

動薬協会発 4 号

平成24年1月5日

社団法人日本動物用医薬品協会

会 員 各 位

社団法人 日本動物用医薬品協会

理事長 岡本 雄平

(公 印 省 略)

高病原性鳥インフルエンザに関する防疫作業マニュアルの作成について

当協会の業務運営につきましては、日頃からご支援、ご協力を頂きお礼申し上げます。
さて、標記のことについて、農林水産省消費・安全局動物衛生課長より通知がありましたのでお知らせします。



23消安第4907号
平成23年12月26日

社団法人 日本動物用医薬品協会理事長 殿

農林水産省消費・安全局動物衛生課長

高病原性鳥インフルエンザに関する防疫作業マニュアルの作成について

このことについて、別添のとおり各都道府県畜産主務部長宛てに通知しましたので、御了知の上、円滑な防疫対策の実施につき御協力方お願いいたします。



写

23消安第4907号
平成23年12月26日

都道府県畜産主務部長 殿

農林水産省消費・安全局動物衛生課長

高病原性鳥インフルエンザに関する防疫作業マニュアルの作成について

平素から家畜衛生行政の推進に御尽力いただき、誠にありがとうございます。

さて、先般、「口蹄疫に関する防疫作業マニュアル（平成23年10月1日付け23消安第3463号農林水産省消費・安全局動物衛生課長通知）」をお示ししたところですが、今般、高病原性鳥インフルエンザについても、過去の発生県及び関係機関の御協力を得て、別添のとおり「高病原性鳥インフルエンザに関する防疫作業マニュアル」を作成いたしました。

なお、実際の防疫作業の進め方は、各都道府県の体制や高病原性鳥インフルエンザの発生状況などによってかなり異なる面もあろうかと思えます。本マニュアルは、標準的なケースを想定して作成したものですので、各都道府県におかれましては、本マニュアルを参考にしながら、それぞれの実情に合わせて、実践的なマニュアルを作成していただければ幸いです。

また、本マニュアルは、新たな知見や防疫関連技術の進展を踏まえて、必要に応じて改訂していきたいと考えております。防疫作業を円滑に進めていくために有益な情報等があれば、積極的に提供していただくようよろしくお願いいたします。

本マニュアルは、当課と動物検疫所が中心となって作成いたしました。作成に当たっては、多くの関係者から資料や写真を提供していただきました。特に、北海道、茨城県、千葉県、愛知県、宮崎県、鹿児島県、さらには独立行政法人家畜改良センターには、多大なる貢献を頂いたことを申し添えますとともに、厚く御礼申し上げます。

高病原性鳥インフルエンザに関する
防疫作業マニュアル
～本病の感染拡大を防ぐために～

平成23年12月

農林水産省
消費・安全局
動物衛生課

目次

I. 本マニュアルの目的	1
1. はじめに	1
2. 基本的な作業の流れ	2
II. 発生に備えた日頃からの準備	7
1. 作業者のリストの作成	7
2. 作業チームの宿泊施設及び集合施設の確保	7
3. 資材の調達	8
III. 殺処分前の準備作業	9
1. 事前の農場調査	9
2. 作業者に関する班編成と役割分担	15
3. 防疫作業各係における作業内容	18
4. 集合施設の設置	19
5. 農場周辺の消毒	22
6. 仮設テントの設営及び作業確認	23
7. 防疫作業者の健康管理	24
IV. 殺処分の実施	30
1. 基本的な作業の流れ	30
2. 殺処分作業に当たっての留意事項	30
3. 家きんの評価	33
4. 殺処分の進め方	33
V. 殺処分後の作業	43
1. 焼埋却場所などへの運搬	43
2. 汚染物品の回収・処分と使用機器、作業場所の消毒	45
3. 農場からの退出	47
VI. 埋却作業	49
1. 基本的な作業の流れ	49
2. 埋却地の選定と試掘	50
3. 埋却作業の実施	51
4. 埋却後の管理	57
VII. 焼却・化製処理作業	61

1. 基本的な作業の流れ	61
2. 処理施設の選定と調整	61
3. 焼却・化製処理作業の実施	62

(参考) 発酵処理による消毒

(参考) 移動式焼却炉の利用

VIII. 消毒作業 75

1. 基本的な考え方	75
2. 消毒薬の選定	76
3. 発生農場における消毒	78
4. 周辺農場における消毒	82
5. 消毒ポイントの設置と車両の消毒	83
6. 器具・機材の消毒	88
7. 日頃の予防的消毒	88
8. 消毒薬の使用、保管、廃棄に当たっての注意事項	89

○ 参考資料

(参考資料1) 防護具の着脱方法	91
(参考資料2) 防疫作業に必要な資材と人員の例	99
(参考資料3) 家きんの埋却に必要な標準的な面積	105
(参考資料4) 発生農場の防疫作業に関するタイムスケジュール	106
(参考資料5) 一般的に用いられる消毒薬の種類	109

I. 本マニュアルの目的

1. はじめに

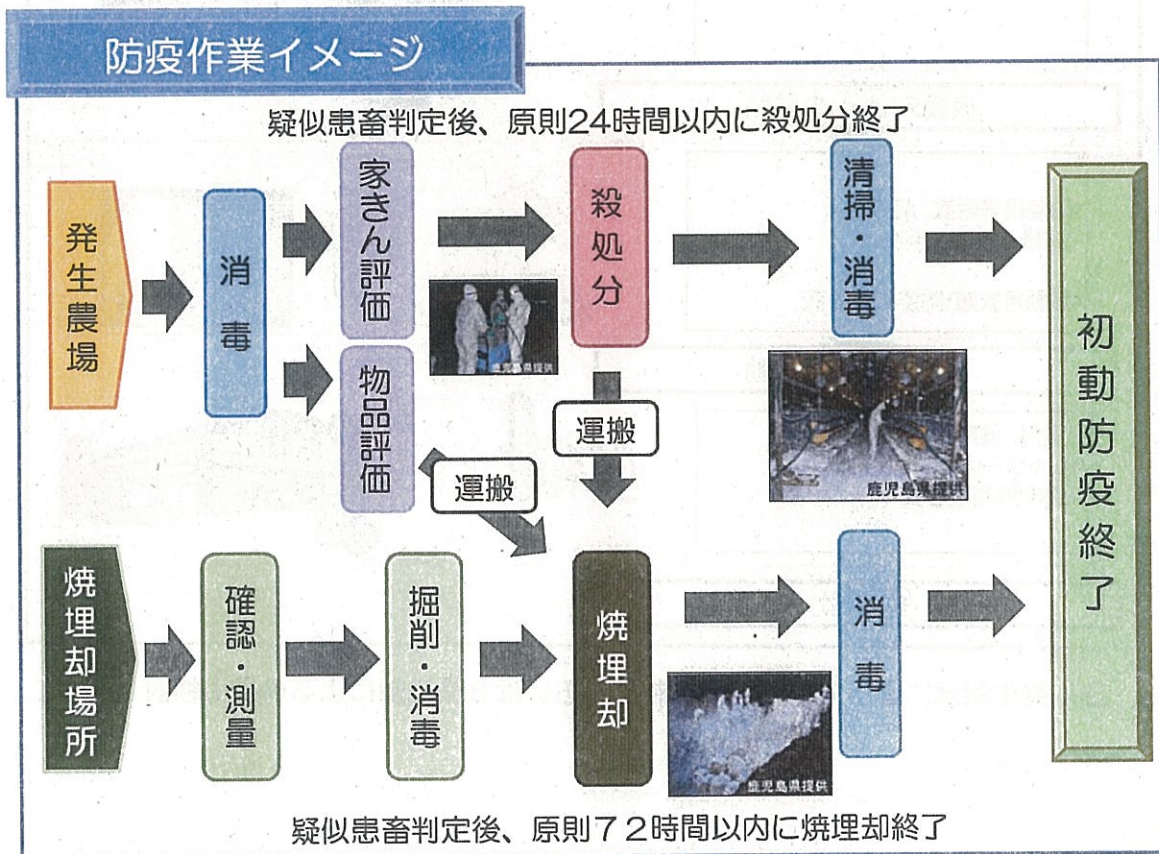
- (1) 平成22年度、我が国ではかつてなかったほど、高病原性鳥インフルエンザが発生し、平成22年11月の島根県での発生以降、翌年3月までの間に9県24農場で発生し、最終的な殺処分羽数は183万羽に至りました。ほとんどの事例では迅速に通報され、各県の初動対応も的確であったことから、発生農場周辺でまん延するような事態は避けることができました。
- (2) 平成23年8月に公表された疫学調査の中間取りまとめによると、ウイルスの侵入は、従来からの朝鮮半島を経由した経路に加え、シベリアの北方営巣地から直接持ち込まれる新たな経路の可能性も指摘されており、今後も侵入リスクが高い水準で推移する可能性も否定できません。
- (3) 鳥インフルエンザウイルスが国内に侵入しても、ウイルスが農場内へ侵入して家畜へ接触することを防げれば、本病が発生することはなく、そのためには生産段階における衛生管理を徹底しておくことが大切です。
- (4) しかしながら、本病の発生リスクをゼロにすることは不可能であることから、日頃から発生した場合に備えた危機管理体制を構築しておく必要があります。そのためには、緊急連絡網の整備や実践的な防疫作業マニュアルの策定、さらには定期的な防疫演習などに取り組んでいくことが重要です。
- (5) 昨年度の防疫対応で得た経験を風化させることなく、今後に備えていくため、防疫作業の現場で活用できる標準的な防疫作業マニュアルとして本書を作成しました。各都道府県におかれましては、本マニュアルなどを参考にしながら、市町村、関係機関、関係団体等の協力のもと、日頃から効果的な防疫体制を整備していただくようお願いいたします。
- (6) なお、本マニュアルは高病原性鳥インフルエンザに関する標準的なケースを想定して作成しておりますが、各都道府県の体制や本病の発生状況によって、作業の進め方が大きく変わるため、現場では柔軟に対応していく必要があります。各都道府県におかれましては、それぞれの実情に合わせて、市町村、関係機関、関係団体等の協力のもと、日頃から体制を整備していただくようお願いいたします。また、本マニュアルは、今後定期的に行うこととしている防疫演習の結果や防疫関連技術の進展を踏まえて、必要に応じて改訂していきたいと考えております。
※ 低病原性鳥インフルエンザについては、防疫指針上、移動制限区域の設定等が異なりますが、基本的には本マニュアルに準じて対応します。
- (7) 最後になりますが、本マニュアルの作成に当たっては、都道府県を始めとして多くの関係者から資料や写真を提供していただき、この場をお借りして感謝申し上げます。

2. 基本的な作業の流れ

本病発生時の防疫作業は、大きくは殺処分作業、焼埋却作業、消毒作業の3つに分けることができます。

- (1) 殺処分は、①作業開始前に発生農場及びその周辺の消毒と周囲の目張り作業、②家きん及び物品の評価、③家きんの殺処分と搬出、④清掃と消毒の順に作業が進められます。
- (2) 埋却は、①埋却地の選定と試掘、②重機を用いた掘削、③殺処分家きんや汚染物品の投入と埋め戻し、④消毒と立て看板の設置の順に進められます。
また、焼却は、①焼却施設の確保、②殺処分家きんや汚染物品の焼却、③処理施設の出入口から原料投入場所までの消毒の順に進められます。
- (3) 消毒は、本病のまん延を未然に防ぐため、殺処分や焼埋却の作業の一部として行われます。

作業のおおよそのイメージを以下に示しますが、作業者は、まず集合施設に集合し防疫服に着替えてから専用バス等で現場に赴き、農場付近に設置された仮設テントでマスク等の防護資材を装着した後に発生農場、あるいは焼埋却場所で作業を始めます。



出典：鹿児島県（一部改）

集合施設への集合

- ・集合
- ・受付、健康チェック
- ・作業等の全体的な説明
- ・防疫従事者の配置
- ・防疫服等受取、装着



仮設テントへの移動

- ・手袋、マスク、ゴーグル
専用長靴の受取、装着
- ・作業班毎の打合せ



発生農場・埋却地への移動

- ・作業
殺処分・埋却・清掃消毒等



仮設テントへの移動

- ・防疫服等脱衣、廃棄
洗顔、うがい、手洗い
- ・移動用衣類・防疫服の着衣



集合施設への移動

- ・受付、健康チェック
- ・シャワー(状況に応じて)
- ・帰宅用衣服着衣



解 散

注) 発生状況によっては、2交代制、あるいは3交代制による作業も検討します。

(参考) 用語の解説

➤ 家畜伝染病予防法（家伝法）

家畜の伝染性疾患の発生を予防し、また、そのまん延を防止すること等を目的として制定された法律で「家伝法（かでんほう）」と略されることが多い。

➤ 対象家畜

家畜伝染病予防法第2条の高病原性鳥インフルエンザの欄に掲げる家畜（鶏、あひる、うずら）及び政令で定めるその他の家畜（きじ、だちょう、ほろほろ鳥、七面鳥）。

➤ 本病の防疫指針

正式には「高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」と言い、家伝法に基づいて、本病や口蹄疫などの重要な家畜伝染病に関して、発生時に具体的にどのような防疫措置を取るかをとりまとめた国の指針。本病が発生した際には、発生県はこの指針に基づき防疫措置を講じていくこととなる。

➤ 家畜保健衛生所（家保）

本病や口蹄疫などの家畜伝染病の発生時に、防疫作業の中心を担う都道府県の機関であり、単に「家保（かほ）」と略されることが多い。

➤ バイオセキュリティ

ある地域又は区域内への疾患の侵入及び拡散を招く潜在的な経路を特定し、それらのリスクを低減するために適用されるリスク管理措置。

➤ 採卵鶏（レイヤー）

鶏卵を生産するために飼養されている鶏で 白色レグホーンが代表的な品種である。通常は鶏舎内のケージの中で飼われ、年間で250～290個の卵を産み、成鶏での体重は1.7kg～2.0kg程度。

➤ 肉用鶏（ブロイラー）

鶏肉を生産するために飼養されている鶏で、白色コーニッシュ種の雄と白色ロック種の雌を交配して生産したヒナを7～8週間育ててから、食鳥処理場へ出荷されるものが代表的。7週間で出荷される場合の体重は2.3kg程度、8週間の場合は2.7kg程度。

➤ 種鶏

採卵鶏や肉用鶏のヒナを生産するための親鳥で、特に肉用鶏の種鶏はかなり大柄。

➤ ウインドウレス鶏舎

窓（ウィンドウ）のない（レス）鶏舎のことで、通常のウインドウレス鶏舎では、温度や光（照明）の管理、飼料や飲み水の管理などをコンピュータ制御で行っており、採卵（集卵）も自動化されている。また、採卵鶏のウインドレス鶏舎の場合、多段型ケージが用いられていることが多く、鶏の捕獲や取り出し作業を行う際には注意が必要。

➤ 開放鶏舎

鶏舎の内外を壁と窓、あるいはカーテンで仕切った鶏舎。

➤ 平飼い

鶏舎内、又は屋外において、鶏が床面（地面）を自由に運動できるようにして飼育する方法。ブロイラーはほとんどが平飼いだが、レイヤーではケージ飼いが一般的。

➤ 仮設テント

作業者が更衣し、また、防疫資材や飲用水等を保管するため、汚染エリアに隣接して一時的に設営されるテント。

➤ フレコンバッグ

フレキシブル・コンテナバッグの略で、薄茶色の折りたたみ式の丈夫な袋で、現場ではゴミ袋や消毒用の消石灰、殺処分した家きん等を入れる袋などとして使用。

➤ 油圧ショベル

埋却溝の掘削、殺処分家きんの吊り下げなどに用いる重機で、ユンボ、バックホー、パワーショベルと呼ばれることがある。

➤ コンパネ

「コンクリートパネル」の略称で、コンクリートの型枠用に作られた合板で、耐水性が高く、コスト的にも安い。防疫作業の現場では、殺処分家きんの追い込みで使用。

➤ ミPPERL

医療廃棄物処理の専用容器の一商品名。臭いもれや液漏れなどに対応した設計となっており、廃棄物収納後も高い段積みが可能で荷崩れしにくい。現場では殺処分した家きんを焼却する際に利用。

➤ フォークリフト

荷物を運搬するための特殊車両で、パレットに積載した消石灰やコンテナに入れた殺処分家きんの運搬などに使用。

➤ 除染テント

災害現場周辺に設置可能な除染シャワーを備えた可搬型のテント。

➤ ホイールローダー

バケットが付いた重機で、殺処分家きんや炭酸ガスボンベの運搬等に使用。

➤ 化製処理施設

死亡した家畜の死体などを処理する施設の総称であり、レンダリング施設とも言う。家畜を食用目的でと殺する際に生じた食用に適さない内臓や骨などを主な原料として油脂類・ゼラチン類のほか、石けん・ペットフード・肥料・化粧品の原料及び肉骨粉などを製造する工場。

➤ **釜場**

建築用語。地下の基礎部分に設けられる井戸のようなもので、ここに排水を集めてポンプで抜き取る。

Ⅱ. 発生に備えた日頃からの準備

防疫作業については、発生してから準備しても間に合いません。日頃から県内の養鶏地域で発生したことを想定して、①作業者リストの作成、②作業チームが駐屯する集合施設と宿泊施設、③必要な資材の調達方法について、具体的に準備しておきましょう。

1. 作業者リストの作成

(1) 県職員のみならず、獣医師会、農業関係団体も含めて、各人の技術や経験（殺処分、埋却、消毒等）も考慮して、作業者として協力していただける方のリストを作成し、随時更新しておきましょう。なお、リスト作成に当たっては、各作業チームのリーダー、サブリーダーになっていただける方がバランスよく含まれることやかなり体力を要する作業が多いことにも留意しましょう。

また、リストに登録されている方、特にリーダー、サブリーダー候補の方には、本病に関する基礎知識を習得していただけるよう、家保等による講習などに参加していただくようにしましょう。

(2) なお、本病が発生した際には、農林水産省は、動物検疫所、(独)家畜改良センター、地方農政局等の経験者から成る緊急の支援チームを速やかに派遣します。感染の拡大を防ぐためには、殺処分に当たってバイオセキュリティを確保しつつ、作業を迅速に進めることが非常に大切です。国の支援チームは、都道府県の作業チームへ各種のアドバイスはもちろん行いますし、都道府県だけでは対応が難しいときには、地元の作業者との混成チームを構成し、実際の防疫作業に携わります。

2. 作業チームの宿泊施設及び集合施設の確保

(1) 県内のどこで発生するかによって違ってくるため、いくつかのパターンを想定し、作業チームの宿泊場所及び市町村の公民館や体育館などの集合施設の候補をあらかじめリストアップしておきましょう。

(2) 集合施設としては、家保や町村役場・市役所も候補となり得ますが、両者とも防疫関係者が集まる場所であることから、バイオセキュリティの確保に関して細心の注意を払いましょう。

(3) また、これらの宿泊場所から集合施設までの移動手段を確保するため、事前に業者をリストアップしておくとともに、それらの業者に対しては、防疫措置・消毒方法等について事前に説明しておきましょう。

3. 資材の調達

(1) 殺処分等防疫作業に必要な資材のリストを家きんの種類（採卵鶏、肉用鶏、うずら等）や鶏舎のタイプ、飼養規模、飼養形態（ウインドウレス型、開放型、平飼い等）などに応じて作成しておきましょう。

(2) その際には、各資材毎の責任者を明記し、さらに、具体的な資材の調達先について整理しておきましょう。（休日の対応についても調整しておきましょう。）

（参考）防疫作業に必要な資材リスト（記入例）

記入例を以下に示しますが、このようなリストを事前に準備しておきましょう。

また、必要な資材の種類と数量の具体例については、巻末の参考資料2をご覧ください。

1. 集合施設で使用する資材

担当	✓	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
管理係	<input type="checkbox"/>	共通	簡易シャワー		10	〇〇社	レンタル
	<input type="checkbox"/>	共通	踏込消毒槽		4	△△社	
	<input type="checkbox"/>	共通	防疫服	M、L、LL	500	◇◇社	
	<input type="checkbox"/>	共通	サンダル		200	□□社	

2. 仮設テントで使用する資材

担当	✓	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
管理係	<input type="checkbox"/>	共通	大型テント	10×8m	1	〇〇社	レンタル
	<input type="checkbox"/>	共通	救急セット		2	E社	
	<input type="checkbox"/>	共通	仮設トイレ		6	▽▽社	レンタル

3. 農場内で使用する資材

担当	✓	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
管理係	<input type="checkbox"/>	共通	動力噴霧機	一式	3	(家保)	
消毒係	<input type="checkbox"/>	共通	スコップ	角形	3	F社	
	<input type="checkbox"/>	共通	消石灰	20kg	100	B社	
殺処分係	<input type="checkbox"/>	共通	ガスボンベ	30kg	60	C社	
	<input type="checkbox"/>	共通	コンパネ		20	F社	
搬出係	<input type="checkbox"/>	共通	フォークリフト		2	A社	レンタル
	<input type="checkbox"/>	共通	ブルーシート	10m×10m	10	F社	
評価記録係	<input type="checkbox"/>	共通	記録用紙		10	□□社	

Ⅲ. 殺処分前の準備作業

作業を効率的に進めるためには、事前の調査と作業の段取りが非常に大切です。
まず農家の事前調査を実施し、それに基づき殺処分方法、必要な人員を確定し、さらに、実際に殺処分を行うための係編成及びその役割分担を明確にしておきます。

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には、発生農場の家きん舎構造や周辺環境を事前に十分調査することによって、適切な殺処分方法を選び、必要な資材を準備し、作業の段取りを詰めておくことが非常に大切です。

調査する者は、あらかじめ準備した事前調査票を用いて以下のような事項について調査します。

(1) 地理的情報（道幅、水源、隣接地の所有者等）の把握

- ・農場及び埋却地を含む周辺の見取図の作成（道路も含む）

(2) 発生農場内の調査

※夜間も作業する場合、それに必要な資材も加えて検討します。

- ① 飼養形態、鶏舎構造及び家きん舎毎の飼養羽数
- ② 家きん卵、死亡家きん、家きんの排泄物等の運搬業者及び集積状況（場所、量等）
- ③ 飼料関連業者及び飼料残量等
- ④ ホイールローダー等の重機の所有及び重機や運搬用車両の動線
- ⑤ 防疫措置に必要な資材の量と搬入場所
 - ・殺処分、清掃、消毒用資材
 - ・防疫フェンスの有無と規模
 - ・仮設トイレ及び設置場所の確保
- ⑥ 防疫措置に必要な人員
- ⑦ 焼埋却等の準備状況
 - ・埋却地の確保状況（場所、面積等）
 - ・埋却地、焼却施設等への輸送方法
 - ・必要な資材（重機、運搬用車両、消毒薬等）

(3) 発生農場周辺の調査

- ① 通行自粛・通行止めポイントの設置
 - ・ポイントの場所
 - ・ポイントの設置に必要な資材
 - ・ポイントの運営に必要な人員
- ② 仮設テントの設置
 - ・設置場所と面積
 - ・設置に必要な資材

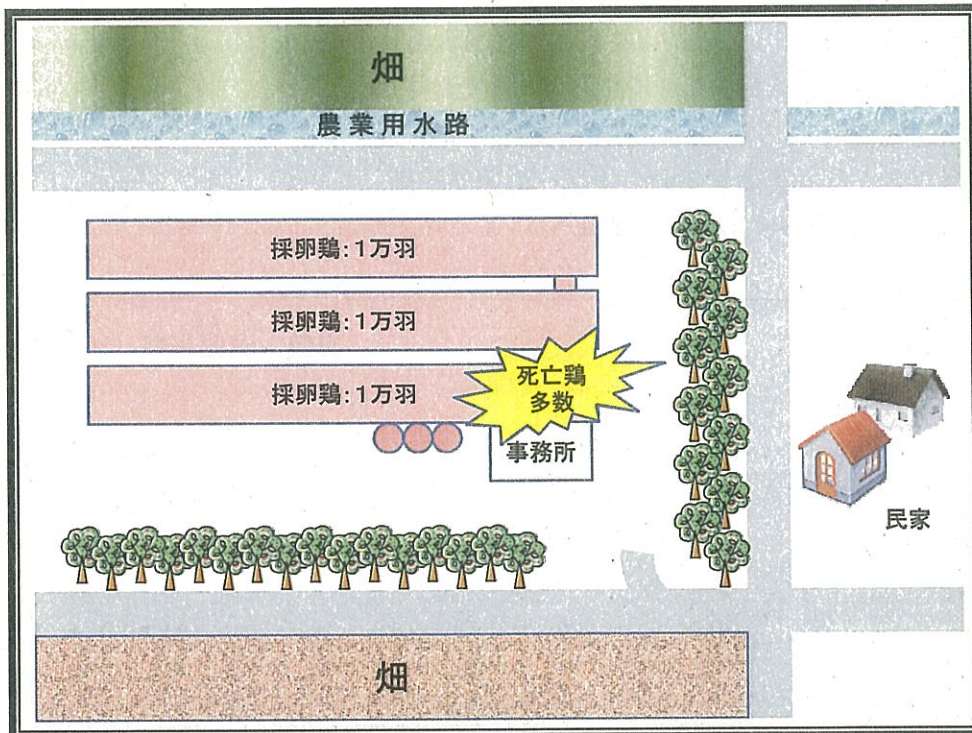
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>前乗り調査チーム（先遣隊）</p> <p>1 防疫作業計画の策定</p> <p>(1) 殺処分から移動制限の解除までの作業工程表の作成</p> <p>(2) 初動防疫に関する手法等の策定</p> <p>殺処分方法等の動線の確認</p> <p>搬出・運搬方法（鶏舎から埋却地までの動線、使用機材・重機等）</p> <p>清掃・消毒方法（使用薬液、散布方法、水源確認等）</p> <p>焼埋却方法（シート使用、腐敗ガス対策等）、汚染物品処理方法</p> <p>その他（ ）</p>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>焼埋却地の選定（責任者： ）</p> <p>1 発生農場の敷地内又は隣接地等とし、以下の条件を満たす場所</p> <p>(1) 人家、飲料水（井戸）、河川及び道路に接近しない</p> <p>(2) 普通は人及び家畜が接近しない</p> <p>(3) 水源への影響がない</p> <p>(4) 最低4m程度の掘削が可能である</p> <p>(5) 埋却後3年以内に発掘、洪水、崩落の可能性がない</p> <p>(6) 機械（特に重機）、資材の搬入が容易であること</p>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>集合施設及び仮設テントの選定（責任者： ）</p> <p>1 集合施設</p> <p>発生地（農場等）に近く、駐車場が広く、多数の人員が収容できる場所（体育館、公民館等）</p> <p>2 仮設テント</p> <p>発生地（農場等）の隣接地で、コンテナや仮設トイレ等を設置できる場所</p>
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>消毒ポイントの選定（責任者： ）</p> <p>1 主要な幹線道路上（利用状況を勘案）で以下の条件を満たす場所</p> <p>(1) 大型車両の誘導、停止可能なスペースを有する</p> <p>(2) 車両が出入りするための視界が確保できる</p> <p>(3) 交通渋滞を引き起こさない</p> <p>(4) 機材等を設置できる</p> <p>(5) 周辺の環境（騒音・水質汚濁等）に十分に配慮すること</p> <p>(6) 水の確保及び運搬方法（ ）</p> <p>2 制限区域内の高速道路のインターチェンジ</p>
<input type="checkbox"/>	<p>防疫従事者・資材確保の準備（責任者： ）</p> <p>1 防疫従事者</p> <p>巻末の参考資料2の「初動防疫に係る初動防疫人員と役割分担」参照、下記項目必要人員数算出</p> <p>2 資材</p>

<input type="checkbox"/>	巻末の参考資料2の「発生農場と埋却場所における必要資材一覧」参照、下記項目必要資材数量の算出及び家保の備蓄状況の確認
<input type="checkbox"/>	家きんの殺処分 (防疫従事者・資材)
<input type="checkbox"/>	死体等の焼埋却 (防疫従事者・資材)
<input type="checkbox"/>	消毒ポイント(21日分) (防疫従事者・資材)
<input type="checkbox"/>	発生状況検査 (防疫従事者・資材)
<input type="checkbox"/>	防疫従事者人員を要請する関係機関への連絡準備
<input type="checkbox"/>	資材注文・レンタルの連絡準備
<input type="checkbox"/>	その他 ()

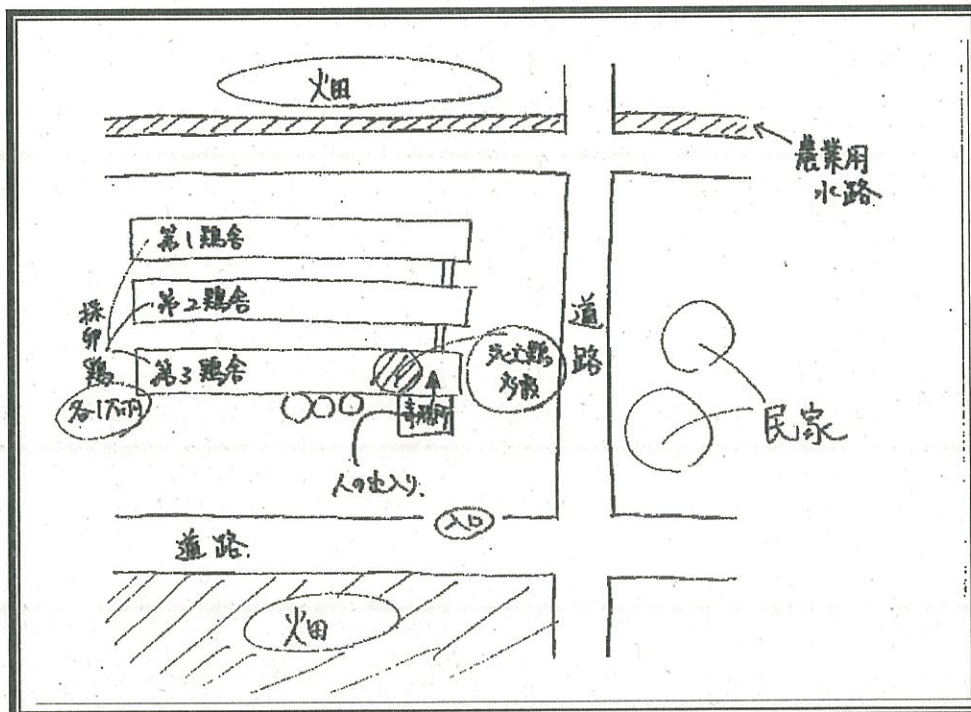
出典：鹿児島県（一部改）

(参考) 事前調査時に作成する農場周辺図のイメージ

【農場周辺の例】

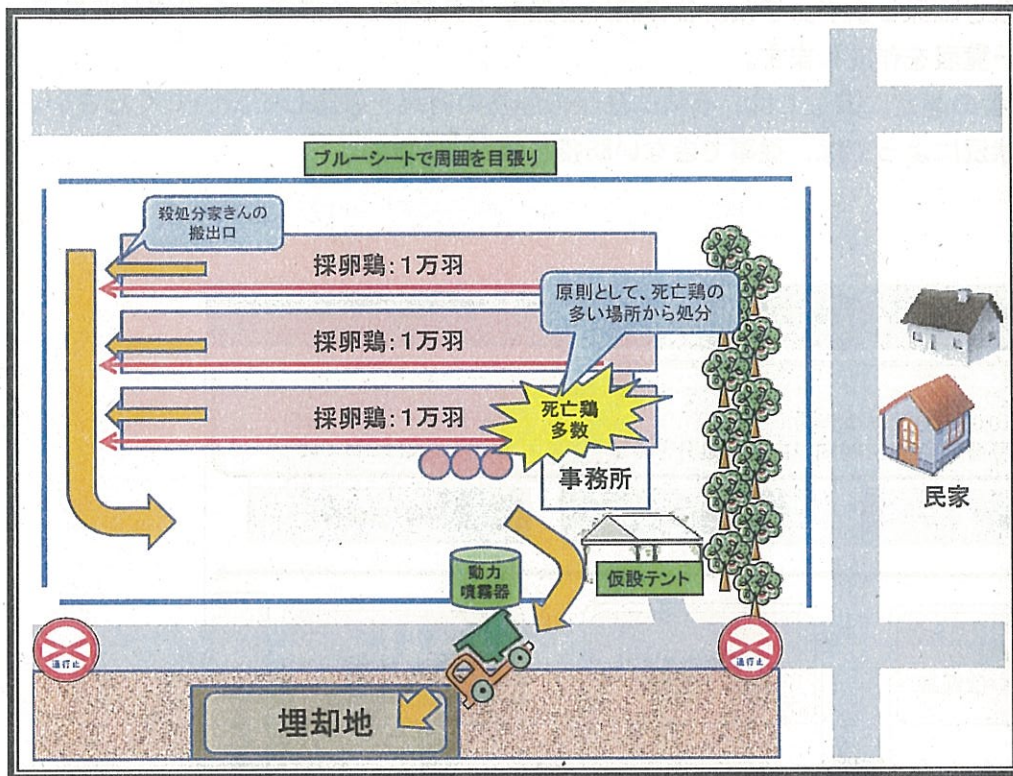


【農場見取り図（手書き）の例】



注：重機や車両がどこまで進入できるかは、全体の作業効率を考えると非常に重要です。
農場への道路の道幅や駐車するためのスペースを確認しておきましょう。

【農場見取図の例（テント、目張り、消毒用動噴の設置場所、殺処分家さんの搬出口を明記）】

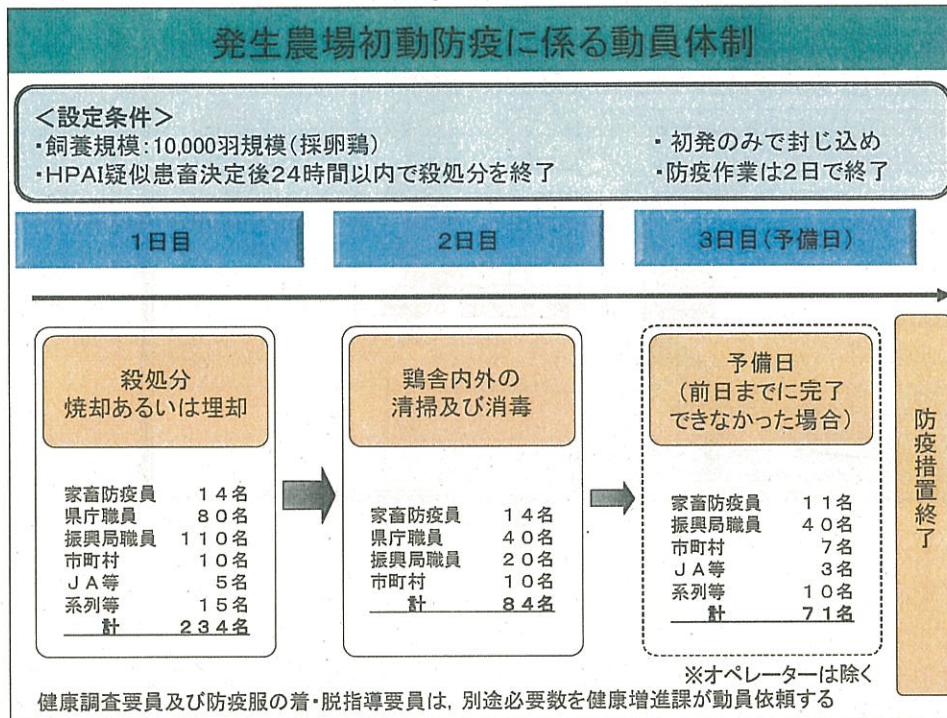


2. 作業者に関する係編成と役割分担

(1) 事前の農場調査の結果を踏まえて、作業計画を作成し、資材の置き場、作業の動線、必要な人員数を確保します。また、各作業に必要な人員数は、所属先、その他必要事項を整理して一覧表を作成します。

※ 防疫従事者の選定に際しては、事前に鳥類の飼養の有無を確認しておいてください。鳥類の飼養状況によっては、従事できない防疫作業があります。

<人員数の例>



出典：鹿児島県

(2) 必要な人員を確保したら、作業者の係編成を行い、各係の役割分担も決めておきます。さらに、係編成に当たっては、各係の作業を円滑に進め、作業者の安全を確保するため、各係のチームリーダーとサブリーダーを決めておきましょう。

【チームリーダー及びサブリーダーの役割と留意事項】

各係における防疫作業に関して、安全性に配慮しつつ、作業を的確かつ効率的に実施するためには、作業の責任者としてのチームリーダーと補佐するサブリーダーを決めておくことが大切です。

【留意事項】

- 作業時には、各作業員がチームリーダー又はサブリーダーを明確に識別できるように、カラースプレー等を用いて防疫服に、リーダーは“L”、サブリーダーは“SL”と記載するなど、識別方法を工夫しましょう。(色の異なる防疫服を用意できれば、より識別しやすくなります。)
- 農場主、係内又は他係との円滑なコミュニケーションに努めるとともに、担当する係の作業全般を監督するよう心がけましょう。
- 当日の作業の段取りを係員に分かりやすく説明し、適切な指示を行えるよう心がけましょう。
- 係員の安全な作業を常に確保するよう努めるとともに、万が一、事故等の不測の事態に対する危機管理対応を適切に遂行できるようにしましょう。
- 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作業者を指導しましょう。
- 水分補給を含めた休憩、昼食の確保等の作業の進行及び健康管理を適切に行いましょう。
- 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ましょう。



防疫服の前と後に、所属、氏名、係名をマジックやスプレーで明記します。

【防疫作業の分担例】

1 総括

- (1) 防疫作業の進行・調整
- (2) オペレーター等との調整
- (3) 事故、問題発生時の対応

2 サポート係

- (1) 作業場の管理、資材の配布・回収
- (2) 不足資材の手配・調達

3 評価係

- (1) 飼養羽数、日齢の確認
- (2) 代表的な個体の写真撮影

4 殺処分係

- (1) 捕鳥
- (2) 殺処分
- (3) 記録

5 搬出係

- (1) 殺処分家きん等のトラックへの積込み
- (2) 輸送用トラックに対するウイルス拡散防止措置

6 車両消毒係

7 農場清掃消毒係

- (1) 殺処分家きん搬出後の汚染物品の搬出
- (2) 農場の清掃、消毒

8 埋却係

3. 防疫作業各係における作業内容

発生農場では評価、殺処分、埋却、清掃消毒等の作業を行います。発生農場及び周辺にはウイルスが大量に存在するため、汚染エリアと清浄エリアを明確に区分し、一連の防疫作業を迅速に行い、清浄エリアへウイルスを拡散させないことが大切です。

殺処分は原則として鶏舎内で行います。やむを得ず家きん舎外で殺処分する場合は、病原体の拡散防止、死体処理場所への運搬に留意しながら行います。

なお、ウイルスの拡散防止を図るため、殺処分を開始する前に、以下の対策を実施しておきます。

- ・発生農場の外周部をブルーシートなどで目張りし、インフルエンザウイルスに効果のある消毒薬を農場内に散布
- ・農場の下水及び排水溝に消毒薬を投入
- ・ねずみ等野生動物の駆除

発生状況に応じて考える必要がありますが、各係の役割分担の例を以下に示します。

(1) 総括

- ① 防疫作業の進行・調整
 - ・人員の確認、作業工程の事前説明、作業の進行・調整
- ② オペレーター等との調整
 - ・作業行程の打合せ、重機等の配備
 - ・作業場所の確認
- ③ 事故、問題発生時の対応
 - ・事故、問題が発生した場合の連絡先の確認と対応

(2) サポート係

- ① 作業場の管理、資材の配布・回収
- ② 不足資材の手配・調達

(3) 評価係

- ・殺処分前の家きんの評価・汚染物品の評価

(4) 殺処分係

- ① 捕鳥
 - ・殺処分するための捕鳥等（やむを得ず家きん舎外で殺処分する場合は、事前に家きんを移動）
- ② 殺処分
 - ・二酸化炭素ガス、泡殺鳥機等による殺処分
- ③ 記録
 - ・殺処分家きん（数）の記録

(5) 搬出係

- ・殺処分した家きん（ペール等）を家きん舎等から搬出し、必要に応じて、フレコンバッグ等に投入

- ・ 殺処分家きん等のトラックへの積込み
 - ・ 埋却地等まで輸送する場合、殺処分家きん、汚染物品等をシートで覆うなどのウイルス拡散防止措置
- (6) 車両消毒係
- ・ 農場出入口での車両消毒
 - ・ 焼埋却地への運搬やウイルスの拡散防止を確認するため、運搬車両に随行
- (7) 農場清掃消毒係
- ① 殺処分家きん搬出後の汚染物品（敷料等）の搬出
 - ② 農場の清掃、消毒
- (8) 埋却係
- ・ 埋却地における死亡鶏、汚染物品等の埋却
 - ・ 埋却地の消毒

4. 集合施設の設置

防疫作業者が集合し、防疫服への着替えやシャワー設備の設置、また、資材を保管する場所として集合施設を設けます。作業者はこの施設に集合し、バイオセキュリティに関する注意等の伝達事項の説明を受けた後、移動用のサンダル等に履き替え、専用バス等にて農場へ出発します。この施設は発生農場等に比較的近く、かつ、駐車場が広く、多数の人員が収容できる場所（体育館、公民館等）に設置します。

また、この施設では、事前調査に基づき整理した資材リストに基づき必要な資材を保管し、資材係は各作業に先立ち、必要な資材の在庫を確認後、仮設テントや発生農場等に配付しておきましょう。

(参考) 集合施設における組織体制と役割分担

(1) 総括（全体管理者）

- ① 現地対策本部との連絡調整
 - ・ 殺処分方法の確認（二酸化炭素ガス等）
 - ・ 殺処分家きんの搬出・運搬方法の確認（使用機材、重機等）
 - ・ 清掃、消毒方法の確認（清掃手順、使用薬剤、散布方法等）
 - ・ 埋却方法の確認（重機の搬入、埋却溝、面積等）
 - ・ 汚染物品処理方法の確認
 - ・ 各係の人員、係編制等の確認
 - ・ 作業日程の確認

- ② 当日の作業日程の説明、留意事項の説明

(2) 会場運営係

- ① 会場の設営
 - ・ 駐車場の確保、誘導、整理
 - ・ 受付場所、防疫資材の配布場所、更衣室、集合場所、説明場所、移動用履物の交換場所、手荷物預け場所、専用バス等への乗り込み場所等の設置

- ・必要に応じシャワーの設置場所の検討
(水道、排水路の確保が必要となるのであらかじめ設置場所を検討しておく)

② 防疫作業者の受付・誘導

(3) 資材係

- ① 集合施設で着用する防疫服、移動用の履物等、仮設テントへ持っていく資材の準備、配布
- ② 在庫の確認、補充
- ③ 飲食等の手配

(4) 健康調査要員及び防疫服の着脱指導要員

- ① 防疫作業者の健康確認
 - ・保健福祉部等のマニュアルに基づいて実施
- ② 防疫服の着脱指導

(参考) 集合施設における作業前の準備 (参考資料1 参照)

(1) 集合施設への集合

防疫作業者は、各自又は対策本部が用意した専用バス等を利用して集合します。
防疫服の下に着用する服装で集合し、着替え、タオル等を持参します。

(2) 受付

(3) 作業前の健康調査

保健所の医師等により、血圧測定、体温測定、問診、抗インフルエンザ薬の処方等が実施されます。体調がすぐれず異常があると確認された方は作業を控えていただきます。

(4) 作業前の説明

係毎に集合し、各係のチームリーダーから、防疫服の着脱方法、バイオセキュリティを確保するための動線、担当する具体的作業内容、留意事項等について説明を受けます。

(5) 防護具の着用

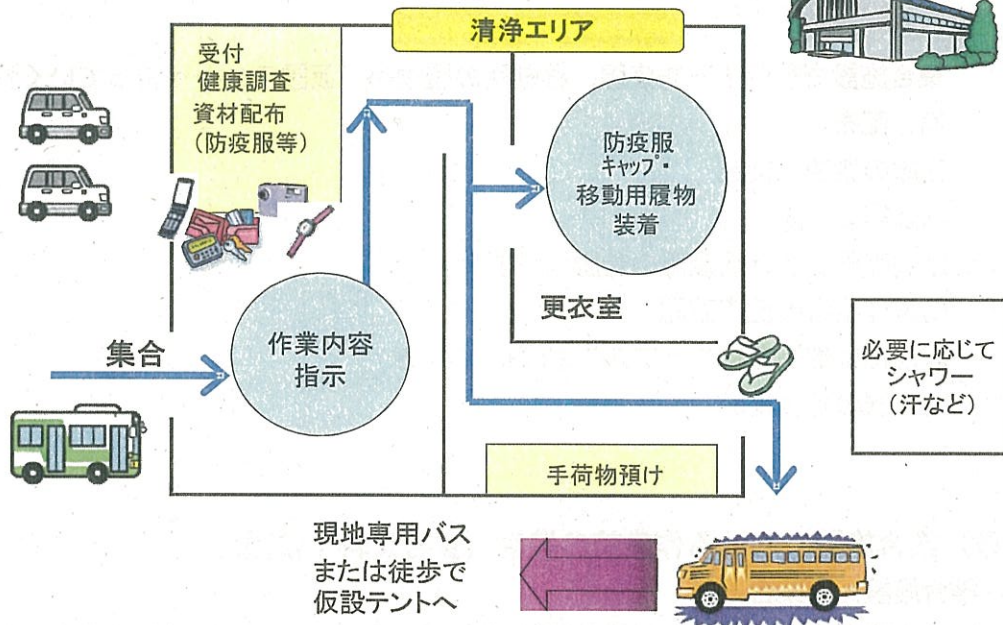
防疫服、ヘアキャップを着用します。防疫服には太めの油性マーカーを使って、胸・背面に係名、所属、氏名などを大きく書いておきます。

(6) 専用バスによる移動

準備の整った作業者は、発生農場への移動用履物(サンダル等)に履き替え、専用バス等で集合施設から仮設テントまで移動します。(まん延防止のため、作業者の宿泊施設から集合施設への移動で用いたバスを農場への移動に使わないようにします。地元の作業員であっても、自宅から発生農場に直行するのではなく、まずは集合施設へ行きま

す。)
また、私物は集合施設に置いておきます。

集合施設(農場出発前の作業内容説明, 着替え等)



出典：鹿児島県（一部改）

(参考) バイオセキュリティと作業者の安全を確保するために遵守すべき事項

(1) 基本的な留意事項

汚染エリアには鳥インフルエンザウイルスが濃密に存在している可能性があります。防疫作業者を介してウイルスが拡散することを防ぐため、作業者は、作業動線、汚染エリア及び清浄エリアが設定されていることを理解し、清浄エリアへの退出は原則として作業の終了後のみとし、退出時には必ず消毒・更衣を行います。

(2) 持参品

- ① 防疫服、長靴などの防疫作業に必要な物品は、集合施設等に用意してありますので、通常は持ち込む必要はありません。
- ② 集合施設へは防疫服の下に着用する服装で集合します。作業終了後に更衣する着替えと洗顔用のタオルを持参します。作業時に着用していた衣類はビニール袋に入れて持ち帰り、帰宅後に洗濯してください。
- ③ 農場へ持ち込む物は最小限とします。持ち帰る物については十分に洗浄・消毒する必要があることから、腕時計、携帯電話、カメラ等は持込みを禁止します。携帯電話等をどうしても農場内に持ち込む必要がある時は、ビニール袋に入れ、退出時に消毒ができるようにしましょう。

(3) 作業終了後の留意事項

- ① 作業終了後には、所定の場所で全身を噴霧消毒し、所定の場所でゴーグル、マスク、手袋、長靴、防疫服等を脱ぎ、手洗い、うがいをしてください。

- ② 帰宅用の服に更衣し、帰宅後は入浴するとともに、農場内で着用していた衣服を洗濯してください。入浴の際、鼻や耳の穴も含めて全身を入念に洗いましょう。その際、眼鏡等の身につけている物もよく洗浄しましょう。

(4) 帰任後の留意事項

作業終了後7日間は、鳥類との接触を避けてください。

(5) 健康及び安全の確保

集合施設に到着した時点で体調がすぐれない場合、躊躇することなく、現地責任者に申し出ましょう。無理は禁物です。また、後述の「7. 防疫作業者の健康管理」において作業者の健康管理に関する参考資料の例を示しています。必要があれば、作業員への説明用資料として利用してください。

5. 農場周辺の消毒

農場内のみならず農場周辺についても、ウイルスの拡散を抑えるため、消石灰の散布等によって十分に消毒する必要があります。

また、作業員や車両及びその運転手等が農場へ出入りする際に、ウイルスが拡散することを防ぐため、作業上の汚染エリア及び清浄エリアを明確に区分した上で、徹底した消毒を行きましょう。

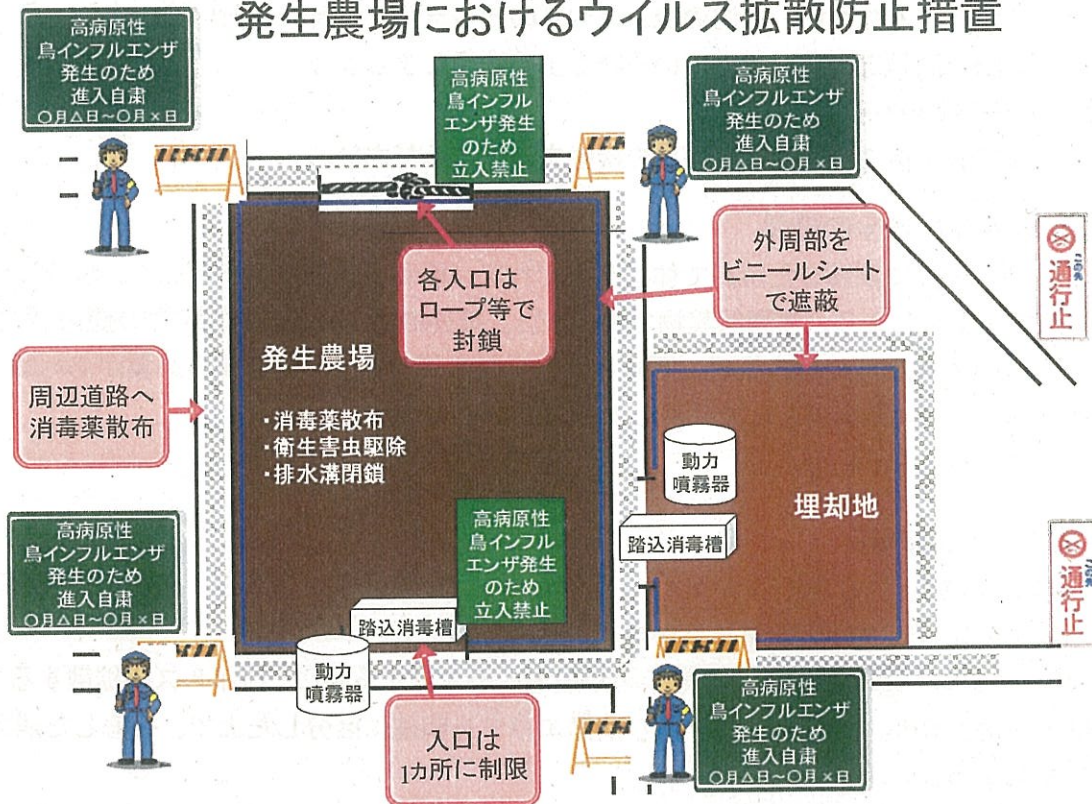


鶏舎周辺に散布された消石灰
出典：鹿児島県

【留意事項】

- 作業員や車両等を介したウイルスの拡散を防止するため、農場への入口を1か所に制限するとともに、消毒ポイントを境として農場内側の作業エリア（汚染エリア）と農場外側の非作業エリア（清浄エリア）を明確に区分しましょう。
- 使用済み長靴等を消毒するための消毒用動力噴霧機や踏込消毒槽の他、使用済みの防疫服や手袋等を廃棄するためにフレコンバッグなどを用意しておきましょう。
- 作業員や車両が農場へ出入りする際には、消毒ポイントで必ず消毒することを徹底しておきましょう。特に、車両の足回りや運転席足元のマットは、念入りに消毒しましょう。

発生農場におけるウイルス拡散防止措置



出典：鹿児島県（一部改）

6. 仮設テントの設営及び作業確認

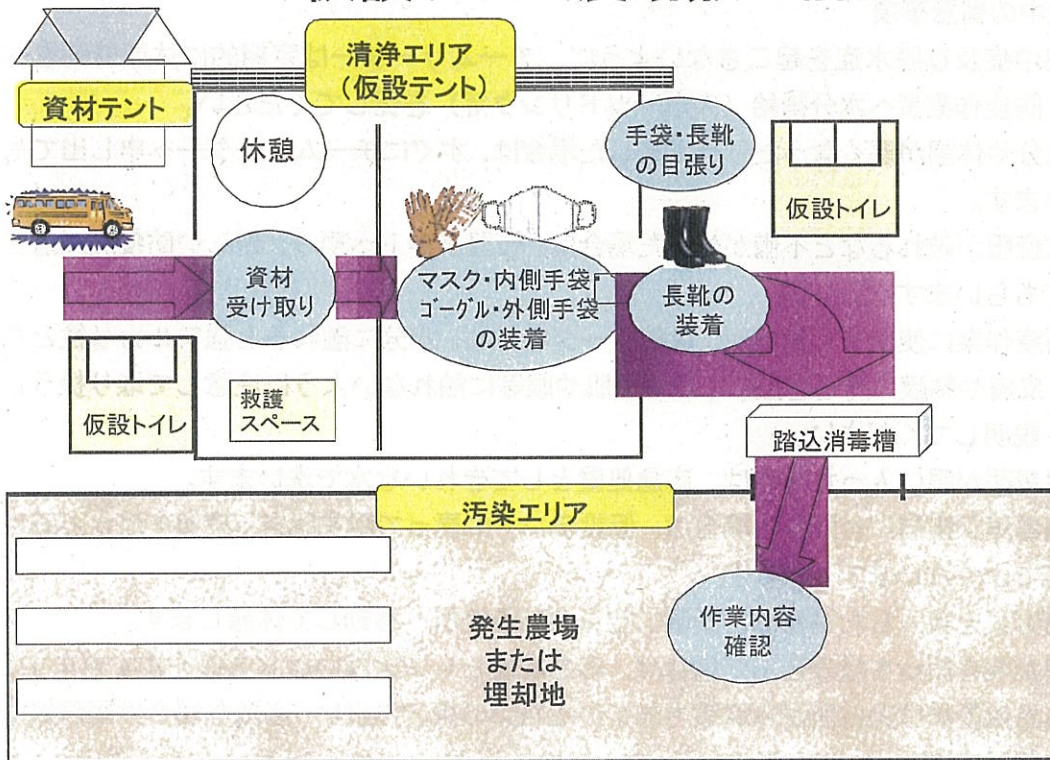
- (1) 発生農場及びその周辺にはウイルスが多量に存在します。作業を終えた防疫作業者が農場から他の地域へウイルスを持ち出さないために、発生農場の隣接地にコンテナハウスやテントを使って仮設テントを設営します。
- (2) 仮設テントには、発生農場に入る前に手袋、マスク等を装着する場所、防疫作業後に長靴や防疫服等を脱ぐ場所、うがい・手洗い場所、休憩場所、仮設トイレ等を設営します。なお、女性作業者にも配慮し、防疫服等を脱ぐ場所や仮設トイレは作業者の男女数を確認して十分なスペースや数を用意しましょう。
- (3) 多くの人や車両が発生農場へ出入りすることになりますが、ウイルスを持ち出さないためにバイオセキュリティを十分に確保することが大切です。そのため、仮設テント内では、作業後に履物等によってテント内が汚染されないようにするため、入口と出口を明確に分けるなど、清浄エリアと汚染エリアを区分して人の動線を設定しましょう。
- (4) 農場へ入り作業を開始する前に、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ましょう。

仮設テントの様子



出典：宮崎県

仮設テント(農場敷地前)



出典：鹿児島県（一部改）

7. 防疫作業者の健康管理

(1) 防疫作業者の健康調査

- ① 作業開始前に、集合施設において、管轄保健所等による「体温・血圧測定」「問診」

などの健康調査を行います。その際には、作業上の健康に関する注意点についての資料を配付します。

- ② 防疫作業後にも健康調査を行います。作業後10日間は体温を測定し、健康観察を行うように指導します。また、抗インフルエンザ薬を処方された場合には用法・用量を守って使用するよう説明します。
- ③ まん延防止の観点から、防疫作業者は原則7日間は発生農場以外の鳥類に接触しないよう説明します。

(2) 感染予防対策

- ① 防疫作業者自らが鳥インフルエンザウイルスに感染する危険性があるため、防疫服、手袋、マスク、ゴーグルは正しく着用しなければなりません。
- ② マスク（N95規格）は確実に装着してください。鼻部の金具を自身の鼻の形状にあわせ、横から空気が漏れないようしっかりと密着させます。作業中にマスクをゆるめたり、はずしたりしないでください。
- ③ 汚染した防護具を脱ぐ時には、着脱補助要員の指導を受けながら脱いでください。事前に防疫演習などで、汚染部位を直接素手や素肌に触れさせずに脱衣する手順を習得しておきましょう（巻末の参考資料1をご参照ください）。

(3) 作業中の留意事項

- ① 熱中症及び脱水症を起こさないように、チームリーダーは定期的に休憩時間を作り、防疫作業者へ水分補給（スポーツドリンク等）を促してください。
- ② 気分や体調が悪くなったりケガをした場合は、すぐにチームリーダーへ申し出てもらいます。
- ③ 防疫服が破れるなど不備が生じた場合は、仮設テントへ戻り、新しい防疫服に着替えてもらいます。
- ④ 防疫作業に使用する消石灰、炭酸ソーダなどは、水分に触れると強アルカリ性となり、皮膚や粘膜に障害を起こします。肌や眼等に触れないように注意して取り扱うよう、説明してください。
- ⑤ 消毒薬が眼に入った場合は、応急処置としてきれいな水で洗います。
- ⑥ 消毒薬が皮膚に付着した場合は、仮設テントに戻って服を脱ぎ、皮膚を流水と石けん等でよく洗います。
- ⑦ 消毒薬を吸入した場合は、新鮮な空気のある場所へ移動して休憩します。
- ⑧ 消毒薬を誤って飲み込んだ場合は、応急措置としてきれいな水で口をすすぎます。
- ⑨ 応急処置後は保健所から派遣されている医師の指示に従い、必要な場合は医療機関で受診します。

(4) 作業終了後の留意事項

- ① 作業終了時には所定の場所で脱衣し、手洗い、うがいを必ず行います。
- ② 集合施設退場後は速やかに帰宅し、入浴してください。着用した衣服は速やかに洗濯してください。

- ③ 当日は十分に睡眠を取り身体を休めましょう。作業終了後、気分がすぐれない、眠れないなどの症状がある場合は、遠慮なく保健所職員等に相談してください。
- ④ 防疫作業者は、作業のあった日の翌日から10日間は、毎日健康状態をチェックしてください。インフルエンザを疑う症状が現れた場合は、速やかに所属長等へ報告するとともに、あらかじめ指示されている保健所等へ連絡してください。

(参考) 作業者の健康管理に関する参考資料

熱中症の予防と対策

熱中症は、夏場などの高温多湿の環境で起こりやすくなりますが、冬場であっても、家きん舎内は温度管理されていること、また、慣れない重労働等により、熱中症を発症するおそれがあります。また、身体が環境に慣れていない作業初日に起こりやすい傾向があります。

特に、通気性の悪い防疫服を着用しての作業では、汗による体温降下が妨げられ、熱中症がより起こりやすくなります。

【持病を持っている方へ】

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、防疫服を着用しての作業は基本的に避けるとともに、作業を行う場合はより一層注意する必要があります。体調不良時には早めに申し出てください。

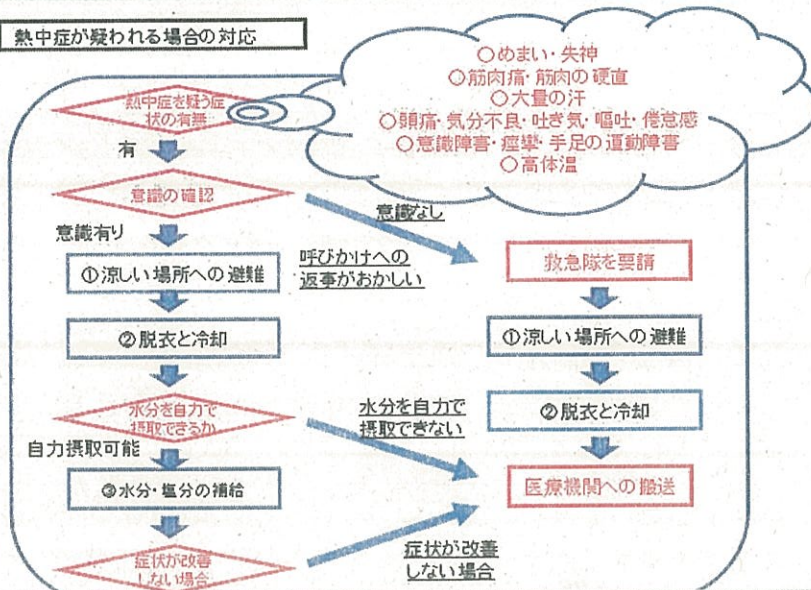
- 糖尿病
- 精神・神経疾患
- 高血圧、心疾患
- 風邪等による発熱
- 腎不全
- 下痢等での脱水
- 肥満

【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です。

- 前日は、十分な睡眠を。
- 前日の飲酒は控えて。(二日酔いは厳禁)
- 朝食は必ず摂取を。
- 作業の強度に応じて、適宜休憩を。
- 作業前後及び作業中には、定期的に水分・塩分の補給を。
- ※ 0.1~0.2%食塩水やスポーツドリンクが良い。

熱中症が発われる場合の対応



消毒薬による皮膚・粘膜の障害

【皮膚・粘膜障害の予防】

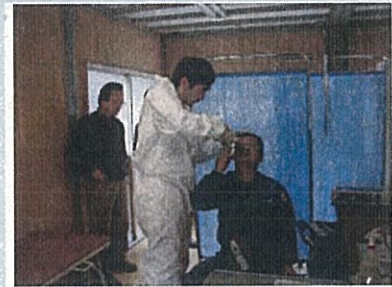
防疫作業で消毒に使用される消石灰や炭酸ソーダは、水分に触れると強アルカリ性を示し、皮膚・粘膜等に障害を起こします。そのため、消毒薬を取り扱う作業時には、肌や眼等に触れないよう、手袋、防疫服やゴーグル及びマスクを適切に装着しておく必要があります。

また、作業後には、流水、石けんで十分に洗い流すとともに、汚染された手や衣類が顔や眼に触れないように十分に注意してください。

汚染された衣類は、再度使用する前に必ず洗濯してください。

【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疫服を装着。
- 防疫服と手袋の間、長靴と防疫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、すぐに洗浄する必要があるが、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。



【皮膚・粘膜障害の応急措置】

(眼に入った場合)

[症状] 眼の充血・痛み、角膜等のびらん

[対応]

- ① 応急措置として、きれいな水で15分以上の洗浄。
- ② 眼科へすぐに連絡して受診。



(皮膚に付着した場合)

[症状] 刺激、発赤、ざらつき、痛み、皮膚の乾燥、水疱、びらん

[対応]

- ① 汚染された衣類を脱ぐ。
- ② 多量の水と石けんで洗う。
- ③ 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。

(吸入した場合)

[症状] 咽頭痛、咳、灼熱感

[対応]

- ① 新鮮な空気のある場所に移動。
- ② 呼吸しやすい姿勢で休息。
- ③ 気分が悪い場合は、医療機関で受診。

(飲み込んだ場合)

[症状] 灼熱感、腹痛、胃けいれん、嘔吐

[対応]

- ① 水で口の中をすすぐ。
- ② 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

医療機関は、不特定多数の人が出入しており、感染拡大防止への慎重な対応が必要とされる場所です。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をお願いいたします。

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、以下の対応は人（医療従事者）への感染防止というよりは、鳥インフルエンザウイルスのまん延防止の目的で必要とされるものです。

【現場での対応】

（現場でできる応急措置）

- 例 1. 熱中症 → 「熱中症の予防と対策」を参考に
- 例 2. 消毒薬による障害 → 「消毒薬による皮膚・粘膜の障害」を参考に
- 例 3. 多量の出血等の場合 → 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
防疫服全体の消毒 → 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、手などの消毒薬による清拭（拭き取り）を行う。
※ 1 防疫服の表面（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。
2 防疫服の脱衣が困難な場合は、はさみで防疫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）

- 患者の症状、発症時の周囲の状況等の情報提供
- 患者の汚染状況等の情報提供
- ① 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てください。
- ② 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てください。（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ます。）
- ◎ 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てください。

※ 防疫作業後に後日受診する際、特別な感染防止対策は必要ありません。

IV. 殺処分の実施

殺処分作業に先立ち、家きんの最終的な処分方法（埋却、焼却または化製処理）や搬出方法について確認しておきましょう。

また、殺処分を進めていくと、殺処分家きんが滞留し仮置き場所の確保が困難になるほか、死体の腐敗に伴う体液が漏出するなど、病原体の拡散、腐敗臭による環境汚染などの問題が発生します。焼埋却地や化製処理施設、さらに輸送手段について、できるだけ速やかに手当てしていきます。

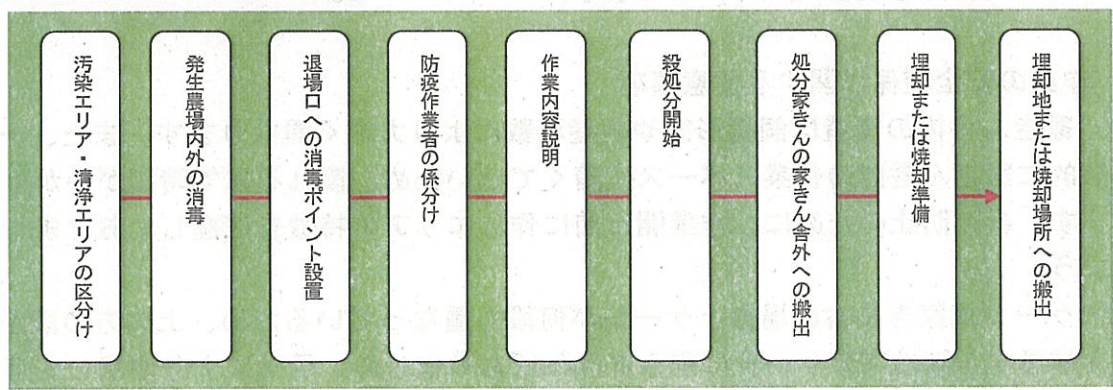
殺処分に当たっては、病原体のまん延防止及び作業者の安全確保を常に念頭に置き、あわてず、無理をせず、確実に作業を進めましょう。

1. 基本的な作業の流れ

殺処分作業は、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ポイント設置（踏込消毒槽、噴霧消毒器、防疫服脱衣エリア）、④防疫作業者の係分け、⑤作業内容の説明、⑥殺処分の開始、⑦処分家きんの家きん舎外への搬出、⑧埋却または焼却・化製処理の準備（処分家きんのフレコンバッグへの投入など）、⑨焼埋却地、あるいは化製処理施設への搬出の順に進められます。

また、作業の進捗状況によっては作業の順番を入れ替える必要があります。

殺処分作業の流れ



2. 殺処分作業に当たっての留意事項

実際に作業する際には、作業者の安全確保やバイオセキュリティには十分に注意しながら進めます。また、農場主の心情や動物福祉にも配慮しましょう。

(1) まん延防止に関する留意事項

- ① 発生農場にはウイルスが大量に存在すると考えられますので、発生農場敷地内は汚染エリアとなります。汚染エリア、清浄エリアを明確にして汚染エリア

- からウイルスを持ち出さないことが大切です。
- ② 休憩等で汚染エリア外に退出する際は、防疫服の上から逆性石けん等による噴霧消毒を行い、清浄エリアが汚染されないように注意しましょう。
 - ③ 殺処分を開始する前には、以下の措置を講じておきましょう。
 - ア ウイルスの拡散を防ぐため、必要に応じて発生農場の外周部をブルーシートなどで目張りしましょう。
 - イ 家きん舎内外の消毒を実施しましょう。
 - ウ ねずみ等の野生動物の駆除剤を散布しておくとともに、スズメなどの野鳥が家きん舎内に侵入して来ないように努めましょう。
 - ④ 原則として家きん舎内で殺処分を行います。家きん舎の構造やその他の事情によりやむを得ず家きん舎外で殺処分を行う場合は、柵などの中で処分作業を行い、ウイルスの拡散防止、家きんの逃走防止に配慮しながら進めましょう。
 - ⑤ 殺処分は臨床症状が確認されている家きん舎を優先して行うので、家畜防疫員の指示に従ってください。
 - ⑥ 汚染エリア内へ携帯電話等の私物を持ち込むことは、原則禁止です。集合施設の管理責任者が必要と認めるなど、作業を進める上でどうしても必要な場合は、ビニール袋などによって被覆するなど、細心の注意を払った上で、持ち込むようにしましょう。
 - ⑦ 農場主から作業協力の申し出があった場合には、他の作業者と同様に、長靴の履き替え、防疫服の着衣、消毒の徹底、さらには、他の農場の訪問自粛など、防疫上の注意事項をしっかりと守っていただくようにしましょう。
 - ⑧ 衛生管理を熟知している獣医師が中心となり、バイオセキュリティを確保するための啓発を積極的に行いましょう。

(2) 作業の安全確保に関する留意事項

- ① 家きん舎内の構造は飼養形態や飼養羽数により大きく異なります。また、一般的に家きん舎内の作業スペースは暗くて狭いため、慣れるまで時間がかかります。事故防止のために、作業開始前に作業エリアの特徴を把握しておきましょう。
- ② ケージ式家きん舎の場合、ケージが何段も重なっているため、上の方の段から捕鳥する際は下段ケージに登らなければなりません。足元に十分注意して落下等の事故がないようにしましょう。また、必要に応じて作業台を準備して作業員の安全確保に努めます。
- ③ 平飼い家きん舎の場合、敷料で足元がぬかるむことがあります。必要があれば、作業動線上にコンパネなどを敷いて作業用の通路を確保しましょう。
- ④ 殺処分に使用する二酸化炭素ガスのボンベは大変重いため、これが転倒した場合、作業員が大ケガをする可能性があります。使用済みのガスボンベは床に寝かせ、転がらないよう角材などで固定しましょう。
- ⑤ ガスボンベを立てる際には、転倒防止のために必ず専用の架台を使用します。

やむを得ず直置きする場合は、ガスボンベを支えるために一本に一人の作業員を配置しましょう。

- ⑥ 他の作業者と接触して事故を招くおそれがありますので、作業者同士で声を掛け合うなど、十分注意しながら作業を進めましょう。
- ⑦ 汚染エリア内でのゴーグル、マスクの着脱や、防疫服の脱衣は、作業者がウイルスに汚染されるリスクを著しく高めるため、絶対にやめましょう。
- ⑧ 作業中に手袋や防疫服が破れてしまうことがよくあります。このような場合は速やかにチームリーダーに申し出て、新しい物に交換しましょう。また、必要に応じて噴霧消毒を行いましょう。
- ⑨ 防疫服を着ながらの作業では、体力を激しく消耗します。作業は2～3交代制で行い、休憩を確実に取るようにしましょう。休憩は原則として汚染エリアから退出して取ってください。また、休憩時以外であっても、ケガをしたり体調が悪くなった場合は、速やかにチームリーダーに申し出て、必要な手当を受けるか休憩を取るようにしましょう。
- ⑩ 消石灰などの刺激性の消毒薬には十分に注意しましょう。目や皮膚に触れた場合には、すぐにきれいな水で洗い流しましょう。(p.28「消毒薬による皮膚・粘膜の障害」参照)

(3) 農場主への配慮

- ① 農場主は本病の発生により精神的なダメージを受けています。農場主の心情に配慮した言動に心掛けましょう。
- ② 伝染病のまん延防止のために犠牲となった家きんに対して、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です。
- ③ 作業エリア内での防疫作業に関しては、ブルーシートで目張りするなど、必要に応じて外部から見られないようにするとともに、作業エリア内で談笑する等の行為は慎みましよう。
- ④ 殺処分作業の計画及び方法等については、事前に農場主へ十分に説明し理解を得ておきましょう。また、計画に変更があったら随時農場主へ報告しましよう。

(4) 動物福祉に関する配慮

- 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秒程度)、作業を迅速かつ確実に進めるよう心がけましよう。また、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(ガスの噴射音が変わってくる、ボンベをスパナでたたくと高い音が響くなどでわかります)早めに交換しましよう。
- ② 殺処分家きんの死亡確認は、苦痛を軽減させる観点からも重要です。バケツの中の家きんが完全に動かなくなるまで待ち、死亡を確認しましよう。

3. 家きんの評価

本病により殺処分される家畜及び汚染物品等に対する手当金を交付するため、家伝法に基づいて選定された評価人を含めた評価記録係が適切に評価・記録していく必要があります。

(1) 殺処分時における評価物の確認

① 家きん

殺処分前に、殺処分の対象となる家きんの羽数、日齢、導入日などについて確認し、記録します。

② 汚染物品

焼却、埋却等の対象となる汚染物品について、その内容や数量の確認をします。本病の防疫指針に示されている汚染物品は以下の通りですが、例外もあるので注意が必要です。

ア 家きん卵（病性判定日から遡って7日目の日前に採取され区分管理されていたもの、GPセンター（液卵加工場を含む）等で既に食用に処理されていたもの及び種卵を除く。）

イ 種卵（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。）

ウ 家きんの排せつ物

エ 敷料

オ 飼料

カ その他ウイルスにより汚染したおそれのある物品

(2) 評価人の選定（家伝法第58条5項）

評価人は①家畜防疫員、②家畜防疫員以外の地方公務員で畜産の事務に従事するもの、③地方公務員以外の者で畜産業に経験のあるもののうちから、それぞれ1名以上選定するものとされています。

具体的には①には家保職員、②には発生した市町村の畜産担当者、③には発生農場が所属する養鶏団体の職員からの選定が考えられます。

4. 殺処分の進め方

殺処分を開始するに当たって、現場責任者は係分けを行い、作業の流れ、作業内容、作業動線などについて各作業員への事前説明を行いましょ。なお、殺処分を開始する前には焼埋却係と打ち合わせ、可能な限り同時進行することとします。

本病の防疫作業には、普段鶏の取扱いに慣れていない畜産関係者以外の方も多数従事します。そのことを念頭に置いて、十分かつ丁寧な説明を行いましょ。

殺処分が進むにつれ、作業のペースが速くなり、処分鶏を仮置きする場所が足りなくなってくる傾向があります。殺処分を始める段階で最終的な処分方法（焼却、埋却、化製）

の決定、処分地、処分地への運搬手段が確保されているとその後の作業がスムーズに進みます。

なお、焼却・埋却作業が遅れている場合、殺処分の作業従事者を焼却・埋却作業に配置換えするなどの配慮が必要です。

(チーム編成と作業内容)

チーム編成と作業内容の例を以下に示しますが、農場規模、構造、飼養羽数などにより作業内容やチーム編成を必要に応じて変更しましょう。

(1) ケージ式鶏舎の場合

① 捕鳥（2～3名）

生存鶏をケージから取り出し、台車に乗せたポリバケツ又は密閉容器（90リットル：二酸化炭素ガス注入のため、あらかじめ穴を2ヶ所開けておく）に10羽ずつ入れます。既に死亡している鶏は、生存鶏の捕鳥完了後に収集するのでケージ内に残しておいてください。



鶏を捕獲してポリバケツに投入

出典：宮崎県

(多段式鶏舎における留意事項)

多段式鶏舎の場合、上段のケージが高い位置にあるため、よじ登っての作業になってしまいます。そのため、以下の写真のような高所用台車を用意すると、作業を安全かつ効率的に進めることができます。

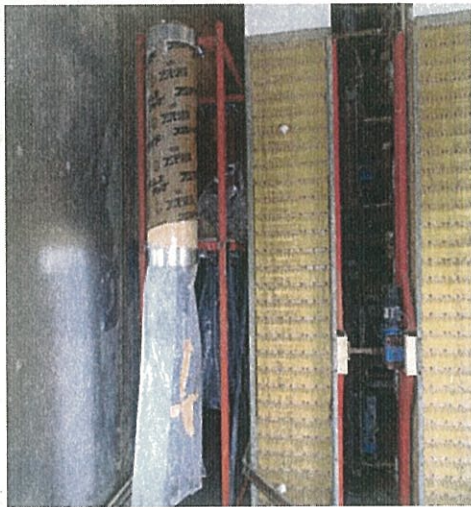


筒を通して下へ鶏を落とす。

筒の下にポリバケツを設置

ケージ間の通路に台車を入れ、作業者が台車に乗り、高所のケージから鶏を取り出し、筒を通して下へ鶏を落とす。

出典：愛知県



台車が通路に入った状態。台車が通路を遮断するが、下側をくぐり抜けることができるため、作業動線は確保される。

出典：愛知県

② 運搬（1名）

ポリバケツを乗せた台車を殺処分係のところへ運びます。運搬距離が長い場合は、必要に応じて係を増やしてリレー方式で行いましょう。殺処分係へポリバケツを渡したら、空のポリバケツを取って捕鳥係へ運びます。



捕鳥した鶏の運搬

出典：茨城県

③ 殺処分（2～3名）

運搬係が運んできたポリバケツに二酸化炭素ガスを注入（5秒程度）します。その際、ポリバケツに小さな穴を2ヶ所（注入口と排気口）開け、ここから二酸化炭素ガスを注入すると、バケツ内部の空気が抜け、二酸化炭素ガス濃度が効率良く高くなり、少量の二酸化炭素ガスで確実に殺処分が行えます。

また、ポリバケツのふたの開け閉め、ガスを注入したポリバケツ等を袋詰め係へ送るなどの作業を1名ずつで分担すると作業効率が良くなります。

なお、液化二酸化炭素ガスはサイフォン式を用い、スノーホンを取り付けて使用します。また、噴射時にはボンベが倒れないように注意して立てて使用します。



ポリバケツ等への二酸化炭素ガスの注入

出典：鹿児島県

④ 袋詰めとポリバケツの返却（2～3名）

殺処分係から送られてきたポリバケツの中の鶏の死亡を確認し（鳴き声がやむ、動く音がなくなる）、袋に10羽ずつ詰めて口を閉じた上で搬出係へ送ります。また、空になったバケツを運搬係へ返します。

⑤ 搬出（適当な人数）

袋詰め係から送られてきた処分鶏が10羽ずつ入った袋をバケツリレー方式で鶏舎内から搬出し、埋却または焼却準備係へ送ります。

⑥ 埋却または焼却準備係（適当な人数）

ア 埋却の場合

埋却準備係は、送られてきた袋の中の処分鶏の死亡を確認し、フレコンバッグまたは土嚢袋などに投入していきます。この際、処分鶏の数（投入した袋の数）をカウント・記録しておき、評価係へ報告します。

なお、埋却に時間を要し、農場内に一時保管せざるを得ない場合には、フレコンバッグの内側を専用のビニール袋で内張りします。



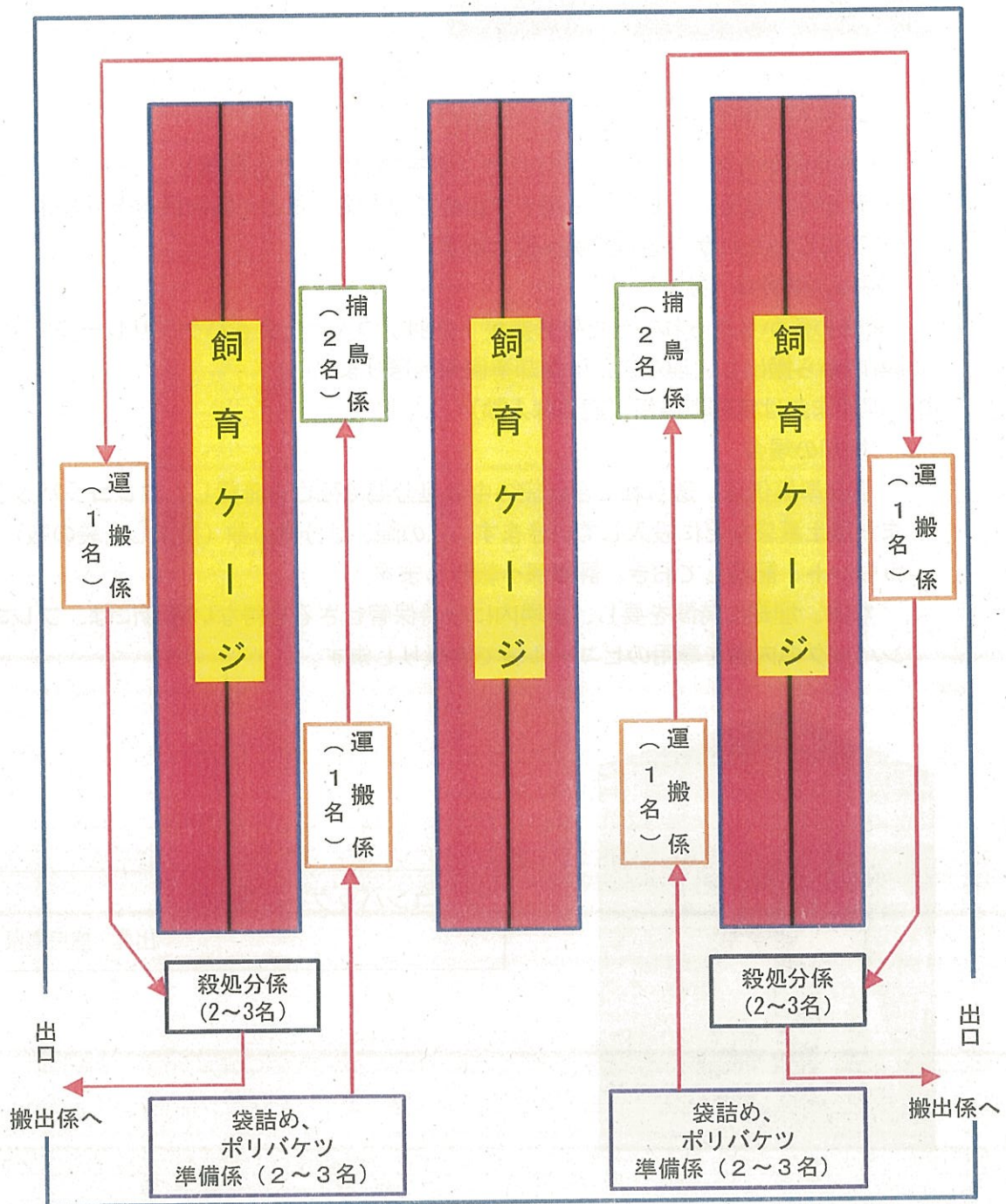
フレコンバッグへの鶏の投入

出典：鹿児島県

イ 焼却の場合

焼却準備係は、送られてきた袋の中の処分鶏の死亡を確認し、容器等へ詰め込みます。容器へは10羽ずつ詰め込み、専用蓋で密閉します。容器等の外装を噴霧消毒し、処分鶏の数（詰め込みの終わった容器の数）をカウント・記録しておく、評価係へ報告します。

ケージ式鶏舎内の作業動線の例



(2) 平飼い鶏舎の場合

作業動線が重なり安全が確保できない場合は、係の数を減らします。また、箱（袋）詰め、搬出は鶏舎の作業スペースの制約で、同時に行うことが困難な場合は殺処分終了後に行いましょう。

① 捕鳥（3～4名）

コンパネやベニヤ板などで鶏群を一箇所に追い込み、端から一羽ずつ捕鳥してポリバケツに約10羽ずつ入れていきます（あまり入れすぎないようにします）。鶏の入ったバケツを殺処分係に送ります。



平飼い鶏舎における捕鳥作業

出典：宮崎県

② 殺処分（2～3名）

捕鳥係から送られてきたポリバケツに二酸化炭素ガスを注入（5秒程度）します。また、ポリバケツのふたの開け閉め、ガスを注入したポリバケツを袋詰め係へ送るなどの作業を1名ずつで分担すると作業効率が良くなります。

③ ポリバケツ準備（2～3名）

殺処分係から処分鶏の入ったポリバケツを受け取り、死亡を確認した後、袋又は密閉容器（ミッペール）に入れ替えます（入れ替え作業は④を参照）。空になったポリバケツを捕鳥係へ送ります。

④ 箱（袋）詰め（2～3名）

処分鶏を、ア 埋却する場合は袋へ、イ 焼却する場合は密閉容器（ミッペール）へ10羽ずつ詰め込みます。詰め込んだ容器は密閉し、運搬係へ渡すか適当な場所へ並べます。



処分した鶏の箱詰め

出典：宮崎県

⑤ 運搬（6～8名）

箱（袋）詰め係が詰め込んだ箱または袋を鶏舎出口まで運搬し、搬出係へ渡します。また、鶏舎外から新しい箱または袋を鶏舎内に搬入します。

⑥ 搬出（適当な人数）

袋詰め係から送られてきた処分鶏が10羽ずつ入った箱（袋）をバケツリレー方式で鶏舎内から搬出し、埋却または焼却準備係へ送ります。

⑦ 埋却または焼却準備（適当な人数）

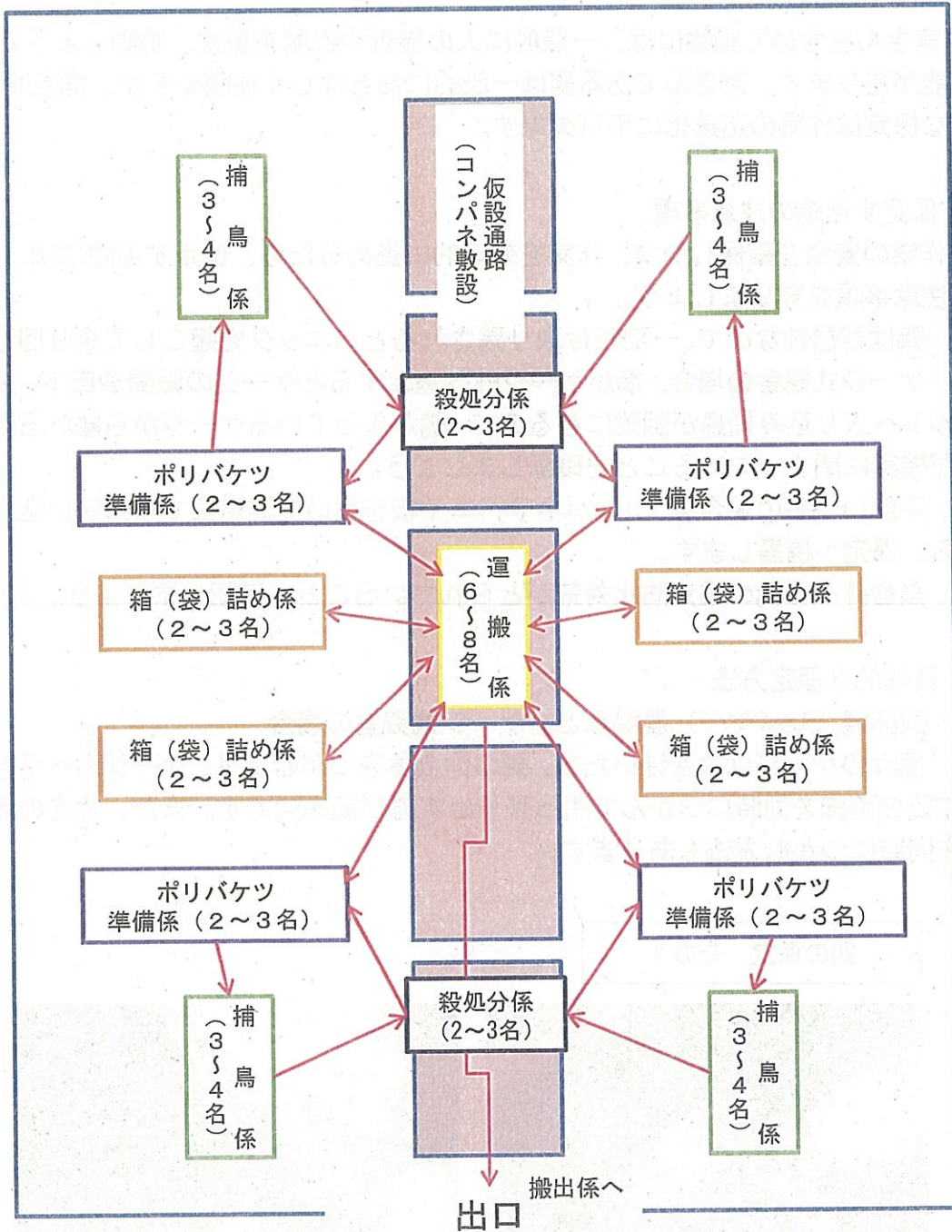
ア 埋却の場合

埋却準備係は、送られてきた袋の中の処分鶏の死亡を確認し、フレコンバッグまたは土嚢袋などに投入していきます。この際、処分鶏の数（投入した袋の数）をカウント・記録しておき、評価係へ報告します。

イ 焼却の場合

焼却準備係は、送られてきた感染性廃棄物専用容器の外装を噴霧消毒し、処分鶏の数（詰め込みの終わった容器の数）をカウント・記録しておき、評価係へ報告します。

平飼い鶏舎内の作業動線の例



(参考) 家きん(鶏)の保定方法

殺処分を行う際に家きんを確実に保定することは、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です。

(1) 保定の重要性

家きんを含めて動物には、一般的に人の接近や接触を警戒、防御しようとする本能があります。家きんである鶏は一般的におとなしく従順ですが、捕鳥時の確実な保定は作業の迅速化に不可欠です。

(2) 保定する際の注意事項

作業の安全を確保しつつ、作業を効率的に進めるため、保定するには、以下の注意事項を守りましょう。

- ① 鶏は群居性なので、一羽だけ取り残されるとパニックを起こして走り回ります。
- ② ケージ式鶏舎の場合、鶏がケージ外へ逃走するとケージの隙間や床下、採卵ベルトへ入り込み捕鳥が困難になるので、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しましょう。
- ③ 平飼い鶏舎の場合は、コンパネやベニヤ板を用いて群単位で隅に追い込みながら、保定・捕鳥します。
- ④ 鶏舎外への鶏の逃走防止対策がとられていることを確認しましょう。

(3) 具体的な保定方法

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が効率的です。また、片方の翼と脚を同時につかむ方法もあります。

鶏の保定 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

出典：家畜改良センター

② 肉用鶏（ブロイラー）農場など、平飼い鶏舎の場合

鶏は鶏舎内で放し飼いになっています。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していきましよう。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ます。

③ その他

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、一時的に飛びのを防ぐことができます。

鶏の保定 その2



①



②



③



④

鶏の翼の組み方：①のように翼を持ち、
②、③のように交互に組み合わせる

④：背中に翼を組み合わせさせた状態

出典：家畜改良センター

V. 殺処分後の作業

殺処分作業が終了しても、ウイルスの拡散を防ぐためには、バイオセキュリティに十分配慮しながら後片付けを行う必要があります。気を緩めることなく、作業を進めてください。

1. 焼埋却場所などへの運搬

- (1) 焼埋却場所が発生農場に隣接している場合には、殺処分した家きんは直ちに重機で運搬して焼埋却しますが、焼埋却場所が離れている場合、あるいは、化製処理施設へ搬入する場合には、ウイルス拡散を防ぐための措置を講じた上で、トラックへ積み込んで運びます。
- (2) 具体的には、運搬に当たって以下の措置を講じます。
 - ① 原則として、密閉車両又は密閉容器（ミッペール、ビニール袋＋フレコンバッグ等）を用います。どうしてもこれらが無い場合は、運搬物が漏洩・飛散しないよう、床及び側面をシートで覆い、さらに運搬物を積載後、上部もシートで覆う等の措置を講じます。家きんの捕獲や殺処分後の密閉容器への移替え作業の際には、羽が抜けやすいので、作業に当たっては羽毛の飛散防止にも十分留意する必要があります。
 - ② 密閉容器に殺処分家きんを入れた後にも、その容器の外装を十分消毒します。
 - ③ 車両への積載前後には、車両全体を念入りに消毒します。
 - ④ 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移動ルートを設定し、さらに、消毒ポイントにおいて車両を十分消毒します。
 - ⑤ 焼埋却場所まで家畜防疫員が同行するとともに、運搬後は、車両及び資材を直ちに消毒します。



殺処分家きん搬出用の容器（左：フレコンバッグ、右：密閉容器（ミッペール）

出典：宮崎県



搬出用容器を運搬車両へ積み込み



殺処分家きんを積んだ運搬車両



運搬車両をシートで覆う



車両の消毒

出典：宮崎県

(3) なお、焼却施設、化製処理施設へ運搬する場合には、以下の措置を講じます。

- ① 焼却・化製処理施設入口にて運搬車両を消毒します。
- ② 運搬車両から原料搬入口までブルーシートを敷きます。
- ③ 運搬車両から運搬物の取り降ろし時にも、その外装を十分消毒します。
- ④ 焼却・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に隔離して蔵置します。

※ 特に化製処理施設では、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ようにワンウェイ方式を原則としますが、施設の状況等によりワンウェイ方式が困難な場合には、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、十分に注意して交差汚染防止措置を講じておきます。

- ⑤ 使用した運搬車両及び運搬資材は直ちに消毒します。
- ⑥ 殺処分家きんは焼却炉へ直接又は直接つながる投入場所に投入します（ピットやバンカと呼ばれるゴミ溜めのような場所への投入は避けるべきです）。
- ⑥ 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、家畜防疫員が立会います。

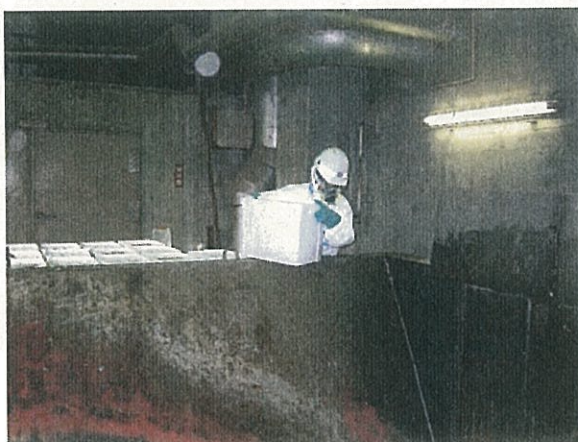
※ 既に出荷されてしまった卵等の汚染物品を回収し、焼埋却するための運搬の場合

も基本は変わりません。



焼却施設への搬入

出典：茨城県



ホッパーへの投入作業

出典：愛知県



使用した運搬車両の消毒

出典：茨城県



運搬車両の停車場所も消毒

出典：茨城県

2. 汚染物品の回収・処分と使用機器、作業場所の消毒

殺処分家きんの搬出後、家きん舎内外に残った汚染物品を焼埋却するために搬出します。なお、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ですが、ウイルス拡散防止のために必要な措置については事前に十分確認しておきましょう。(堆肥化については「Ⅶ. 焼却・化製処理作業」の「3. 発酵作業の実施」を参照)

- (1) 汚染物品は、患畜等の家きん卵、種卵、排せつ物、敷料、飼料、さらには、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し、原則として焼埋却します。焼埋却が困難な場合の物品については、動物衛生課と協議の上、消毒を行います。

- (2) 搬出作業は、搬出係及び消毒係に加え、埋却の場合は埋却作業者が協力し、ショベルローダー等の重機やフレコンバッグ、密閉容器（ミッペール）などの資材を活用しながら進めます。
- (3) 卵等の生産物は十分に消毒した後に、密閉容器（ミッペール）などに入れ、漏出のないよう搬出します。
- (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しますが、困難な場合には、散逸防止措置を講じた上で、発酵によって消毒してから堆肥化、あるいは焼却します。
- (5) 敷料、飼料等は消毒後に搬出します。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します。飼料・敷料等は埋却を原則としますが、困難な場合は散逸防止措置を講じた上で焼却、あるいは発酵によって消毒してから堆肥化します。
- (6) 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埋却します。
- (7) 使用後の機器は、インフルエンザウイルスに効果のある消毒薬（参考資料5を参照）を用いて十分に消毒します。なお、直接消毒薬を噴霧できない機器については、消毒薬を含ませたタオル等で表面を拭き取った上で、ビニール袋などに包んで十分に消毒してから搬出します。

消毒後のゴミ（使用した防護具を含む農場内で発生したゴミ全般）の搬送は、可能であれば、拡散を防ぐためにゴミ収集車（パッカー車、ウイング車など積載物を密閉できる車両）で行うのが望ましいですが、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拡散防止措置を講じましょう。
- (8) 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します。
- (9) 家きん舎内の清掃は、上部から下部へ、農場の奥から出口に向かって行います。ブラシ、スコップ等を用い、消毒効果を低減させる糞や塵埃等は隅々まで除去します。家きん舎周囲についても同様に清掃を行います。
- (10) 清掃終了後、家きん舎内、外周ともに動力噴霧器を用いて、清掃作業と同様に農場の奥から出口に向かって消毒し、さらに消石灰を散布しておきましょう。
- (11) 家きん舎や農場で使用した重機、機材等を念入りに消毒します。農場の消毒作業は少なくとも1週間間隔で3回以上行いましょう。



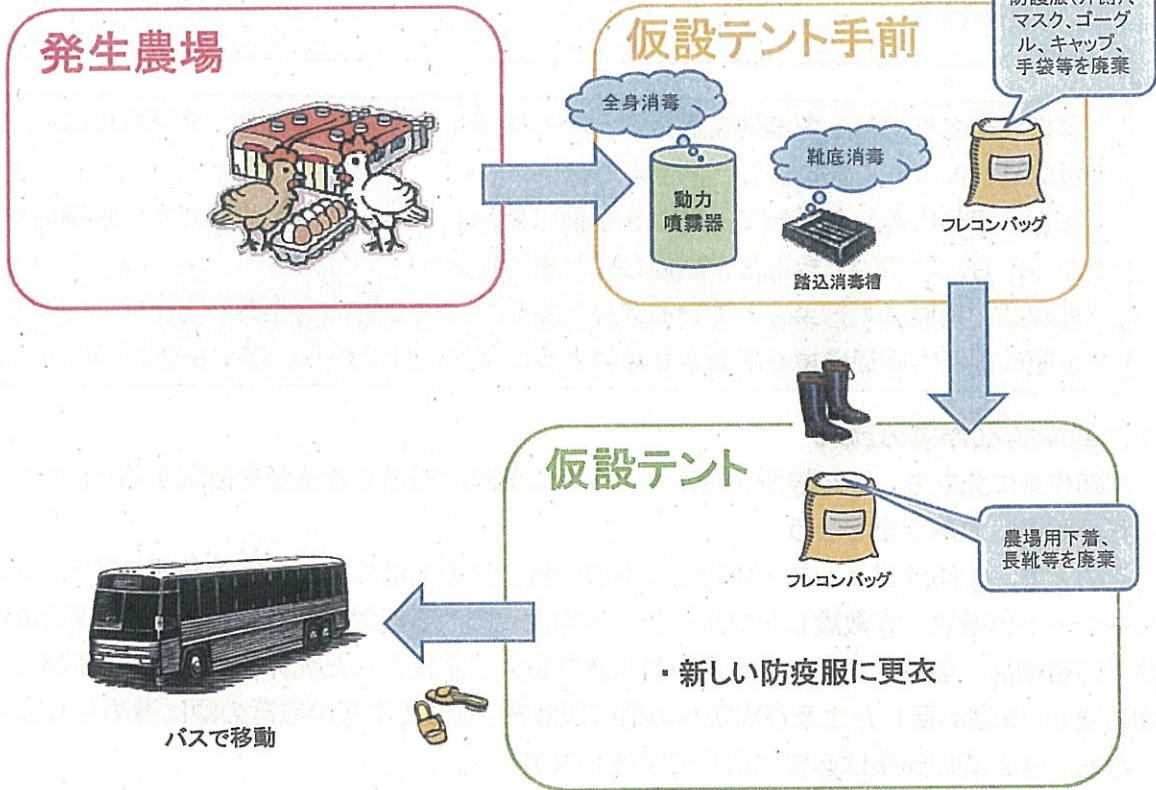
使用機材の消毒

出典：鹿児島県

3. 農場からの退出

- (1) 作業者が清浄エリアへ退出する際には、直前で、防疫服を着用したまま、顔面を除き正面と背面を交互に頭部から下方に向かって、動力噴霧器で消毒してもらいます。特に、靴底は入念に消毒しましょう。なお、噴霧消毒を行う際、刺激性の消毒薬を目や肌に付着させないように注意し、万が一、目に入った場合にはすぐに流水で洗浄しましょう。
- (2) 消毒後、二重に着用していた防疫服の外側の1枚は廃棄します。また、内側の防疫服についても、破損等があり汚染されている可能性がある場合にはその場で廃棄します。
- (3) 仮設テントに戻る際には、防疫服の他にもウイルスに曝露されている可能性のある手袋、マスク、ゴーグル、キャップ、長靴等をフレコンバッグの中に入れて廃棄しましょう。
- (4) 持ち込んだ物は汚染エリアで全て廃棄するのが原則ですが、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、消毒薬で念入りに拭き取る等、徹底した消毒を行きましょう。
- (5) 動力噴霧器での消毒が終わったら、仮設テント前で、手洗い、洗顔、うがいを行い、テント内で新しい防疫服（又は持参してきた衣類）に着替えましょう。
- (6) 仮設テントで着替えた後、移動用サンダルに履き替え、踏込消毒後、バス等で集合施設へ移動します。移動後はさらに、手洗い、うがいを行い、可能な限りシャワーを浴びてから、着てきた衣類に着替えましょう。
- (7) 帰宅後、直ちにシャワーを浴びましょう。着て帰ってきた衣類や靴等は洗濯や消毒をしましょう。

仮設テントにおける動線(防疫作業後)



※使用後のフレコンバッグは消毒後に焼埋却

VI. 埋却作業

本病が発生してから埋却地を選定するのでは遅すぎます。農場内、又は農場になるべく近い場所に予定地を確保しておきましょう。

また、埋却に適した土地であるかを事前に確認しておくことも大切です。候補地が見つかったら、事前にできるだけ試掘しておきましょう。

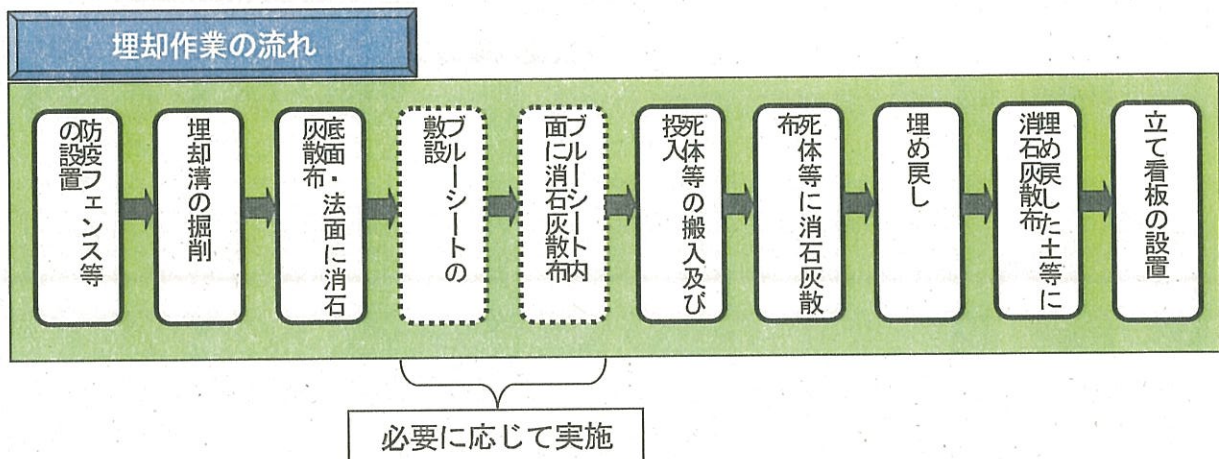
埋却は、病原体で汚染されている死体等を地中に封じ込める作業です。常にこのことを念頭に置いて周辺環境を汚染させないように気を付けながら、作業を進めましょう。

1. 基本的な作業の流れ

埋却作業に先立ち、埋却場所を選定し、さらに実際に埋却できるかを確認するためにできるだけ試掘しておきましょう。

その上で、①防疫フェンス・仮設テントの設置、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患畜又は疑似患畜の死体・汚染物品（以下、「死体等」）の搬入及び投入、⑦投入した死体等への消石灰散布、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られます。

なお、④と⑤の作業は必要に応じて実施します。



出典：宮崎県

2. 埋却地の選定と試掘

(1) 死体等を運搬する際にウイルスを拡散させるリスクがあるため、埋却地は原則として発生農場内、あるいは農場の近接地に確保しましょう。実際に本病が発生してから埋却地を選定するのでは遅いので、以下に示す要件を参考にしながら、事前に選定しておきましょう。

埋却地は埋却溝そのものと作業スペース等とに分けられますが、埋却溝に必要な面積は埋却羽数に比例して必要になり、作業スペース等は埋却羽数にかかわらず最低限の面積は必要になります。したがって、埋却溝を複数掘削し、その間のスペースを共用作業スペース等として使えば、埋却地としての必要面積は少なくてすみます（試算によれば、100羽当たり0.55㎡から0.96㎡です。この標準的な面積については、巻末の参考資料3をご覧ください。）。

[埋却地に関する要件]

① 地理的、地形的要件

ア 周辺の民家、道路、鉄道等との距離

イ 内水面、飲用水源等との距離

- 河川、湖、池等に近い場所は避ける必要があります。（諸外国では、30～100m離れていることが選定条件になっています。）

- 井戸（飲用水取水池を含む）に近い場所や飲用水源の上流域、さらに、地下水位が高い場所は避ける必要があります。（諸外国では、井戸から30～150m離れていることが選定条件になっています。）

ウ 地形

土砂崩れや浸食などが起きにくい場所を選びましょう。特に、傾斜地や窪地を埋却地として考える場合、降雨時に雨水の貯留、流入等が起きる可能性はないかを十分に検討しておく必要があります。

エ 土質

岩や砂利を多く含んでいると、掘削が難しくなります。

② 作業・管理要件

ア 周辺環境

できるだけ、人や家畜、あるいは野生動物が近づかない場所を選びましょう。

イ 飼養羽数

参考資料3を参考にして飼養羽数に見合った広さの埋却地を確保しておきましょう。

ウ 作業の動線

死体等の搬入や重機を用いた作業が円滑にできるかは非常に重要です。掘削する埋却溝の位置と作業の動線を確認しておきましょう。

エ 埋却地の用途

3年間の発掘禁止期間が経過した後であれば、埋却地を利用することができますが、その際の利用方法についても検討しておきましょう。

- (2) 埋却地の選定時、埋却に適した土地であるかを最終的に確認するために試掘します。特に、地下水位（掘って地下水が出ないか）や土質（重機で掘削できるか）を確認しておくことが大切です。なお、地域によっては行政機関等が地下水位や土質に関して調査している場合（例：国土交通省の地下水マップ）があります。入手できる場合は、埋却地を選定する際の参考にしましょう。

3. 埋却作業の実施

(1) 編成、機材の調達等

① 係編成と役割分担

事前に発生農場を調査した結果を踏まえて、編成と役割分担を決めておきます。埋却作業に関する編成の例を以下に示しますが、「Ⅲ. 殺処分前の準備作業」（特に、「発生農場における防疫作業の分担例」）も参考にしながら、発生農場の状況などを踏まえて必要な人員を確保します。特にバイオセキュリティの管理については、その実務に長け、指導・調整が的確にできる人員を充てます。

係	作業の内容	担当者
総括管理係	<ul style="list-style-type: none"> ● 埋却作業計画の調整 ● 作業の進捗状況等に関する情報の把握・報告 ● 埋却作業係、車両消毒係及び重機オペレーション係の作業調整・総括 ● 殺処分係・搬出係との作業調整 ● 資材・機材の管理 ● 緊急時の対応 ● バイオセキュリティの管理 	<ul style="list-style-type: none"> ● リーダー：地元家畜防疫員等、県、市町村、JA等の職員 ● サブリーダー：県、市町村、JA等の職員 ● 係員：都道府県、市町村、JA等の職員
埋却作業係	<ul style="list-style-type: none"> ● 埋却作業（掘削・埋却・覆土・消毒等） ● 埋却作業の管理・記録 	<ul style="list-style-type: none"> ● リーダー：県、市町村、JA等 ● サブリーダー：県、市町村、JA等 ● 係員：県、市町村、JA等
車両等消毒係	<ul style="list-style-type: none"> ● 埋却地の出入口での車両等の消毒 ● 出場車両等への行き先確認とバイオセキュリティの徹底 	同上
重機オペレーション係	<ul style="list-style-type: none"> ● 重機の運転・操作 	<ul style="list-style-type: none"> ● リーダー：業者等 ● 係員：業者等

② 作業前の打合せ

作業を始める前に打合せを行い、作業の進め方などについて具体的に確認しておきます。

[主な確認事項]

- ア 作業計画、作業者名簿、資材・機材の種類・数量及び保管場所
- イ 埋却溝の掘削位置、重機の配置、死体等搬入の動線
- ウ 作業の安全確保上の留意事項
- エ まん延防止に関する留意事項（バイオセキュリティ）
- オ 緊急時の連絡先を含めて事故等の起きた際の対応
- カ 詳細な天気予報

(注) 埋却作業の進捗は、天候によって大きく左右されます。作業前に天候に関する情報（特に降水量に関する詳細な予報）を確認しておきましょう。なお、後述（p. 58）の「雨天時作業の留意事項」も参考にしてください。

③ 重機や消毒用機材等の調達

埋却羽数や埋却場所の地形、さらに死体等を搬入するための作業動線などを考慮し、掘削、埋却、洗浄・消毒の作業が安全、かつ、効率的に進めることができるよう、適切な重機や機材等を調達します。

なお、一般的に必要な重機や主な機材等は以下のとおりです。

● 掘削、埋却用の重機（油圧ショベル）

- 掘削用：2台（バケットサイズ・0.8m³級程度であれば、1日当たり、底幅4m、深さ4m、長さ10mの穴を15本程度掘削できます。）
- 死体等を入れたフレコンバッグ等の吊り下げ用：1台
- 石灰散布・覆土用：1台

(注) 長い穴を掘削する場合、2台を使って両端に向けて掘り進み、ある程度掘り進み埋却が可能になった段階で、1台を覆土に振り向けることが可能です。

- 消毒用噴霧器：2基
- 消毒用貯水タンク（500ℓ程度）：2槽
- そのほか、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



掘削などで使われる油圧ショベル

出典：宮崎県

【重機の調達に関する留意事項】

埋却作業を効率的に進めるためには、作業に見合った重機を確保することが極めて重要です。

作業の性格上、防疫作業によるウイルスの散逸を防ぐことが大切です。したがって、重機の調達に関与する建設業界等の事業者団体には、以下に示すバイオセキュリティの確保に関する主な留意事項を伝えるとともに、会員企業への周知徹底をお願いしておきましょう。

- ① 重機等の調達先としては、基本的に畜産関係の工事・作業を請け負っていない業者を優先する。
- ② 消毒ポイントでは、洗浄・消毒を確実に実施する。
- ③ 日々の作業終了後、重機の外装、運転室等を確実に消毒するとともに、汚染エリア外の車両基地に重機を移動、保管する必要がある場合、車両基地では防疫作業に従事していない他の車両等と同一場所に保管、あるいは交錯しないようにする。
- ④ 重機のパレーターは、可能な限り入れ替えを行わずに固定し、埋却作業完了直後には家きんを飼養する別の現場での作業には当たらないようにする。

(2) 埋却作業の準備

埋却地の出入口には消毒ポイントを、また、埋却地の周囲に防疫フェンスを設置します。

① 防疫フェンス及び仮設テントの設置

ウイルスの散逸防止のため、埋却地の周囲に防疫フェンスを設置します。この場合、埋却作業が円滑に進められるよう、一般的には、防疫フェンスと埋却溝との間に少なくとも7mの作業用スペースを設けます。防疫フェンスは、3mの高さで鉄パイプを組み、ブルーシート又は寒冷紗をくり付けて製作します。

なお、埋却地が発生農場の外にある場合は、埋却地に隣接した場所に仮設テントを設置します。

② 消毒ポイント

埋却地の出入口（埋却地が農場敷地内にある場合は農場の出入口）に作業エリアに入出入りする車両や重機を消毒するための消毒ポイントを設置します。なお、設置に当たっては、「Ⅲ. 殺処分前の準備作業」（特に、「5. 農場周辺の消毒（消毒ポイントの設置）」も参考にしながら、消毒ポイントがぬかるみにならないようにするとともに、消毒薬の農場外への流出防止策を講じてください。

(3) 死体等の埋却

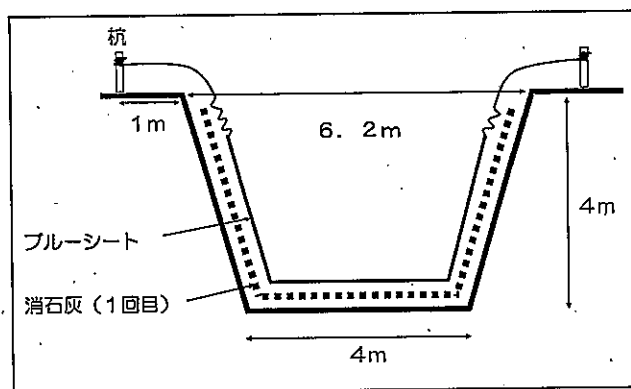
① 埋却溝の掘削

ア 埋却作業に必要な人員は、最低で1係当たり6名程度で、埋却羽数や現場の状況によって、必要があれば、2～3係体制にします。

イ 埋却溝の大きさについては、地形等が許す限り、底幅4m、地上幅6m、深さは埋却された死体等の上に1m以上の覆土ができる程度（できれば2m以上が望ましい）とします。

なお、埋却溝の例を以下に示しますが、埋却地の地形や土質、地下水の水位などによって、埋却溝の深さや法面の取り方が違ってくることに留意してください。また、埋却溝の掘削に当たっては、作業中の安全を十分に確保してください。

埋却溝の例（ブルーシートを敷設した場合）



出典：宮崎県

ウ 掘削完了後、埋却溝の底面と法面に消石灰を散布しましょう（散布する量の目安は1kg/m²）。なお、地下水の汚染防止や周辺住民の要望に応じるため、掘削面全面にブルーシートを敷く場合は、ブルーシートが埋却溝に落下しないように杭で固定した上で、消石灰を再度散布します。

【埋却溝を掘削する際の留意事項】

- ① 複数の埋却溝を並列に掘削する場合、作業スペース、掘削土仮置きスペースとして最低7m程度の間隔を空けましょう。

② 地盤が弱い場合、作業中に法面が崩れるおそれがあるため、土木作業の関連部局や施工業者の意見を聞き、法面の勾配を調整するなどの対応をとりましょう。

③ 埋却溝が長くなる場合には、降雨時の雨水管理（詳細は p. 58 の「雨天作業時の留意事項」を参照）のため中間に仕切りを入れましょう。

② 死体等の埋却溝への投入

ア 発生農場から搬入される死体等を詰めたフレコンバッグ等に吊り下げ用ロープを結びつけます。

イ 重機を用いて、埋却溝の底面に死体等を詰めたフレコンバッグ等を並べていきます。

ウ 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、埋却溝に投入します。

エ 死体等の投入完了後、重機を用いて表面に消石灰を散布します（散布の目安は 1 kg/m^2 ）。

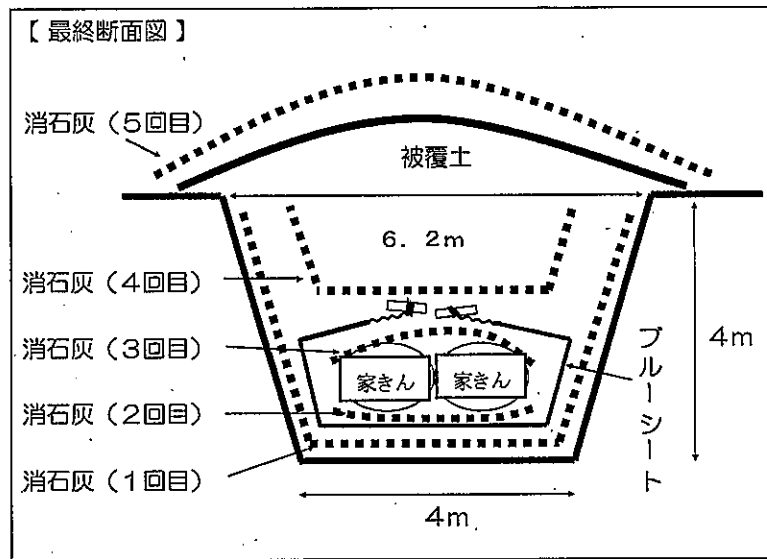
③ 覆土

ア 死体等を詰めたフレコンバッグ等への消石灰散布後、土を埋め戻して覆土します。この場合、埋め戻した土の上へ重機等を乗り入れることや覆土の転圧は避けるべきです。

なお、ブルーシートを使用した場合、家きんの埋却では牛、豚等の場合のような体液噴出等の問題は無視できるので、固定用の杭と共にブルーシートを外しフレコンバッグ等覆った上で覆土を進めていきます。

イ 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します。なお、消石灰は農作物に悪影響を与えることがあります。散布する際には、農作物が植えられている周辺のほ場に飛散しないよう注意しましょう。

覆土後の埋却溝の例（ブルーシートを敷いた場合）



出典：宮崎県（一部改）

④ 撤収作業

バイオセキュリティに注意しながら撤収作業を進めます。

ア 防疫フェンスを撤去し、重機等は洗浄・消毒した上で搬出します。その際には、運転席の足下マットも洗浄・消毒するとともに、重機のオペレーターも全身を消毒し、その防護具は廃棄します。

イ 重機等を搬出した後、作業者を点呼して人員を確認します。

ウ 作業者は消毒を行った上で、発生農場仮設テント又は仮設基地に移動、更衣し、防護具を廃棄してから汚染エリア外に退出します。

エ 廃棄した防護具は、フレコンバッグ等に詰め込んで封した後に消毒し、埋却又は焼却します。

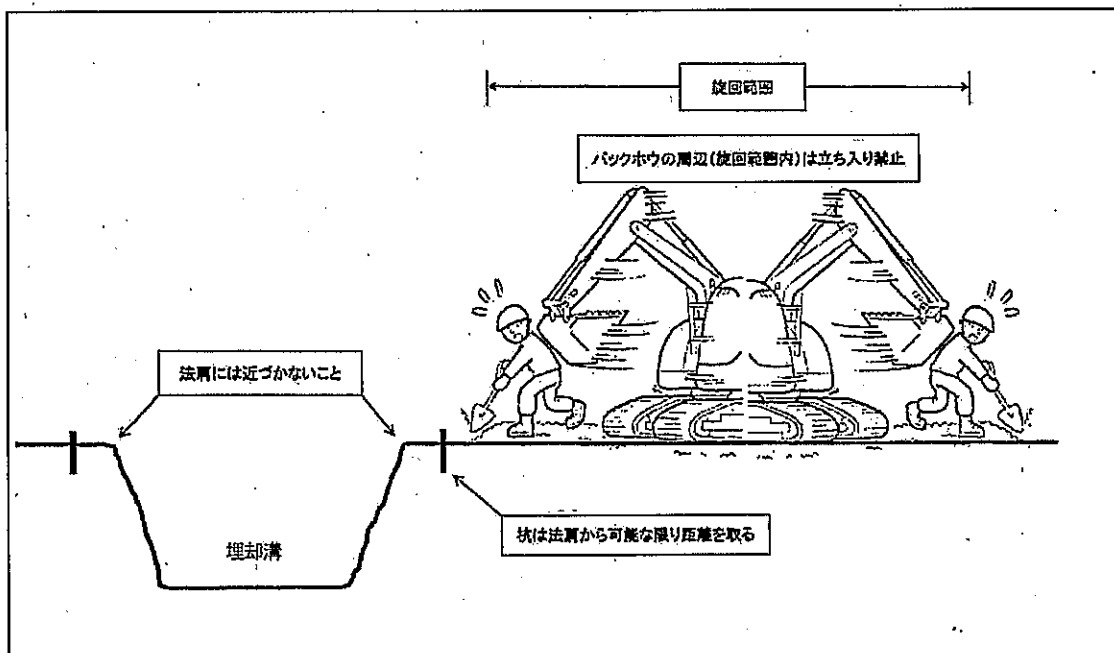
⑤ 表示

埋却完了後、病名（高病原性鳥インフルエンザ）、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します。

告	
当地は、家畜伝染病予防法第24条の規定に基づき、下記のとおり発掘を禁じます。	
[病名]	高病原性鳥インフルエンザ
[家畜の種類]	○
[埋却年月日]	平成〇〇年〇〇月〇〇日
[発掘禁止期間]	上記埋却年月日から3年間
平成〇〇年〇〇月〇〇日 〇〇家畜保健衛生所	

(参考) 作業者の安全確保

1. 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には特に注意）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しましょう。
2. 重機の周辺で作業する時は、ヘルメットを必ず着用しましょう。
3. 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しましょう。
4. 重機の周囲で作業する場合（死体等の吊り下げ作業、消石灰のバケットへの投入等）、重機のバケット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ましょう。なお、作業中の安全確保のため、安全管理者を配置しましょう。
5. 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ります。消石灰の散布作業の前に、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し、防水性の高い前あて等を着用しましょう。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着用するとともに、消石灰が肌に付いたときには直ちに洗い流しましょう。
6. 土質にもよりますが、埋却溝が崩落することがありますので、作業中は十分注意しましょう。



出典：宮崎県

4. 埋却後の管理

公衆衛生上の配慮やウイルスの散逸防止の観点から、必要に応じて次の措置を講じます。

- ① 人、家畜、野生動物等の埋却地への侵入を防ぐため、埋却地の周囲をフェンス等で囲む。

- ② 周辺の井戸等の水質検査を行い、検査結果に応じた衛生指導を行う。

【雨天作業時の留意事項】

降雨の程度にもよりますが、雨天時には、作業現場がぬかるむことなどによって作業効率が悪くなるのみならず、埋却溝へ水が溜まる、埋却溝の法面が崩落するリスクが高くなるなどの問題が生じ、作業者の安全やバイオセキュリティの確保が難しくなります。

雨が降ってきたときには、天気予報や埋却溝の状況（土質、作業の進捗等）、さらに作業者の安全やバイオセキュリティの確保を十分に考慮し、各係のリーダーで協議して、埋却作業の開始、継続、中断、再開を判断します。

1. 作業前の状況確認

降雨に関する詳細な予報を入手し、埋却地の状況を確認した上で、埋却作業の実施、あるいは中止を決めます。なお、作業を行う場合は、敷鉄板や砂利等を準備する必要があるかを事前に確認します。

2. 工程毎の対応

(1) 埋却溝の掘削

- ① 雨が降っている、あるいは、降雨が予想される場合、埋却溝の掘削は、必要最小限で止めます。
- ② やむを得ず掘削する場合、長い埋却溝を掘削できる埋却地であっても、途中で掘削しない箇所（約5mの幅）を設け、短い溝（長さが30m程度）が連続する形で掘削します。（短い溝にすることによって、比較的容易に排水できるようになりますし、重機等を埋却溝の反対側に移動させることも容易になります。）
- ③ 埋却溝毎に、雨水が溜まったときにポンプで排水するための釜場を掘削しておきます。
- ④ 地形的に雨水が流入しやすい場合には、土堰堤や小排水溝を設けます。
- ⑤ 埋却溝の法面が崩落しやすくなりますので、十分に注意しながら作業を進めます。
- ⑥ 重機等の作業場所において割れ目が生じた場合は、崩落のおそれがあるので、その場から直ちに重機を移動し、必要に応じて雨水が入らないようブルーシートで覆います。

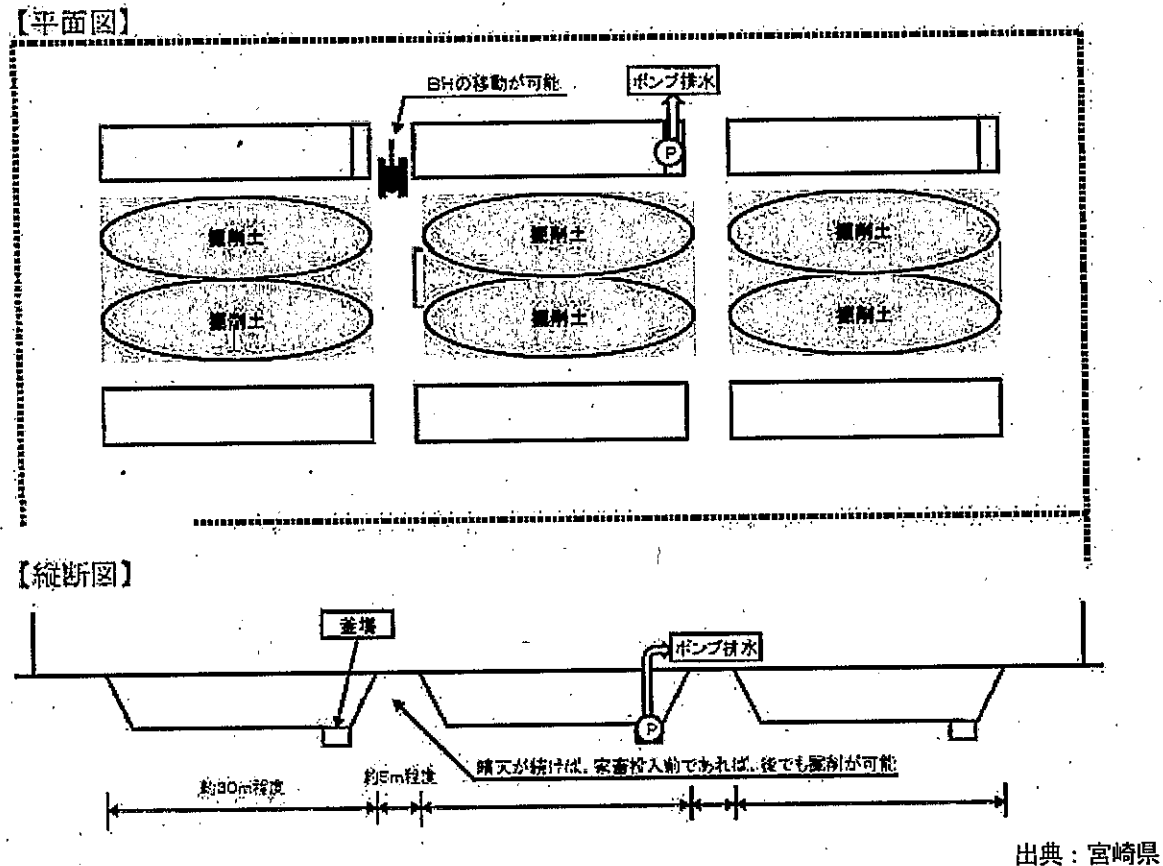
(2) 埋却溝の管理

- ① かなりの降雨が予想される場合、埋却溝に雨水が入らないようブルーシートで覆います。
- ② 埋却溝に雨水が溜まってしまった場合、死体等の配置前に釜場以外には水が残らない程度にまでポンプで排水します。（水位が低くても埋却溝に水が残っている場合、埋め戻しを進めるにつれて雨水が押しやられ、水位が上昇して死体等が浮いてしまうことがあります。）
- ③ ポンプでの排水が難しい場合は、吸水材としておが屑を投入することも有効です。
- ④ 死体等を埋却溝に配置した後に水が溜まってしまった場合、この貯留水はウイルスで

汚染している可能性があるため、地表に排水してはいけません。(自然に水が引くのを待つか、おが屑等を吸着剤として投入する。)

- ⑤ 車両や重機等を安全に移動し、埋却溝の崩落を防ぐため、必要に応じて、鉄板を敷設したり、砂利を敷きつめましょう。なお、鉄板の利用に当たっては、重機等の滑りにも注意しなければなりません。

(参考) 降雨に備えた埋却溝の掘削例



(3) 埋め戻し

死体等を埋却溝に投入した場合、埋め戻しまで行わないと埋却溝に雨が溜まってしまいうため、特段の問題が生じない限り、埋め戻し作業を完了させます。

(4) 作業の中断

作業者の安全とバイオセキュリティの確保を最優先に考えた上で、以下の①により作業中断の是非を判断します。

① 判断要素

- ア 降雨予報
- イ 足場の状況 (埋却溝が崩落するリスク、車両や重機のスリップ)
- ウ 埋却溝への雨水の溜まり方

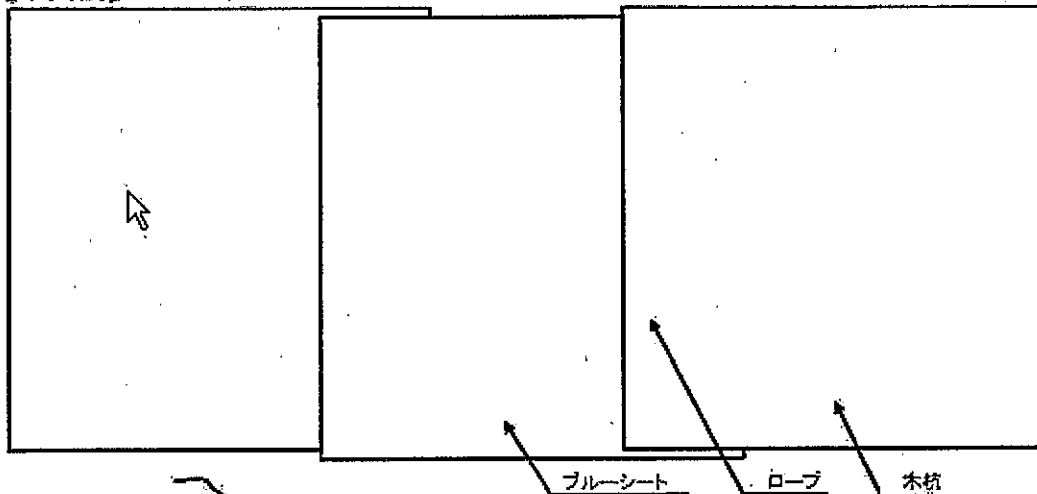
エ 作業の進捗状況（特に、死体等の投入状況）

② 雨水の流入防止

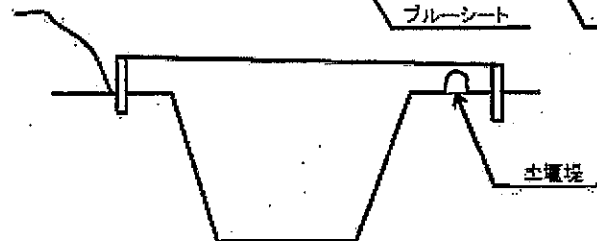
埋却作業を中断する場合、土堰堤や小排水溝の設置、ブルーシートによる埋却溝の被覆等により、雨水の流入を防止します。

（参考）ブルーシートを用いた埋却溝の被覆例

【平面図】



【横断図】



出典：宮崎県

VII. 焼却・化製処理作業

家きんの死体に関しては、地方公共団体等が運営する焼却施設を用いて処理されることがありますし、化製処理も可能ですが、いずれの方法についても、通常は発生農場からかなり離れた施設まで搬出する必要があります。

そのため、実際に焼却、あるいは化製処理を行うためには、焼却・化製処理施設の管理者等との間の確認・調整のみならず、畜産関係者も含めて地域住民の理解を得ておくことが必要になります。

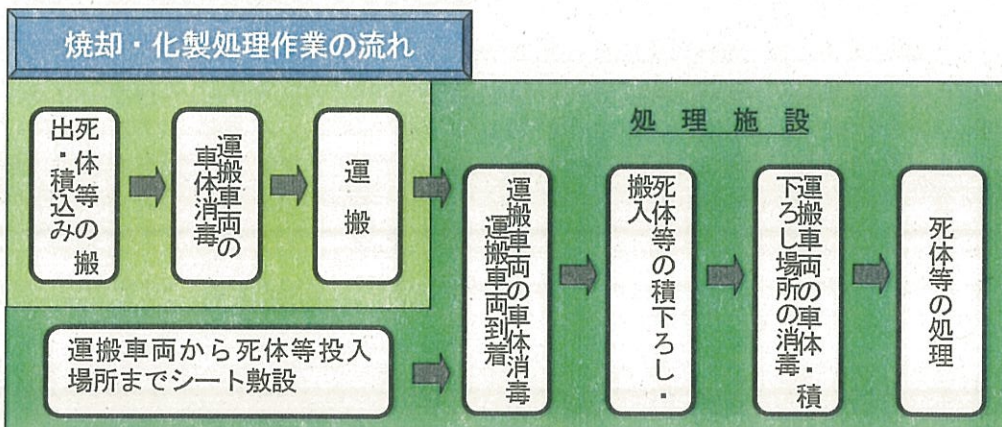
したがって、本病が発生してから受入れ施設を探すのでは遅すぎます。発生時に備えて、焼却施設等での殺処分家きんの受入れについて、関係者との間で十分に調整をしておきましょう。

1. 基本的な作業の流れ

作業に先立ち、これらの処理を行う焼却施設又は化製処理施設（以下、「処理施設」）を選定しておきましょう。

その上で、①死体等の搬出・積込み、②運搬車両の車体消毒、③運搬、④処理施設到着後運搬車両の車体消毒、⑤死体等の積下ろし・搬入、⑥運搬車両の車体消毒・積下ろし場所の消毒、⑦死体等の処理の順で作業を進めます。④の作業開始に先立ち、処理施設では運搬車両から死体等を詰めたペール、段ボール箱、フレコンバッグ等（以下、「ペール等」）を積下ろす場所からペール等の投入場所までの全ての移動経路にシート敷設の作業があります。

なお、これらの作業は基本的に発生農場外で行うことから、バイオセキュリティの確保に十分注意しながら進めてください。



2. 処理施設の選定と調整

これらの処理は、第三者の処理施設を利用して行うものであり、また実際に本病が発生してから処理施設を選定するのでは遅いので、事前に十分な調整を図り選定しておきましょう。

選定に当たっては、先ず処理施設の処理能力（化製処理の場合、処理の温度・時間を含む）のほか、死体等を詰めたペール等の置場の有無及びその一時保管能力、搬入口、施設内移動通路、ペール等の重量・大きさ制限を確認しましょう。

また、「死体等の発生農場外への搬出と処理施設への運搬」と「処理施設への緊急搬入」の作業が必要であり、他の処理法に比べウイルスを散逸させるリスクが高くなることから、発生農場と処理施設との間及び処理施設周辺の家きん飼養施設の分布状況、その間の道路の交通事情等を考慮してバイオセキュリティ上の安全を確保できる運搬経路が見込めること、周辺住民等（場合によっては施設従業員を含む。）の理解を得ることに留意しましょう。

3. 焼却・化製処理作業の実施

(1) 処理作業に必要な人員、機材

① 人員

処理作業には、総括管理係、処理作業係、車両等消毒係、重機オペレーターの人員が必要です。それぞれの作業の内容は次のとおりです。特にバイオセキュリティの管理については、その実務に長け、指導・調整が的確にできる人員を充てます。

係	作業の内容
総括管理係	<ul style="list-style-type: none"> ● 作業計画の調整 ● 作業の進捗状況等に関する情報の把握・報告 ● 焼却(化製処理)作業係、車両消毒係及び重機オペレーター の作業調整・総括 ● 殺処分係・搬出係との作業調整 ● 施設関係者との連絡調整 ● 資材・機材の管理 ● 緊急時の対応 ● バイオセキュリティの管理
処理作業係	<ul style="list-style-type: none"> ● ペール等の搬出入 ● 処理作業の管理・記録
車両等消毒係	<ul style="list-style-type: none"> ● 発生農場及び処理施設の出入口での車両等の消毒 ● 出場車両等への行き先確認とバイオセキュリティの徹底
重機オペレーター	<ul style="list-style-type: none"> ● 重機（フォークリフト等）の運転・操作

② 作業前の打合せ

作業を始める前に打合せを行い、作業の進め方などについて具体的に確認しておきます。この場合、処理施設は発生農場とは別の場所にあることから、打合せ内容に不備がないよう注意します。

[主な確認事項]

- ア 作業計画、作業者名簿、資材・機材の種類・数量及び保管場所
- イ 重機の配置、死体等の運搬経路、搬出入の動線
- ウ 作業の安全確保上の留意事項
- エ まん延防止に関する留意事項（バイオセキュリティ）
- オ 緊急時の連絡先を含めて事故等の起きた際の対応

③ 重機や消毒用機材等の調達

焼却（化製）処理羽数、発生農場及び処理施設の配置・構造、死体等の搬出入の作業動線などを考慮し、搬出入、洗浄・消毒の作業が安全、かつ、効率的に進めることができるよう、適切な重機や機材等を調達します。（重機の調達に関する留意事項については、「IV.埋却作業」を参照）

なお、一般的に必要な重機や主な機材等は以下のとおりです。この場合、搬出側の発生農場と搬入側の処理施設の双方に必要となります。

● 死体等搬出入・移動用の重機

死体等を詰めた容器、荷姿（パール、段ボール箱、フレコンバッグ等）等により、フォークリフト又は油圧ショベル等を調達します。また、重機を利用できない場所では台車等を利用します。

● 死体等運搬用車両

処理施設の受け入れ・一時保管、処理能力を勘案して必要台数を決めます。

● 消毒用噴霧器

● 消毒用貯水タンク（500ℓ程度）

(2) 焼却・化製処理作業の準備

- ① 防疫フェンス、仮設テント及び消毒ポイントについては、発生農場には既に設置されていますが、処理施設では少なくともそれらのうち消毒ポイントを出入口に設置するほか、その他のものは必要に応じ設置します。
- ② 処理施設が一般に利用される施設であることを踏まえ、搬入・処理の動線が一般利用のものと交差しないよう、また、特に化製処理施設においては、パール等の置場と製品置場を隔てて設置する等の工夫が必要です。
- ③ バイオセキュリティ及び一般的な安全管理の観点から、作業の内容とその手順について再確認を行います。

(3) パール等の積込み・搬出、運搬、搬入

発生農場以外の場所で埋却する場合の積込み・搬出、運搬、搬入の要領に準じて実施します。

(4) 焼却、化製処理

処理そのものは処理施設に委ねることになりますが、いずれの処理の場合もバイオセキュリティ等の観点から次の措置を講じます。

- ① 死体等を詰めたパール等の搬入・処理数量の管理

- ② 処理施設のペール等の積降ろし場から投入場所までシートの敷設
- ③ 以下についての消毒
 - ペール等の運搬車両
 - 処理施設の出入口から投入場所までの経路沿いにある汚染の可能性のある設備、資材及び経路全体（処理終了後直ちに実施）
 - 処理施設の出入口を出入する車両、人、物品等
 - 処理施設内でペール等を取り扱わない清浄区域からペール等取扱区域に出入する車両、人、物品等
- ④ 焼却の場合は炉内温度管理等のために要求される死体等の投入手順等の遵守
- ⑤ 処理の完了のほか、化製処理の場合は処理温度の確認
- ⑥ 処理が完了し、設備及び資材の消毒が終了するまで家畜防疫員の立会い

【焼却の事例—1（採卵鶏：段ボール箱を利用）】（出典：茨城県）



1 搬入時の計量

処理施設に到着後、トラックスケールで計量してから荷物（段ボール箱）を下ろします。

なお、施設の利用料金等の関係で重量を把握する必要がありますので、荷物を下ろした後のトラックも計量します。



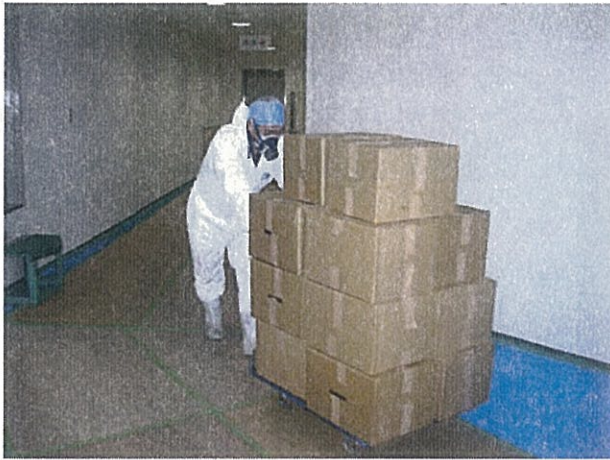
2 消毒

段ボール箱を下ろす前にまず消毒をします。



3 荷下ろし

消毒後、トラックからフォークリフトで段ボール箱を下ろし、処理施設内に搬入します。



4 処理施設内の運搬

あらかじめ、シートやコンパネを敷いてから段ボール箱をごみホッパー脇まで運びます。



5 段ボール箱の集積

ごみホッパー脇に段ボール箱を積みます。



6 ホッパーへの投入

段ボール箱をごみホッパーに直接投入します。

【焼却の事例—2（採卵鶏：密閉容器（ミッペール）を利用）】（出典：愛知県）



1 ミッペールへの詰め込み

容量40%のミッペール1個当たり成鶏5、6羽と卵を詰め（20kgを目安）、表面を消毒した後、農場内で一時保管します。



2 ペール積込みと処理施設への運搬

トラックへミッペールを詰めこみ、焼却場へ運搬します。



3 ミッペールの集積

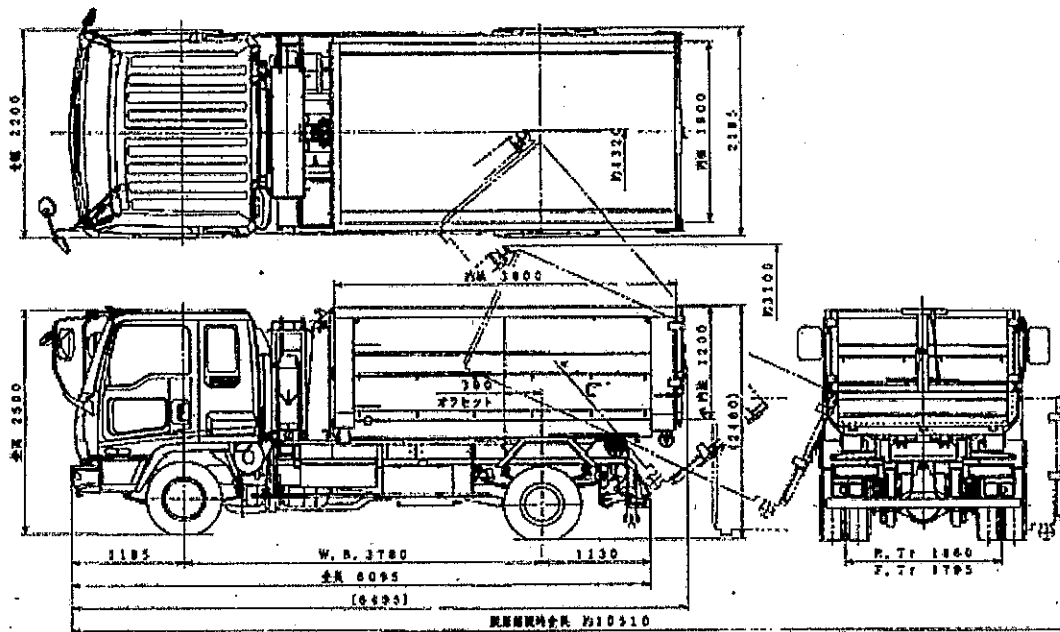
車両からごみ投入ホッパー脇の集積場所まで運んで集積します。



4 ホッパーへの投入

ミッペールをホッパーへ投入します。
 なお、ミッペールの投入量は、一般ごみ
 との混合割合を考慮して調整します

(参考) 運搬用4t産業廃棄物運搬車



容量50%程度のペールでは70個は積載可能です。(縦7列×横5列×2段
 =70個)

出典：千葉県

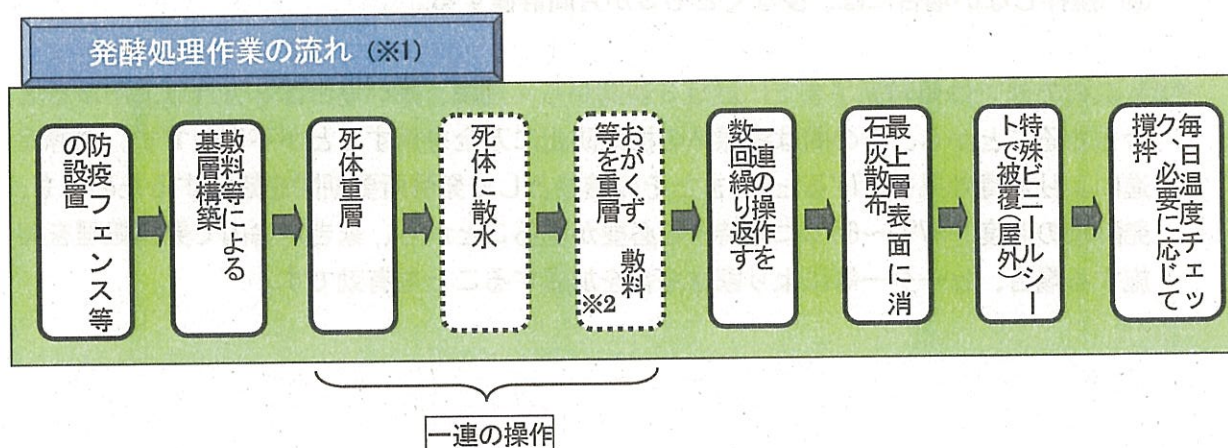
(参考)

《発酵処理による消毒》

1. 基本的な作業の流れ

焼却、埋却又は化製処理が困難な場合には、発酵処理を検討しますが、実施する前には動物衛生課と協議します。(発酵処理は鶏糞では比較的取り組みやすい処理方法ですが、死体を発酵処理した場合、悪臭とハエの発生が問題になりやすいため、十分な注意が必要です。)

基本的な流れとしては、①防疫フェンス・仮設テントの設置、②敷料等による基層(最下層)の構築、③死体等を重層、④死体等に散水、⑤おがくず、もみがら、敷料等を重層、⑥③～⑤の操作を数回反復、⑦最上層表面に消石灰散布、⑧特殊ビニールシートで表面を被覆(屋外の場合)、⑨立て看板の設置(屋外の場合)、⑩毎日、内部の温度確認と必要に応じて攪拌、⑪発酵処理後の順に進められます。



※1: 上記の「流れ」は重層法によるものです。(この項の末尾に混合法も紹介しています。)

※2: 最後の一連の操作において死体等を覆う最上層は、病原体に汚染されていないおがくず、わら等を20cmの厚さで重層して構築します。

2. 発酵処理場所の選定

発酵処理は、その性格上、臭気とハエの発生は避けることができない問題です。したがって、発酵処理場所の選定確保作業においては、周辺住民への配慮は欠かせませんし、一方、技術的には発酵処理過程で滲出液が出てくるため、水はけの良い場所を選定する必要があること等も考慮し、VI. 埋却作業の「2. 埋却地の選定と試掘」の項の「埋却地に関する要件」を参考にして場所の適否を判断しましょう。

3. 発酵作業の実施

(1) 発酵処理による消毒の方法(重層法)は次のとおりです。

- ① 敷料等を15～25cmの厚さ、4mの幅、処理する家きんの羽数により適切な長さ(1,000羽で1mを目安とする。)で敷く。
- ② 死体を周辺から30cm程度内側に、20cmから25cmの厚さに載せる。

- ③ 死体の上に羽根が十分にぬれるまで水をかける。
- ④ 死体を覆うように、おがくず、もみがら、敷料等を15cmの厚さに載せる。
- ⑤ 死体が数層に重なるまで、1から4までの操作を同様に行う。
- ⑥ 病原体に汚染されていないおがくず、わら等を20cmの厚さに載せ、最上部に消石灰を散布する。屋外の場合には、防水性で通気性のある特殊ビニールシート等で覆う。
- ⑦ 温度計を挿し、内部の温度を毎日チェックする（通常、1週間以内に57℃～63℃になる。）。通常、7日から10日後には、温度は46℃～52℃に低下するので、必要に応じて攪拌し、通気を良くする。
- ⑧ 死体が表面に出ないように、新たに、病原体に汚染されていないおがくず又はわらを載せる。
- ⑨ 攪拌して3週間から4週間で発酵による消毒は完了する。
- ⑩ 攪拌しない場合には、少なくとも3か月間静置する。

(2) この方法では処理完了までに最短3週間から4週間、長い場合は3ヵ月以上かかる場合もあることから、その間は病原体の拡散防止に万全を期することが不可欠です。発酵促進により消毒効果を上げるため、またその結果として発酵所要期間を短縮するためにも、発酵層の温度を57℃～63℃に維持する必要があることから、家きん舎内で発酵処理を実施する場合、ヒーター等により家きん舎を加温することも有効です。

【発酵処理の事例（混合法）】（出典：茨城県）



1 死体等の集積

発酵処理する死体等を発酵処理実施場所に集積します。



2 混合法による発酵消毒

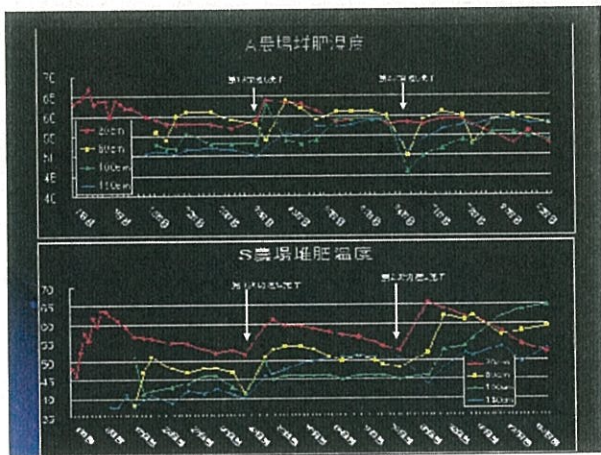
発酵処理する死体等と敷料、おがくず、もみがら等を混合します。



3 混合終了後における発酵消毒場所からのウイルス拡散防止

混合した死体等に病原体に汚染されていないおがくず、わら等を重層し、最上部に消石灰が散布してあります。

屋外の場合、防水性で通気性のある特殊ビニールシート等で覆います。



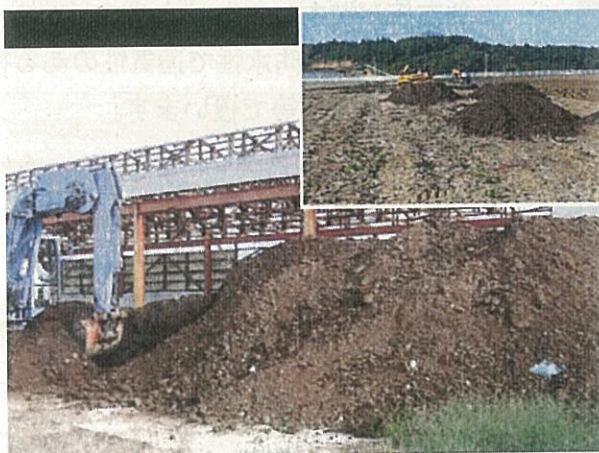
4 発酵温度の管理

発酵処理開始後、通常、1週間以内に57～63℃になります。通常、7～10日後には46～52℃に低下するので、必要に応じ攪拌し、通気を良くすることにより温度を維持・管理することが重要です。



5 発酵消毒層の断面

発酵が進んでいます。



6 発酵処理後の搬出作業

発酵処理によって堆肥になりますので、これを農場から搬出して農地へ還元します。

(参考) 移動式焼却炉の利用

適当な埋却地が確保できず、焼却処理場の処理能力も限られる場合に備えて、動物検疫所に移動式焼却炉が準備されています。

1. 設置の前に

移動式焼却炉を設置するためのスペースの確保や搬入するための道路幅の確認が必要となります。設置場所の選定、関係部局との調整については、事前に準備しておいてください。

2. 貸出の手続き・事前準備

都道府県と動物衛生課で協議の上、設置場所の確保、燃料用副資材（木廃材）の調達、焼却灰の処理方法などを調整します。

また、移動式焼却炉の貸出の際にはオペレーターも同時に派遣されることとなります。なお、他の資材も含めた大型防疫資材の貸出要領は巻末の参考資料6のとおりです。

3. 保管場所

- (1) 動物検疫所 中部空港支所名古屋出張所 野跡検疫場（組立型2台、非組立型1台）
- (2) 動物検疫所 門司支所 新門司検疫場（組立型1台）

<移動式焼却炉の概要>

	サイズ	処理能力	輸送	配備場所
組立型	縦9m×横3m (※1、2)	6,400羽/日 (※3)	10tトラック2台 又は4tトラック5台	野跡検疫場 (2台) 新門司検疫場 (1台)
非組立型	縦7m×横3m (※2)	2,400羽/日 (※3)	トレーラー1台	野跡検疫場 (1台)

※1 別途、発電機設置のために縦2m×横1mの置き場所が必要。

※2 積み降ろし用重機、死鶏、資材を置ける十分なスペース（縦20m×横25m程度、勾配5°以下）が必要。

※3 16時間/日稼働、鶏の1羽当たりの重量を1.5kgとして算出。



<組立型>



<非組立型>

VII. 消毒作業

1. 基本的な考え方

- (1) 本病に限らず、家畜伝染病の侵入を防ぎ、また、発生した場合であっても、病原体の散逸、病気のまん延を防ぐため、消毒は非常に大切です。また、消毒は、「日頃の予防的な消毒」と「伝染病発生時の防疫措置としての消毒」に大別できます。
- (2) 「日頃の予防的な消毒」としては、家きん舎の周囲を始めとして農場内へ消石灰の散布、家きん舎へ出入りする際の人、物に対する消毒の励行、さらには、人や車両が農場へ出入りする際の消毒が重要です。予防的な消毒には、通常は広範囲の病原菌やウイルスに対する効果が期待できる汎用性の高い消毒薬を用いますが、鳥インフルエンザウイルスの侵入リスクが高くなったと考えられるときは、人、車両等の出入りをより厳格に制限しましょう。また、多くの消毒薬は鳥インフルエンザウイルスに有効ですが、日頃使用している消毒薬が鳥インフルエンザウイルスに有効であるかどうかを確認し、用法及び用量並びに使用上の注意を正しく守り、入場する車両や物品を十分に消毒しましょう。
- (3) 本病が発生した際には、ウイルスの散逸を防ぐため、発生農場を速やかに消毒するとともに、発生農場の周辺農場（通常は移動制限区域内の農場）についても、ウイルスの侵入を防ぐために消毒を強化する必要があります。さらに、幹線道路や畜産関係車両の通行が多い道路には消毒ポイントを設置し、通行車両を消毒します。なお、消毒の対象（人、車両、物、家きん舎等）や場所（家きん舎の出入口、農場内、農場の出入口、道路に設けられた消毒ポイント等）によって消毒方法も違ってきますので、本マニュアルも参考にしながら、消毒作業を効果的に進めてください。

(参考) 「日頃の予防的な消毒」と「伝染病発生時の防疫措置としての消毒」

1. 日頃の予防的消毒

- ・家きん舎へ出入りする際の管理者、物の消毒
- ・家きん舎周囲の消毒
- ・農場へ出入りする人、車両等の消毒

2. 高病原性鳥インフルエンザ発生時の防疫措置としての消毒

(1) 発生農場

- ・殺処分開始前の消毒
- ・殺処分等の作業中の消毒
- ・防疫措置完了後の消毒

(2) 埋却地

- ・埋却作業中の消毒
- ・殺処分家きん運搬中の消毒

(3) 周辺農場

- ・衛生管理としての消毒の強化徹底（鳥インフルエンザウイルスに効果の高い消毒薬の使用）

(4) 消毒ポイント

- ・車の流れを踏まえた消毒ポイントの設置
- ・車両（特に畜産関係車両）の消毒

2. 消毒薬の選定

- (1) 鳥インフルエンザウイルスは表面がエンベロープと呼ばれる壊れやすい膜で覆われているため、次亜塩素酸ナトリウム液、アルカリ液、ホルムアルデヒド液などの多くの消毒薬が有効です。また、ウイルスの感染性は70℃以上、1秒の加熱で失われます。
- (2) 鳥インフルエンザウイルスはpH12以下では失活しないので、炭酸ソーダや消石灰液など高アルカリ液を用いる場合はpH12より高いアルカリ度のものを使用しましょう。なお、高アルカリ液は作業者の皮膚や粘膜を痛めるおそれがありますし、発生農場の防疫措置では大量の消毒薬を使用するため、周辺の農作物や環境に悪影響を及ぼす可能性があります。消毒薬の選定と使用に当たっては、周辺への影響についても十分注意しましょう。

(参考) pH値と鳥インフルエンザウイルスの感染性が消失するのに要する時間

pH値	各暴露時間における 感染性消失率 (%)		
	5分	10分	15分
2	100	100	100
5	0	0	0
7	0	0	0
10	0	0	0
12	0	0	0

出典：Luら、Survival of avian Influenza Virus H7N2 in SPF chickens and their environments

(参考) 反応温度がH5N1鳥インフルエンザウイルスに対する消毒薬の効果に及ぼす影響

消毒薬	各反応温度における 最大有効希釈倍数 (1:n)		
	25℃	15℃	5℃
アストップ	3,200	800	200
パコマ	800	100	50
クレンテ	800	1,600	1,600
ゼクトン	3,200	1,600	1,600
トライキル	6,400	3,200	1,600

出典：迫田義博ら、鳥インフルエンザウイルスに対する消毒薬の効果
日本獣医師会雑誌 60 p519-522 (2007)

【消毒薬の種類】

- (1) 陽イオン系消毒薬：皮膚・粘膜に対する刺激が少なく、腐食性もほとんどありません。(例：塩化ジデシルジメチルアンモニウム、[モノ、ビス(塩化トリメチルアンモニウムメチレン)] アルキル(C₉₋₁₅) トルエン水溶液)
- (2) 塩素系消毒薬：強力な酸化能による迅速な殺菌作用があります。(例：ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム)
- (3) オルソ系消毒薬：オルトジクロロベンゼンを成分とする複合消毒薬で、コクシジウムオーシストも殺滅します。
- (4) アルカリ添加消毒薬：陽イオン系消毒薬に水酸化ナトリウム(NaOH)又は水酸化カリウム(KOH)を添加することでアルカリ化し、殺菌力を高めたものです。(例：塩化ジデシルジメチルアンモニウムの希釈液にNaOH又はKOHを添加)

(参考) 鳥インフルエンザウイルスに効果がある消毒薬

分類	主な商品名	効果が認められる最高希釈倍数 (注)
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	クレンテ	3,000倍
オルソ系消毒薬	ゼクトン	300倍
	トライキル	200倍
アルカリ添加消毒薬	クリアキル-100 (NaOH又はKOH添加)	2,000倍 (NaOH又はKOHを0.05-0.1% となるように添加)

注) 承認された用法・用量の範囲内で効果が認められる最高希釈倍数。類似の名称で濃度が異なる製品があるので、希釈倍数は製品の表示の倍数とすること。(例:パコマ200)

出典: 「H1 亜型インフルエンザウイルスに対する消毒薬の効果」家畜衛生学雑誌 35 p. 57-58 (2009)
 「鳥インフルエンザウイルスの感染性に及ぼす消毒薬の効果について」家畜衛生学雑誌 29 p. 123-126 (2003)
 「鳥インフルエンザウイルスに対する消毒薬の効果」日本獣医師会雑誌 60 p. 519-522 (2007)
 「各種消毒薬の鳥インフルエンザウイルスに対する効果試験」家畜衛生学雑誌 32 p. 67-70 (2006)

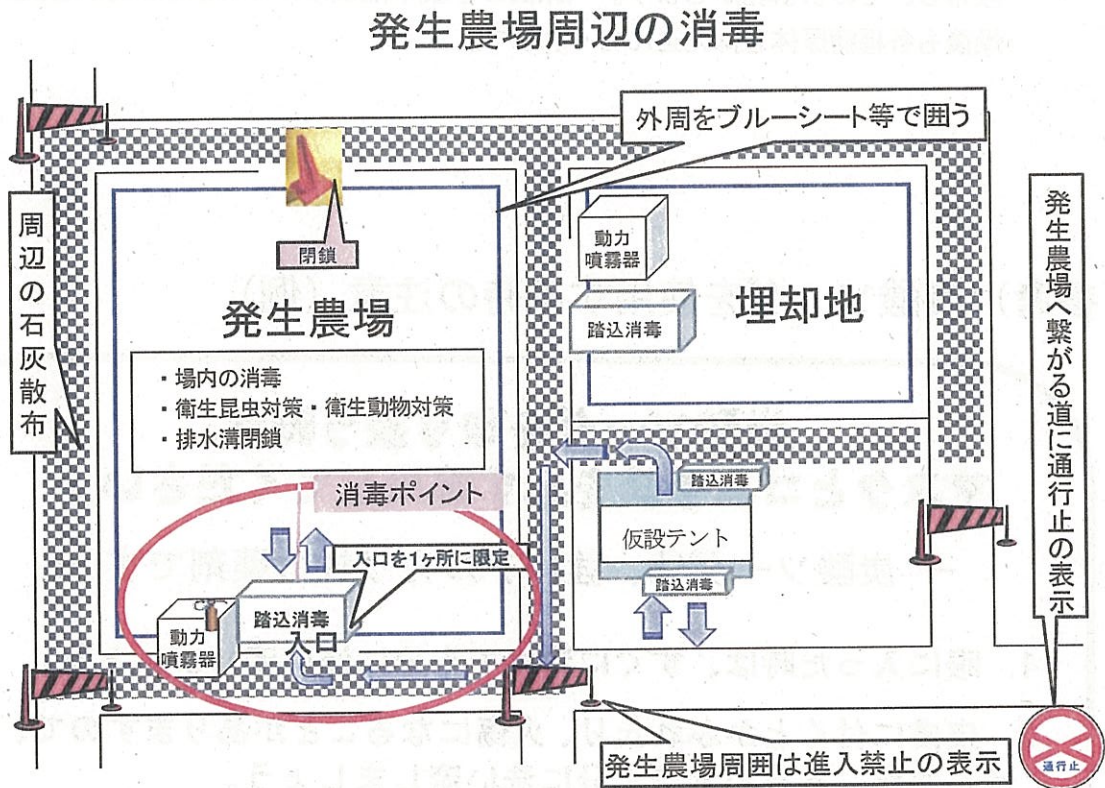
【消毒に当たっての一般的な留意事項】

1. 消毒の作業者は、未使用又は消毒済の服を着用しましょう。
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ります。特に退出時には十分に消毒しましょう。
3. 泥や糞便は消毒薬の効果を弱めてしまうおそれがあります。消毒前には、泥や糞便などを十分に洗い落としましょう。また、踏込消毒槽の消毒薬は、定期的に交換するとともに、汚れたらすぐに交換しましょう。
4. 酸性消毒薬とアルカリ性消毒薬を混ぜると、効果が低下する場合があります。有害ガスが発生することもあるので十分に気をつけましょう。
5. 皮膚刺激性の消毒薬もあるため、消毒の際には、皮膚・口・呼吸器等に消毒薬が付着したり吸い込んだりしないよう、マスク、眼鏡（ゴーグル）、ゴム手袋等を着用し、換気に注意して作業しましょう。万一皮膚や眼に付いた場合には、直ちに多量の水で洗った後、医師の診察を受けましょう。(28ページの「消毒薬による皮膚・粘膜の障害」も参考にしてください。)

3. 発生農場における消毒

(1) まん延を防止するため、本病の発生農場では徹底的に消毒する必要があります。殺処分家畜及び汚染物品の処理完了後、家きん舎等を速やかに消毒します。

消毒の対象物などに応じて、適切な消毒薬（参考資料5参照）を選定し、繰り返し（少なくとも1週間間隔で3回以上）散布します。



(2) 具体的には、

- 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、機材、衣類等を家きん舎の外に出して集めてから、消毒薬に浸す又は煮沸します。
- ② 次に、鶏糞や敷料を外へ出してから、床面等を清掃します。できるだけ、動力噴霧器を用いて徹底的に水洗して汚れを落とします。なお、動力噴霧では1坪（3.3m²）当たり20ℓ程度の水が、高圧温水洗浄機では1坪（3.3m²）当たり7ℓ程度の水が必要です。（ウイルス拡散防止のために水ではなく消毒薬を使えばより効果的です。）

床面等の清掃後、動力噴霧器を用いて、家きん舎内外に適切な消毒薬を散布します。家きん舎の上から下、すなわち、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します。なお、一坪（3.3m²）当たり4～6ℓの薬液が必要です。

- ③ 最後に、重機等を用いて、家きん舎内の床面等や家きん舎外の下水、排水溝、堆肥場等に消石灰を散布しますが、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、0.5～1.0kg/m²の割合（1袋当たり20～40m²）で散布した後、ホウキ等で均一に広げてください。
- ④ 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りますが、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、そのまま乾かします。（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んでくれます。）

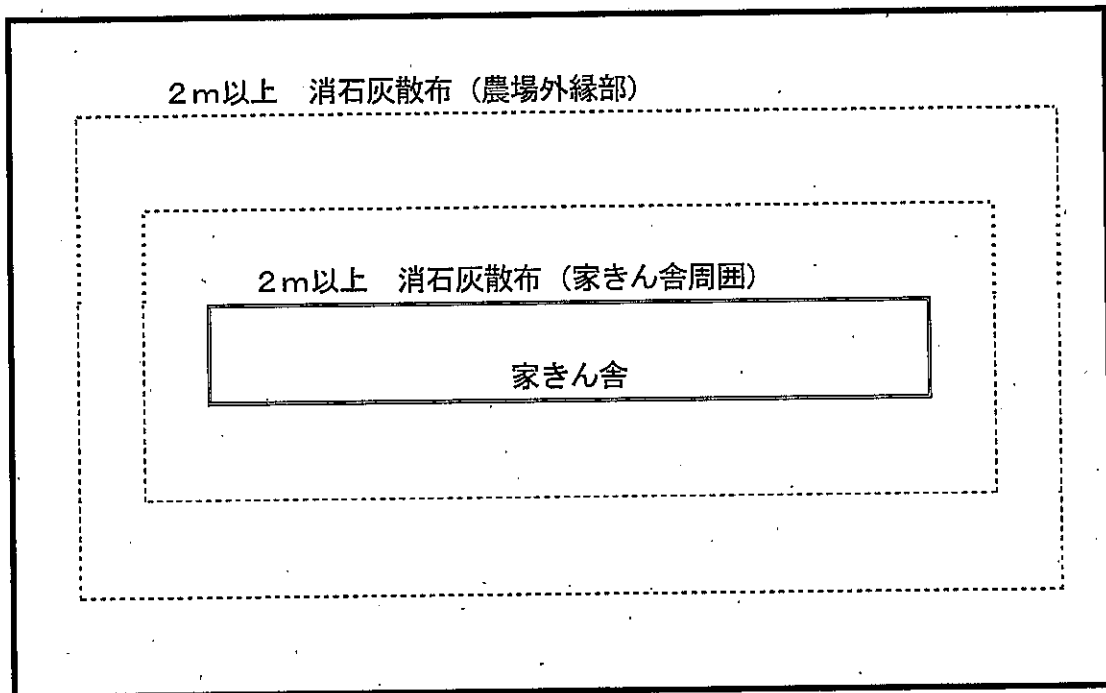
(参考) 炭酸ソーダを使用する時の注意 (例)

**炭酸ソーダを取り扱う時は、
マスクとゴム手袋を必ず着用してください！**

— 炭酸ソーダは、強いアルカリ性の薬剤です —

1. 眼に入った時は、すぐに流水で十分に洗い流しましょう。
2. 皮膚に付くとかぶれたり、火傷になることがありますので、石けん水か、多量の水で十分に洗い流しましょう。
3. 吸入した時は、十分にうがいしましょう。
4. 違う種類の消毒薬と混ぜて使わないようにしましょう。
(特に、ホルマリンとは絶対に混ぜないでください。)
5. 家畜や人体には絶対に散布しないでください。

(参考) 家きん舎周囲及び農場外縁部への消石灰散布のイメージ



注) 0.5~1.0kg/m²の割合 (1袋当たり20~40m²) で散布



消石灰を取り扱う際の注意

農場で使用する消毒用の消石灰は、比較的安全な物質ですが、強アルカリであること、水や汗に触れると発熱して火傷を引き起こすことがあるため、その取扱いには注意が必要です。

注意点

1. 皮膚、口、呼吸器等を刺激し、皮膚や粘膜が赤くただれることがあります。
2. 眼に対して刺激性であるため、視力障害を起こすことがあります。
3. 皮膚に付いた消石灰が水や汗に触れて発熱し、火傷を引き起こすことがあります。
4. 取り扱った後は、手洗いとうがいを忘れないようにしてください。
5. 子供の手の届かない所に保管してください。

使用する際には

1. 保護メガネ（目に入らないようにします。）
2. 保護手袋（ビニール手袋などを用いて、消石灰が直接肌に触れないようにします。）
3. 保護マスク（吸い込んだり、飲み込まないようにします。）
4. 保護衣服（防水性の作業着などを着用し、直接肌に触れないようにします。）

万が一の際には

目に入った場合：直ちにきれいな大量の水で15分以上洗浄し、速やかに医師の診察を受ける必要があります。

吸い込んだ場合：新鮮で清浄な空気のある場所に移動し、きれいな水でうがいし、鼻の穴も洗浄後、速やかに医師の診察を受けてください。

飲み込んだ場合：直ちにきれいな水で口の中をよく洗い、速やかに医師の診察を受けてください。

皮膚に付いた場合：直ちに大量の水で洗い流し、強い肌荒れや火傷などが見られたら、速やかに医師の診察を受けてください。



消石灰は強いアルカリであることを忘れずに、周囲の農業者や農場などにも配慮しながら散布してください。

4. 周辺農場における消毒

(1) 移動制限区域内の農場（周辺農場）は、鳥インフルエンザウイルスの侵入リスクが高いため、細心の注意が必要です。人、車両の出入りを必要最小限に抑えるとともに、農場の入口、外来者の車両の駐車場所に加え、家きん舎出入口の踏込消毒槽や家きん舎周囲及び農場外縁部については、鳥インフルエンザウイルスに対して効果のある消毒薬等を用いて消毒します。

(2) 具体的には、

- ① 農場の出入口を1か所だけに制限した上で、踏込消毒槽を置く、消毒薬を染み込ませたムシロ等を敷く、消毒薬を散布することによって、長靴が消毒されるようにします。
- ② さらに、農場に入る全ての車両や器具等は、噴霧消毒器を用いて、必ず消毒してください。
- ③ 家きん舎周囲には消石灰を散布（0.5～1.0kg/m²）し、ホウキ等で均一に広げてください。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ので、こまめに散布してください。
- ④ 家きん舎出入口には、靴底などに付いた泥や糞尿を洗い落とすために水だけ入れた洗浄槽と消毒薬を添加した消毒槽の2つを置いてください。家きん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を添加します。なお、詳細については、後述の「（参考）踏込消毒槽の作り方と使い方」をご覧ください。
- ⑤ 家きん舎内（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）消毒薬を噴霧することが望ましいのですが、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、家畜や飼料に直接かからないように注意してください。

（参考）移動制限区域外の農場

日頃の予防的な飼養衛生管理を徹底してください。具体的には、衛生管理区域を設定し、人、車両等の出入りを厳格に制限するとともに、家きん舎周囲を始めとして農場内への消石灰の散布、家きん舎へ出入りする際の消毒、さらには、人や車両が農場へ出入りする際の消毒を徹底することが大切です。

5. 消毒ポイントの設置と車両の消毒

(1) 消毒ポイント設置に関する基本的な考え方

本病が発生した時には、車両や人の移動により鳥インフルエンザウイルスが拡散するのを防止するため、できるだけ早く消毒ポイントを設置することが非常に大切です。すなわち、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消毒ポイントを設置し、畜産関係車両や防疫作業用車両、さらには、一般車両が効果的に消毒される体制を速やかに整備します。

① 発生農場から半径1km地点への設置

発生農場の周辺を通行した車両には鳥インフルエンザウイルスが付着しているおそれがありますので、発生農場から半径約1kmの地点に消毒ポイントを設置し、車両は必ずその消毒ポイントを通るようにします。

② 幹線道路への設置

国道、県道等の幹線道路を経て、制限区域外の遠隔地へウイルスが運ばれる可能性がありますので、幹線道路の要所要所には消毒ポイントを設置しましょう。特に、移動制限区域と搬出制限区域の境、搬出制限区域と非制限区域の境には消毒ポイントを設置します。制限区域内に高速道路のインターチェンジが含まれる場合は、そこにも消毒ポイントを設置します。(車両の運転手に制限区域に入った、あるいは制限区域を出たことをわからせる点でも効果的です。)また、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への設置も効果的です。なお、一般車両を対象とし、かつ、交通量が多い場合には、車両用の踏込消毒槽や消毒用マットの使用も検討しましょう。

③ 畜産関係車両の集合施設

移動制限区域及び搬出制限区域内に農協、飼料会社、獣医師等の畜産関係車両が頻りに集まる施設がある場合、それらの施設に至る道路にも消毒ポイントを設置してください。

④ 設置に当たっての注意

消毒ポイントの設置に当たっては、管轄の警察署に相談して交通安全対策を十分に講じるとともに、消毒対象車両の誘導スペースや噴霧器等の消毒用機材、作業用テント等が設置可能な場所を確保してください。また、深夜の作業時の音や照明が周辺住民の迷惑になるおそれがあることにも留意し、事前に周知説明しておきましょう。

(2) 消毒担当係の組織

消毒ポイントを設営する「ポイント設営班」と実際に消毒作業を行う「消毒実施係」を組織します。なお、「消毒実施係」の具体的な業務内容は、①車両の誘導と消毒、②車両消毒確認書の発行、③作業の記録と報告、④違反車両の確認と通報などで、人員配置の例は以下の通りです。

消毒実施係の人員配置 (例) 計 8 名 (8 時間交代)

記録・総括	2 名 (県職員 : 2 名)
車両誘導係	2 名 (業者 : 2 名)
車両消毒係	4 名 (業者 : 4 名)

- 注) 1. 車両の交通規制は県警等に依頼
 2. 発生日から制限区域が解除されるまでの間、24 時間 3 交代制で実施
 3. 初日の消毒は、業者が派遣されるまで県及び市町村職員等で実施

(参考) 消毒ポイントの設置に必要な資材 (例)

従事班	チェック	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
移動 規制班	<input type="checkbox"/>	共通	雨ガッパ	M, L, LL	30	ホームセンター	※
	<input type="checkbox"/>	共通	防疫服	M, L, LL	30	医療機材業者	※
	<input type="checkbox"/>	共通	ヘルメット		30	ホームセンター	※
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴーグル		30	医療機材業者	※
	<input type="checkbox"/>	共通	防塵マスク (N-95)	20入	3	"	※
	<input type="checkbox"/>	共通	簡易マスク	50入	2	"	※
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴム手袋	S, M, L : 箱	各2	"	※
	<input type="checkbox"/>	共通	軍手		30	ホームセンター	※
	<input type="checkbox"/>	共通	厚手ビニール手袋	S, M, L	30	"	※
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴム長靴 (白)	24 : 2, 25 : 10, 26 : 15,	30	医療機材業者	※
	<input type="checkbox"/>	共通	動力噴霧器 (クワ含む)	一式	2	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	消毒薬		適量	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	バケツ	15L	3	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	バルーンライト	夜間作業用 (発電機付)	2	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	ミニナイター (2灯式)		1	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	テント	8m × 6m	1	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	机	180cm × 50cm	1	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	パイプ椅子		5	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	発電機		1	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	看板		2	家畜保健衛生所	
<input type="checkbox"/>	共通	予告看板		2	家畜保健衛生所		
<input type="checkbox"/>	共通	簡易トイレ		1	レンタル		
<input type="checkbox"/>	共通	誘導灯 (指示棒)		5	"		

注) 備考欄の「※」は 1ヶ所1日当たりの必要量

出典: 宮崎県(一部改)

(3) 車両の消毒方法

本病発生時には、消毒ポイントに加え、発生農場や埋却地、さらには周辺農場においても車両消毒を徹底する必要があります。消毒用施設の有無や入手できる器具・機材にあわせて、消毒方法を工夫する必要がありますが、一般的な消毒方法と留意事項を以下に示します。

① 畜産関係車両

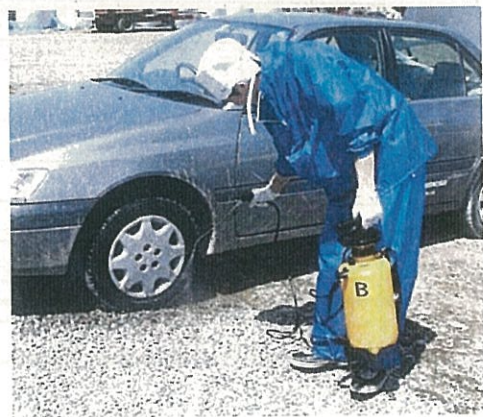
消毒薬としては、鳥インフルエンザウイルスに有効で、かつ、車体を腐食させにくい消毒薬等を用います。また、動力噴霧器を用いて、車両のタイヤ周りを中心に荷台や運転席も含めて車両全体を消毒してください。

ア ボディと下回りを、上部から下部に向けて消毒薬で入念に洗浄・消毒してください。その際、必要に応じてブラシを用いるとともに、可動部は動かして、消毒の死角ができないようにします。また、トラックのサイドガードやバンパー、さらに車体下部のシャーシレールの内側についてももしっかり洗浄・消毒してください。



出典：宮崎県

イ タイヤハウス、泥よけ、ホイール、タイヤを入念に洗浄・消毒してください。その際、タイヤの溝や側面については、必要に応じてブラシを用いて、入念に洗浄・消毒してください。



出典：北海道

ウ 荷台の幌は装着したまま、荷台と幌の内外を消毒してください。

エ ペダル、フロアマット、運転シート等、運転席の内部も消毒してください。

② 一般車両

一般車両は、上記の畜産関係車両に準じた方法で消毒しますが、交通量が多い場合、1台ずつ停車して動力噴霧器で消毒することが困難な場合があります。その場合は、車両用の踏込消毒槽や消毒用マットを用いて消毒しますが、その場合、十分な消毒効果が保たれるよう、消毒薬を定期的に交換、あるいは追加します。

なお、一般車両であっても、農場に出入りした車両は、畜産関係車両と同様に動力噴霧器等を用いて消毒してください。

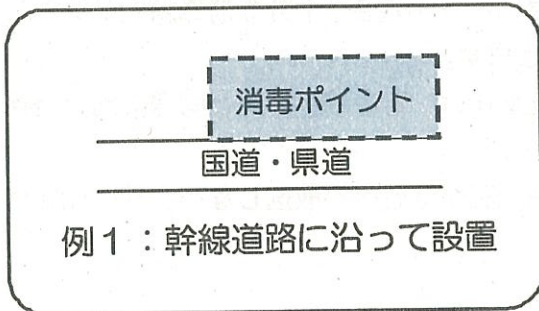
また、周辺環境へ悪影響を及ぼさないよう、消毒薬がなるべく散逸しないように注意してください。



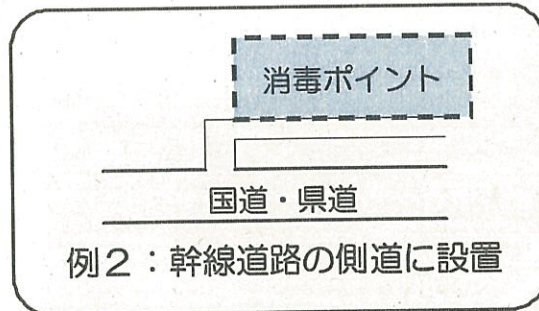
交通量が多い一般道における消毒

出典：宮崎県

消毒ポイントの設置事例



看板や係員の誘導に従って下さい



消毒ポイントの詳細

消毒ポイント人員：1カ所に常時9名を配置

- ・警察 1名
 - ・記録 総括（県職員） 2名
 - ・車両誘導係（業者） 2名
 - ・車両消毒係（業者） 4名
- ※ 24時間体制（8時間交替）

消毒部位：畜産関係車両の場合

- ・タイヤ周りを中心に荷台や運転席も含めて、車両全体
- ・可動部は動かし、消毒の死角がないように留意



出典：鹿児島県（一部改）

6. 器具・機材の消毒

- (1) 本病の発生農場の器具・機材は、ウイルスに効果のある消毒薬等を用いて消毒します。最初に器具・機材に付着している泥や糞尿をブラシなどを用いながら水で洗い流します。次に、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します。
- (2) なお、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します。(詳細については、「V. 殺処分後の作業」の「汚染物品の回収・処分と使用機器、作業場所の消毒」をご覧ください。)

7. 日頃の予防的消毒

- (1) 鳥インフルエンザウイルスに限らず、病原体の家きんへ接触を防ぐためには、農場への人や車両の出入りを必要最小限に制限し、病原体が農場に持ち込まれる可能性をできるだけ低くすることが大切です。
- (2) その上で、人や物、車両が農場内へ立ち入る際には、踏込消毒槽や噴霧器などを用いて予防的消毒を徹底します。さらに、日頃から家きん舎内外や農場周囲を消毒しておくことも大切です。

【留意事項】

- ① 通路、家きん舎周りに消石灰を反復散布し、さらに、天地返しを行うなどにより、土壌をアルカリ化しましょう。
- ② 日常管理に適した消毒資材は消石灰です。粉で散布するよりも10%前後の消石灰液を散布する方が無駄もなく作業も容易です。少なくとも月1回は散布をしましょう。
- ③ 温度が低いと消毒薬の効果も下がるので、冬季は希釈濃度を高めにします。(決められた濃度の中で高い方を選びましょう。)

(参考) 踏み込み消毒槽の作り方と使い方

踏込消毒槽は、高病原性鳥インフルエンザだけではなく、様々な病原体の侵入リスクを下げるために有効です。畜舎や農場の出入口に常備しておきます。

① 準備するもの

消毒薬が10リットル程度入るプラスチック容器と消毒薬

② 消毒薬は用法及び用量に従い調整します。

③ 使用方法

- ・ 家きん舎出入口には、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入れた洗浄槽と消毒薬を添加した消毒槽の2つを置きます。そして、家きん舎への立入及び退出時には、必ず踏み込み消毒を行うようにします。
- ・ まず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します。洗浄槽がない場合でも、消毒槽に浸透する前には、長靴を必ず洗浄して泥などを取り除いておきましょう。
- ・ なお、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

消毒効果が増します。

- 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ますので、洗浄用の水や消毒薬が汚れたらすぐに交換するようにしましょう。



① 消毒前



② 洗い水槽



③ 込消毒槽



④ 消毒後

出典：熊本県

8. 消毒薬の使用、保管、廃棄に当たっての注意事項

(1) 使用上の注意事項

消毒薬の使用上の一般的な注意事項を以下に示します。

- ① 消毒薬の原液（原末）や濃厚液が、皮膚、眼、飲食物、飼料、被服等にかからないように注意し、皮膚や眼に付いた場合には、すぐに水でよく洗い、医師の診察を受けること。
- ② 子供などが消毒薬を誤飲しないよう、手の届かない場所に置くとともに、食品用の容器に小分けして使用しないこと。

- ③ 消毒薬の散布作業中には、マスクなどを付けて消毒薬を吸い込まないように注意すること。
- ④ アレルギー体質などで、皮膚の発赤、掻痒（そうよう）感などの過敏症状が現れた場合には、消毒薬を用いた作業をすぐに中止すること。
- ⑤ 有機物（泥、鶏糞、血液等）は、消毒薬の効果を弱めるため、水で十分に清拭・洗浄するなど、有機物を除去してから使用すること。

(2) 消毒薬の調製に当たっての注意事項

希釈液を調製する場合の一般的な注意事項を以下に示します。

- ① 使用の都度に希釈、調製すること。
- ② 殺虫剤や他の消毒薬と混ぜて使わないこと。
- ③ 調製に使用する容器は、あらかじめ十分に水洗しておくこと。
- ④ 鉄、亜鉛、ブリキ等の金属を腐蝕させることがあるため、プラスチック製又はステンレス製の容器で調製すること。

(3) 消毒薬の保管

消毒薬の製品又は添付文書に記載された方法に従って保管してください。保管上の一般的な注意事項を以下に示します。

- ① 子供などの手の届かないところに保管すること。
- ② 他の容器に入れ替えないこと。
- ③ 開封後は、液体の場合はしっかりと栓をして、粉末の場合は密閉して保管すること。
- ④ 直射日光を避け、湿気の少ない涼しい場所に保管すること。
- ⑤ 希釈液は保管せず、速やかに使い切ること。
- ⑥ 液状の消毒薬を低温で保存したため、液体中に結晶が現れた場合には、加温して結晶を溶解してから使用すること。
- ⑦ 「劇薬」と表示された製品は、他のものと区別して保管すること。

(4) 消毒薬の廃棄

製品又は添付文書に記載された廃棄方法をよく読み、市町村が定めるルールにしたがって廃棄してください。廃棄に関する一般的な注意事項を以下に示します。

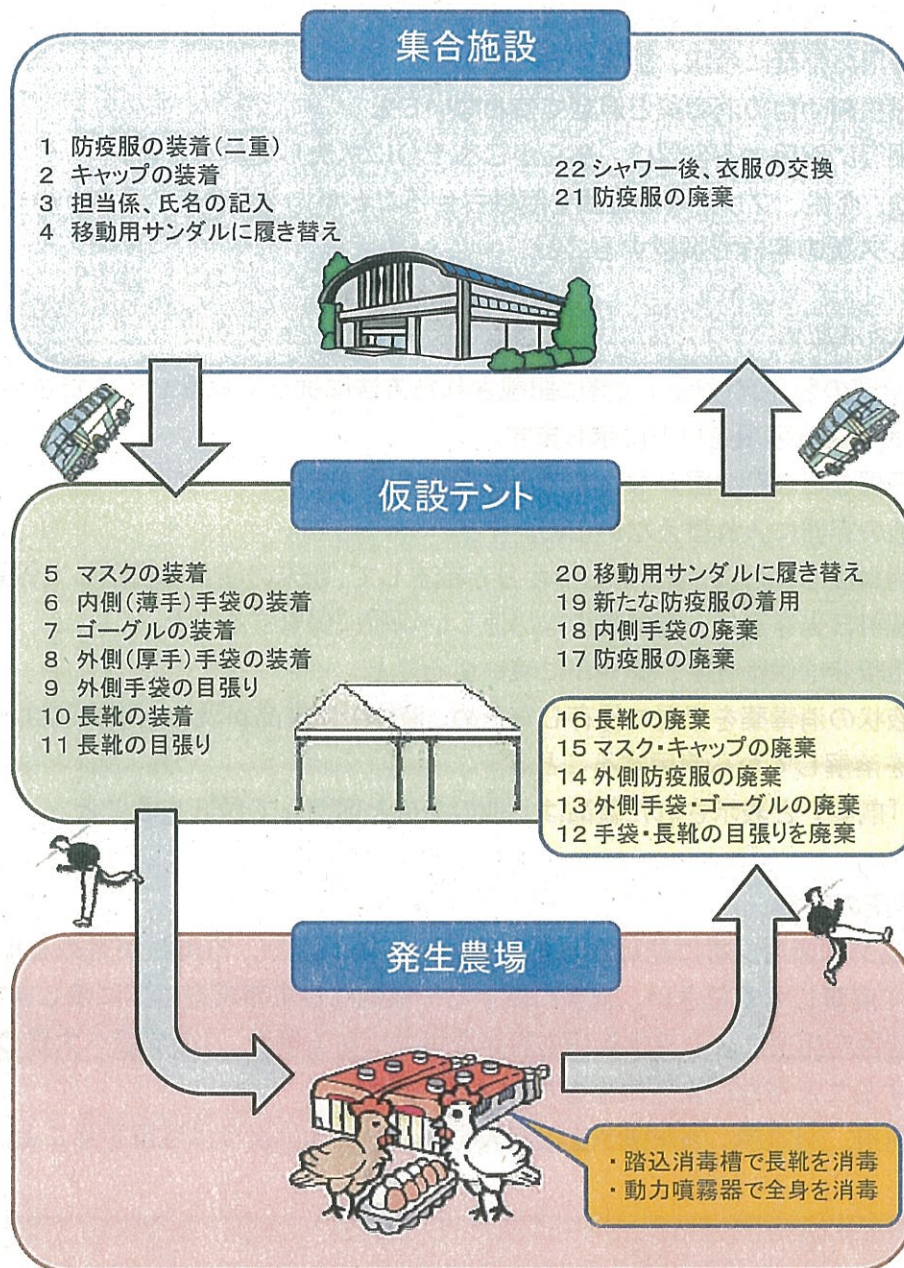
- ① 活性汚泥法による污水处理施設が農場内にある場合、この施設へ大量の消毒薬が流入することがないように注意すること。
- ② 河川、湖沼等に消毒薬が直接流入することがないように注意すること。

防護具の着脱方法

1. 着脱の流れ

防護具は、病原体や刺激性のある消毒薬から作業者を守るために着用します。また、病原体を農場の外に持ち出さないためには、脱衣の順番にも気をつけなければいけません。本マニュアルを参考にして、適切に着脱するように心がけましょう。

なお、ここに示す方法は一例にすぎません。作業場所や仮設テントの設置状況などを考慮し、現場の家畜防疫員の指示に従って適切に対応してください。



2. 主な防護具

着用する主な防護具は、以下の通りです。

この他に、防疫服と手袋、長靴との境を目張りするためのガムテープ、集合施設と仮設テントとの往来に使用する移動用サンダルなどが必要です。

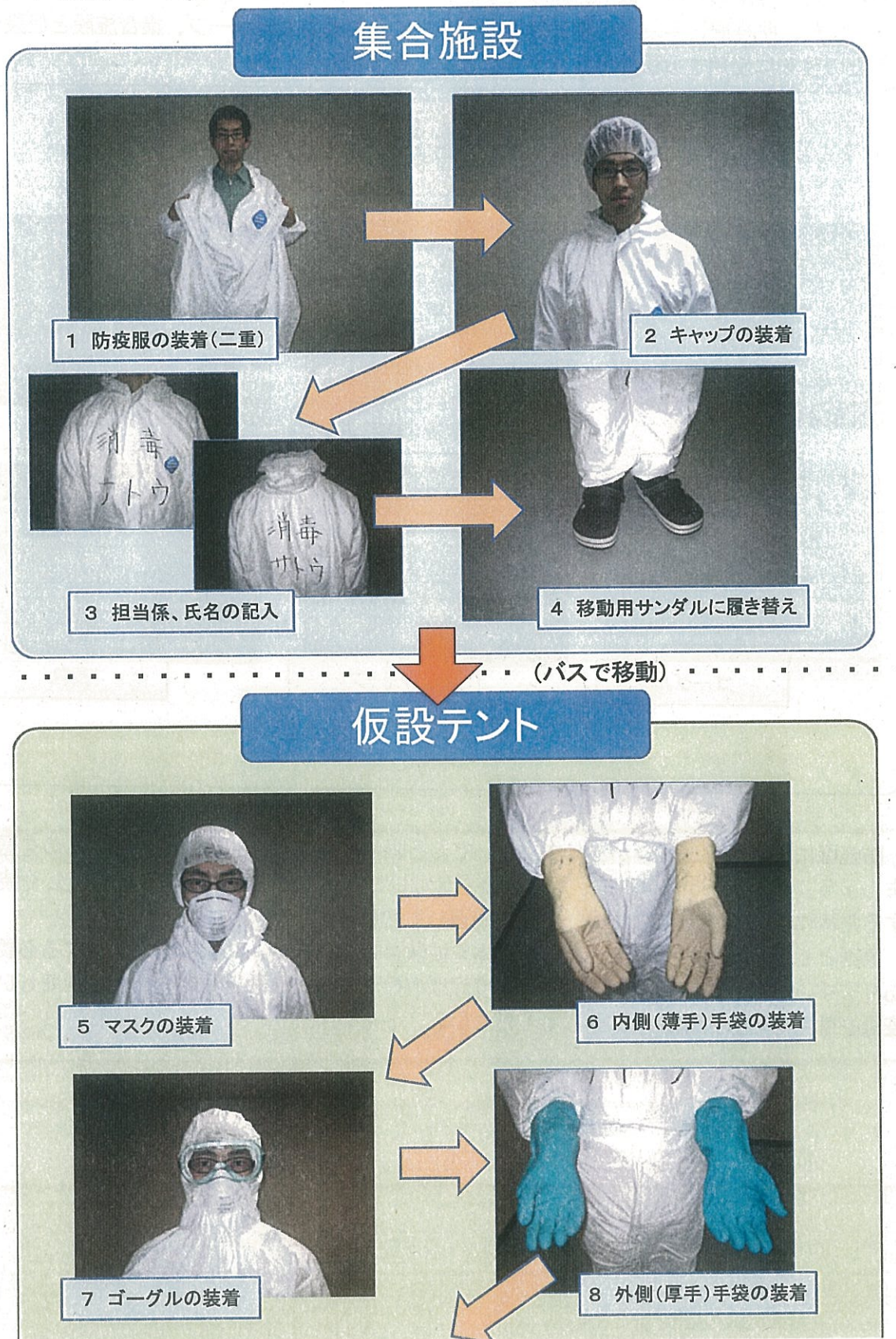


防疫服には様々なタイプがありますが、できる限り皮膚が露出しないタイプのものを選びましょう。また、N95 マスクは、顔に密着させないと十分な効果が期待できず、正しく装着するためには熟練が必要なため、事前に練習しておきましょう。

原則として、防疫服は、付着した病原体を拡散させないため、2枚重ねで装着する必要があります。なお、防疫作業の終了後、防疫服は仮設テントで2枚とも脱ぎ、別途、新しい防疫服を着用して集合施設に移動してください。

3. 防護具の着脱方法

(1) 防護具の着衣方法





9 外側手袋の目張り



10 長靴の装着



11 長靴の目張り

着衣完了



前面

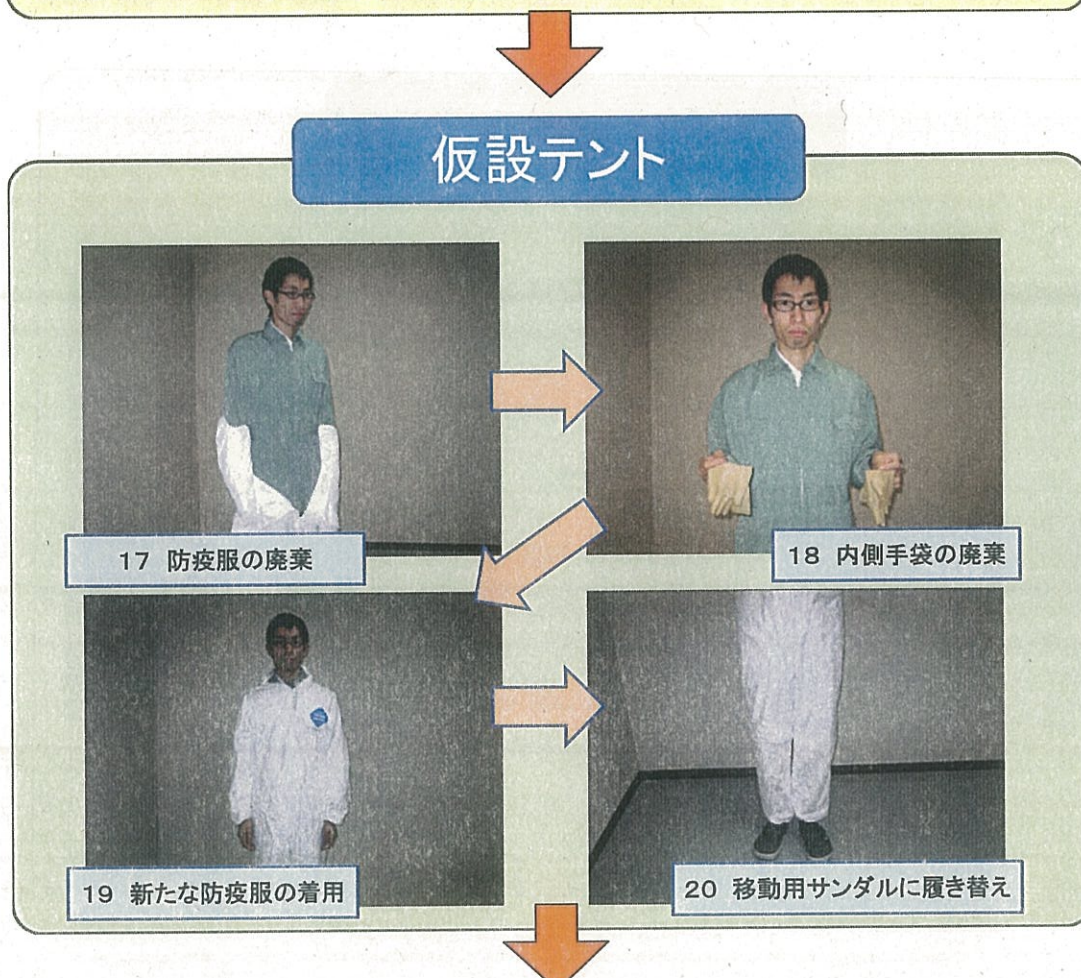
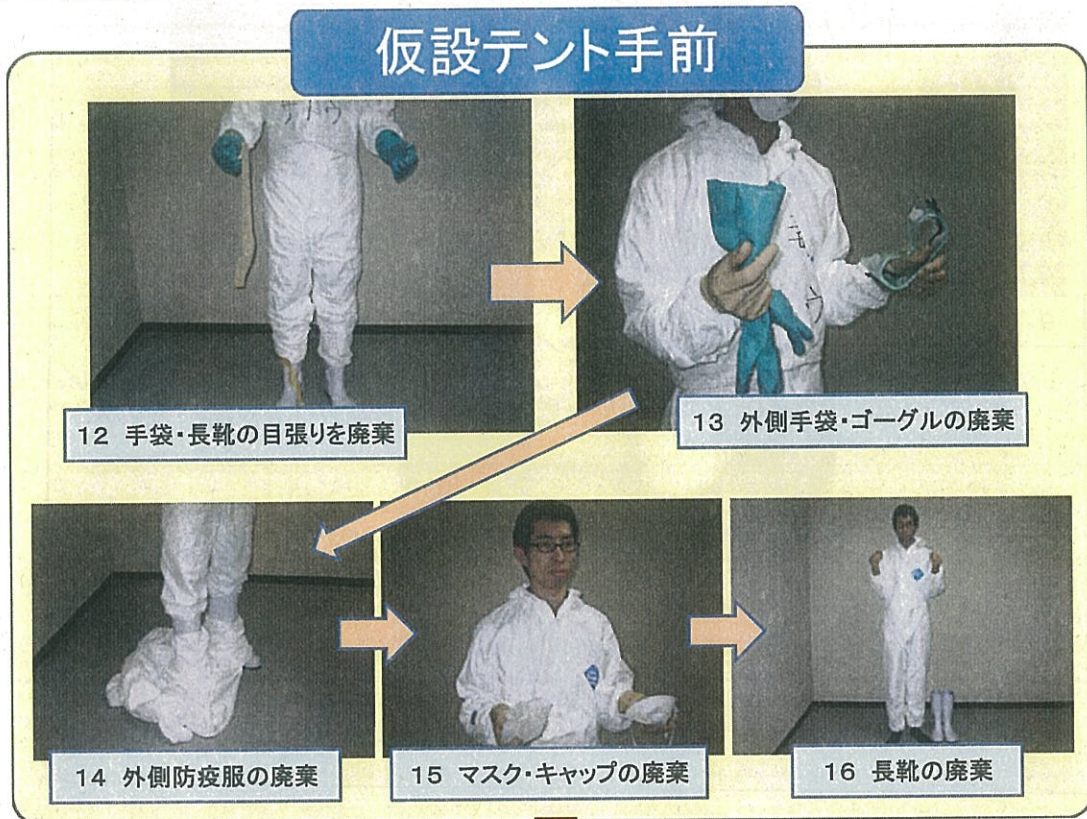


側面



背面

(2) 防護具の脱衣





(バスで移動)

集合施設



21 防疫服の廃棄



22 シャワー後、衣服の交換

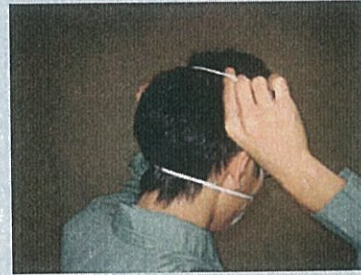


寄り道せずに宿泊施設へ

防護具の装着方法（その1：N95マスク）



①鼻、口、あごを覆う様に装着する



②ゴムバンドで頭にしっかり固定する



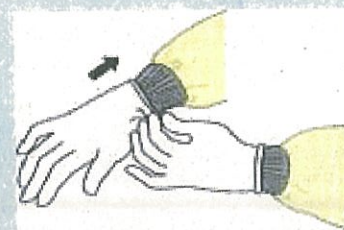
③鼻部分を鼻梁の上にフィットさせる
顎や頬もフィットさせる



④フィットチェックする
・吸気⇒マスクがへこむ
・呼気⇒マスク周辺から空気が漏れない

防護具の装着方法（その2）

手袋



目的: 病原体への直接接触や切り傷からの防護

素材: ビニル、ラテックス、ニトリル

- ・正しいタイプとサイズを選択する
- ・ガウンの袖の上に装着する
- ・“清潔から不潔へ”と作業する
- ・“接触汚染”の機会を限定する
- ・汚れたり、切れたりした時は手袋を交換する

☆汚れた手袋で顔などを触らないこと！



防護具の外し方

ゴムひも部
分を持って
廃棄する

！重要！

・汚染度合の高い部分と低い部分を意識して外す

高汚染部分：**外側の前部**
防疫服の前側、マスクの前面
手袋の表面

低汚染部分：**外側の背部、内側**
(清浄部分を含む) 防疫服の内側、手袋の
裏面(手に接している面)

・脱衣後は手指衛生をすぐ行う



外側の前側
には触れな
いように



参考) 手袋の外し方

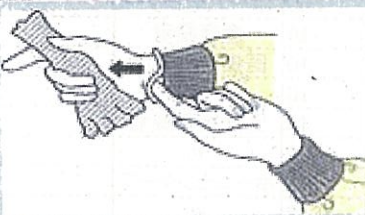


① 手首近くの縁の外側をつまむ

※手袋をした手をつまむのは手袋の外側！

② 手袋が裏表反対になるように手から脱がす

③ 脱いだ手袋を、手袋した反対の手で持つ



④ 残っている手袋の手首の下に手袋していない指を滑り込ませる

※手袋をはずした手をつまむのは手袋の内側！

⑤ 先に脱いだ手袋を内側にくるみながら、裏表反対になるように脱がす



⑥ 専用のゴミ箱に廃棄する

発生農場と埋却場所における必要防疫資材一覧(HPAI)

参考資料2

採卵鶏50,000羽飼養農場で発生し、集合施設、仮設基地、農場内仮設テント及び消毒ポイントを設置し、3日間合計約940名の作業者を想定した場合

○ 集合施設(体育館、公民館等を想定)

従事班	チェック	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
総務担当	<input type="checkbox"/>	共通	机		24	体育館等で調達	
	<input type="checkbox"/>	共通	パイプ椅子		50	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	ホワイトボード	180cm×90cm	2	"	(必要に応じ)
	<input type="checkbox"/>	共通	着替用ついたて	180m×90m	10	レンタル	(必要に応じ)
	<input type="checkbox"/>	共通	防疫服	M, L, LL (作業用2, 予備1)	2,900	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	使い捨てキャップ		2,000	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	移動用履き物		1,000	ホームセンター等	
	<input type="checkbox"/>	共通	ビニール袋	90L用	1,000	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	薬用石けん	ハンドソープ250ml	10	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	うがい薬	イソジン液(250ml)	10	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	紙コップ		1,000	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	ブルーシート		10	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	マジック, ボールペン等筆記用具		60	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	動力噴霧器(タンク含む)	一式	2	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	消毒マット		4	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	簡易シャワー	給湯器付き	20	レンタル	(必要に応じ)
	<input type="checkbox"/>	共通	ストーブ(灯油缶含む)		10	ホームセンター	備蓄
	<input type="checkbox"/>	共通	バス(送迎用)		2		定員50名程度

○ 仮設基地(農場外にテント, コンテナハウス等を設置することを想定)

従事班	チェック	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
総務担当	<input type="checkbox"/>	共通	仮設コンテナハウス	4.6m×4m×2.5m	3	レンタル	敷地により調整
	<input type="checkbox"/>	共通	大型テント		5	"	敷地により調整
	<input type="checkbox"/>	共通	簡易トイレ		4	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	手洗い器(ペダル式)		4	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	簡易流し台	幅120cm	4	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	机	180cm×50cm	5	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	パイプ椅子		50	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	踏込消毒槽		4	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	雨ガッパ	M, L, LL	200	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	使い捨てキャップ		500	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴーグル		1,000	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	防塵マスク		2,000	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴム手袋	S, M, L	2,000	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	タオル		1,000	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	軍手		400	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	ガムテープ		40	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	厚手ビニール手袋	S:50, M:150, L:200	400	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴム長靴(白)	24.0~28.0	1,000	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	ビニール袋	90L用	500	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	産廃用容器		10	産廃業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	薬用石けん	ハンドソープ250ml	10	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	うがい薬	イソジン液(250ml)	10	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	速乾性消毒薬	オスバンラビング	10	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	救急箱セット		1	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	携帯電話		2	ホームセンター等	
	<input type="checkbox"/>	共通	動力噴霧器(タンク含む)		2	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	手動噴霧器		10	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	水	20L活栓付きタンク	10	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	500mlペットボトル(お茶等)		2,000	"	一人1L
	<input type="checkbox"/>	共通	投光器	夜間作業用	4	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	通行規制用ポール		5	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	通行規制用コーン		10	"	
	<input type="checkbox"/>	共通	ストーブ(灯油缶含む)		10	"	(必要に応じ)
<input type="checkbox"/>	共通	発電機	夜間作業用	2	レンタル	(必要に応じ)	

○ 農場内仮設テント

従事班	チェック	区分	品名	規格	数量	発注先	備考	
総務担当	<input type="checkbox"/>	共通	投光器	夜間作業用(発電機付)	5	レンタル		
	<input type="checkbox"/>	共通	手洗い器(ペダル式)		1	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	立入禁止看板		4	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	防疫フェンス	(状況に応じ)		建設業界に委託		
	<input type="checkbox"/>	共通	ビニール袋	90L用	100	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	標識用トラロープ	50m×10	2	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	踏み込み消毒槽		10	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	動力噴霧器	一式	5	(家保手配)		
	<input type="checkbox"/>	共通	手動噴霧器		10	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	キムタオル	24束	3	医療機材業者		
	<input type="checkbox"/>	共通	キムワイフ	72箱	1	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	懐中電灯		20	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	電池	懐中電灯用(単1)	40	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	携帯電話		2	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	ポリバケツ	16L	20	"		
	殺処分担当	<input type="checkbox"/>	共通	水道用ホース		5	"	
		<input type="checkbox"/>	共通	ガソリン缶(中入り)	20L	3	"	
<input type="checkbox"/>		共通	軽油缶(中入り)	20L	3	"		
<input type="checkbox"/>		共通	二酸化炭素ガスボンベ	30Kg	63	ガス業者	800羽/1本	
<input type="checkbox"/>		共通	ボンベ台車		5	"	備蓄	
搬出消毒担当	<input type="checkbox"/>	共通	ドライホーン		17	"		
	<input type="checkbox"/>	プロイラ	捕鳥網		5	ホームセンター等		
	<input type="checkbox"/>	プロイラ	コンパネ		20	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	フォークリフト		1	レンタル		
	<input type="checkbox"/>	共通	ボブキャット(ショベルカー)		1	レンタル		
	<input type="checkbox"/>	共通	台車		45	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	ペール		90	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	ボックスコンテナ		45	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	ブルーシート(搬出用)	10m×10m	5	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	フレコンバック(1t)		250	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	竹ホーキ		50	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	デッキブラシ		20	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	丸スコップ		6	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	角スコップ		50	"		
	評価班	<input type="checkbox"/>	共通	へら		50	"	
<input type="checkbox"/>		共通	一輪車		20	"		
<input type="checkbox"/>		共通	脚立	7尺	3	"		
<input type="checkbox"/>		共通	消毒薬	18L	3	医療機材業者		
<input type="checkbox"/>		共通	消石灰	20kg	300	石灰業者		
<input type="checkbox"/>		共通	評価用記録用紙	一式	2	(家保手配)		
<input type="checkbox"/>		共通	筆記用具		10	"		
埋却班	<input type="checkbox"/>	共通	記録用紙		10	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	デジタルカメラ		3	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	カウンター		3	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	計算機		3	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	紙ばさみ(プラスチック性)		10	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	バックホウ	0.7m ³ 以上	5	レンタル		
	<input type="checkbox"/>	共通	防疫フェンス		1	建設業界に委託		
	<input type="checkbox"/>	共通	メジャー	100m	2	ホームセンター		
	<input type="checkbox"/>	共通	埋却深確認棒(覆土深確認用)	2m確認用	2	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	カッター(大)	切断用	10	"		
	<input type="checkbox"/>	共通	消石灰	500kgフレコンバック	10	石灰業者		
	<input type="checkbox"/>	共通	ブルーシート	10m×10m	10	ホームセンター	(必要に応じ)	
	<input type="checkbox"/>	共通	杭	60cm×4.2cm×4.2cm	100	"	(必要に応じ)	
<input type="checkbox"/>	共通	ハンマー(木槌)		10	"	(必要に応じ)		
<input type="checkbox"/>	共通	鉄板		(必要数)	建設業界	(必要に応じ)		
<input type="checkbox"/>	共通	泥水ポンプ	土木工事泥水排水用	2	レンタル	(必要に応じ)		
<input type="checkbox"/>	共通	バルーンライト	夜間作業用(発電機付)	2	"	(必要に応じ)		
<input type="checkbox"/>	共通	ミニナイター(4灯式)	夜間作業用(発電機付)	1	"	(必要に応じ)		

○ 消毒ポイント(1ヶ所・1日当たり)

従事班	チェック	区分	品名	規格	数量	発注先	備考
移動 規制班	<input type="checkbox"/>	共通	コンテナハウス	4.6m×4m×2.5m	1	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	テント	8m×6m	2	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	机	180cm×50cm	2	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	椅子		10	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	雨ガッパ	M,L,LL	30	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	防疫服	M,L,LL	30	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴーグル		30	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	防塵マスク	20入	3	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	簡易マスク	50入	2	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴム手袋	S,M,L:箱	各2	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	軍手		30	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	厚手ビニール手袋	S,M,L	30	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	ゴム長靴(白)	24:2, 25:10, 26:15, 27:3	30	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	動力噴霧機(タンク含む)	一式	2	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	消毒薬	18L	1	医療機材業者	
	<input type="checkbox"/>	共通	バケツ	15L	3	ホームセンター	
	<input type="checkbox"/>	共通	バルーンライト	夜間作業用(発電機付)	2	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	ミニナイター(2灯式)		1	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	テント	8m×6m	1	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	机	180cm×50cm	1	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	記録用紙		50	文房具屋	
	<input type="checkbox"/>	共通	鉛筆		20	文房具屋	
	<input type="checkbox"/>	共通	スタンプ	消毒済み	10	文房具屋	
	<input type="checkbox"/>	共通	スタンプ台	赤	10	文房具屋	
	<input type="checkbox"/>	共通	パイプ椅子		5	レンタル	
	<input type="checkbox"/>	共通	発電機		1	〃	
	<input type="checkbox"/>	共通	看板		8	看板屋	備蓄
	<input type="checkbox"/>	共通	予告看板		2	〃	備蓄
	<input type="checkbox"/>	共通	簡易トイレ		1	〃	備蓄
	<input type="checkbox"/>	共通	誘導灯(指示棒)		5	ホームセンター	

出典:鹿児島県(一部改)

採卵鶏5万羽に係る初動防疫人員と役割分担（高床、4段ケージ、農場に隣接した埋却地を想定）

所属	1日目 総人員数					2日目 総人員数					3日目 総人員数					
	集合施設	仮設テント	発生農場			集合施設	仮設テント	発生農場			集合施設	仮設テント	発生農場			
			総括	殺処分作業**	採掘 重機OP			総括	清掃***	採掘 重機OP			総括	清掃***	採掘 重機OP	
家畜防疫員	4	4	2	6		14	4	4	2	4		11	4	4	1	2
本庁	農政部	5		30		50	5	5		40		10	5	5		
	他部			120		70				70		0				
県職員*	農政部	15	15	90		100	15	15		70		100	15	15		70
	他部			60		60				60		0				
小計	20	20	0	300	0	280	20	20		240	0	110	20	20		70
市町村				20		20				20		10				10
県職員以外	JJA等			10		10				10		5				5
	小計	60	0	0	60	0	60	0	0	60	0	30	0	0	0	30
重機オペレータ					10	10					10	0				
合計	24	24	2	366	10	364	24	24	2	304	10	151	24	24	1	102

出典：鹿児島県（一部改）

* 保健福祉部については、健康調査用員として配置。
 ** 殺処分、搬出、積み込み、車両消毒、輸送に適宜分担する。
 1次動員あたりの120人編成を目安とし、1次動員毎に家畜防疫員2名が総括する。
 *** 清掃の前に、必要に応じて埋却の補助作業（ブルーシートの敷設等）に従事する。清掃担当業務の詳細は適宜分担する。

採卵鶏1万羽及び3万羽に係る初動防疫人員と役割分担（農場に隣接した埋却地を想定）

所属	1日目 総人員数				2日目 総人員数				3日目 総人員数				人員配置			
	集合施設	仮設テント	発生農場		集合施設	仮設テント	発生農場		集合施設	仮設テント	発生農場		集合施設	仮設テント	発生農場	
			総括	殺処分作業**			採餌 糞糞OP	総括			清掃***	採餌 糞糞OP			総括	清掃***
家畜防疫員	14	4	4	6	14	4	4	6	11	4	4	3	4	4	3	
本庁	農政部	30	5	20	30	5	5	20	15	5	5	5	5	5	5	
	他部	50		50	50			50	15			15			15	
県職員*	農政部	80	15	50	80	15	15	50	45	15	15	15	15	15	15	
	他部	30		30	30			30	5			5			5	
防疫従事者	小計	190	20	150	190	20	20	150	80	20	20	150	20	20	40	
	市町村	10		10	10			10	7			10			7	
県職員以外	JA等	5		5	5			5	3			5			3	
	小計	30	0	30	30	0	0	30	10	0	0	15	0	0	10	
重機オペレータ	10				10				10							
合計	244	24	24	186	244	24	24	186	111	24	24	186	24	24	63	

出典：鹿児島県（一部改）

* 保健福祉部については、健康調査要員として配置。

** 殺処分、搬出、積み込み、車両消毒、輸送に適宜分担する。

*** 清掃の前に、必要に応じて埋却の補助作業（ブルーシートの敷設等）に従事する。清掃担当業務の詳細は適宜分担する。

（注）1万羽の場合は3日目の人数は不要

肉用鶏5万羽に係る初動防疫人員と役割分担（開放、平飼い、農場に隣接した埋却地を想定）

所属	1日目 総人員数				2日目 総人員数				3日目 総人員数									
	発生農場		仮設テント	集合施設	発生農場		仮設テント	集合施設	発生農場		仮設テント	集合施設						
	総括	殺処分作業**			総括	清掃***			総括	清掃***								
防疫 従事者	家畜防疫員				16	4	4	2	6	14	4	4	2	11	4	4	1	2
	本庁	農政部	40	5	5	30	50	5	5	40	10	5	5	10	5	5		
		他部	120			120	70			70	0			70				
	県職員*	農政部	120	15	15	90	100	15	15	70	100	15	15	70	100	15	15	70
		他部	60			60	60			60	0			60	0			
	小計	340	20	20	300	0	280	20	20	240	0	20	20	110	20	20	70	70
	市町村	20			20	20	20			20	10			10				10
	JJA等	10			10	10	10			10	5			5				5
	県職員以外	30			30	30	30			30	15			15				15
	小計	60	0	0	60	0	60	0	0	60	0	0	0	30	0	0	0	30
重機オペレータ	10			10	10	10			10	0			0				0	
合計	426	24	24	366	10	364	24	24	304	2	24	24	151	24	24	1	102	

* 保健福祉部については、健康調査員として配置。
 ** 殺処分、搬出、積み込み、車両消毒、輸送に適宜分担する。
 1次動員者120人編成を目安とし、1次動員毎に家畜防疫員2名が統括する。
 【平飼い鶏舎の肉用鶏殺処分の手順】

《捕鳥》
 【幼鳥の場合】
 鶏舎全体を覆うビニール袋で中央に雞を寄せる。
 【中雞以降】
 保鳥カゴ用のレーベルや保鳥カゴやペニヤ板等で仕切る。
 * 予め鶏舎内を暗くすると、動作が鈍り、保鳥しやすくなる。

《密閉・安眠殺》
 【幼鳥の場合】
 保鳥して張いたビニール袋を目張りして、炭酸ガスを注入する
 【中雞以降】
 平飼いの通常の鶏舎はビニールシートで小区画に仕切った鶏舎の片隅(通常1/5程度か出来るだけ狭い範囲)に雞を追い込む
 小区画は、ビニールシートで左右・前後に壁を作り、目張りをして炭酸ガスを注入する(炭酸ガスは比重が重いので、天井にシートを貼る必要はない)。
 小区画の前に、必要に応じて埋却の補助作業(ブルーシートの敷設等)に従事する。清掃担当業務の詳細は適宜分担する。

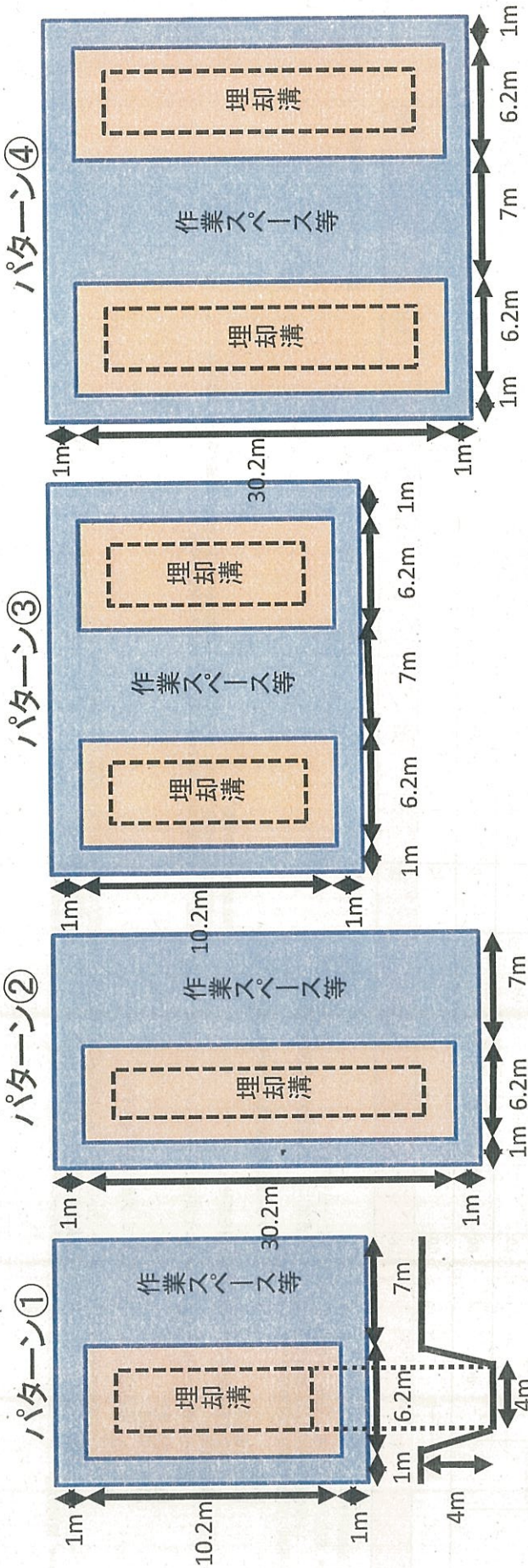
《密閉・安眠殺》
 【幼鳥の場合】
 保鳥して張いたビニール袋を目張りして、炭酸ガスを注入する
 【中雞以降】
 平飼いの通常の鶏舎はビニールシートで小区画に仕切った鶏舎の片隅(通常1/5程度か出来るだけ狭い範囲)に雞を追い込む
 小区画は、ビニールシートで左右・前後に壁を作り、目張りをして炭酸ガスを注入する(炭酸ガスは比重が重いので、天井にシートを貼る必要はない)。
 小区画の前に、必要に応じて埋却の補助作業(ブルーシートの敷設等)に従事する。清掃担当業務の詳細は適宜分担する。

*** 清掃の前に、必要に応じて埋却の補助作業(ブルーシートの敷設等)に従事する。清掃担当業務の詳細は適宜分担する。

【例】幅10m、長さ20m、高さ2mの区画 → 炭酸ガス必要量200kg
 消化炭酸ガスの必要量
 内部の炭酸ガス濃度(気体で1.977kg/m³)が、注入開始後15分後に50%に到達するように算出する。

家きんの埋却に必要な標準的な面積

参考資料 3



畜種	埋却溝			
	①底面積(4m×8m)の埋却溝を1本掘る場合の必要総面積	②底面積(4m×8m)の埋却溝を1本掘る場合の必要総面積	③底面積(4m×8m)の埋却溝を2本掘る場合の必要総面積	④底面積(4m×28m)の埋却溝を2本掘る場合の必要総面積
成鶏※ (体重 1.8kg)	12.2m × 14.2m 埋却可能羽数 18,000羽	32.2m × 14.2m 埋却可能羽数 63,000羽	12.2m × 21.4m 埋却可能羽数 36,000羽	32.2m × 21.4m 埋却可能羽数 126,000羽
	173.2㎡ 必要面積 (㎡/100羽)	457.2㎡ 必要面積 (㎡/100羽)	261.1㎡ 必要面積 (㎡/100羽)	689.1㎡ 必要面積 (㎡/100羽)
	0.96	0.73	0.73	0.55

※ 採卵鶏の育成鶏(150日齢未満)は成鶏の1/2として取扱う。ブロイラーの場合は、全飼養鶏の平均体重が成鶏と同程度であるため、すべてを成鶏として扱うが、個々の経営における平均的な体重を考慮することも可能。

○埋却可能羽数の計算例(パターン①の場合)

埋却溝の底面積 4m × 8m = 32㎡ (周囲1.1mは法面)
成鶏100羽当たりの必要な底面積 0.178㎡/100羽

埋却可能羽数

100羽当たりの必要な面積 (12.2m × 14.2m) ÷ 18,000羽 × 100羽 = 0.96㎡

32㎡ ÷ 0.178㎡/100羽 = 18,000羽

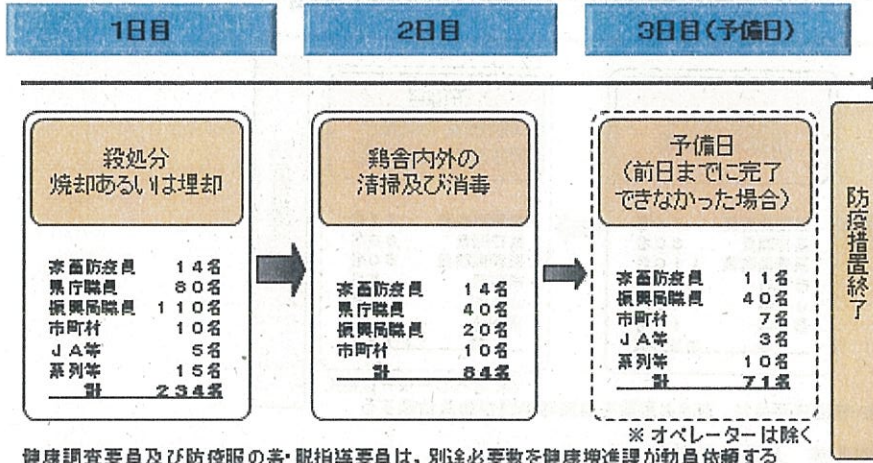
1. 採卵鶏10,000羽規模における必要防疫従事者数及びタイムスケジュール

参考資料 4

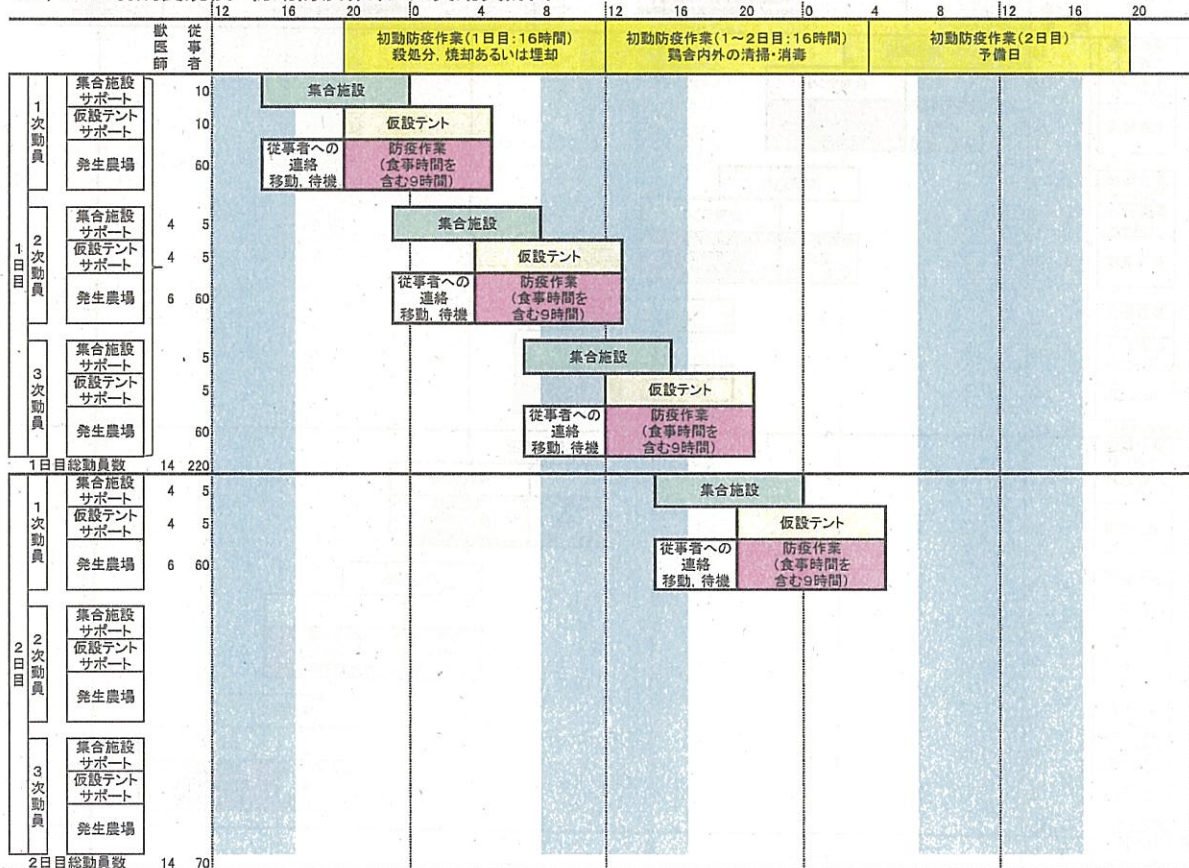
発生農場初動防疫に係る動員体制

< 設定条件 >

- ・飼養規模: 10,000羽規模(採卵鶏)
- ・HPAI疑似患者畜決定後24時間以内で殺処分を終了
- ・初発のみで封じ込め
- ・防疫作業は2日で終了



10,000羽飼養規模 初動防疫作業 人員動員計画



出典: 鹿児島県

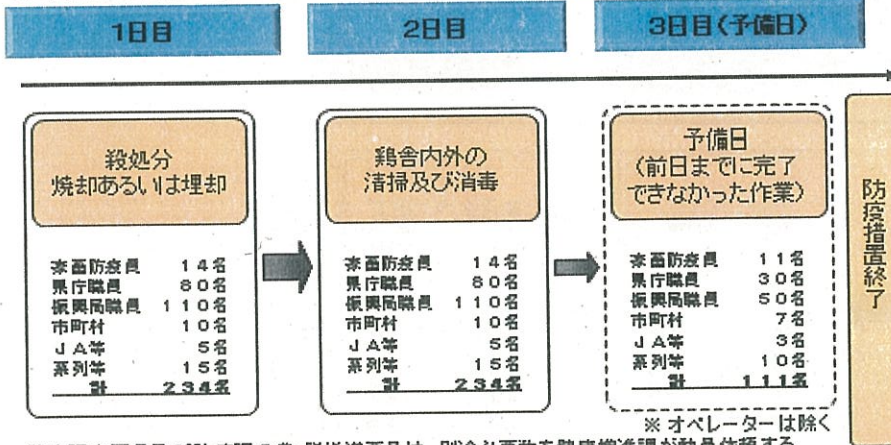
※ このタイムスケジュールでは、夜間に防疫作業を開始することを想定していますが、夜間に作業する場合は照明等の必要機器を用意し、作業者の安全確保に十分留意してください。

2. 採卵鶏30,000羽規模における必要防疫従事者数及びタイムスケジュール

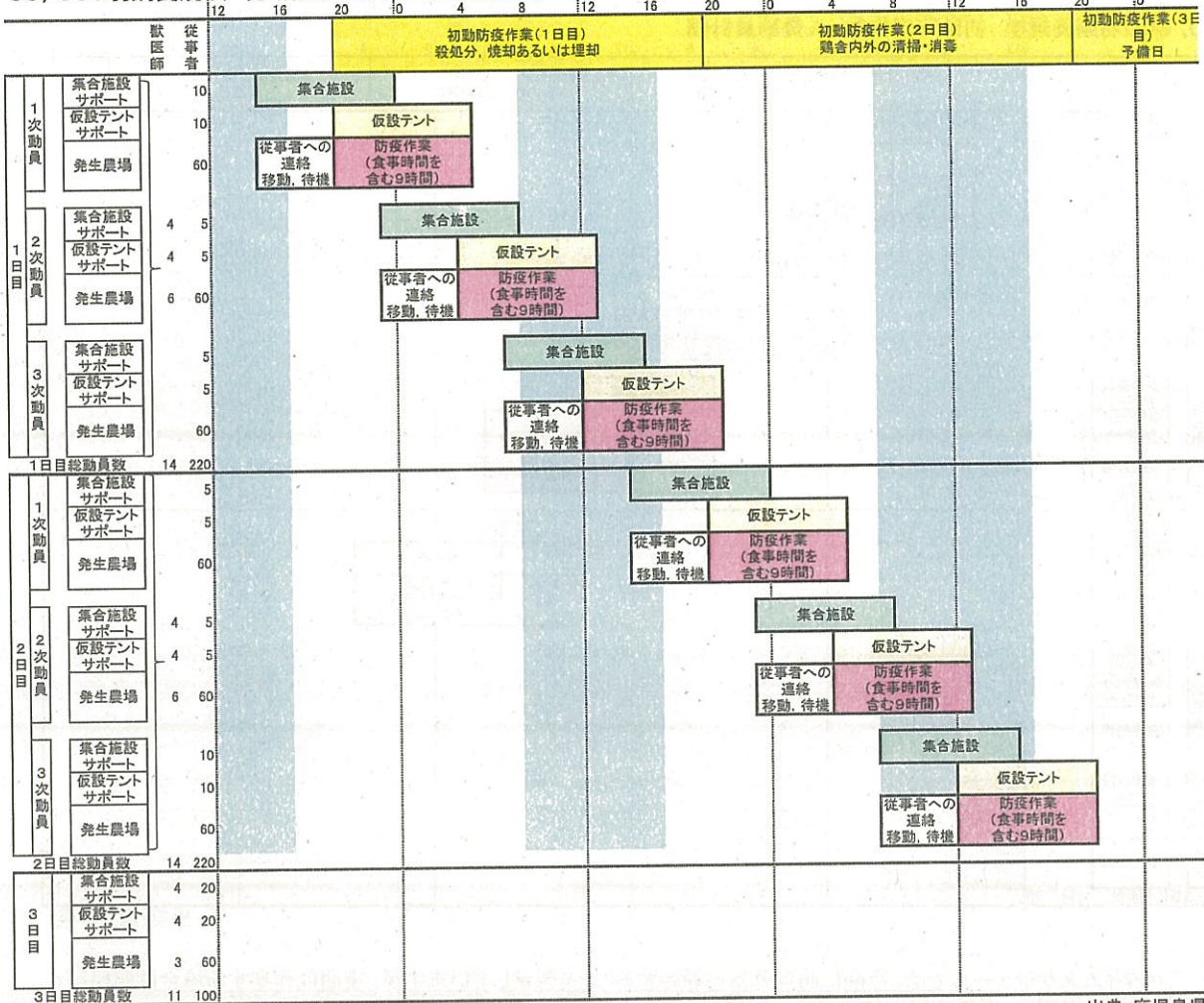
発生農場初動防疫に係る動員体制

< 設定条件 >

- ・飼養規模: 30,000羽規模(採卵鶏)
- ・HPAI疑似患者畜決定後24時間以内で殺処分を終了
- ・初発のみで封じ込め



30,000羽飼養規模 初動防疫作業 人員動員計画



出典: 鹿児島県

※ このタイムスケジュールでは、夜間に防疫作業を開始することを想定していますが、夜間に作業する場合は照明等の必要機器を用意し、作業者の安全確保に十分留意してください。

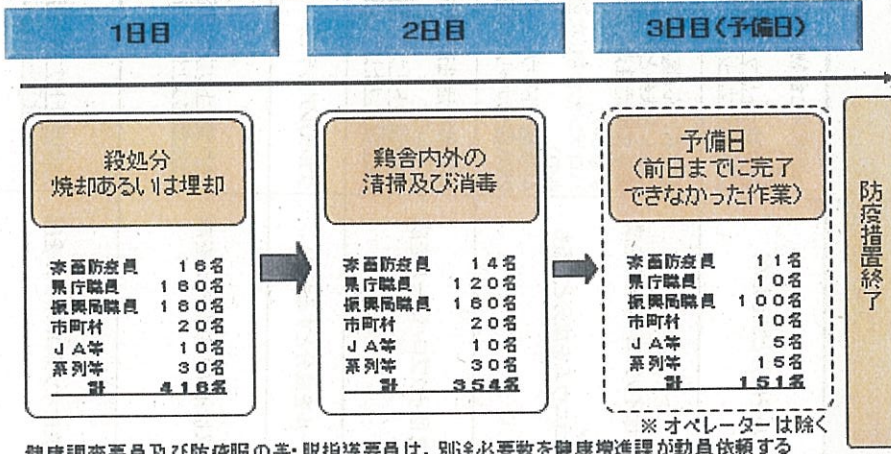
3. 採卵鶏50,000羽規模における必要防疫従事者数及びタイムスケジュール

発生農場初動防疫に係る動員体制

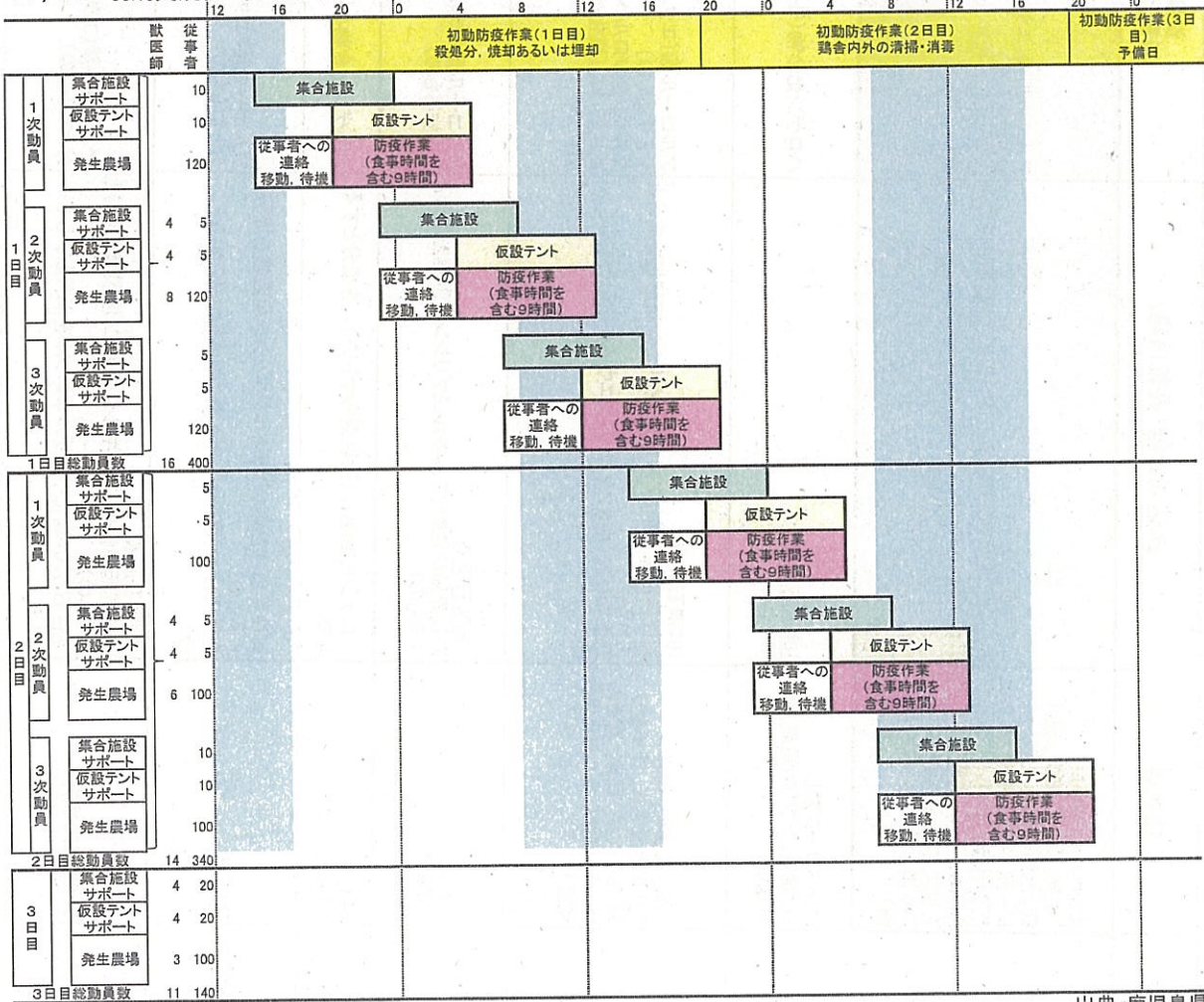
<設定条件>

- ・飼養規模: 50,000羽規模(採卵鶏, 肉用鶏とも)
- ・HPAI疑似患者決定後24時間以内で殺処分を終了

・初発のみで封じ込め



50,000羽飼養規模 初動防疫作業 人員動員計画



出典: 鹿児島県

※ このタイムスケジュールでは、夜間に防疫作業を開始することを想定していますが、夜間に作業する場合は照明等の必要機器を用意し、作業者の安全確保に十分留意してください。

一般的に用いられる消毒薬の種類

病原体等	性状等	踏込消毒槽(長靴消毒)	洗面器(手指消毒) 手動ポンプ(手指消毒)	消毒ゲート(車両) 動力噴霧器(車両)
ウイルス	エンペローブ有り (牛疫、流行性脳炎、狂犬病、水胞性口炎、リフトバレー熱、馬伝染性貧血、小反芻獣疫、豚コレラ、アフリカ豚コレラ、 高病原性鳥インフルエンザ 、低病原性鳥インフルエンザ、ニューカッスル病)	10%消石灰灰液 両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの)	アルコール類(エタノール又はイソプロパノールを成分とするもの) 逆性石けん(塩化ベンザルコニウムを成分とするもの)	ハロゲン化合物(次亜塩素酸ナトリウムを成分とするもの) 逆性石けん(塩化ベンゼトニウム又は塩化ベンザルコニウムを成分とするもの) 4%炭酸ナトリウム溶液 2%水酸化ナトリウム溶液
細菌	エンペローブ無し (口蹄疫、アフリカ馬疫、豚水疱病)	10%消石灰灰液	ハロゲン化合物(ヨードホルムを成分とするもの)	ハロゲン化合物(次亜塩素酸ナトリウムを成分とするもの) 4%炭酸ナトリウム溶液 2%水酸化ナトリウム溶液
	一般(栄養型)細菌 (出血性敗血症、ブルセラ病、ヨ一ネ病、鼻疽、家畜ンコレラ、家さんサルモネラ感染症)	10%消石灰灰液 両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの) 逆性石けん(塩化ベンザルコニウムを成分とするもの)	アルコール類(エタノール又はイソプロパノールを成分とするもの) グルコン酸クロルヘキシジン 逆性石けん(塩化ベンザルコニウムを成分とするもの)	逆性石けん(塩化ベンゼトニウム又は塩化ベンザルコニウムを成分とするもの) 両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの) ハロゲン化合物(次亜塩素酸ナトリウムを成分とするもの) 4%炭酸ナトリウム溶液 2%水酸化ナトリウム溶液
	結核菌 (結核病)	10%消石灰灰液 両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの)	アルコール類(エタノール又はイソプロパノールを成分とするもの)	両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの) 4%炭酸ナトリウム溶液 2%水酸化ナトリウム溶液
マイコプラズマ	芽胞菌 (炭疽)	ハロゲン化合物(次亜塩素酸ナトリウムを成分とするもの)	ハロゲン化合物(ヨードホルムを成分とするもの)	グルタルアルデヒド
リケッチア	牛肺疫	10%消石灰灰液 両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの) 逆性石けん(塩化ベンザルコニウムを成分とするもの)	アルコール類(エタノール又はイソプロパノールを成分とするもの)	4%炭酸ナトリウム溶液 2%水酸化ナトリウム溶液
	アナプラズマ病	10%消石灰灰液 両性界面活性剤(アルキルジグリシン塩酸塩を成分とするもの) 逆性石けん(塩化ベンザルコニウムを成分とするもの)	アルコール類(エタノール又はイソプロパノールを成分とするもの)	4%炭酸ナトリウム溶液 2%水酸化ナトリウム溶液