

肉用鶏農場の 衛生管理に 関する 事例集

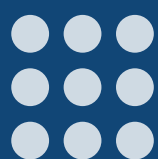


令和 7 年 5 月

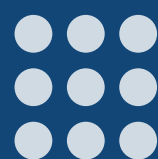
一般社団法人 日本食鳥協会

目 次

1. はじめに	3
2. 衛生対策	
空舎期間中の衛生対策に関する取組について	7
(1) 鶏舎の除糞作業について	7
(2) 鶏舎の水洗作業について	11
(3) 鶏舎の消毒作業について	18
コラム：マイクロ MIX について	26
コラム：発泡消毒について	27
コラム：ドロマイト石灰乳の塗布の方法について	29
(4) 鶏舎内設備の洗浄・消毒について	32
(5) 鶏舎及び農場の点検・補修について	34
(6) ネズミ、野生動物対策、害虫対策等について	36
(7) 微生物検査について	38
コラム：消毒効果の検証について	40
3. 衛生管理	
飼養期間中の取組	45
(1) 作業者の衛生管理について	45
(2) 飲用水の管理について	50
(3) ネズミ、野生動物対策、害虫対策等について	53
(4) 敷料の管理について	54
(5) 飼料の管理について	56
(6) 中雛出荷について	57



1. はじめに



はじめに

日頃より、一般社団法人日本食鳥協会の事業活動にご理解とご協力を賜り、心よりお礼申し上げます。

国内では、鶏肉の生食や加熱不十分な喫食によるカンピロバクター食中毒が例年多発し、同食中毒は、年間数千人の患者が発生し、常に事件数（患者数）が1位（細菌性食中毒に限る）となっています。過去には、屋外で飲食店が食肉を調理し提供するイベントで加熱不十分な鶏肉（イベントのホームページでは、「新鮮だからこそできる鶏ささみ寿司」などとアピール）を提供し、500名を超える患者が発生した事案もあります。

令和2年～4年はコロナ禍の飲食業界の営業自粛や外食控えにより、カンピロバクター食中毒の発生件数が減少していましたが、令和5年、新型コロナウイルス感染症の位置付けが5類感染症に移行したことに伴い、外食売上は回復傾向にある中で、カンピロバクター食中毒の患者数は再び増加傾向にあります。

また、近年は、食肉の低温調理や生食人気の影響もあり、特に飲食店でのカンピロバクター食中毒の発生が相次いでいる状況です。消費者に安全な鶏肉を提供することは生産者にとっても重要な課題ともなっています。

他方、鶏肉の消費量は、消費者の低価格志向・健康志向の高まり等により、増加傾向で推移しています。また生産量においても、消費者の健康志向の高まりや根強い国産志向による堅調な需要を背景に前年を上回って推移しています。一方、輸入量については増加傾向で推移しているものの、円安等の影響により直近では前年度を下回っています。

食料安保の観点からも国産鶏肉の優位性や重要性が高まっており、安全な鶏肉の供給は益々重要となっており、業界としてカンピロバクター食中毒の低減に必要な情報を整理し、自主的な取組を推進できる体制を整備することが必要となっていると考えていたところです。

今回、令和6年度地方競馬全国協会の補助事業「畜産振興特別対策（鶏肉生産におけるカンピロバクター菌低減対策推進）」を実施し、カンピロバクター菌の低減対策の一環として、農場での衛生対策に関する取組み事例など対策に必要な情報を整

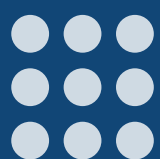
理し、各事業者が取り組んでおられる対策を取りまとめた事例集を作成し、全国の生産者に周知することによって安全・安心な鶏肉の安定生産とその供給を目指すこととしました。

国内の農場における飼養衛生管理の取組内容に関するアンケート調査を実施するにあたっては、鶏肉の生産加工事業者の皆様に協力してもらい、農場における飼養衛生管理の取組内容に関するアンケート調査を74社に依頼し、26社から回答を得ました。うち13社に対してさらに詳細なアンケート調査とヒアリングを実施し、取組の実施状況が分かるよう、農場側へ写真等資料の提供や、アンケート、インタビューを依頼しました。また、アンケートの作成に関する検討会を開催し、検討委員には、生産者や農場管理獣医師などの飼養衛生管理に関して技術的知見のある方に委員をお願いし、調査時の聴取事項や設問に関して検討、助言をいただき、検討委員の意見を踏まえたうえで、アンケートを作成しました。収集した情報について、検討委員の意見交換の内容も踏まえたうえで、カンピロバクターをはじめとする食中毒菌の侵入・蔓延防止に有効と考えられる取組事例をとりまとめたものです。

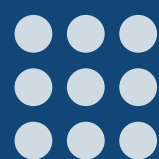
このように事例集のとりまとめには、多くの準備が必要であって、その多くを、検討委員会の委員の先生方、会員生産者の皆様方、そして農林水産省消費・安全局食品安全政策課の諸氏、その他多くの方々に多大なご協力とご支援を得たことに感謝申し上げます。

この事例集が、これからの農場段階でのカンピロバクター菌低減対策の一助になることを心から願っております。

一般社団法人 日本食鳥協会



2. 衛生対策





空舎期間中の衛生対策に関する取組について



(1) 鶏舎の除糞作業について

主なポイント

- ・ 鶏糞、敷料等の有機物については鶏舎の隅までしっかり取り除く
- ・ 作業後は取り残した有機物がないか目視でよく確認する



A 社では、スクレーパーや、ブロアー、搭乗式清掃機など機械も活用して、鶏糞の除去を行っています。また、鶏舎壁付近や鶏舎の角など狭いところは機械による作業が難しいため、手作業により除糞を行う必要があります。作業の最後には、取り残しがないか目視による確認も行い、有機物の除去を徹底しています。除糞段階でできる限り鶏糞汚れや埃を除去することで、水洗時における洗い残しの予防にもなります。



写真：除糞作業（スクレーパー）



写真：除糞作業（搭乗式清掃機）

A 社では、集めた鶏糞について、農場によって鶏糞ボイラーの燃料として使用するか、農場外の堆肥場へ鶏糞を運搬し堆肥化させています。除糞作業で集めた鶏糞は、トラックに集積してから運搬しますが、集積時に鶏糞が鶏舎外の地面に

落ちないように、幅が狭く深めのホイールローダーのバケットに鶏糞を入れてから、できるだけこぼさないよう鶏舎外に搬出するよう工夫されています。



写真：鶏糞の搬出作業



事例2

F社ではホイールローダーを使用して鶏糞を集めています。鶏舎の隅などローダーが入りにくい部分はスコップにより手作業で内側に出すほか、竹ぼうき等も使って鶏糞を掃き集め、ローダーですくいやすいようにしています。また、鶏糞搬出後の床の残りかすはスーパーを使ってできる限り取り除いています。



写真：除糞作業（ホイールローダー）



写真：除糞作業（スーパー）



事例3

K社ではホイールローダーを使って大部分の鶏糞を除去した後、機械では取りにくい柱の周辺や壁際の鶏糞を作業員がスコップや箒で集めて、有機物を取り除いています。まとめた鶏糞はローダー、ダンプ等の重機に積み込み、鶏糞保管庫へ運搬します。



写真：除糞作業（ホイールローダー）



写真：除糞作業（スコップ等）

柱の周辺など重機では取りにくい箇所からかき出します。



写真：鶏舎隅（左）、鶏舎壁際（右）

鶏舎の隅々まで鶏糞を入念に取り除いています。



事例4

C社では、水洗前にはスーパーやエンジンブロアを用いて埃をできる限り取り除くようにしています。鶏糞や埃など有機物をしっかり取り除いておくことで、水洗時に出る汚水を減らすことにつながります。



写真：スーパー

除糞後の細かい塵埃を集めています。



写真：エンジンブロア

出荷後の給餌機内にある餌の残さを飛ばしています。

(2) 鶏舎の水洗作業について

主なポイント

- ・ 十分な水圧と水量により有機物をしっかり洗い流す
- ・ こびりついた汚れに対しては、汚れを浮かす洗浄剤を使うことも検討
- ・ 水洗後は十分に乾燥させる

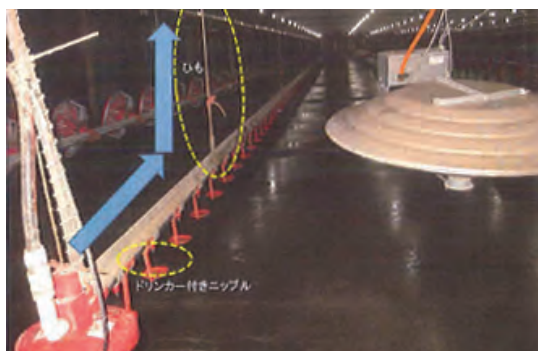


事例 1

Ⅰ社では、柱、床面の溝や壁の立ち上がり部分など、汚れが残りやすいところについては、2回以上洗い流すようにしています。そのうえで、最後に仕上げとして全体的に洗い残しが無いか目視で確認しながら、もう一度洗い流します。水洗作業は委託先の関連会社が行いますが、Ⅰ社ではこれら一連の作業を水洗作業工程表として整理しており、作業の標準化を行っています。

設備についても、給餌器は紐の汚れまで1個ずつ丁寧に洗うこと、給餌皿は内側の洗い残しに注意することなど、作業手順は詳細にまとめられており、洗い残しが生じやすい部分など注意点を写真で図示し、視覚的にわかりやすくなるよう工夫されています。

また、水洗後の乾燥を早くするために、水洗後はスクレーパー等で水切りを入念に行い、みずたまりなどが残らないようにしています。床の窪みやひび割れは水が残りやすいので注意が必要です。



ドリンカー付きニップル：ドリンカーを下げて往復して洗う（一緒にひもを洗う）



注意箇所：○の部分（緑色の）は洗い残しやすいので注意する

写真：作業手順の例

作業工程や洗い残しやすい注意カ所を図示しています



事例2

F 社では、除糞や消毒も含めて作業工程は全て従業員向けにマニュアル化されており、鶏舎や設備について入念に水洗が行われるようになっていきます。水洗作業のポイントとして、一部の農場では水洗前に洗浄剤を鶏舎内全体に散布しており、事前に鶏糞の残りかすなど有機物を浮かすことにより、この後の水洗作業で汚れを洗い流しやすくなります。また、水洗作業中は床暖房を稼働させておくことで、乾燥を早く進ませることができます。



写真：水洗作業



事例3

A 社では高圧洗浄機により水洗を行いますが、農場によっては水洗前に洗浄剤を使用し、有機物の除去効果を高めています。



事例4

B 社では高圧洗浄機により水洗を行っていますが、作業より高い位置の汚れについては、安全面を考慮したうえで、脚立を用いて洗浄を行うようにしています。通常、高い位置の汚れに対しては高圧洗浄機の水圧が減衰しやすいですが、脚立を用いて上部から洗浄することでしっかりと有機物に水をあてることができます。また、鶏舎外側のロールカーテンは埃が溜まりやすいことから、逆性石けんを用いて高水圧で入念に洗浄し、有機物を可能な限り洗い流すようにしています。

B 社の農場は主に開放鶏舎であり基本的には自然乾燥を行いますが、冬季など乾きにくい時期においては、換気扇を稼働させて十分に乾燥が進むようにしています。



写真：鶏舎内の水洗作業

脚立を用いて十分な水圧で水洗を行います。



写真：鶏舎外の水洗作業

ロールカーテンの外側の汚れも洗い流します。



D社では高温高圧洗浄機を用いて、冷水と温水により2回に分けて水洗を行っています。機器の性能上、冷水洗浄の方が高圧で実施できるため、最初に冷水で可能な限り有機物を洗い流した後、温水で2回目の洗浄を行います。特に、除糞作業で取り除きにくい、こびりついた鶏糞や埃の塊などは、より高圧で実施できる冷水洗浄でこそぎ落とすようにしています。水洗後はジェットヒーターを搬入し稼働させて鶏舎の乾燥を行い、この後の消毒作業時に消毒薬が床の隙間やひび割れまで浸透しやすいようにします。



写真：高圧洗浄機（冷水）



写真：水洗作業（冷水）



写真：高温高压洗浄機



写真：洗浄作業（高温）



事例6

G 社では、水洗作業の前に、除糞段階で取り除ききれなかった有機物や汚れに対して、汚れを浮かすために洗浄剤を吹きかけて使用しています。また、水洗は鶏舎内だけでなく、鶏舎外の側溝を含め、汚れが溜まりやすい箇所についても行っています。水洗後は自然乾燥を行います。空舎期間として約3週間（夏場は18日程度）とっており、自然乾燥に十分な期間を確保しています。



写真：水洗作業



事例7

H 社では、1 鶏舎につき3日程度、作業に十分な期間を設けて、高压洗浄機により入念に水洗作業を行うようにしています。また、水洗後は目視による点検を徹底し、洗い残しがないか注意しています。水洗後は送風機や換気扇を回すなどして乾燥を確実に行うようにしています。



写真：水洗作業（天井）



写真：水洗作業（ドリンカー）



写真：水洗作業（給餌皿）



写真：水洗作業（鶏舎端・床）

天井、壁、床、ドリンカー・給餌器等設備まで高圧洗浄機で入念に水洗します。
給餌器は高さを調節して、上下側から1個ずつしっかり洗います。



事例 8

C 社では、水洗前にはスーパーやエンジンブローアを用いて埃をできる限り取り除くようにしています。鶏糞や埃など有機物をしっかり取り除いておくことで、水洗時に出る汚水を減らすことにつながります。

また、C 社では、水洗は動力噴霧器で水洗いをした後、高温高圧洗浄機により 2 回目の洗浄を行います。ウインドウレス鶏舎に床暖房を導入しており、冬場など水が乾きにくい時期には水洗作業時から床暖房を稼働させ、乾燥が進むようにしています。



事例 9

J 社では、大きな有機物は除糞作業段階で排除、取り切れなかった小さい汚れなどは水洗で洗い流すこととし、除糞、清掃、水洗段階で有機物をできるだけなくすよう取り組んでいます。また、水洗作業については洗い残しがないよう重点的に農場を指導しており、水洗後の目視による点検も適宜行うなどして、水洗作業への意識を共有するようにしています。

また、水洗後の乾燥は基本的には自然乾燥で行っており、冬場など乾きにくい時期にはファンを回すなどして促し、入念に乾燥を行うようにしています。また、洗浄後に目視で洗い残しが無いか確認しています。



事例 10

E 社では、除糞作業を行った後、十分な水量による洗浄と、その後の乾燥を十分に行うよう気を付けています。除糞作業で取り切れなかった汚れなどは、有機物除去剤（商品名：シフト）を水洗前に吹きかけ、水で洗い流しやすくします。水洗後の乾燥は、必要に応じて換気扇を回し、しっかり乾かすようにしています。



事例 11

K 社では、水洗作業を開始する前に洗浄剤を鶏舎全体に散布しています。洗浄剤を作用させるためには約 30 分必要ですが、全体に散布していると自然と 30 分以上経過するとのこと。

水洗は鶏舎の外側、梁、柱、天井など隅々まで実施し、ブルーダーやファン、カーテンなども水洗を行います。ホッパーやニップルドリンカーは 1 つ 1 つ入念に、紐、巻き上げパイプも含めて水洗します。左右両側から洗う他、ホッパーは上面洗浄後に巻き上げ、下側からも洗います。また、皿は取り外して中の汚れた水を捨て

てよく洗います。

床面は鶏舎の奥から手前へ進みながら、ゴミを排水溝と鶏舎入り口に向かって洗い流します。

また、月に3回程度、社員が水洗作業終了直後に現場を確認し、その場でフィードバックを行っています。



写真：鶏舎外壁の水洗



写真：天井・梁の水洗



写真：ドリンカーの水洗



写真：給餌皿の水洗



(3) 鶏舎の消毒作業について

主なポイント

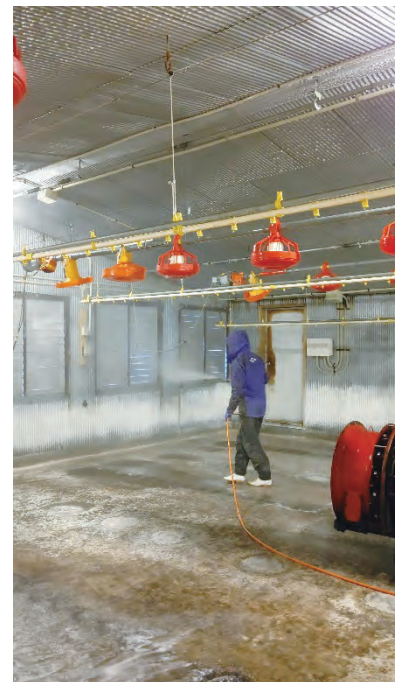
- ・ 逆性石けん液にアルカリ成分を添加することで消毒薬の効果が増強。
- ・ 発泡ノズルにより消毒薬を泡状にすると、対象物に定着ししっかり消毒できる。
- ・ 鶏舎床のひび割れにはドロマイト石灰など石灰乳の塗布が有効。



C社では、消毒はスピードスプレーヤー又は動力噴霧器を用いて噴霧消毒（複合製剤⇒乾燥⇒逆性石けん（有効成分で0.02%）になるよう希釈）を行った後、ドロマイト石灰乳による鶏舎床の消毒を行い、最後に燻蒸消毒（ホルムアルデヒド又はグルタルアルデヒド）を行います。噴霧消毒時のスピードスプレーヤーの使用は農場にもよりますが、動力噴霧器よりも短時間で消毒薬を散布することができます。



写真：スピードスプレーヤーを使用しての消毒作業

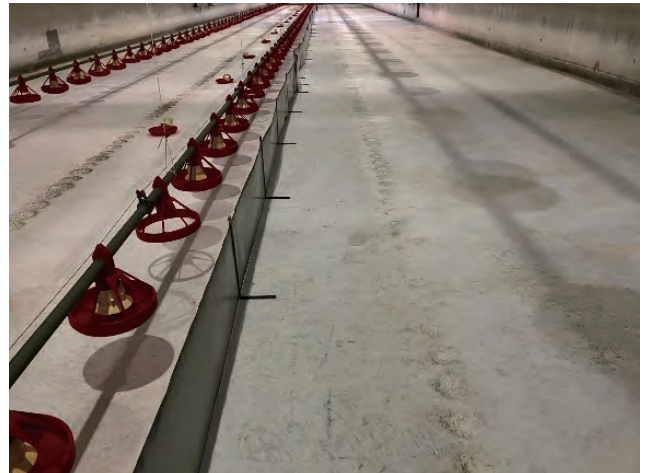


- ・ 180°に配置されたノズルから広範囲に消毒薬が散布されます（左写真）（※撮影用に片側のノズルのみ開放（黄色矢印））
- ・ 鶏舎内の細かい部分は機械についているホースを使用して消毒薬を散布（右写真）

ドロマイト石灰は水に溶かして使用しますが、一般的な動力噴霧器などで使用すると詰まりやすいことから、C社では市販のポンプで散布用の筒を工作し、使用しています。鶏舎の床全面と腰壁より下部にドロマイト石灰を塗布することで、クラックなどひび割れを埋めることが可能になります。一般的に、鶏舎床のひび割れは鶏糞や埃が溜まりやすいことから、除糞や水洗時にた溜まった有機物を完全に取り除くことは難しいですが、ドロマイト石灰を塗布することでひび割れを石灰が埋めるため、有機物が残ってしまうことが減ります。



写真：ドロマイト石灰塗布機
水中ポンプ、ホース、散水ノズルを組み合わせ
て自作しています。



写真：石灰塗布後の鶏舎内床面



写真：石灰塗布後の鶏舎内床面（腰板部）
石灰乳をまんべんなく塗り、床面を消毒するとともにひび割れ等を塞いでいます。



事例2

F社では、1～2週間かけて、噴霧消毒（逆性石けん⇒オルソ剤＋グルタルアルデヒド）、石灰乳（主にドロマイト石灰）の塗布消毒、煙霧消毒（ホルムアルデヒド又はグルタルアルデヒド）を順番に実施しています。

逆性石けんの噴霧時は、有効成分として0.02%に希釈した消毒液に、食品添加物規格かつ粒子平均 $5\mu\text{m}$ 以下の水酸化カルシウムを0.2%の濃度になるよう添加し、強アルカリ化にして消毒効果を増強させています。なお、動力噴霧器は使用後に毎回水を通しておき、水酸化カルシウムの詰まりによるトラブルが生じないようにしています。噴霧消毒の後は、ドロマイト石灰乳（農場によっては生石灰を使用）を床面に塗布して消毒しています。オルソ剤を0.1%の割合で混ぜた水とドロマイト石灰を10：1の割合で、ドラム缶内で十分に混和し、ギアポンプを用いて床面に塗布し、乾かします。床暖房を稼働させながら塗布すると乾くのも早くなりますが、温度が高いと剥がれやすくなるため、注意しています。F社では鶏舎内温度が 30°C を超えない程度を目安に設定しています。

また、鶏舎外についても、外壁や屋根については逆性石けんによる噴霧消毒を行い、鶏舎周辺の約1m範囲で消石化の散布を行っています。



写真：消毒作業（スピードスプレーヤー）



写真：石灰塗布



事例3

E 社では逆性石けんに強アルカリ性剤を混合して消毒効果を増強させ使用しており、噴霧消毒により散布し、十分に乾燥させます。また、農場によっては発泡消毒を追加で実施しています。発泡消毒は噴霧器の先端に発泡消毒用のノズルを付けることで実施できます。発泡消毒のメリットとして、泡状のためかけた箇所にとどまりやすく、消毒薬が対象に作用する時間が長くなります。発泡消毒の実施は生産成績なども踏まえて総合的に判断し、必要に応じて消毒をよりしっかり行っています。



事例4

H 社では発泡消毒、噴霧消毒、石灰消毒、これら複数の消毒を順番に実施しています。

水洗・乾燥後は、最初に逆性石けん（有効成分として 0.1% になるよう希釈）で発泡消毒を行った後、オルソ剤を使用して床上約 1m までの高さを目安に繰り返し噴霧消毒を行います。発泡消毒は家畜保健衛生所の指導を参考に導入していて、方法としては、動力噴霧器のヘッド部分に専用の発泡消毒用のノズルを取り付けることで、泡状の消毒液が噴出されます。発泡消毒は液体と比べて流されにくく、天井や壁に固定されるので消毒薬の作用する時間が長くなります。



写真：発泡消毒

噴霧器の先端に発泡ノズルを装着し、実施します。（赤丸）

泡状にすることで壁や天井であっても消毒薬がとどまりやすくなります。

消毒を行ったところが泡でわかりやすくなります。



噴霧消毒後は、ドロマイト石灰乳による消毒を行っています。水とドロマイト石灰は 10 : 1 の割合で混和し、床面に塗布します。



写真：石灰乳を床面や鶏舎端まで塗布します



事例5

D社では、水洗後に塩素系消毒薬による噴霧消毒、消石灰水とオルソ剤の混合液による噴霧消毒（床面のみ）、グルタルアルデヒドによる煙霧消毒を行うこととしています。また、前述の水洗作業と合わせて、一連の作業を鶏舎消毒の基本セットとして実行するよう農場に依頼し、管理を徹底しています。



写真：噴霧消毒作業



写真：消石灰の散布



写真：煙霧消毒器



事例6

Ｌ社では、噴霧消毒（逆性石けんの高圧洗浄機による噴霧）、石灰塗布消毒、 Fog 消毒を順番に実施しています。

逆性石けんに、食品添加物規格かつ平均粒子径 $10\ \mu\text{L}$ の水酸化カルシウムを 0.2% の濃度となるよう添加し、強アルカリにして消毒効果を増強させて、噴霧消毒を行っています。一般に、逆性石けん液にアルカリ成分を添加することにより、消毒薬の相乗効果が得られます（マイクロ MIX 法）。また、天井に噴霧する場合は発泡ノズルを使用しており、消毒薬を泡状にすることでより長く消毒薬が天井にとどまります。汚れが落ちにくい場所に対しても発泡ノズルにより噴霧しており、消毒薬を泡状にすることで汚れにより長く付着するとともに、強アルカリ性によりタンパクを溶かすことで汚れが落ちやすくなります。



写真：鶏舎内の水洗作業



写真：鶏舎外の水洗作業

石灰塗布は消石灰水溶液（水 200L あたり消石灰 80kg）を専用動力噴霧機を用いて散布しています。

また、敷料等が搬入され、給餌器や給水器等の設備も準備された段階で、パルスfog機によりグルタルアルデヒド系消毒剤を容積 1m³あたり 30mL の用量で注入し、空間消毒を行います。点検口からパルスジェットでfogを送り込むことによって、屋根裏のあるウインドウレス鶏舎であっても、消毒液が鶏舎内全体に行き渡りやすくなります。鶏舎内に消毒剤を注入した後は密閉し、数時間後に排気ファンの作動とモニターの開口により換気させますが、夕方に作業を行うことで翌朝効率よく次の作業に進むことができます。



写真：fog機（ガソリン駆動）



写真：fog機（電動）



事例 7

K 社では、逆性石けん、オルソ剤（床面のみ）による鶏舎内の噴霧消毒を順番に行った後、二酸化塩素による煙霧消毒を行っています。噴霧器等は使用せず、燻蒸カップにより実施ができ、カップの設置後に鶏舎を密閉し（約 20 時間）、舎内の換気扇を回して攪拌させることで消毒します。



事例 8

M 社では、逆性石けん、グルタルアルデヒド、オルソ剤を 1 日ずつ使用し、噴霧消毒を繰り返し行っています。消毒薬の効果を出すために、1 回毎に十分に乾燥をさせています。また、冬場など乾きにくい時期には、床暖房設備も稼働させ乾燥を促すようにしています。

また、逆性石けん液に強アルカリ水を混合し、洗浄力を付与させています。

コラム：マイクロ MIX について (1/ 1)

逆性石鹼は有機物存在下や低温下で効果が減弱することが知られていますが、アルカリ成分を添加することで消毒効果の増強が期待できます。効果的な消毒方法として”マイクロ MIX 法”を紹介します。

資料：【詳細編】畜産現場での効果的な消毒

逆性石鹼とマイクロ水酸化カルシウムの 混合液による消毒法（マイクロ MIX 法）

逆性石鹼によるマイクロ水酸化カルシウムを飽和液 (0.17%) となるように添加することで、有機物存在下や低温下でも逆性石鹼の微生物効果が得られ（相乗効果、**）、さらにノンエンベロープウイルスに対しても殺ウイルス効果が認められるようになります（広域スペクトル化、***）。

** 水酸基（-OH 基）がエンベロープに穴をあけ、逆性石鹼がエンベロープに入りやすくすることで相乗効果が認められます。

*** ノンエンベロープウイルスに対しては、マイクロ水酸化カルシウムの強アルカリが作用しています。

混合液の作り方：資材	夏場 1000 倍希釈	秋から春 500 倍希釈
逆性石鹼	200ml	400ml
マイクロ水酸化カルシウム	400g	400g
水	200 リットル	200 リットル

（参考）500ml のプラスチックビーカーを用い、マイクロ水酸化カルシウム（粉）を 360ml くらいの線まで入れると、200g となります。水 100 リットルに対して 200g (0.2%) が必要です。

夏場は、1000 倍希釈の逆性石鹼液に 0.2% になるようにマイクロ水酸化カルシウムを加え、よく混合します。気温が低くなる時期 (15℃を下回る季節) には、500 倍希釈の逆性石鹼に 0.2% になるようにマイクロ水酸化カルシウムを添加し、棒などで良く混合します。多少白い沈殿が残りますので、動力噴霧器に大きな塊を吸い込まないように、取り込み口にはフィルター、ストレーナーなどを取り付ける必要があります。



なお、一般に広く用いられている消石灰の場合、粒子径が大きいため (150μm 以下)、逆性石鹼との相乗効果は認められないので注意が必要です。



QR コード 【詳細編】畜産現場での効果的な消毒
全文はこちらから読めます

公益社団法人畜産技術協会 【詳細編】畜産現場での効果的な消毒より引用
<https://jlta.jp/test/archives/8258>

コラム：発泡消毒について（1/2）

共立製薬株式会社【畜産ナビ】より、発泡消毒に関する資料を紹介します。

資料：畜産ナビ 消毒の基礎と効果的な方法 vol.2 令和6（2024）年

適材適所の消毒方法

消毒を行う主な対象は、畜鶏舎、家畜の飲用水、畜体、農場内に持ち込む資材や薬品、車両、衣類、履物、人間の手など様々です。一言で「消毒を行う」と言っても、消毒する対象によってその方法は変わります。消毒薬を噴霧するには、動力噴霧器を用いることが多いですが、例えば車両、ビニールカーテン、水槽、カウハッチ、餌箱のように消毒薬液が流れ落ちやすい材質に対しては消毒薬の付着時間を長くすることができる発泡消毒、また消毒薬を散布して湿らすことができないものは煙霧消毒を選択するなど、用途に応じた様々な方法があります。

発泡消毒とは、発泡ノズルを付けた動力噴霧器で消毒薬を発泡させる方法です。発泡消毒のメリットは、写真1の通り泡状にした消毒薬を付着させるので、①泡状の消毒薬は対象物に接触する時間が液状の消毒薬より長いこと（写真2-2のように、30分後でも床面にはしっかり泡が残っています）、②消毒薬を散布した箇所が一目で分かるので（写真3）消毒薬の散布し残しを防ぐことができること、③使用する水の量が液状で散布する場合に比べて少ないことなどがあります。

そのため、畜舎の中でも汚染度の高い床面、ビニールやステンレスなどのようにツルツルしていて消毒薬が付着しにくい素材、コンパネのように細かい凹凸がある素材には特に適しています。



写真1



写真-2（散布直後）



写真2-2（散布30分後）



写真3

共立製薬株式会社 畜産ナビより引用

<https://chikusannavi.kyoritsuseiyaku.co.jp/environment/193>

コラム：発泡消毒について（2/2）

発泡消毒のメリットをご説明したところで、「発泡消毒をやりたい！」と思った方へ、突然ですがクイズです。実は発泡消毒を効率よく行うためには発泡ノズルの動かし方にコツがあるのです。効率のよい方法は動画の A と B どちらだと思いますか？（正解は下に…）



via www.youtube.com/



via www.youtube.com/

正解は…B です！

発泡ノズルは A のように小刻みに動かすよりも、ゆっくりと左から右、右から左と 2 回ほど重ねていくと満遍なく泡が付着します。是非、発泡消毒をされる際は「B」の方法で実施してみてください。



畜産ナビ QRコード
（発泡消毒の動画はこちらから）

共立製薬株式会社 畜産ナビより引用

<https://chikusannavi.kyoritsuseiyaku.co.jp/environment/193>

コラム：ドロマイト石灰乳の塗布の方法について（1/3）

「NLBC 家畜衛生通信 第 25 号」より、家畜改良センター兵庫牧場におけるドロマイト石灰乳の塗布の方法について紹介します。

資料：NLBC 家畜衛生通信 第 25 号 令和 5（2023）年 4 月

兵庫牧場におけるドロマイト石灰乳の塗布について

家畜改良センター兵庫牧場では、衛生対策として様々な取り組みを行っていますが、消毒作業の一つとして、空舎期間中の鶏舎床面や、鳥インフルエンザの侵入リスクが高まる期間中の衛生管理区域内舗装道路に、ドロマイト石灰乳（ドロマイト石灰を水に溶かしたもの）を塗布することとしています。ドロマイト石灰は水酸化マグネシウムを含む消石灰で、塗布後の付着性が良く消毒効果が持続します。また、鶏舎においては、床に生じたひび割れをドロマイト石灰が覆うことにより、ここに潜む病原菌等を封じ込める効果も期待できます。

兵庫牧場における鶏舎や道路へのドロマイト石灰乳塗布の方法についてご紹介します。石灰に特化した物でなくても、農家の皆様が普段ご利用の資材類で実施可能な内容となっておりますので、是非取り組んでいただければと思います。

※ 石灰は強アルカリ性の為、取り扱う際には、マスク、ゴーグル、手袋等の保護具を着用しましょう

1. 鶏舎床への塗布（身近な道具で取り組む方法）

<用意するもの>

ドロマイト石灰（1 袋 20kg）

ポリ容器 台車

攪拌用のスコップ等

バケツ ブラシ ハケ

マスク ゴーグル 厚手の手袋

混合割合 ドロマイト石灰：水＝1：2
使用量 床面積 400 m² 程度の鶏舎でドロマイト石灰 60kg と水 120 ℓ



①塗布前に鶏舎内の物を片付けし、移動が出来ない物があれば目張りする等により石灰乳がかからないようにする。また、清掃を行う（写真では給餌器を高い位置へ避難するとともに、高圧洗浄機により洗浄・消毒し、乾燥させている。また、電気機器に目張りを行っている）

②ポリ容器にドロマイト石灰：水＝1：2となるように入れ、電動ミキサーやスコップで混ぜる（写真では 150 ℓ の容器を使用し、容器 1 つ当たり水 80 ℓ とドロマイト石灰 40kg を入れている）

NLBC 家畜衛生通信 第 25 号 令和 5（2023）年 4 月より引用

コラム：ドロマイト石灰乳の塗布の方法について（2/3）



③ポリ容器を台車で鶏舎内へ運び、バケツで石灰乳を床に撒く



④ブラシでまんべんなく塗り広げる。壁には鶏が触れる可能性のある床から1m程度の高さまで、ハケ等で石灰乳を塗る



塗布直後



塗布2日後の乾燥した状態

※ 強アルカリ性である石灰は、酸性で効果を発揮する消毒剤（例：ビルコン、クレンテ等）との相性が悪いので併用しないようにしましょう。逆性石鹼（例：パコマ、アストップ等）との併用は OK です。

2. 衛生管理区域道路への塗布（噴霧機を使用する方法）

<用意するもの>

ドロマイト石灰（1袋 20kg）

ポリ容器

攪拌用のスコップ等

噴霧機

マスク ゴーグル 厚手の手袋

混合割合 ドロマイト石灰：水≒ 1：3
使用量 幅5m、長さ1km程度の道路でドロマイト石灰 800kg と水 2,600ℓを使用



①ポリ容器1つに、水 130ℓ程度とドロマイト石灰 40kg を入れ、電動ミキサーやスコップで混ぜる。（この程度の濃度に調整することにより、消毒効果を維持しつつ、噴霧器による散布が可能です）
石灰粉が固まらないよう、かつ沈殿しないよう常に攪拌する

コラム：ドロマイト石灰乳の塗布の方法について（3/3）



②水中ポンプを用いて、車両に積載したタンクへ石灰乳を充填

（車両に積載したタンクに直接石灰乳を調製すればこの過程は不要。当场では効率的な作業の為に、石灰乳を作成する作業と石灰乳を塗布する作業を同時進行で進めている）



③噴霧機を用いて道路にまんべんなく石灰乳を塗布



当场で使用する噴霧器

（KOSHIN 社製 エンジンポンプ KM-25S を使用し、吸入・吐出ホースを接続し自作しています。）

ノズルは広い範囲に散布できるように、塩ビ管の先を潰し自作しています。



※ 作業終了後、使用した器具は付着している石灰が乾かないうちに水洗し、石灰乳を落としましょう。特に動力噴霧機のポンプやパイプ内は、放っておくと石灰が凝固して詰まってしまうので、入念に水を通し、必要に応じ分解して石灰を洗い流しましょう。

※ 【参考】 当场では自作した噴霧器を使用していますが、市販の動力噴霧器＜圧力 5.0MPa 程度＞で噴霧することも可能です。



NLBC 家畜衛生通信 第 25 号 令和 5（2023）年 4 月より引用

QR コード 家畜改良センター兵庫牧場ホームページ
全文はこちらからアクセスできます



(4) 鶏舎内設備の洗浄・消毒について

主なポイント

- ・ 給餌や飲水設備は洗い残しがないように十分に洗浄
- ・ 次亜塩素酸ナトリウム、クエン酸、過酸化水素等により給水管内を洗浄・消毒。



事例 1

G 社では、給水用の配管は、クエン酸を 100 倍希釈で使用し、配管内に 24 時間滞留させて浸漬消毒を行っています。消毒方法について複数種類、自主的に試したところ、クエン酸で効率的にバイオフィルムを除去できたことから、G 社内の多くの農場で採用しています。



写真：給水管内の洗浄



事例 2

I 社では、給水用配管内の消毒は、塩素濃度 10ppm 程度の比較的高濃度の溶液又は一重項酸素による除菌剤を使用して洗浄・浸漬消毒を行います。

消毒薬が確実に作用するようにするためには、消毒薬との接触時間を十分に確保することが重要であることから、水洗後の乾燥を十分に行うこととしています。



事例3

B社では、給水の配管内の消毒のため、管内のぬめりを除去できるよう塩素系消毒薬（ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムとして0.2%の水溶液）でメインタンクに投入し、給水管末端まで管内の浸漬消毒を行った後、通水し洗い流しています。



事例4

D社では、給水の配管内については次亜塩素酸を使用して消毒を行い、濃度は製品の用法に沿った濃度で使用しています。給餌器や給水機は一つ一つ丁寧に洗浄します。取り外すことが可能なタイプのものは、鶏舎と共に2回洗浄を行います。



事例5

F社では、シスタンクについて内部も含めて清掃を行い、給水管内について24時間程度浸漬消毒を行った後、通水しニップル配管内まで十分にすすぐこととしています。また、通水後は一旦補給バルブをしめ、給水配管内の水を全て抜き乾燥させるようにしています。



事例6

M社では、給餌機のホッパーは全て取り外し、1つずつ手洗いしています。洗い場ではお湯を出すことができ、スポンジやたわしなども用いて入念に洗います。お湯で洗うことで、飼料中に含まれていた油分も落としやすくなります。洗い終わったら、乾燥させてから給餌器に取り付け、鶏舎と一緒に消毒を行います。



事例7

L社では、給水の配管内の消毒は、過酸化水素製剤により行っています。管内に約6時間滞留させて除タンパクを行い、排水後に浄水を流しています。給餌器は皿（パン）を取り外し、皿は舎外で洗浄槽に浸してから、1つずつ洗い残しのないよう発泡ノズルやブラシを使って水洗消毒し、乾燥させています。



(5) 鶏舎及び農場の点検・補修について

主なポイント

- ・ 壁の隙間、破損、ネットの破れなどを目視でしっかり確認
- ・ 従業員の中で点検結果や修繕に関する情報を共有



事例 1

A 社では、修繕をおこなった作業者は実施記録を作成することになっています。また、従業員間での声掛けや、コミュニケーションツールを活用した破損箇所の写真など、こまめに情報共有を行うことにより、修繕漏れがないようにしています。



事例 2

I 社では組合員向けにマニュアルを作成しており、農場の点検について指導しています。また、農場の点検のため定期的に指導員を派遣し、壁の隙間や穴、防鳥ネットの破れ等がないか確認し、適宜指導も行うようにしています。



事例 3

B 社では委託農場に対して監査役の従業員を用意し、各農場年に 2、3 回の頻度で、新規ひなの導入準備時期に点検のため巡回し、衛生状況や農場の修繕状況についてチェックを行っています。農場が山間部に多いため小動物（ネズミ、イタチ等）が周辺に多く、ネットの破れや壁や柵の破損はとくに注意しており、目視で入念に確認し、補修を行っています。



事例4

J社では、鶏舎の破損やひび割れについては入念に目視で確認し、必要に応じて修繕を行っています。また、破損箇所等について適宜従業員間で連絡し、情報を共有するようにしています。気づいたことがあれば管理表に記入できるようにしており、毎月の会議でも共有する機会を設けるなどして、従業員間での情報共有を徹底しています。

(6) ネズミ、野生動物対策、害虫対策等について

主なポイント

- ・殺鼠剤やトラップを置いて鶏舎内のネズミや昆虫を駆除
- ・ラットサインがないか確認



事例1

A 社では従業員によるトラップなどの防鼠対策の他、外部業者に委託し、殺鼠剤の設置を実施し、喫食記録など監視しています。また、侵入防止策として鶏舎の破損箇所などネズミの侵入口になりうる部分は修繕や塞ぐなどを行っています。防鼠の管理をする上で、トラップ記録や殺鼠剤喫食記録の他、防鼠業者に委託する農場では定期ミーティングを実施し防鼠管理にとっても注力しています。



事例2

B 社では、契約先の農場に対して殺鼠剤を支給しており、設置方法についても指導を行っています。殺鼠剤は、鶏舎内は空舎期間中に設置するほか、倉庫は常時設置し、扉付近などネズミの侵入口は重点的に設置するよう指導を行っています。また、ネズミ等の害獣被害があればトラップを設置します。



事例3

E 社では、殺鼠剤の嗜好性を高めるため薬剤の種類に応じて、芋の天ぷらなど食べ物を混ぜています。また、日ごろからラットサインがないか確認しており、ラットサインが見られたところには空舎期間中に殺鼠剤を設置するようにしています。開放鶏舎で、カーテンを止めるための垂木の上にラットサイン(埃の上の足跡や糞)が見つかることがあるため、注意しています。



事例4

Ⅰ社では殺鼠剤について嗜好性を高めるためにヒマワリの種と混ぜることが多いとのこと。殺鼠剤を食べた形跡がみられないなど、ネズミと食性が合わないと思われる場合は、バターなど別のものを試します。



事例5

Ⅱ社では、鶏舎の入気口（インレット）には亀甲網（1辺1cm以下の六角形）を設置し、その上に重なるように金網（1辺1mm以下の四角形メッシュ）をつけ、網目を徹底して細かくすることで野鳥、野生動物や害虫等の侵入防止対策を徹底しています。

(7) 微生物検査について

主なポイント

- ・微生物検査により洗浄・消毒の効果を検証



事例 1

I 社では、組合員内でのサルモネラ属菌の血清型の流行状況を把握するため、出荷前検査でサルモネラ属菌（エンテリティディス又はティフィムリウム）が検出された場合のみ、水洗消毒後の床面についてふき取り検査を実施しています。陽性であれば再度消毒を実施し、陰性化が確認できてから新規のひなを導入することとなっています。



事例 2

A 社では消毒が終了し次の入雛準備が完了した段階で、環境微生物検査用のアガー・スタンプを用いて、農場内の細菌汚染度のモニタリングを目的に、一般細菌検査を一部鶏舎ではありますが、継続的に実施しています。検査は、鶏舎の内壁・床・紙帯・餌皿・ホッパー等複数個所について、スタンプを実施しています。培養結果は発育コロニー数で評価し、5、6 個程度が最も多いですが、10 以上になると注意が必要などとしています。結果については、水洗時の汚れ落ちが悪い箇所として現場で共有し、次回作業時に注意するなど、フィードバックを行うなどして活用しています。

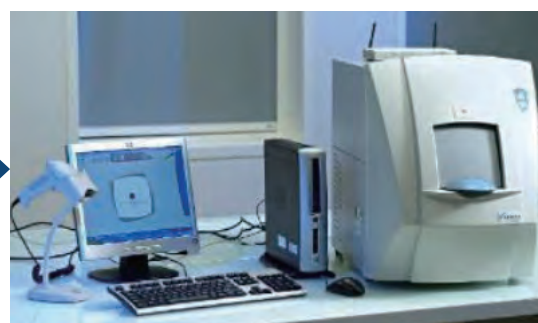


事例3

Ｌ社では、鶏舎内の７ヵ所（床３ヵ所、壁２ヵ所、給餌器１ヵ所、水１ヵ所）について定点検査を行っています。サンプリングは湿式スワブによりふき取りを行い、最確数（MPN：Most Probable Number）法を原理とする自動生菌数測定装置により、一般生菌数、大腸菌群数、黄色ブドウ球菌、カンピロバクターについて計測しています。また、サルモネラについても培養法により定性検査を行っています。検査は水洗・消毒作業のモニタリングとして行っており、検査結果は水洗・消毒作業の外注先会社にも適宜フィードバックしています。また、一般生菌数と大腸菌群数については自社の基準を超過した場合、サルモネラとカンピロバクターは擬陽性の段階で、再消毒を行うこととしています。



データ交信



写真：MPN 法を原理とする自動生菌数測定装置

コラム：消毒効果の検証について（1/2）

共立製薬株式会社【畜産ナビ】より、消毒効果の検証に関する資料を紹介します。

資料：畜産ナビ 消毒の基礎と効果的な方法 vol.2 令和6（2024）年

効果検証の重要性

日々の消毒や、新しく消毒プログラムを考える時に大切なことは、効果検証をセットで行うことです。病原体は目に見えないので、消毒後にどのくらい減っているのかを目視することはできませんが、培地を用いて細菌を発育させ、数値化することで効果検証を行うことができます。一般的な方法は拭取り法ですが、各種器具と技術が必要になるため、現場で簡易的に検査を行う場合はフードスタンプ法が便利です。フードスタンプは直径約5cmの寒天培地で、手に持って直接検査したい箇所にスタンプします（写真6）。それをインキュベーターで一定時間培養すると、細菌が存在する場合はコロニー（大腸菌群の場合は写真7のような緑色のもの）が形成するので、そのコロニー数を数えて判定するという手順です。フードスタンプは一般細菌、大腸菌群、黄色ブドウ球菌など目的とする種類別に12種類が販売されていますが、畜鶏舎では大腸菌群と一般細菌を用いることが多いです。

中には「自分が消毒したところに細菌が沢山出たらどうしよう…」と検査をしたくない気持ちになる方もいらっしゃるかもしれませんが、しっかり消毒が出来ていればその証明となります。もし細菌が残っていた場合にも、再度消毒を行うなどの対応ができますし、プログラムを見直す場合はどこを重点的に変えれば良いかを見つける近道になります（図1）。また定期的に効果検証を行い、結果を保管しておくことは、記録の保管が重要になっている昨今では大切なことです。

共立製薬株式会社 畜産ナビより引用
<https://chikusannavi.kyoritsuseiyaku.co.jp/environment/193>

コラム：消毒効果の検証について（2/2）



写真6

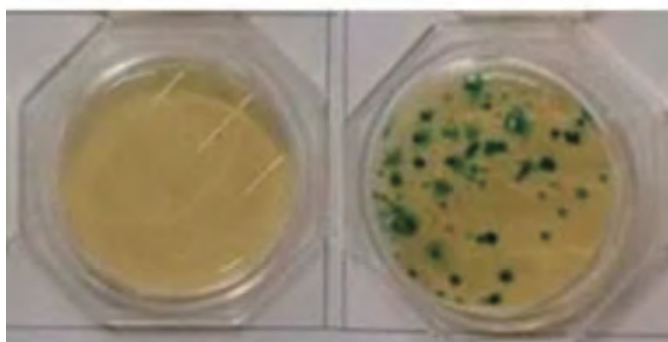


写真7：左側はスタンプ前、右側は培養後

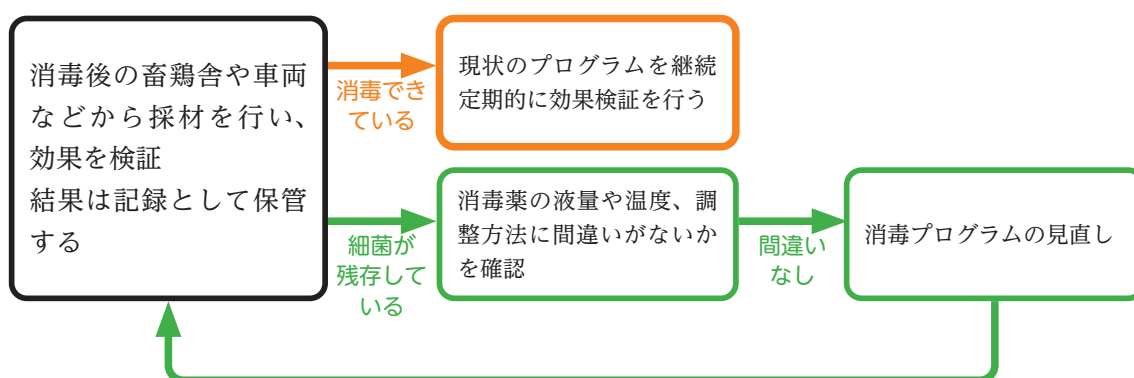
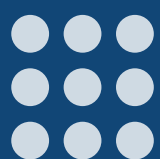
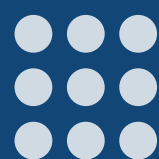


図1．消毒の効果検証



3. 衛生管理





飼養期間中の取組



(1) 作業者の衛生管理について

主なポイント

- ・長靴は、使用時以外は消毒槽で漬置消毒
- ・逆性石けん液にアルカリ成分を添加することで消毒薬の効果を増強



事例1

K社では、鶏舎前室の入口にフロアマットを設置し、用具の色分けをして導線をわかりやすくしています。フロアマットの上までが外靴（黒）で、鶏舎内が専用の長靴（白）です。また、踏込消毒槽（黄）のほか、水洗用の槽も設置しており、消毒時は水で汚れを洗い流してから踏込消毒槽に入ります。

また、作業着については鶏舎作業用と鶏舎外作業用で分けており、例えば鶏舎外の作業を行えば必ず衣服の着替えを行い、そのまま鶏舎に入ることがないようにしています。



写真：サービスルーム内の消毒槽及び長靴

外用長靴（黒色）、鶏舎内用長靴（白色）

踏込槽（水洗用）（左）、踏込消毒槽（塩素系消毒薬）（中央及び右）

黒のフロアマットを敷くことで、長靴の履き替え時に導線が交差しないようになっています。



事例2

B社では鶏舎の構造上、長靴の履き替え等を行うための前室はありませんが、長靴を履き替える場所にスノコを設置して作業者の動線の管理を行っています。

また、農場及び鶏舎内の踏込消毒槽の消毒液については、汚れたら都度交換するよう農場に指導しており、結果的に毎日交換しています。一般的に、有機物により消毒薬の効果は減弱されてしまうため、都度交換することで消毒効果が保たれます。



写真：鶏舎出入口

長靴を履き替えるためのスペースをチックガードで仕切るとともに、スノコを設置して導線を管理しています。



事例3

C社では、農場敷地内専用の長靴を従業員に配布しており、従業員は各自車に積んでいます。例えば出勤時に車から降りる際、専用の長靴に履き替えてから農場内の事務所に向かうことができます。また、車内には、農場外で使用している靴と専用の長靴を置くトレイを分けて設置させ、消毒薬が入ったスプレーも配布して、車の乗り降りの際に消毒することとしています。

C社では靴底消毒の際、最初に水を張った踏込槽で汚れを洗い落としてから、踏込消毒槽で消毒を行うようにしています。長靴はかかとなどの靴底に土等が溜まりやすいため、できるだけ汚れを落としてから踏込消毒槽に入るようにしています。また、長靴は使用時以外は消毒槽に漬け置きし、浸漬消毒を実施しています。一般的に、踏込消毒槽では病原体の不活化には3分間以上の浸漬が必要であり、漬け置くことで十分な時間を確保しています



踏込消毒槽（左側：外用長靴、右側：鶏舎内用長靴）
鶏舎内用長靴は使用時以外は漬置消毒を実施しています。



事例4

D社では、1農場における鶏舎の数が比較的多く、農場全体でのオールアウトは行っていないことから、鶏舎の日齢別にエリアを設定し、エリアごとに担当者が管理を行っています。従業員はエリア間の異動は原則行わず、病原体が農場内で広まらないようにしています。



事例5

K社では、積雪のない時期は週1～2回、場内の作業者導線に石灰を散布しています。広範囲への散布はトラックの荷台に積載できる専用の機械を使用し、鶏舎前や飼料タンク周辺では手押し式の石灰撒き機で重点的に散布しています。



写真：石灰散布機（車載式）



写真：石灰を散布

鶏舎の入口周辺や作業者、車等の導線に石灰を中心に散布しています。



事例6

F社では農場ごとに衛生管理区域の出入り手順を整理しており、衛生管理区域内に管理棟・駐車場がある農場では、通勤車は消毒ゲート又は蓄圧式の噴霧器等により消毒を行い入場します。通勤車と管理棟を移動する際は、衛生管理区域内専用の外靴に履き替えることとしており、靴の履き替えを徹底しています。

鶏舎に入る際は、表で長靴の消毒をしたのち、サービスルーム入口で手指消毒を行い、専用の靴に履き替えてから入室します。また、サービスルームから舎内（鶏の飼養エリア）へ入る場合は、舎内専用の長靴に履き替えることとしており、徹

底して靴の履き替えを実施しています。また、長靴の踏込消毒槽には逆性石けんを使用しており、交換は毎日行うこととしたうえで、有機物の沈殿具合などを目安に消毒薬が汚れている場合は都度交換も行うようにしています。



Ｌ社では、踏込消毒槽には約 10L の逆性石けん消毒液（有効成分として 0.02% になるよう希釈）に、食品添加物規格かつ平均粒子径 10 μ m の水酸化カルシウムを 0.2% の濃度となるよう 20g 添加し、強アルカリ化により消毒効果を増強させて、長靴の靴底消毒を行っています。また、鶏舎内専用の長靴については、使用時以外は漬置消毒も行っています。消毒液の交換は 1 日に 1 回実施し、入舎回数が多い場合には 2 回以上行います。また、鶏舎外周の排水路を整備することで、水が溜まらないようにし、鶏舎周辺の衛生を保っています。

鶏舎入室時は、サービスルーム入口に設置したスノコの上で舎内専用の作業着に着替え、手袋を装着し、踏込消毒槽で漬置した長靴に履き替えることとしており、動線の管理がされています。

汚染を持ち込まない！ 持ち出さない！

外 ➡ サービスルーム

- ① 木枠の中で外履きを脱ぐ
- ② スノコに乗る
- ③ 消毒液に漬けている舎内用長靴をはく

飼育室内 ➡ サービスルーム

- ① 手前の小切開創で長靴裏の汚れを落とす
- ② 消毒液に長靴をつけスノコに乗る
- ③ 外履きをはいて退舎する



写真：Ｌ社における実施方法

※有効成分として 0.02% になるよう逆性石けん消毒剤を希釈

※※食品添加物規格の水酸化カルシウム微粉末

舎内専用の作業着は、サービスルームに用意してある、あるいは事務所から持参したものを着用しており、都度洗濯済みのものに交換されています。長靴や作業着の洗い場は複数用意することで、速やかに洗い、洗浄済みのものをいつでも使用できる環境を整えています。また、洗い場の排水路は整備し水が流れるようにし、周辺に水が溜まらないようにして衛生的に保っています。



(2) 飲用水の管理等について

主なポイント

- ・遊離残留塩素濃度の定期的なモニタリング（塩素消毒を行っている場合）
- ・ドリンカーの衛生的な管理



事例 1

G 社では、消毒用の塩素の注入は機械で自動的に行われており、塩素濃度は 2ppm と比較的高い濃度になっています。試験紙又は DPD（ジエチルパラフェニレンジアミン）法による測定は毎日行っており、鶏舎の奥側で採水し末端で 2ppm 以上あることを確認しています。また、pH の確認も毎日行っており、塩素濃度とともに記録を付け、最終的に報告書として委託先農家から本社へ提出することとしています。飲用水には農場周辺の湧き水や川の水を使用することが多いため飲水消毒には気を付けていて、鶏が水を飲みたがらなくならず、かつ、できるだけ高い塩素濃度で行うようにしています。



写真：塩素試験紙



写真：DPD 法（ジエチルパラフェニレンジアミン法）
角型試験管に採水し（左写真）、比色定量により塩素濃度を測定します（右写真）



事例 2

A 社では井戸水を主に使用しており、農場の水質にもよりますが次亜塩素酸ナトリウムで 0.1ppm 以上になるよう添加を行っています。塩素濃度は残留塩素測定器で毎日測定することとしており、採水は消毒薬を添加している受水元から最も末端で行うことで、鶏舎内に供給されている水がしっかり殺菌されていることを確認しています。多くの農場では事務所が受水元から最も離れていることから、蛇口から採水し、塩素濃度を確認しています。



事例 3

B 社では山間部に位置する農場も多く、井戸水の他に表層水を塩素消毒して使用しています。塩素の注入は機械により自動で行っており、濃度は水道水と同程度になるよう調節しています。新規ひなの導入前には、塩素消毒後の水を採水し塩素濃度を測定することで、機器の作動状況について点検を行っています。



事例 4

J 社ではベル型ラウンドドリンカーを使用しています。ドリンカーには鶏糞など汚れが混ざらないよう高さを調節し、鶏が首を伸ばして飲める高さで合わせています。鶏の背中がドリンカーの底面に当たらない程度の高さが、鶏がドリンカーにぶつかりにくく、水もこぼれにくい理想的な高さであるということです。また、

ドリンカーの内側も日々点検し、ゴミや糞が混ざっている場合には、適宜水を捨てる、ドリンカーを取り外して洗うなどして、衛生管理に気を付けています。



事例5

H社ではニップルドリンカーを使用していますが、水受け皿に溜まった汚れた水の飲水防止のため、水受け皿を外して使用しています。受け皿がないため、多少の水は床にこぼれてしまうものの、H社においては床材に影響が出るほどではありません。



事例6

L社では飲用水は井戸水を使用しており、パルス駆動電磁ポンプを用いて次亜塩素酸ナトリウムを添加しています。遊離残留塩素濃度は注入段階で2ppmに設定しており、鶏舎配管の末端で1ppmを維持するようにしています。また、鶏が2週齢の時に濃度の検査も行っており、消毒薬を注入してから末端に行き渡るまでを考慮して、給水配管の始点と末端から採水を行っています。

ドリンカーはニップル型を採用しており、鶏の成長に合わせて高さの調節を行っています。特に初期の発育段階では日々観察し頻繁に調整を行っています。



写真：残留遊離塩素濃度を測定するための鶏舎末端での採水



事例7

G社では、飲用水に培養した鶏盲腸内容物を凍結乾燥で粉末にした競合排除製剤を混ぜ、投与しています。当該製品は、初生ひなに対して健康な細菌叢を早期に定着させることで、サルモネラや大腸菌などの微生物に対して腸管内での定着を競合し、増殖を抑制する効果が期待できます。

(3) ネズミ、野生動物対策、害虫対策等について

主なポイント

- ・飼養期間中もネズミのトラップを設置しモニタリング



事例 1

B 社では、死鳥の密閉保管容器を農場ごとに設置していて、レンダリング処理するまでに害虫や野生動物が近寄らないよう、死鳥の保管に気を付けています。



写真：死鳥の保管用密閉容器
蓋に重りを載せ、しっかり閉じています。



事例 2

H 社では、鶏舎内の死鳥の回収を 1 日に 2 回、朝と夕の巡回時に行っています。死鶏を見つけたときは直ちに鶏舎内から回収し、農場内に設置してある死鶏用の処理機でその日のうちに処理しています。

(4) 敷料の管理について

主なポイント

- ・床湿りを防ぐために日々の床の管理を徹底
- ・敷料を追加する場合は消石灰と混合



A 社では、敷料におが粉を使用しています。入雛前の準備後の消毒は元より、飼育中に敷料を追加する際には消石灰と敷料を混ぜ、消毒してから補充を行っています。消石灰についてはおが粉当たり、約 1 % 程度混合し使用しています。



H 社では、敷料におがくずを使用しています。床面が湿ってきた場合は水分を吸収させる目的で消石灰と混ぜたおが粉を追加しています。



B 社では、敷料におがくずともみ殻を使用しています。衛生管理上、敷料は常に乾燥させるよう意識していて、冬場など結露や冷氣により床面が湿りやすい時期は、床材の追加や床返しを行い、床湿りを防いでいます。



G 社では、敷料にもみ殻、のこくずを使用しており、床面が湿ってきた場合は新しい敷料を追加するほか、ガスブルーダーにより床の乾燥を促し、適度な乾燥状態を保つようにしています。



写真：敷料

敷料は専用の倉庫で衛生的に管理されています。



事例5

J社では、敷料におが粉ともみ殻を使用しており、床面の湿り気が多い場合は切り返しや攪拌、敷料を追加するなどして衛生的になるよう保っています。また、使用しているもみ殻については、特に秋のコメの収穫時期などは供給先がもみ殻を野積みしていることがあるため、土が混ざっているような場合は逆性石けん（有効成分として1000倍になるよう希釈）による噴霧消毒を行ってから使用しています。



事例6

E社では連続堆肥飼育を行っています。オールアウト時に鶏糞を一部、鶏舎中央にトラクターロータリーで集め、加水をして高さ50～60cm、横4m、縦40～50mの形に成型し、堆肥化します。発酵温度はバイメタル温度計で平均60℃以上になるよう観察し、小型耕運機で適宜切り返して発酵を行います。完成した堆肥は10cm程度の厚さで敷料として鶏舎内に敷きます。管理に手間はかかるものの、発酵の熱により敷料中の殺菌効果や、床面の暖房効果があります。また、飼料に特定の生菌剤を混ぜることで、鶏糞として排出された際に敷料の発酵を促進することができます。



事例7

D社では、床湿りが発生しないよう定期的におが粉・消石灰の散布や、敷料の攪拌を行っています。床湿りは鶏に対してストレスや疾病を引き起こす原因になることから、床面の状態を日々確認し適度な乾燥状態を保つようにしています。



(5) 飼料の管理について

主なポイント

- ・ 飼料の衛生的な管理に注意



事例 1

F 社では、出荷後も飼料の搬送ライン・給餌ラインを複数回空回しし、パイプライン中に飼料が残らないようにしています。搬送・給餌ラインで飼料が残るとカビ等も発生しやすく、次のひなが入った際の餌付け不良や初期落ち等を防ぐために重要です。



事例 2

一般的に腸内菌叢を整える目的で飼料に乳酸菌や枯草菌が使用されますが、L 社ではこれらに加えて培養した鶏盲腸内容物を凍結乾燥で粉末にした競合排除剤を使用しています。当該製品により、初生ひなに対して健康な細菌叢を早期に定着させることで、サルモネラなどの微生物に対して腸管内での定着を競合し、増殖を抑制する効果が期待できます。



(6) 中雛出荷について

主なポイント

- ・ 出荷作業時に病原体を持ち込まないように衛生管理を徹底



事例 1

F 社では雄の早出しを行っており、出荷業者には専用の衣服・長靴を着用させるほか、鶏舎の出入り口から出荷用トラックまで周辺に消石灰を散布しています。



写真：雄の早出し出荷

作業員は専用の作業着、長靴、手袋を着用します。



事例 2

K 社では、中雛出荷時は出荷業者に専用の衣服・長靴を着用させています。また、出荷用カゴは食鳥処理場で毎回洗浄・消毒を行っていますが、鶏舎に持ち込む前にも必ず逆性石けんで消毒（有効成分として 0.025% となるよう希釈）を行うこととしています。



写真：鶏舎に搬入する前の出荷用カゴの消毒

肉用鶏農場の衛生管理に関する 事例集

令和 7 年 5 月発行

発行：一般社団法人 日本食鳥協会

住所：〒 101-0032

東京都千代田区岩本町 2-1-18 フォロ・エム 9 階

電話：03-5833-1029（トリニク）



The National Association of Racing
地方競馬全国協会
畜産振興事業