枚/人	防疫支援センター			
5	ゴーグル	1	枚/人	防疫支援センター			
6	薄手手袋	1	双/人	防疫支援センター			
7	厚手手袋	1	双/人	防疫支援センター			
8	ガムテープ	1	巻	防疫支援センター (1巻/3人)	100	200	300
9	90 $\mu$ ビニール袋	1	枚/人	サポート拠点	283	566	849
10	長靴	1	足/人	サポート拠点	300		
11	サンダル	1	足/人	防疫支援センター	300		
12	紙パンツ	1	枚/人	防疫支援センター	283	566	849

#### (5) 1日目殺処分関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000 ~ 30,000羽	30,000 ~ 60,000羽	60,000 ~ 100,000羽
1	炭酸ガスポンペ	600	羽/本		50	100	167
2	段ボール	10	羽/箱		3,000	6,000	10,000
3	ビニール袋	5	羽/箱		6,000	12,000	20,000
4	結束バンド	10	羽/箱		3,000	6,000	10,000
5	ガムテープ (布) 25m巻	100	羽/本	2.5m/箱	300	600	1,000
6	パレット	280	羽/枚		107	214	357
7	ラップ	10	パレット/本		11	21	36
8	ボンベ用台車	4	台		4		
9	炭酸ガス注入ノズル	6	本	3本 + 予備3本	6		
10	ボンベ開閉用スパナ	3	本		3		
11	台車 (鶏運搬用)	30	台	18台 + 予備12台	30		
12	ベール (鶏運搬用)	60	箱	2箱×18人 + 予備24箱	60		
13	ローラーコンベアー	4	本		4		
14	プラ製ビール箱	10	個	ローラーコンベアー脚	10		
15	台車準備用工具類	1	式	針金, 番線カッター, 番線回し	1		
16	投光器	5	式	バルーンライト3, 2灯式投光器×2	5	10	15
17	発電機	5	台	投光器用	5	10	15
18	フォークリフト	2	台	パレット積込み1, 資材搬入1	2		

(6) 1日目汚染物品、飼料・鶏糞処分関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000～ 30,000羽	30,000～ 60,000羽	60,000～ 100,000羽
1	段ボール	300	個/箱	卵用	100	200	333
2	ビニール	150	個/箱		200	400	667
3	結束バンド	10	個/箱		3,000	6,000	10,000
4	ガムテープ(布)25m巻	3,000	個/本	2.5m/箱	10	20	33
5	パレット	8,400	個/枚		4	7	12

(7) 1日目飼料・鶏糞処分関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000～ 30,000羽	30,000～ 60,000羽	60,000～ 100,000羽
1	スコップ(角)	30	本		30	30	30
2	スコップ(剣先)	30	本				
3	竹ぼうき	30	本				
4	ローダー	1	本		1	2	3
5	ウイングローダー	1	本		1	2	3
6	一輪車	10	本		10		

(8) 2, 3日目防護具関係

No	資材名	数量		備考	発生規模		
					10,000～ 30,000羽	30,000～ 60,000羽	60,000～ 100,000羽
1	防護服	2	枚/人	防疫支援センター	152	304	456
2	帽子	1	枚/人	防疫支援センター	76	152	228
3	防護服	1	枚/人	サポート拠点(作業後着替え用)			
4	N95マスク	1	枚/人	防疫支援センター			
5	ゴーグル	1	枚/人	防疫支援センター			
6	薄手手袋	1	双/人	防疫支援センター			
7	厚手手袋	1	双/人	防疫支援センター			
8	ガムテープ	1	巻	防疫支援センター(1巻/3人)	25	51	76
9	90 $\mu$ ビニール袋	1	枚/人	サポート拠点	76	152	228
10	長靴	1	足/人	サポート拠点	※	※	※
11	サンダル	1	足/人	防疫支援センター	※	※	※
12	紙パンツ	1	枚/人	防疫支援センター	76	152	228

※：1日目に使用した物を継続して使う。

## IV 通行制限ポイント，消毒ポイントの運営マニュアル

## 第1 通行制限ポイント

### 1 動力噴霧器を設置した通行制限ポイント（写真46）

#### （1）使用機材の配置

- ① 動力噴霧器一式を設置する。
- ② 消毒用タンクに消毒液を準備する。
- ③ 発電機，投光器を設置する。
- ④ テントを設営する。
- ⑤ 看板を設置する。
- ⑥ 地域住民及び防疫車両の動線を考慮して，動力噴霧器及び消毒用マットを設置する。
- ⑦ 靴底消毒のための踏込消毒槽を設置する。

#### （2）通行制限場所の運営

- ① 消毒の対象は，車両及び物品，通行者の着衣，靴底とする。
- ② 通行制限ポイントを通過する全ての車両等を動力噴霧器で消毒する。
- ③ 通行制限ポイントを通過する住民等の靴底を踏込消毒槽で消毒する。



通行制限ポイントでの動力噴霧器による車両消毒（写真46）



通行止め（写真47）

### 2 動力噴霧器を設置しない通行制限ポイント（写真47）

#### （1）使用機材の配置

- ① 案内板，迂回路表示板，バリケードを設置する。
- ② 場所によっては，1名以上で立哨し安全を確保する。（写真48）

## 農場周囲の通行制限



(写真 48)

### 3 通行制限ポイントの必要資材

No	資材名	数量		備考
1	動力噴霧器	4	式	車両出入口2カ所2, 予備2
2	移動式消毒ゲート	2	式	
3	消毒薬	6	箱	(ビルコンS5kg×2) ×3日
4	コーン, コーンパー	5	式	コーン10, コーンパー5
5	誘導灯	4	本	出入口2×2
6	標識板	6	式	出入口2×3
7	水道用ホース	1	式	50m
8	消毒用マット	2	式	出入口2×1
9	投光器	4	式	バルーンライト×2, 2灯式投光器×2
10	発電機	4	式	
11	防護服	150	枚	12人/班×3交代×3日
12	帽子	150	枚	
13	マスク	150	枚	
14	薄手手袋	150	枚	
15	長靴	20	足	
16	消毒用スプレー	5	本	消毒用アルコール
17	紙タオル	適量		
18	90%ビニール袋	適量		
19	工具	1	式	ペンチ, プライヤー, ドライバー, 針金, 金槌, 養生テープ等
20	テント	1	式	
21	机	1	式	椅子3脚
22	簡易トイレ	1	式	
23	立入禁止テープ	20	本	
24	消毒用アルコール	3	箱	1箱/日×3日

## 第2 消毒ポイント

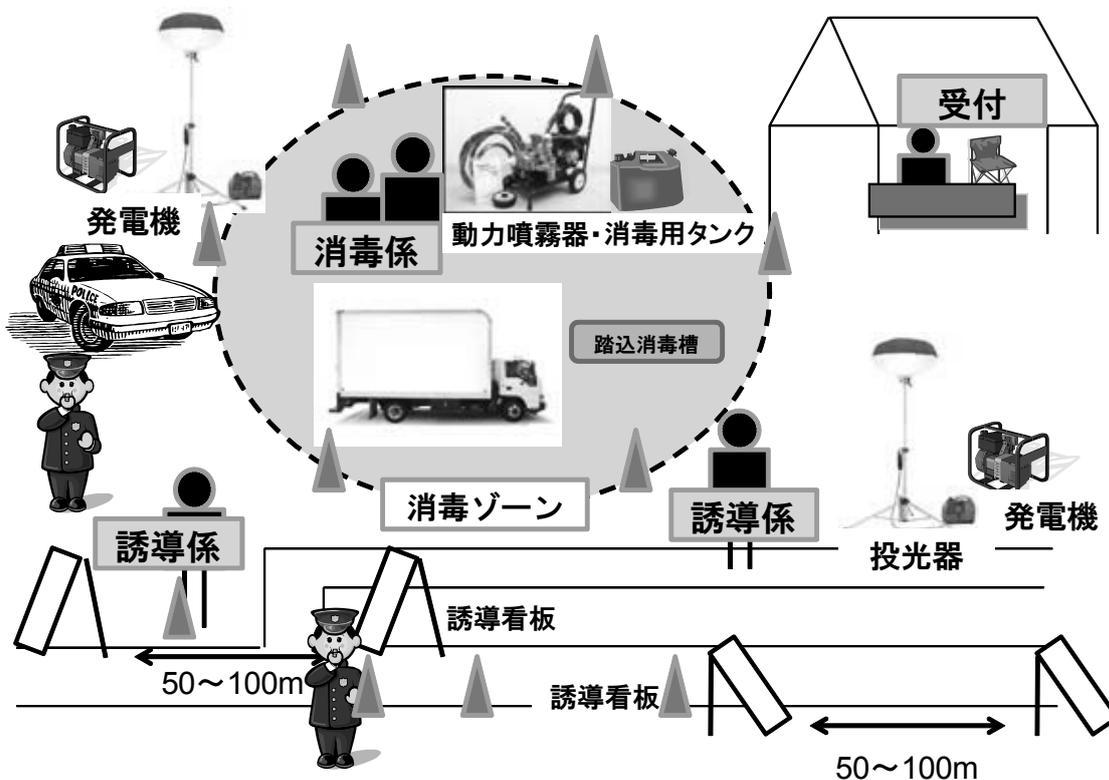
### 1 引き込み式消毒ポイント

畜産関係車両を幹線道路付近の大型車両が停車できるスペースに誘導し、動力噴霧器で消毒する。

#### (1) 使用機材の配置

- ① 引き込み式消毒ポイント（図 21）を参考に準備する。
- ② 動力噴霧器一式を設置する。
- ③ 消毒用タンクに消毒液を準備する。
- ④ 夜間の安全対策として、投光器、発電機を設置する。
- ⑤ 視認性確保のため誘導用のセーフティーコーンを設置する。
- ⑥ 誘導板を消毒ポイントの手前 50～100メートルの地点に設置する。（写真 49）
- ⑦ テントを設営する。（写真 50）
- ⑧ テント内に車両消毒確認書を発行する時に使う机及びイスを設置する。
- ⑨ 運転手の手指の消毒用薬剤を準備する。
- ⑩ 運転手の靴底を消毒するための踏込消毒槽を設置する。

### 図21 引き込み式消毒ポイント





誘導看板（写真 49）



テント設営（写真 50）

## （2）動力噴霧器による消毒作業手順

- ① 作業者は、防護服、ゴーグル、マスク、手袋、帽子等を着用して作業を行う。
- ② 車両を誘導（写真 51）する。
- ③ 車体全体（タイヤ周り、車体底、荷台ほか）を動力噴霧器で消毒する。（写真 52, 53, 54）。
- ④ 運転席内部（ハンドル、ペダル、フロアマット、運転シート等）は、消毒薬を含んだペーパーで消毒する。
- ⑤ 運転手に手指の消毒、靴底の消毒を行わせる。
- ⑥ 車両消毒確認書を発行する。
- ⑦ 車両消毒台数を集計し移動規制グループリーダー（農林事務所農業振興課長）に報告する。



車両の誘導（写真 51）



畜産関係車両の消毒（写真 52）



タイヤ周りの消毒（写真 53）



防疫作業車の消毒（写真 54）

## 2 幹線道路沿いに設置する消毒ポイント

引き込み式消毒ポイントの設置が難しい場合、幹線道路沿いに動力噴霧器等を設置して噴霧式で畜産関係車両の消毒を行う。

一般車両の消毒は、マット方式、消毒槽方式、流下式、散水車式で行う。

### (1) 噴霧式

道路上で車両の噴霧ができる（両側から噴霧できる場所が良い）場所を選定し、動力噴霧器で消毒する。（写真 55）

また、固定式噴霧器を設置し、全ての車両を徐行させながら消毒する。（写真 56）



路上での動力噴霧器による消毒（写真 55） 路上に設置した固定式噴霧器による消毒（写真 56）

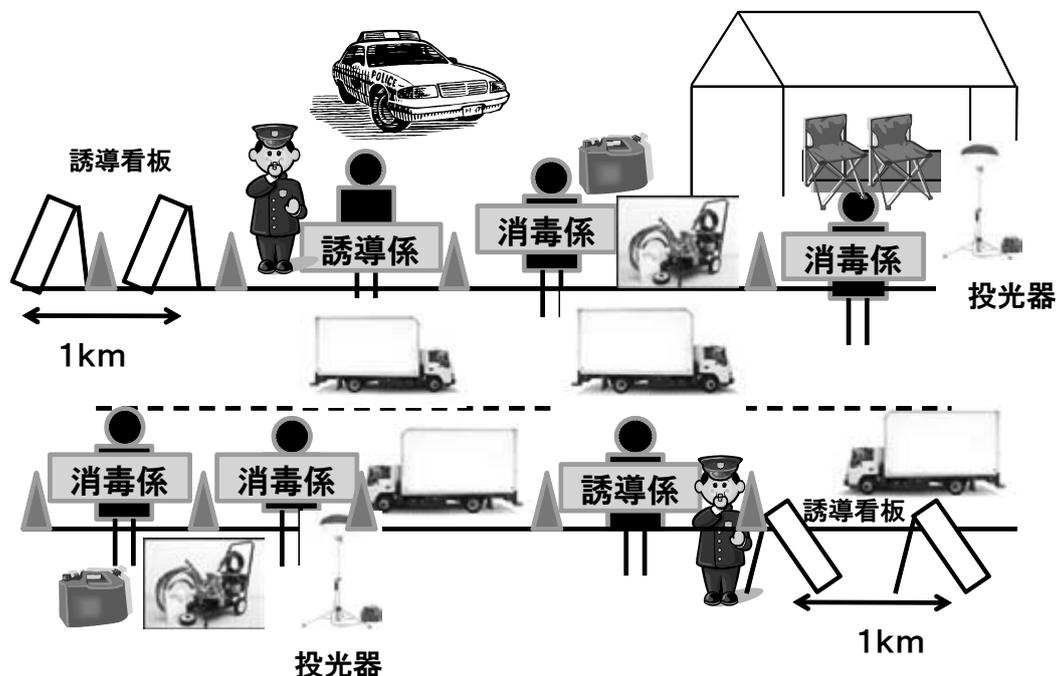
#### ① 使用機材の配置

- ・ 図 22 幹線道路沿いに設置した噴霧式ポイントを参考に準備する。
- ・ 動力噴霧器一式を道路の両側に設置する。
- ・ 消毒用タンクに消毒液を準備する。
- ・ 夜間の安全対策として、投光器、発電機を設置する。
- ・ テントを設営する。
- ・ 運転者への周知の看板を消毒ポイントの約 1km 手前に設置する。（消毒薬を噴霧するため、窓を閉めるように事前周知する。）

#### ② 動力噴霧器による消毒作業手順

- ・ 引き込み式消毒ポイントの消毒作業手順①～③に準ずる。
- ・ 必要に応じて、消毒終了証明書を発行する。

図22 幹線道路沿いに設置した噴霧式消毒ポイント



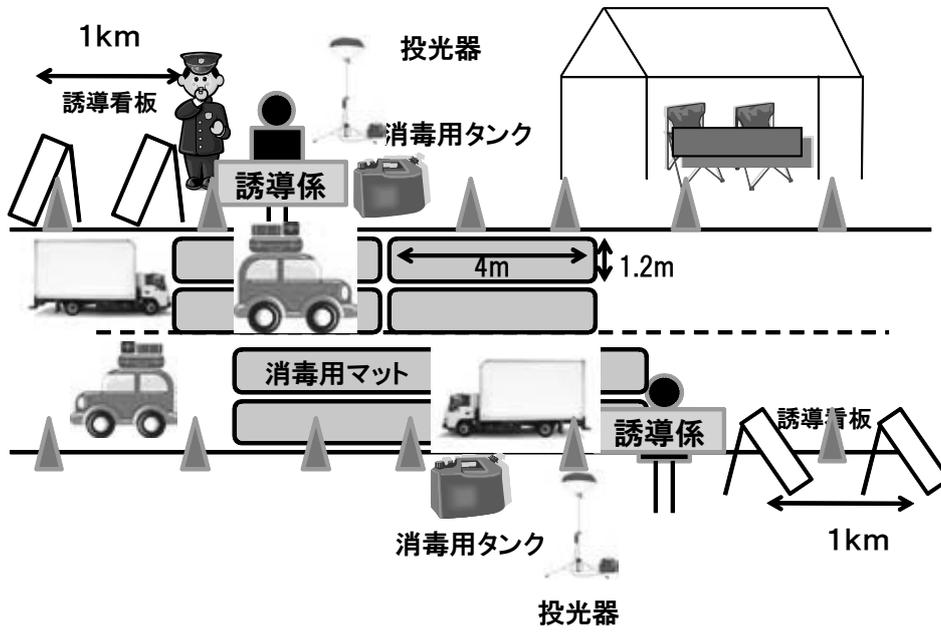
## (2) 消毒マット方式

一般車両の消毒は、消毒用マット上を通過させることでタイヤを確実に消毒するマット方式で行う。(マット方式は、マットの耐久性に問題がある。)

### ① 使用機材の配置

- ・ 幹線道路沿いに設置したマット式消毒ポイント（図 23）を参考に準備する。
- ・ 消毒ポイント手前に、マット上を徐行するように看板を設置する。(写真 57)
- ・ 運転者への周知の看板を消毒ポイントの約 1km 手前に設置する。
- ・ マット (1.2m×4m) を縦に 2 枚敷き、左右のタイヤがマットの上を通過するように配置する。(写真 58)
- ・ 消毒用タンクに消毒液を準備する。
- ・ テントを設営する。
- ・ 夜間の安全対策として、投光器、発電機を設置する。(写真 59)

図23 幹線道路沿いに設置したマット式消毒ポイント



消毒用マット（写真 57）



消毒用マット（写真 58）



警察官の派遣，警備員の配置，照明灯設置（写真 59）

② マット方式による消毒作業手順

- ・消毒効果が持続するように、消毒薬を十分マットに染みこませ、定期的に消毒液の補充を行う。
- ・二輪車は、転倒する可能性が高いため十分に減速させる。

(3) 消毒槽方式

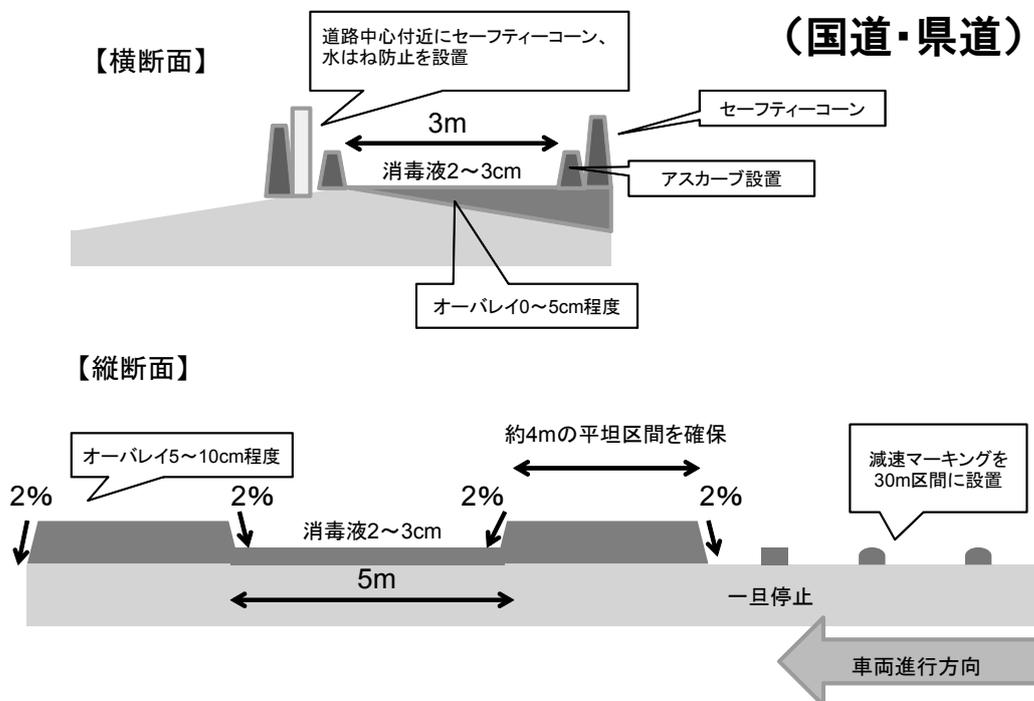
重量のある車両が多数通過する幹線道路は、道路の構造や交通量を考慮し消毒槽を設置する。水深（消毒液の水深は 5cm 程度）が確保されるため確実にタイヤ消毒ができる。

消毒槽は、アスファルトによるマウンドアップ方式※1（図 24）（写真 60）、道路の勾配を利用し、道路の片側にアスファルトでアスカーブ（路肩の水止め用縁石。アスファルトカーブともいう。）を設置する方式、路面を切削する方式がある。

消毒マット、消毒槽の設置には、道路占用許可手続きが必要である。

※1 マウンドアップ方式：アスファルト舗装またはコンクリート舗装の上に 3cm 以上の厚さでアスファルト混合物を補設する。

図24 マウンドアップ方式による消毒槽の設置



① 使用機材の配置

- ・ 消毒槽前に、徐行、一旦停止等の看板を設置する。
- ・ 夜間の安全対策として、赤色灯や投光器を設置する。
- ・ 警察官の派遣や警備員の 24 時間配置を行う。

② 消毒槽による消毒作業手順

- ・ 消毒用タンクに消毒液を準備する。
- ・ 消毒効果が持続するように、消毒薬を定期的に補充する。
- ・ 二輪車は、転倒する可能性が高いため、消毒ポイント手前で十分に減速させる。



マウンドアップ方式の車両消毒槽（写真 60）

（4）流下式消毒

通行量が少ない場所で、道路脇に設置した消毒液タンクからパイプを通じて道路上に消毒液を直接散布し、タイヤを消毒する。

消毒液管理者が巡回管理を行うことで、警備員等の 24 時間配置は必要なし。

冬季の凍結対策、雨天時の消毒液の効果の低下に注意する。

① 使用機材の配置

- ・ 路上が常にぬれた状態になるため、消毒ポイント前に、消毒予告、徐行等の注意喚起の看板を設置する。
- ・ 夜間の安全対策として、赤色灯や投光器を設置する。

② 流下式消毒による消毒作業手順

- ・ 消毒用タンクに消毒液を準備する。
- ・ 二輪車は、転倒する可能性が高いため、消毒ポイント手前で十分に減速させる。



流下式消毒（写真 61）

#### （5）散水車式（路面消毒）

散水車で発生農場周辺の道路に消毒液を 1 日数回、路面に散水する（写真 62）。

消毒液が散水された路面を通過することで、車両のタイヤの消毒ができる。夏場は、消毒液の蒸発が早いので散水回数を増やす必要がある。



散水車による路上消毒（写真 62）

### 3 消毒ポイントの必要資材

No	資材名	数量		備考
1	動力噴霧器	24	式	(車両消毒1+予備1)×12箇所
2	車両消毒装置	4	式	1kポイント×4
3	消毒薬	72	箱	(ビルコンS5kg×2)×12箇所×3日
4	コーン,コーンパー	12	式	一式:コーン5,コーンパー3
5	誘導灯	60	本	5本/箇所×12箇所
6	標識板	12	式	5枚/箇所×12箇所
7	水道用ホース	12	式	50m/箇所×12箇所
8	消毒用マット	28	式	1k:3セット×4箇所,2セット×8箇所
9	投光器	12	式	バルーンライト×2,2灯式投光器×2
10	発電機	12	式	
11	防護服	1,200	枚	100枚×12箇所 ※7名/箇所×3×3+α=100枚
12	帽子	1,200	枚	100枚×12箇所 ※7名/箇所×3×3+α=100枚
13	マスク	1,200	枚	100枚×12箇所
14	薄手手袋	4,800	双	400枚×12箇所 ※7名/箇所×3×3×5交換+α=400枚
15	長靴	120	足	10足×12家保
16	消毒用スプレー	24	式	2式×12箇所
17	紙タオル	適量		
18	90 <sup>リットル</sup> ビニール袋	適量		
19	工具	12	式	ペンチ,プライヤー,ドライバー,針金,金槌,養生テープ等
20	テント	12	式	
21	机	12	式	椅子:3脚×12箇所
22	簡易トイレ	12	式	
23	消毒用アルコール	36	箱	(1箱/日×3日)×12箇所

## (参考) 動員時の持参品

- 1 作業服（上・下）
  - ・作業服やジャージ（長袖，長ズボン）など，活動のし易い服を着用して集合する。
  - ・作業を行う際は，作業服などの上に，防護服を着る。
- 2 下着（シャツ，パンツ，靴下など）

作業終了後に着替える。

  - ※ 冬期の作業は，下着等が汗で濡れることが想定され，また防寒のためにも，ヒートテックなど化学繊維の下着をなるべく着用する。
- 3 着替え服（上・下）
  - ・作業に従事する際に着ていた作業服等は，作業終了後に着替える。
- 4 サングル
  - ・防疫支援センターと農場の移動は，持参したサングルを履く。
  - ・作業終了後は，ビニール袋に入れて持ち帰る。
  - ・持ち帰ったサングルは帰宅後に洗濯（洗浄）するため，布製又はビニール製が良い。
- 5 エコバッグ等

移動の際に着ていた防寒着や服を入れるエコバックなどを準備する。

※現地へ持ち込む物は最小限とし，原則，下着類は使い捨てか，作業終了後に現地で廃棄できる物にする。やむを得ず持ち帰る衣類についてはよく消毒・洗浄する。