

信州黄金シャモ飼育管理マニュアル



(第 2 版)

平成 2 0 年 4 月

**長野県畜産試験場
長野県農政部園芸畜産課**

目 次

○ はじめに	2
○ 信州黄金シャモ飼育の統一基準	3
1 「信州黄金シャモ」とは	4
2 飼育の基本	6
(1) 飼育環境	6
(2) 飼育規模と出荷日齢	6
(3) 飼育密度	7
(4) 温度、湿度の管理	8
(5) 衛生対策	9
3 飼育方法	9
(1) 育雛の準備	9
(2) 入雛および餌付け	11
(3) 幼雛期の飼育管理	12
(4) 中雛期以降出荷までの飼育管理	12
4 地鶏肉の日本農林規格	13
○ 鳥インフルエンザ侵入防止対策（別紙１）	14

はじめに

長野県では、平成 13 年度から新たな地鶏品種の開発に取り組み、平成 16 年度に父鶏「シャモ」と母鶏「名古屋種」の交配様式による肉用鶏を完成させました。

この肉用鶏は、平成 17 年 10 月 22 日に料理研究家の服部幸應氏から、「信州の大自然の中で育ち羽色と料理の焼き色が黄金に輝く」ことにちなみ「信州黄金シャモ」と命名され、平成 18 年 9 月 22 日、商標を登録しました。

長野県では、「信州黄金シャモ」を信州ブランド食材の重要品目として位置づけ、普及に係る生産基盤の拡大、特徴・こだわりのある飼養管理技術指導、流通・消費サイドへの売りこみ等、一連の施策を展開しています。

飼育方法に関しては、「信州黄金シャモ飼育の統一基準」により、品質のみならず安心・安全性を追求した基準を設けています。

この飼育マニュアルでは、信州黄金シャモの飼育に当たり、基礎的な飼育方法と統一的な飼育基準を示しましたので、安全・安心でおいしい「信州黄金シャモ」の飼育・生産に向けて、積極的に活用してください。

なお、ご不明な点等ありましたら、後記の問い合わせ先までお尋ねください。

信州黄金シャモ飼育の統一基準

平成 19 年 9 月 3 日付け畜第 348 号農政部長通知

改正 平成 28 年 9 月 1 日付け 28 園畜第 632 号

1 一般の飼育管理

(1) 特定 J A S 規格を上回る生産方式

ア 飼育期間：雄は、ふ化から 112 日間以上

雌は、ふ化から 120 日間以上

イ 飼育方法：平飼い飼育

ウ 飼育密度：28 日齢以降 1 m²当たり 5 羽以下

(2) 他品種との混飼禁止

2 給与飼料

ふ化後 3 週齢までは粗たんぱく質（CP）20.5%以上、代謝エネルギー（ME）3,000kcal/kg 以上、3 週齢以降は粗たんぱく質（CP）16.5%以上、代謝エネルギー（ME）3,000kcal/kg 以上の配合飼料

3 衛生管理

(1) サルモネラ検査

家畜保健衛生所による導入 1 カ月以降のロット毎の排せつ便及び環境材料（塵埃等）をサンプルとした検査の実施

(2) 伝染性疾病及び人獣共通感染症対策

家畜保健衛生所の指導に基づく徹底した防疫対策の実施

4 トレーサビリティ

(1) 生産履歴情報の保存

管理日誌、飼養管理記録、飼料給与メニュー、疾病発生、投薬歴

(2) 生産履歴情報の伝達

出荷（成鶏、鶏肉）の出荷日、出荷先毎に、出荷年月日、出荷先、出荷羽数・重量

1 「信州黄金シャモ」とは

「信州黄金シャモ」は、独立行政法人家畜改良センター兵庫牧場の「シャモ 833 系統」を父親、「名古屋種」を母親とする交雑種で、温厚で飼いやしく強健性に富み、126 日齢(18 週齢)の雄雌平均体重は 3 kg と中型で、しなの鶏に比べ腹腔内脂肪量が少なく、外貌の斉一性に優れ、シャモ、名古屋種の肉質の良さを備えています。



写真 1 信州黄金シャモ



写真 2 信州黄金シャモ飼育風景

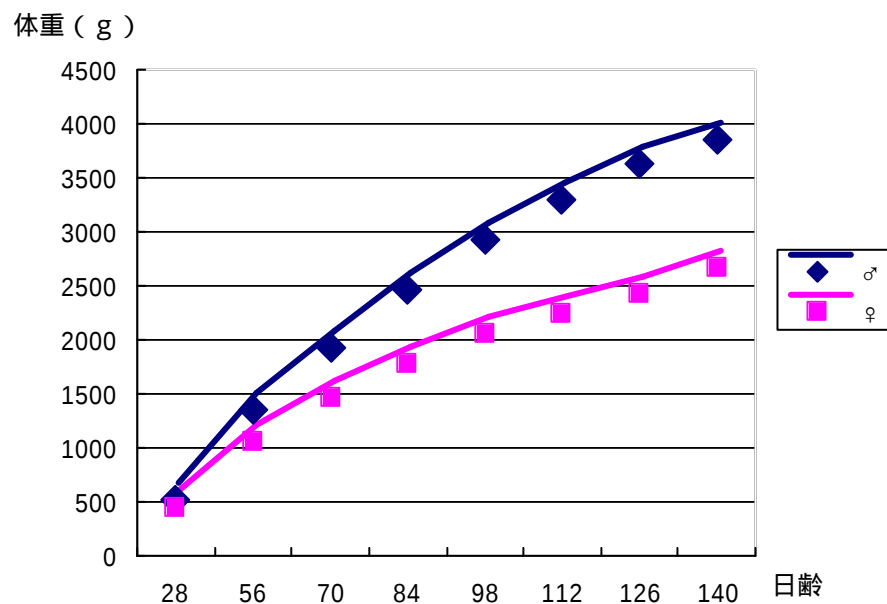


図 1 信州黄金シャモ 標準発育曲線

表1 解体、肉質成績

	信州黄金シャモ		対照 (シャモ×WPR)	
	♂	♀	♂	♀
と体重に対する				
もも肉割合(%)	19.9	17.7 a	20.7 b	15.9 b
むね肉割合(%)	19.6	20.2 A	19.6 B	18.1 B
正肉割合(%)	39.5	37.9 A	40.3 B	34.0 B
腹腔内脂肪割合(%)	3.9	3.9 A	4.6 B	8.1 B
水分含量(%)	73.42 A	73.34 A	72.96 B	72.62 B
ドリップロス(%)	3.70	3.57	3.47	4.60
加熱損失量(%)	18.29	18.52	17.08	19.17
剪断力価	0.98	1.27	1.14	1.81

L.S.Mean AvsB : P<0.01、avsb : P<0.05

表2 エネルギー及び一般成分

	むね肉		もも肉	
	信州黄金シャモ	しなの鶏	信州黄金シャモ	しなの鶏
	(126日齢)	(98日齢)	(126日齢)	(98日齢)
エネルギー(kcal)	101.9	136.2	140.2	171.8
水分(g)	73.8	71.0	72.7	69.7
粗たんぱく質(g)	24.5	24.7	19.4	19.7
粗脂肪(g)	0.5	4.2	7.0	10.4
灰分(g)	1.3	1.1	1.0	1.0

可食部100 gあたり

分析機関 信州黄金シャモ：長野県工業技術総合センター

しなの鶏：(財)日本食品分析センター

表3 遊離アミノ酸、イノシン酸含有量

	126日齢もも肉(mg/100g)			
	信州黄金シャモ	しなの鶏	信州黄金シャモ	しなの鶏
	♂	♂	♀	♀
グルタミン酸(Glu)	38.8 a	11.7 b	60.2	19.0
アスパラギン(Asn)	7.1 A	2.5 B	3.9	4.1
セリン(Thr)	13.3 a	4.3 b	11.2 a	6.4 b
スレオニン(Ser)	5.2 a	10.3 b	5.5	13.6
グリシン(Gly)	8.9	7.5	8.2	14.6
イノシン酸(IMP)	141.0	153.7	182.3	117.3

L.S.Mean AvsB : P<0.01、avsb : P<0.05

信州黄金シャモの生体重は、98 日齢（14 週齢）雄約 3kg、雌約 2kg、126 日齢（18 週齢）で雄 3.6kg、雌 2.4kg であり、発育が良く大型のしなの鶏と比較して中型の地鶏です。

126 日齢の信州黄金シャモの産肉性は、しなの鶏と比較して腹腔内脂肪量が少なく、雄はと体重に対する正肉の割合に差はありません。雌は、もも肉、むね肉ともに正肉の割合が高い成績でした。当場の試験において、腹腔内の脂肪量は明らかに交配様式（血統）が強く影響しており、飼料の ME 水準等によりコントロールすることは難しいと確認しています。正に信州黄金シャモは腹腔内脂肪量が少ない血統です。

（有限責任中間法人）食肉科学研究所による官能評価では、信州黄金シャモはしなの鶏に対して歯ごたえ、弾力性があり、おいしさは同等の評価をされました。食味成分分析では信州黄金シャモはしなの鶏と比較して、うま味系アミノ酸であるグルタミン酸（Glu）、アスパラギン酸（Asp）及び甘味系アミノ酸セリン（Thr）等の成分をいずれも多く含有しています。

2 飼育の基本

（1）飼育環境

健康的な環境で飼育するために、十分な広さを確保することが必要で、新鮮な水を十分確保できること、鶏舎及び運動場の水はけが良く乾燥していること、換気が十分可能なことなどの条件を満たすことが重要です。山に隣接する地域では、キツネなどの外敵から守る工夫も必要となります。また、高病原性鳥インフルエンザに対しては、別紙 1 の（鳥インフルエンザ進入防止対策、長野県農政部畜産課）飼育環境対策が必要であり、平飼い鶏舎と付随する運動場を設置する場合、運動場においても防鳥ネット等による野鳥対策を講ずる必要があります。

（2）飼育規模と出荷日齢

初めて飼う場合は、羽数を少な目に飼育し、経験を積んでから羽数を増やすことがよいでしょう。当場の試験成績では、126 日齢（18 週齢）の生体

重が雄約 3.6kg、雌約 2.4kg、飼料要求率は約 4.0 です。また、解体調査の成績では 126 日齢で雄雌平均の正肉もも重量 600 g を確保でき、肉質、飼料効率およびと殺後の利用性等から「出荷日齢は 120 日齢以上」とします。出荷体重の目安については、表 4 を参考にしてください。雛の導入にあたっては、出荷予定日から逆算し、計画します。

表 4 体重、飼料要求率

	28日齢	56日齢	98日齢	126日齢	140日齢
♂	523	1346	2922	3622	3858 g
♀	443	1060	2056	2424	2659 g
飼料要求率	1.82	2.52	3.35	3.98	4.59

表 5 もも肉、むね肉重量の推移

単位：g

	84日齢		98日齢		112日齢		126日齢	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
むね肉重量	550	396	646	482	713	506	724	541
もも肉重量	520	333	607	404	678	456	765	499
正肉重量	1070	729	1253	886	1391	962	1489	1040

皮付き正肉重量、むね肉は手羽を含む

(3) 飼育密度

信州黄金シャモにおける飼育密度は、「28 日齢以降 1m² 当たり 5 羽以下」を統一基準としています。

生産効率を上げるため一般のプロイラー経営では、これ以上密度を上げると過密のため成績が低下するというぎりぎりの高い飼育密度で飼っています。そこで、当試験場では、飼育密度と鶏の健康や発育への影響を検討するため、しなの鶏を用い、1m² 当たり 5 羽、7 羽、10 羽の 3 水準を設定して飼育試験を実施しました。その結果、5 羽の飼育に対して 7 羽、10 羽飼育で飼料摂取量、発育の低下が認められました。このことは、高密度のストレスとともに羽数に見合った給餌、給水スペースの不足が原因と考

えられたことから、経済性を考慮した中で自由に運動できる環境で衛生的で健康に飼育するためには、1m² 当たり 5 羽以下が推奨されました。

(4) 温度、湿度の管理

信州黄金シャモを育成するに当たって重要な点は、温度、湿度の管理です。初生雛は特に温度、湿度の影響を受けやすく、その後の発育に大きく影響します。

ア 温度

雛の適温は健康状態、日齢及び個体によって異なります。雛の散らばり状態を観察して適温を知ることが大切です。給温部から程良く拡散してのんびりくつろいでいるのが良い状態です。熱すぎると給温部から離れ、寒いと給温部の近くに集まります。収容羽数に見合う給温の不足など温度管理の失宜によって、圧死による事故を招くので注意が必要です。日齢別の給温基準は餌付けから 1 週間 30～32℃、2 週目は 28～30℃、3 週目は 24～26℃、4 週目は 20～24℃です。廃温は、数日前から雛の状態と気温を考慮しながら日中の給温をひかえ、室温（外気温）に馴らしていきます。

イ 湿度

初生雛は、孵卵器（相対湿度約 70％）から出たばかりで環境に対する適応が十分でなく、急激な湿度の変化はよくありません。このため、初生雛を導入した場合、導入後 1 週間程度は湿度を高く保つようにします。一般的には、給水器を給温部近くに配置することで間に合います。

(5) 衛生対策

鶏には多くの伝染性疾患があり、鶏飼養者は衛生対策に細心の注意を払う必要があります。鶏の病気やその予防対策の詳細については、最寄りの家畜保健衛生所の指導を受けてください。なお、当场におけるワクチネーションプログラムを表 6 に示しました。当场から出荷される雛（約 30 日齢）は、これらのワクチン接種を実施してありますが、飼育者の段階においても、60～70 日齢頃にニューカッスル病（ND）のワクチンを追加接種することが必要です。初生雛で導入する場合は、表 6 に示す確実な

ワクチン接種を実施してください。なお、ワクチン接種に当たっては、獣医師の指示のもと実施してください。また、寄生虫病については、定期的な検査を実施し、必要に応じて家畜保健衛生所の指導に従ってください。

表6 信州黄金シャモ ワクチネーションプログラム

日齢	ワクチン（対象疾病）	接種方法
0	MD生（マレック病）	皮下注射
0	FP生（鶏痘）	翼膜穿刺
7	NB生（ニューカッスル病、伝染性気管支炎）	飲 水
14	IBD生（伝染性ファブリキウス嚢病）	飲 水
21-28	NB生（ニューカッスル病、伝染性気管支炎）	飲水または点眼

3 飼育方法

(1) 育雛の準備

鶏の飼育は、羽数が少ないときは特別な病気の発生も少なく発育も順調に進み比較的簡単です。しかし、飼育羽数が多くなったり、飼養年数が経過した鶏舎では病気の発生が多くなります。鶏の飼育は病気の侵入と発生予防との戦いです。連続して飼育している場合の準備作業について以下に記載します。初めて飼養する場合はこれを参考にしてください。

ア 清掃、洗浄、消毒

今まで飼っていた群を出荷したらなるべく早く鶏糞を搬出します。取り外せる器具類はすべて舎外へ出し、水洗い、消毒、乾燥をさせます。水洗いは、なるべく高圧動噴ポンプ等を用いて十分な水量で行うのがよいでしょう。床面は汚れが落ちにくいので、水洗後数時間おいて再度行います。また、十分乾燥した後に消毒薬を使用しないと規定の希釈倍率以下となり効力を発揮しないので注意が必要です。表7に主な消毒薬の特性と対象物、表8に消毒の方法について示したので参考にしてください。

表7 養鶏施設施用の主な消毒薬の特性と対象物

消毒薬	有機物による影響	金属腐食性	対象物
塩素剤	効力減少	あり	鶏舎、機材
オルソ剤	少ない	あり	鶏舎、機材
逆性石けん	効力減少	なし	鶏舎、機材、手足
両性石けん	効力減少	なし	鶏舎、機材、手足
生石灰・消石灰	ない	なし	運動場等の土壌

日本飼養標準・家禽（1997）より抜粋

表8 消毒の手順

消毒対象	手順	使用薬剤	実施上の注意点
オールアウト時の鶏舎消毒	消毒液軽く散布 ↓ 除糞清掃 ↓ 水洗 ↓ 乾燥 ↓ 消毒液散布 ↓ 乾燥 ↓ 再消毒 平飼い土間、 運動場の場合	含内全般 逆性石けん 両性石けん 生石灰又は消石灰	洗浄水量 60ℓ/坪以上 消毒液量 5ℓ/坪以上 1 kg/坪 空舎期間中に土壌反転を実施し石灰を散布
給餌器・給水器	洗浄 ↓ 消毒液浸漬	逆性石けん 両性石けん	流水又は十分な水量の中でブラシ洗い 薬液槽は十分な大きさが必要

イ 育雛用器具

初生雛を導入する場合は、加温のための育雛器が必要です。育雛器にはバッテリー式といわれる立体式育雛器と平飼用の傘型ブルーダーがあります。どちらでもかまいませんが、ブロイラーでは、一般的には傘型ブルーダーが用いられています。成長に従って、チックガードを広げブルーダーの高さを上げていきます。少羽数の場合は家畜用コルツヒーターを用いてもよく、飲水器は、丸い雛用飲水器、流水式樋やニップルがあります。

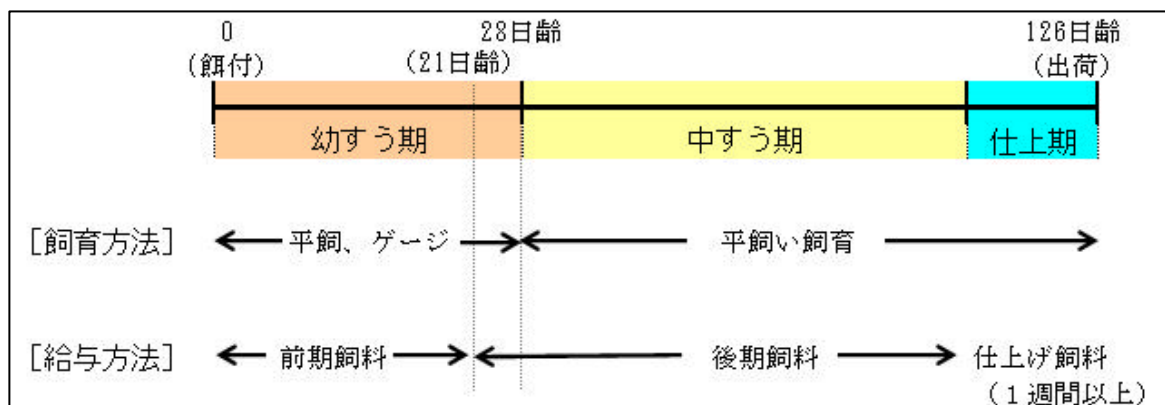
ウ 飼料

育成用の飼料は市販されているブロイラー用飼料（対象家畜等：ブロイラーと表示）を用います。ブロイラー用飼料は一般に前期、後期および仕

上げ(休薬)飼料の3段階となっています。前期飼料は餌付けから3週間給与し、その後、後期飼料を給与します。出荷1週間前からは必ず仕上げ(休薬)飼料を給与します。多くのブロイラー用飼料は、前期飼料はCP(粗たんぱく質)21%以上、ME(代謝エネルギー)3,000kcal/kg以上、後期飼料はCP18%以上、ME3,150kcal/kg以上のものが市販されています。仕上げ(休薬)飼料は後期飼料の成分に準じ、抗生物質などが添加されていません。また、対象家畜が鶏(ブロイラーを除く)と表示されている育雛用飼料等を用いる場合には、一般的にブロイラー用飼料に比べてCP、ME水準が低いことなどをよく認識して、信州黄金シャモ飼育の統一基準の飼料水準を満たすための飼料添加等の調製が必要となります。給与飼料と給与方法の設計については、畜産試験場にご相談ください。

なお最近、飼育全期間、あるいは中雛期以降の長期にわたって抗生物質、抗菌剤等の全く入っていない飼料を給与する取り組みがみられます。抗菌剤を使わない飼料給与による飼育を実施するには極めて良好な衛生環境下に加えて、獣医師の指導管理により行ってください。

信州黄金シャモの飼料給与体系モデル



(2) 入雛および餌付け

あらかじめ温度と湿度を確認しておく必要があります。雛の位置の温度が平均31(最高33～最低29)、湿度は75～70%となるように設定します。雛が到着したらしばらく箱毎に床において落ち着かせます。その

後、25 程度のぬるま湯を与えます。雛をそっと片手で捕まえ給水器の水面に嘴を 1 秒程度当てて与えます。飼料は、幼雛用の飼料をねり餌にして平らな容器などに薄く広げ与えます。数日経過した後は、飼料給餌器で通常の飼料を与えることができます。ニップルを用いる場合は、先端に水をつけてやり水压をできるだけ低く設定し軽くつついたただけでも水が出るようにします。夜は消灯しますが、育雛器から発する光は問題ありません。

(3) 幼雛期の飼育管理

幼雛期は、一般的には孵化後 4 週齢 (28 日齢) までを言います。餌付けから 3 日間程度は最初の温度 (平均 31) を維持し、以後、徐々に下げていきます。育雛場所 (床面積) は温度を下げながら次第に拡張していきませんが、雛の温度環境が急変しないよう十分気をつけながら行います。傘型ブルーダーを用いる場合は、チックガード (仕切り) をだんだん広げていきます。飼料給与は不断給餌とします。

(4) 中雛期以降出荷までの飼育管理

中雛期に入ると、厳冬での飼育でない限り加温の必要はなく、管理も容易になります。新鮮な水をいつでも自由に飲めるようにします。給水器によっては、ヌルが発生しやすいものもあるので、毎日洗浄し、新鮮な水を補給します。ニップルは通常洗浄の必要はありません。飼料は十分与えます。常に鶏の状況を観察し、異常な鳴き声をしている個体はないか、うずくまっている個体はないか注意します。野外に運動場のある施設では活発に動き回ります。十分に飼料を食べた鶏は伸びきった状態で休息することがありますが、これは正常なことで、人が近づくとすぐに顔を上げるので区別がつきます。この他、鶏冠の血色、歩行、目が生き生きしているか、逆立った羽毛はないかなどを観察します。異常な鶏を発見した場合は早急な対応をする必要がありますので、近くの家畜保健衛生所へ直ちに連絡してください。出荷 1 週間前から仕上げ (休薬) 飼料の給与を厳守して、出荷の前日から絶食とし、給水は続けます。出荷は出荷業者の指示に従ってください。

4 地鶏肉の日本農林規格

農林水産省は、国内にいろいろな地鶏肉が流通している状況をふまえ、「地鶏肉の日本農林規格」(農林水産省告示第 844 号，平成 11 年 6 月 21 日官報号外)を定めました。この農林規格は一般に特定 JAS と呼ばれていますが、地鶏肉を有利に市場流通させるにはこの規格に適合させる必要があります。この第 3 条，4 条に地鶏肉の規格、表示方法が定められているので参考にしてください。なお、信州黄金シャモの統一基準では、血統、飼育期間、飼育密度等、この JAS 規格を上回るものとなっています。

地鶏肉の日本農林規格 (抜粋)

制 定 平成 11 年 6 月 21 日農水告第 844 号

最終改正 平成 17 年 10 月 5 日農水告第 1513 号

(地鶏肉の規格)

第 3 条 地鶏肉の生産の方法についての基準は、次のとおりとする。

事 項	基 準
素 び な	在来種由来血液百分率が 50% 以上のものであって、出生の証明 (在来種からの系譜、在来種由来血液百分率及びふ化日の証明をいう) ができるものを使用していること。
飼 育 期 間	ふ化日から 80 日間以上飼育していること。
飼 育 方 法	28 日齢以降平飼いで飼育していること。
飼 育 密 度	28 日齢以降 1m ² 当たり 10 羽以下で飼育していること。

第 4 条 地鶏肉の品質に関する表示の基準は、次のとおりとする。

事 項	基 準
表 示 事 項	次に掲げる事項を表示してあること。 (1) 名称、(2) 組合せ、(3) 飼育期間、(4) 飼育方法 (5) 内容量、(6) 消費期限、(7) 保存方法 (8) 生産業者 (小分けをしたものにあつては、小分け業者) の氏名又は名称及び住所 容器に入れ、又は包装したもの以外のものにあつては、1の(5)から(7) までに掲げる事項を省略することができる。 品質が急速に変化しやすく速やかに消費すべきもの以外のものにあつては、1の(6)に掲げる事項に代えて、賞味期限を表示してあること。

鳥インフルエンザ侵入防止対策

- 日常の衛生管理
 - ・ 鶏舎出入り口への踏み込み消毒槽の設置、長靴の消毒
 - ・ 鶏舎毎の専用の長靴、作業服の使用と消毒薬の噴霧 等
- 外来者及び車両対策
 - ・ 原則として敷地内及び鶏舎内に入れない
 - ・ 飼料等は可能な限り敷地外で受け渡しを行う
 - ・ 止むを得ず敷地内に入れる場合は、踏み込み消毒槽を敷地入り口に設置し、噴霧器でタイヤの消毒、消石灰で靴底をまぶす
 - ・ 消石灰層の車両通過を行う
 - ・ 止むを得ず鶏舎に入れる場合は、専用の長靴、作業着、帽子、マスク等を準備し必ず着用してもらい、踏み込み槽で消毒後入れる
- 発生地への訪問の自粛
 - ・ 国の内外を問わず発生地域への訪問、渡航はウイルスの運搬者になる可能性があるるので自粛する
 - ・ 止むを得ず訪問をする場合は、養鶏場 野鳥飛来地 生鳥市場など鳥類の集合する場所には近づかない
- 野鳥対策
(鴨などの水鳥類は本病に感染しても発症せず、糞中にウイルスを排出する)
 - ・ 防鳥ネット(網目 20mm程度)を使用して侵入防止をはかる
 - ・ 湖沼、河川の自然水を使用している場合は水道水に切り替える
 - ・ 野鳥観察等の自粛(水鳥類の集まる場所には近づかない)

防疫対策のチェックポイント



鳥インフルエンザウイルスは一般的な消毒薬で消毒できます。

(対象物に応じ、次亜塩素酸ナトリウム液、アルカリ液、ホルムアルデヒド、クレゾール液、逆性石けん液、蒸気等)