



Humane Farm Animal Care
アニマル・ウェルフェア・基準
2018年2月1日作成

採卵鶏 v1

EGG LAYING HENS

ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケア

ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケア（HFAC）は非営利団体で、食料用に飼養されている家畜の生活の向上および認定する食品がウェルフェア基準に適合していることの消費者への保証を使命としている。

ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアは動物擁護をする団体、個人、基金の共同体から承認されている。

当初英国の王室動物虐待防止協会（RSPCA）の公表している RSPCA 保証プログラムを適応したものであったが、それ以降このヒューメイン・ファーム・アニマル・ケア基準は改定され世界で適用できるサーティファイド・ヒューメイン Certified Humane®プログラムのもとで採卵鶏の飼養、取り扱い、輸送、屠畜の基準を作成。これらの基準は随時更新される文書であり絶えず科学的な研究、獣医師からの助言および生産農家の実体験からの情報が含まれている。

アニマル・ウェルフェアは家畜管理者が次のことを遵守することで改善される。

- 健全で栄養ある飼料へのアクセス
- 適切な環境設計
- よく配慮された責任ある計画と管理
- 技能、知識および良心を持った動物の飼養
- 家畜に配慮した扱い、輸送および屠畜

ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアの学術委員会

有力な動物科学者、獣医師、および生産者はヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアと共にヒューメインな農業生産のためのアニマル・ケア・基準を作成し、家畜の生活の改善に関連する新しい情報を継続的見直しに取り組んでいる。

<i>Kenneth E. Anderson, PhD</i>	<i>North Carolina State University, USA</i>
<i>Michael Appleby, PhD</i>	<i>World Animal Protection, USA</i>
<i>Richard Blatchford, PhD</i>	<i>University of California, Davis, USA</i>
<i>Elisabetta Canali, PhD</i>	<i>Università degli Studi, Milan, Italy</i>
<i>Sylvie Cloutier, PhD</i>	<i>Associate Director of Assessment, Canadian Council on Animal Care, Ottawa, Canada</i>
<i>Brenda Coe, PhD</i>	<i>Pennsylvania State University, USA</i>
<i>Hans Coetzee, PhD</i>	<i>Iowa State University, USA</i>
<i>Caroline de Lima Francisco, PhD</i>	<i>Scientific Researcher, School of Veterinary Medicine and Animal Science, São Paulo State University, Botucatu, Brazil</i>
<i>Luiz Dematte, DVM, PhD</i>	<i>Industrial Director of Korin Ltd, and General Coordinator of Mokiti Okada Foundation, Brazil</i>
<i>Inma Estéves, PhD</i>	<i>Research Professor, Neiker-Tecnalia University, Spain</i>
<i>Anne Fanatico, PhD</i>	<i>Appalachian State University, USA</i>
<i>Valentina Ferrante, PhD</i>	<i>University of Milan, Italy</i>
<i>Trent Gilbery, MS</i>	<i>North Dakota State University, USA</i>
<i>Alan Goldberg, PhD</i>	<i>The Johns Hopkins University, USA</i>
<i>Temple Grandin, PhD</i>	<i>Colorado State University, USA</i>
<i>Thomas G. Hartsock, PhD</i>	<i>University of Maryland, USA</i>
<i>Jörg Hartung, DVM</i>	<i>Institute of Animal Hygiene, Welfare and Farm Animal Behavior University of Veterinary Medicine, Hanover, Germany</i>
<i>Brittany Howell, PhD</i>	<i>Fort Hays State University, USA</i>
<i>Pam Hullinger, DVM, MPVM</i>	<i>University of California, Davis, USA</i>
<i>Ellen Jongman, PhD</i>	<i>University of Melbourne, Australia</i>
<i>Maja Makagon, PhD</i>	<i>University of California, Davis, USA</i>
<i>Joy Mench, PhD</i>	<i>University of California, Davis, USA</i>

<i>André Mendes Jorge, PhD</i>	<i>Associate Professor, School of Veterinary Medicine and Animal Science, São Paulo State University, Botucatu, Brazil</i>
<i>Suzanne Millman, PhD</i>	<i>Iowa State University College of Veterinary Medicine, USA</i>
<i>Malcolm Mitchell, PhD</i>	<i>SRUC, Scotland's Rural College, Scotland</i>
<i>Priya Motupalli, PhD</i>	<i>IKEA Food Global Sustainable Sourcing Specialist, Sweden</i>
<i>Ruth Newberry, PhD</i>	<i>Associate Professor, Norwegian University of Life Sciences; Adjunct Professor, Washington State University, USA</i>
<i>Abdullah Ozen, PhD</i>	<i>Professor, Firat University, Elazig, Turkey</i>
<i>Edmond Pajor, PhD</i>	<i>University of Calgary, Alberta, Canada</i>
<i>Jose Peralta, PhD, DVM</i>	<i>Western University of Health Science, College of Veterinary Medicine, Pomona California, USA</i>
<i>Rosangela Poletto, DVM, PhD</i>	<i>Professor, Instituto Federal do Rio Grande do Sul, Brazil</i>
<i>Martin Potter, PhD</i>	<i>Animal Welfare Consultant, Member of FAWT, UK and Advising Member of EIG, UK</i>
<i>Mohan Raj, PhD</i>	<i>Honorary Visiting Fellow, School of Veterinary Sciences, Bristol University, Bristol, UK</i>
<i>Jean-Loup Rault, PhD</i>	<i>Institute of Animal Husbandry and Animal Welfare at Vetmeduni, Vienna, Austria</i>
<i>Karen Scwean-Lardner, PhD</i>	<i>University of Saskatchewan, Canada</i>
<i>J.K. Shearer, PhD</i>	<i>Iowa State University, USA</i>
<i>Marilyn M. Simunich, DVM, Dip. ACVPM</i>	<i>Director, Animal Health Laboratory, Division of Animal Industries, Idaho State Dept. of Agriculture, USA</i>
<i>Carolyn Stull, PhD</i>	<i>Chairman, Scientific Committee University of California, Davis, USA</i>
<i>Janice Swanson, PhD</i>	<i>Michigan State University, USA</i>
<i>Andreia de Paula Vieira, PhD</i>	<i>Animal Welfare Scientist, Universidade de São Paulo, Brazil</i>
<i>Daniel M. Weary, PhD</i>	<i>Professor and NSERC Industrial Research Chair, Animal Welfare Program, University of British Columbia, Canada</i>
<i>Julia Wrathall, PhD</i>	<i>Director, Farm Animals Division, RSPCA, West Sussex, UK</i>
<i>Adroaldo Zanella, PhD</i>	<i>Professor, Dept. Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal / FMVZ Univ.de São Paulo, Pirassununga/SP, Brazil</i>

目次

ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケア	1
第一部：総論.....	1
A. サーティファイド・ヒューメイン Certified Humane®ロゴ	1
B. アニマル・ケア基準の使用ガイド	1
第2部：飼料と水.....	2
A. 飼料	2
FW 1: 健全で栄養価のある飼料	2
FW 2: 飼料への自由なアクセス	2
FW 3: 給餌記録	2
FW 4: 飼料に禁じられている成分	2
FW 5: 飼料の鮮度	2
FW 6: 飼料の食べやすさ	2
FW 7: 給餌器および給水器の位置	3
B. 水	3
FW 8: 水の供給	3
FW 9: 備える給水器の数量（長さ）は以下の通りとする。	3
FW 10: 給水器の位置および設計	3
FW 11: 非常用水	3
第3部：環境.....	4
A. 鶏舎	4
E 1: アニマル・ウェルフェアを促進する鶏舎の設備機能の記録	4
E 2: 鶏舎の設計	4
E 3: 鶏舎内で有毒物質との接触を防ぐ	4
E 4: 電気設備	4
E 5: 鶏舎の設計と設備類	5
E 6: 鶏は排泄物のピットへのアクセスがあってはならない。	5
E 7: 周囲の環境	5
B. 床および敷料	5
E 8: 床の設計	5
E 9: 敷料	5
E 10: 敷料面積	6
E 11: 汚れていない敷料	6
E 12: 敷料の保管	6
E 13: 敷料の重要性の理解	6
E 14: 敷料の上の、または敷料を這わす電線の禁止	6
C. 照明	6
E 15: 明期と暗期	6
E 16: 照明時間の記録	7
E 17: 照度	7

D. 飼養スペース	7
E 18: 十分に動ける自由	7
E 19: 鶏の飼養密度	7
E 20: 補充雛の密度:	8
E 21: 飼養スペースの記録	8
E. 空気の質および温度環境	8
E 22: 空気の質	8
E 23: 換気	8
E 24: 温度条件	9
F. 巣箱	9
E 25: 巣箱の数	9
E 26: 巣箱内の床の敷材	9
G. 止まり木	10
E 27: 止まり木—毎日常時必要	10
E 28: 止まり木の種類	10
E 29: 止まり木の設計	10
H. 多段式鶏舎（例：エイビアリー・システム）	10
E 30: 検査	10
E 31: 人のアクセス	11
E 32: 段間の移動	11
E 33: システム設計	11
E 34: 敷料へのアクセス	11
第4部：放牧飼養および平飼い基準	12
A. 放牧飼養（放し飼い）	12
R 1: 牧地エリア	12
R 2: 鶏舎	13
B. 季節的な放牧飼養（季節的な放し飼い）	14
C. 平飼い飼養	14
R 3: 放し飼いエリア	14
R 4: 鶏舎	15
第5部：管理	16
A. 管理者	16
M 1: 基準の理解	16
M 2: 管理と記録保管活動	16
M 3: 飼養者の能力	17
M 4: オペレーターへの苦情	17
B. 飼養者	17
M 5: 問題の緩和	17
M 6: ウェルフェア上の問題の把握	17
M 7: トレーニング	18
M 8: 思いやりのある鶏の扱い	18

C. 検査.....	18
M 9: モニタリング	18
M 10: 病気、ケガ、および死んだ鶏の記録	18
M 11: 静かな取り扱い	18
D. 設備・機器類	19
M 12: 設備・機器	19
M 13: 自動換気システム	19
M 14: 補助電源	19
M 15: 設備機器の使用	19
E. 有害動物と外敵	19
M 16: 有害動物と外敵からの保護	19
M 17: げっ歯動物およびハエの活動モニタリング	20
F. 清掃と消毒	20
M 18: 導入前の清掃と消毒	20
第6部：健康.....	21
A. ヘルス・ケアの慣行	21
H 1: アニマル・ヘルス計画	21
H 2: 食料の安全への取り組み	21
H 3: 怪我の再発防止	21
H 4: 群の成績データ	21
H 5: 病気および怪我をした鶏の介護	22
H 6: 鶏の身体の外科的修正	22
H 7: カニバリズムをやめさせるための装置類の禁止	22
H 8: 良い健康状態の鶏の選定	22
H 9: 遺伝子組み換えあるいはクローンされた採卵鶏と子孫の使用は禁じら れている。	23
H 10: 給餌を休止しての強制換羽の禁止	23
B. 緊急安楽死	23
H 11: 安楽死	23
H 12: 死体の処分	23
第7部：輸送.....	24
T 1: 淘汰	24
参考文献.....	25
附属1	27
附属2	30
附属3.....	32
附属4.....	33

第一部：総論

A. サーティファイド・ヒューメイン Certified Humane® ロゴ

サーティファイド・ヒューメイン Certified Humane® 制度はこれらの基準に適合する農場の家畜由来製品を認定するために開発している。畜産農家や飼育者は基準の満足な適用と審査の結果認定を受け Certified Humane Raised and Handled® ロゴが使用可能となる。この制度の参加者は毎年ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアの監査を受けモニターされる。この制度は有料で会費は監査及びサーティファイド・ヒューメイン Certified Humane® 生産者の製品促進に役立つ広報資料も含む制度運用費をカバーする。

B. アニマル・ケア基準の使用ガイド

- 基準の全体的な目的は各項の冒頭で説明されていてこれらの目的は満たす必要がある。
- 数字で規定されている要件が基準であり、全て満たす必要がある。
- これらの基準は地理的に及び気候的にも異なる地にある施設、及び異なる制度を用いている施設を対象としている。したがって基準の全項目の内容が各施設に適用するのではない。
- 箱の中に記述している内容は追加情報または今後見直しとなる基準の内容を紹介している。
- 生産農家は製品の安全あるいは環境に影響を及ぼすようないかなる自治体、州または連邦政府の鶏卵、鶏肉生産に関する法規制および所在する国（または州の）の獣医療法に遵守しなくてはならない。

第2部：飼料と水

目的：雌鶏は健康維持および良好な健全性を促すために新鮮な水と飼料へのアクセスがなくてはならない。飼料と水は鶏が不要に競合して飲食しなくてもいいように配餌・給水すること。

A. 飼料

FW 1: 健全で栄養価のある飼料

雌鶏は以下の健全な飼料を与えること。

- 鶏の週齢、生産段階及び種類に適合した飼料：ナショナル・リサーチ・カウンシル（NRC）の最新報告で推奨され、またそれぞれの地域で推奨されているもの。
- 健康維持に十分な量の給餌。
- 栄養のニーズを満たした配合。
- 雌鶏は骨強度と卵殻の質のため毎日粗粒カルシウムを摂取させること。

FW 2: 飼料への自由なアクセス

- 雌鶏は、かかりつけの獣医の要請を例外として、毎日栄養のある飼料への自由なアクセスがあること。
- 強制換羽を促す断餌は禁じられている。

FW 3: 給餌記録

- 生産者は使用した各飼料のメーカー・供給者が宣言した飼料成分および栄養価を書面にした記録を保管しておくこと。
- 生産者は監査時およびその他の要請時に給餌記録をヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアに提示しなくてはならない。

FW 4: 飼料に禁じられている成分

- 哺乳動物あるいは鳥類由来のタンパク配合飼料は、卵を例外として禁じている。動物の副産物は飼料で禁じている。
- 成長促進剤の使用は禁じている。
- 抗生物質およびコクシジウム薬は治療用（疾病の治療）のみに投与でき、しかも獣医の指示下のみ使用可能である。

FW 5: 飼料の鮮度

飼料は汚染したまたは古い状態で給餌器に放置しないこと。

FW 6: 飼料の食べやすさ

雌鶏が飼料を取りやすいように生産者は各雌鶏に次の最低条件を提供すること。

- 両側からアクセスする形態の楕型給餌器は 5 cm
- 片側タイプの楕型は 10 cm
- 円型給餌器の周囲は 4 cm

のスペースをそれぞれ確保すること。

FW 7: 給餌器および給水器の位置

- a. 多段式鶏舎も含めた鶏舎内で雌鶏が飼料および水のために移動する距離は 7.3 m を超えないこと。
- b. 負傷したまたは羽つつきにあった雌鶏が過ごす回復・医務エリアにおける給餌と給水には特に注意を払うこと。

B. 水

FW 8: 水の供給

- a. 雌鶏は常時適量の新鮮できれいな飲み水へのアクセスが必要である。
- b. 気温が氷点下の時の給水への配慮が必要である。

水温が 27 度以上あるいは 16 度以下になると水の摂取量が減る。水の摂取が減ると餌の摂取も減り重要な栄養素の摂取も落ちる。水温が 38 度以上あるいは 10 度以下は推奨しない。

FW 9: 備える給水器の数量（長さ）は以下の通りとする。

1. ベルタイプ：100 羽あたり 1 つ
2. ニップルタイプ：12 羽あたり 1 つ
3. 樋は 1 羽あたり 1.27 cm

FW 10: 給水器の位置および設計

水漏れを減らし水漏れから生じる敷料管理の問題を防ぐために給水器に対して次の配慮をすること。

- a. 全ての週齢及び大きさの鶏にとり最適な高さであること。
- b. 適切な設計であること、および
- c. 定期的にチェックして整備すること。

FW 11: 非常用水

主な水の供給源から水が得られない場合最低 24 時間はきれいで新鮮な水が供給できる手段がなくてはならない。

第3部：環境

目的：鶏が置かれる環境はウェルフェアのニーズに配慮したものであり物理的および温熱の不快、恐怖、とストレスから守り自然な正常行動が行えるように設計されること。バタリーケージ、改良型ケージ、又はエンリッチドケージ等すべてのケージ型システムは、昼間は開けていても夜間は鶏をケージに閉じて込めるように設計されているエイビアリー・システムと同様に禁じられている。エイビアリー・システムでは全雌鶏は鶏舎のすべてのレベルへのアクセスが常時なくてはならない。

A. 鶏舎

E 1: アニマル・ウェルフェアを促進する鶏舎の設備機能の記録

鶏のいる各鶏舎にはウェルフェアに関する主要点のチェックリストを含めた注意書はヒューメイン・ファーム・アニマル・ケア（HFAC）の監査員に提供できるようにし、必要な場合は修正すること。この注意書には次の内容が含まれることとする。

- 鶏の使える床面積（巣箱や高い位置の止まり木を含めない）。
- 鶏舎導入時の鶏群の数。（最初の雛の導入）
- 給水器、給餌器の総数、あるいは樋型給餌器の占有する総面積。
- 空気の質の目標値および温度パラメータ。
- 照明の許容レベルと照明計画。
- 緊急時の手順（火災、洪水、自動装置の故障時、気温が許容範囲外になった時等）。

E 2: 鶏舎の設計

鶏舎内部は鶏に怪我やストレスの原因となる尖った面や角がないことを保証するために雌鶏がアクセスする床面も含めて次のことが必要である。

- よく配慮された設計と建設であること。
- よく整備されていること。

E 3: 鶏舎内で有毒物質との接触を防ぐ

雌鶏は煙、蒸気、塗料、木材保存剤、消毒剤あるいは鶏に有毒なそれ以外の物質に接してはならない。

E 4: 電気設備

主電源の全ての電気設備は次のことが必要である。

- 雌鶏がアクセスできない。
- よく絶縁されている。
- ネズミ類から防備されている。
- 適切に接地されている。
- 浮遊電圧のための定期的に検査されている。

E 5: 鶏舎の設計と設備類

雌鶏全てが飼養者に鮮明に見えるように鶏舎と設備類は設計されていること。

爪が長く伸びすぎると雌鶏のウェルフェアの低下およびより個体への物理的な危害につながりやすい。HFAC では雌鶏の爪が研がれていなければ給餌器の前面に研磨用のテープを取り付けることを

E 6: 鶏は排泄物のピットへのアクセスがあってはならない。

排泄物のピット（存在する場合）の構造と中身を確認すること。

- a. 少なくとも一日一回は確認。
- b. この確認内容を記録する。
- c. アクセスしていた鶏がいればその記録、その鶏の除去および今後のアクセスを防止するための措置をとる。

E 7: 周囲の環境

- a. 鶏舎の屋外直近の周囲は清掃して清潔を保ち野鳥やネズミ類を宿らせてはならない。
- b. 鶏舎の直近の周囲に植生があれば短くしてよく管理しておくこと。

B. 床および敷料

E 8: 床の設計

鶏舎の床は効果的な洗浄、消毒ができるようにし寄生虫や病原菌の繁殖を防止する。コンクリートの床はより効果的に洗浄と消毒ができるので土面よりも好まれる。

E 9: 敷料

- a. 雌鶏はよく管理され固まっていないほぐされた敷料の上で過ごさせるか毎日アクセスをさせること。
- b. 敷料は以下であることとする。
 1. 適切な敷材の大きさと粒度。
 2. 良質のもの。
 3. 乾燥してほぐしやすい（固まっていない）状況で保管管理。
 4. 排泄物が深く入り込める厚さに敷くこと；鶏の足と羽が余分な排泄物で汚れないこと。
 5. 鶏は砂浴びが可能であること。および
 6. 必要なら毎日新鮮な敷料を継ぎ足せること。
- c. 補充雛は継続的に敷料へのアクセスが必要である。

雌鶏は通常1日の後半は砂浴びで一般的に朝は産卵する。敷料の上で産卵する雌鶏の潜在的な問題は次のようなことで避けることができる。

- 1) 敷料へのアクセスは午後だけに制限する（例えば蓋をしておく）。
- 2) 敷料の上の照明を明るくすることにより砂浴びを奨励して産卵を阻止する。

E 10: 敷料面積

- a. 敷料は鶏が次のことを自由にできるだけの十分な面積であること。
 1. 砂浴び
 2. 自由に採餌
- b. 完全にスラットあるいはグリッドになった床のある鶏舎では砂浴びと採餌に適した敷料を鶏舎全体に分けて配置して複数羽が同時に砂浴びできるようにする。
- c. 鶏舎飼養や季節的に屋内で過ごす平飼いを問わず、雌鶏が鶏舎で過ごす時は使える床面積の最低 15% に適した敷料を敷くこと。

砂浴びは雌鶏が羽をきれいにし良い状態を維持するために行う「癒し行動」の一つである。雌鶏は砂浴び材（オガクズや砂等）を足と羽の動きでかき回し、それをふるい落とす。良好な羽の状態の維持は怪我の防止と体温維持のために雌鶏にとっては重要である。

E 11: 汚れていない敷料

- a. 敷料を濡らす、ダニや虫などを発生させる、または危害をもたらすような汚染をさせてはならない。
- b. 濡れたあるいはそれ以外の理由で汚れている敷料は鶏舎に入れないこと。
- c. 偶発した冠水で敷料が濡れると直ちに置き換え対応措置を記録すること。

E 12: 敷料の保管

新鮮な敷料は屋内の有害動物のいない清潔なところに保管しておくこと。

E 13: 敷料の重要性の理解

- a. 飼養者は敷料管理が良くない時のウェルフェア上の問題に対する認識が必要である。
- b. 飼養者は敷料の状態に影響を及ぼす要因を理解すること；水分、窒素量、換気、敷き詰め密度、固まった敷料等。

E 14: 敷料の上の、または敷料を這わす電線の禁止

トレーニングを目的とするのであれば鶏舎の爪とぎエリアの壁に使用することができるが、鶏が週齢 25 週に達すると取り外すか切断しなくてはならない。

C. 照明

E 15: 明期と暗期

24 時間のうち鶏舎の照明システムは次の条件を提供すること。

- a. 人工の明期あるいは日照を最低 8 時間、および
- b. 連続して 6 時間の暗期あるいはそれより短ければ自然な暗闇の時間。

E 16: 照明時間の記録

全ての鶏舎の照明パターンやプログラムは記録し、監査の時あるいはそれ以外に要請あればヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアに提示できるようにしておく。

E 17: 照度

- 鶏舎内の明期は固定あるいは移動式の照明であればいつでも問題なく鶏を見て観察できる明るさとする。
- 鶏舎内では人工の高照度あるいは自然光の点在を避けるべきである
- カニバリズムを管理するために全体的に照明を落とすことは最後の手段としてのみ使うべきである。
- 単色光（例；赤色）は禁じられている。
- 人工照明を使用する場合段階的あるいは徐々に消していくこと。こうすることにより雌鶏は暗期の用意ができ、止まり木に行くことを促し怪我も最小限になる。

環境の明るさを変えることは特定の望ましい行動を奨励するのに役立つ。例えば、照明を敷料エリアの上で明るくすると鶏は採餌や砂遊びすることを促される。また、止まり木の上が薄暗いと日中の休息も促すが、止まり木に登ったりそこから降りたりするには十分な明かりが必要である。巣箱内の暗闇はカニバリズムのリスク軽減に役立つかもしれない。

鶏舎のしくみや鶏種によっては鶏舎が突然暗くなるとヒステリーを起こすまたは群がるリスクがある。ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアは徐々に照明を落として雌鶏に暗闇に備えさせることを推奨する。

D. 飼養スペース

E 18: 十分に動ける自由

- 全ての雌鶏は困難なく普通に立ち、回って足や羽を伸ばし十分な動きが取れる自由が必要である。
- また他の鶏に繰り返し邪魔にならないように枝にとまるまたは静かに休めるだけの十分なスペースを確保すること。

E 19: 鶏の飼養密度

許容される床面積は巣、巣箱および高い位置にある止まり木を含まない。グリッドの床に組み込まれた高上げされていない止まり木は床面積の一部とみなす。スペースに関しては次の一つの条件を満たすこと。

- 敷料を全域に敷いた単一レベルの鶏舎では平常な行動ができ、排泄物を分散できるように雌鶏 1 羽あたり 0.14m^2 の確保。
- 雌鶏がアクセスしてはならない排泄物ピットあるいはベルト上に上げたスラットのエリアがあり、給餌器、給水器、止まり木・座り込むエリアのある敷料を用いる鶏舎では最低許容面積は雌鶏 1 羽あたり 0.11 m^2 である。

- c. 多段式鶏舎(例：エイビアリー・システム)で給餌器と給水器は頭上の止まり木・プラットフォームの上にあり、雌鶏の最低 55%は止まり木で休める（雌鶏が直線状の止まり木 15cm あたり 1 羽）場合、雌鶏 1 羽あたり最低 0.09m^2 のスペースを備えること。
- d. 放牧飼養では総グリッド床の可動式鶏舎では最低必要室内空間は雌鶏 1 羽あたり 0.09m^2 とする。

E 20: 補充雛の密度:

- a. 週齢 16 週で鶏は 20kg/m を超える密度で導入してはならない。
- b. 以下のことを考慮して 20 kg/m を超えないこと。
 - 1. 各鶏には十分なスペースを与え育雛器に入る雛の数は採卵鶏のエリアに移す週齢に合わせて調整し、より週齢のたった鶏に十分なスペースを与える。目安として平均重量の上下 10%内の雛は全体の雛の 20%を超えないこと。
 - 2. 育雛エリアの雛/ m^2 の数を判断するとき次のガイドラインを使うこと。

ひなの週齢 雛の数/ m^2

15 週:	15 羽/ m^2 又は雛あたり $.73\text{ m}^2$
16 週:	14 羽/ m^2 又は雛あたり $.78\text{ m}^2$
17 週:	13 羽/ m^2 又は雛あたり $.85/ \text{m}^2$
18 週:	12 羽/ m^2 又は 雛あたり $.92/ \text{m}^2$

E 21:飼養スペースの記録

鶏舎の最大密度を超えないようスペース容量を確保すること。

- a. 監査員に提示できる各鶏舎の計画に示されるべき内容は次の通り。
 - 1. 雌鶏が使用できる総床面積
 - 2. 飼養スペース
 - 3. 鶏舎に収容できる鶏の最大数 (E1 として)
- b. いかなる時でも生産者・監査員が容易に検証できるように飼養スペースの記録を取る。これらの記録には次の内容を含むこととする。
 - 1. 当初鶏舎に導入された鶏の数および最新の鶏の数の記録
 - 2. 毎日の死亡数
 - 3. 淘汰した鶏の数およびわかるなら考えられる原因
- c. 補充雛は産卵の前、週齢 16 から 18 週、に採卵場に移すこと。

E. 空気の質および温度環境

E 22: 空気の質

空気中の汚染物質が人の観測で気がつくほど不快な濃度に達さないことを保証する手配をすること。

E 23: 換気

- a. 換気システムは、自然あるいは機械システムであっても、全て予見しうる気象条件で空気の質のパラメータを維持できるように設計されていること。

- b. 鶏の高さにおけるアンモニア濃度は10ppmを超えてはならず、ひどい悪天候で換気に影響がある短期間以外は25ppmを超えてはならない。
- c. 鶏の高さにおけるアンモニア濃度は最低週に一回記録し、これらの記録はヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアの監査時あるいは要請あればそれ以外の時に提示できるようにすること。

可能な時は定期的な間隔で手動あるいは自動的に他の空気の質の状態（二酸化炭素、一酸化炭素等）を記録しヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアに監査時あるいは要請あればそれ以外の時に提示できるようにすること。

- 硫化水素は一般的に 0.5 ppm より低く 2.5 ppm を超えないこと。
- 二酸化炭素は一般的に 3000ppm より低く 5000ppm を超えないこと。
- 一酸化炭素は一般的に 10ppm より低く 50ppm を超えないこと。
- 粉塵は一般的に 8 時間の平均で $1.7 \text{ mg} / \text{m}^3$ （吸入性粉塵）および $4 \text{ mg} / \text{m}^3$ （総粉塵量）より低く、 $5 \text{ mg} / \text{m}^3$ （吸入性粉塵）および $15 \text{ mg} / \text{m}^3$ （総粉塵量）を超えないこと。

E 24: 温度条件

- a. 暑さおよび寒さからのストレスがないように雌鶏は快適な温度環境に確実にアクセスしていることを手配する必要がある。
- b. 各鶏舎の毎日の最低と最高気温を記録し監査員に提示できるようにすること。
- c. 羽が抜け落ちる場合寒い気候では十分な飼料を与えることでより大きな熱の損失が補うこととする。

F. 巣箱

E 25: 巣箱の数

次のどちらかの条件を満たすこと。

- a. 各巣箱は雌鶏 5 羽に対して最低 1 箱の割合で用意すること。
- b. 全ての集団巣箱システムでは巣箱エリアが全体的に 100 羽あたり 0.8 m^2 を用意すること。

E 26: 巣箱内の床の敷材

- a. 巣箱は巣窠もりを促すような床の敷材がなくてはならない。
- b. 巣箱の敷材は毎週補充し（敷材により頻度は異なる）健康な環境を維持するために必要に応じて入れ替えて清掃すること。

敷料のような床の敷材を産卵前から巣箱に用意することで雛は巣箱を利用することを促すこともできる。

G. 止まり木

E 27: 止まり木—毎日常時必要

鶏は昼夜ともに止まり木へのアクセスが必要である。

- 補充雛も成鶏になる 4 週間前から止まり木へのアクセスが必要で産卵環境へ移る準備をさせる。
- 止まり木は雛あたり最低 7.5 cm の長さを設置することとする。
- 止まり木は雌鶏あたり 15cm 以下であってはならない。巣箱の前の足掛けレールも含むことができる。

E 28: 止まり木の種類

- 直線形に配置された止まり木のエリアでは最低 20% は隣接する床エリアよりも高い位置に止まり木を置き、その高さは雌鶏が外敵を避けられる高さであり同時に主として足の怪我を防止できる低さにしておく。隣接の床より 41cm 以上 1m 以下に設置している止まり木は高い止まり木として計算される。この高い止まり木はいかなる壁や天井からは最低 20cm 離れていて雌鶏が 45 度を超えない角度で降りられるようにする。雌鶏に怪我の危険がないように十分に安定していることとする。
- グリッド床は床構造内あるいは床の上に設置され、E. 29 の基準に適合する止まり木エリアとして考慮することができる。これら組み込まれている止まり木の最低間隔は 30cm とし雌鶏は同時に容易に休めるようにする。

E 29: 止まり木の設計

- 雌鶏が止まり木につかまって爪が挟まる危険がないように止まり木の両端には 1.3 cm を超える隙間があってはならない。
- 雌鶏は止まり木に足をしっかりとつかまらせ長時間リラックスした姿勢になれることとする。止まり木は最低上部では 2.54 cm の幅で（円筒状の止まり木の場合は径が少なくとも 2.54 cm で 7.6 cm を超えてはならない）先は尖っていてはならず空洞であれば両端を詰めておき、滑りにくい材質で比較的きれいで乾燥されたものとする。
- 止まり木の位置は下の雌鶏を汚さず、可能であれば排泄物用のピット、あるいは排泄物のコンベアベルトの上に設置する。

平たい、楕円形あるいはキノコ型の止まり木は丸い止まり木よりも趾の裏への圧力が軽減されバンブルフット（趾瘤症）のリスクを減らすことができる。

H. 多段式鶏舎（例：エイビアリー・システム）

E 30: 検査

全段の鶏の適切な検査及び病気、怪我、挟まっているあるいは死んだ等除去を必要とする鶏への迅速なアクセスができるような鶏舎の全体設計であること。

E 31: 人のアクセス

頭上の高さに鶏がいる場合、捕鳥や検査に関連する人が全段に安心・安全にアクセスできるように設備（はしごや台車）が設置されていること。

E 32: 段間の移動

各段は鶏が容易に交互に移動でき、鶏が下のエリアだけでなく床エリア全体へのアクセスがあること。

E 33: システム設計

- a. 多段式になっている場合は排泄物の搬出ベルトがあるか、下段にいる雌鶏が汚れないような位置付けでなくてはならない。
- b. ケージなし鶏舎の導入前の設備のドアが残っていればそれらは完全に撤去するかテープで開けたままにしておくこと。

E 34: 敷料へのアクセス

鶏はいかなる時でも最低限の敷料エリア（総床面積の 15%）へのアクセスがなくてはならない。

第4部：放牧飼養および平飼い基準

目的：採卵鶏のアニマル・ケア基準では雌鶏が外へのアクセスあるいは牧地で飼養されることは要求されていない。屋外はウェルフェアにとってのメリットがあり奨励されるべきである。雌鶏は牧地あるいは外へのアクセスがある場合は次の定義と基準に適合する必要がある。

放牧飼養（放し飼い）：成鶏が年中主として植生のある屋外エリアで過ごす飼養システムである。鶏はあれば屋根付きベランダのある固定されたあるいは可動式鶏舎の出入り口から牧地へのアクセスがある。夜は屋内で外敵から保護されているが14日連続して一日中屋内にとどめておくことは禁じられている。放牧飼養アニマル・ケア基準に適合する屋外スペースの最低要求面積は1000羽あたり1ヘクタールである。

季節的な放牧飼養：季節的に放牧飼養された雌鶏は通年牧地が使えるが、外気温度が鶏のウェルフェアの懸念とならずに牧地に出られる時に雌鶏は屋外で過ごす。雌鶏は外気温度が氷点下（摂氏0度以下）の場合または累積降水量が多いため雌鶏が牧地で自由に動き回ることができない場合のみ牧地へのアクセスはなく24時間通して屋内で過ごすことができる。放牧飼養で求められる面積は前項と同じでありこのマニュアルにあるその他の基準も満たさなくてはならない。

平飼い：成鶏は鶏舎の中で飼養されるが天気が許すときは毎日覆いのない屋外へのアクセスがある。平飼い飼養のアニマル・ケア基準に適合する屋外スペースの最低要求面積は1羽あたり0.19 m²である。

A. 放牧飼養（放し飼い）

以下の基準は本マニュアルにある他の適用基準に加えた要件である。

R 1: 牧地エリア

- a. 主として植生のあるところ。植生の消化促進のための粗粒物も備えるものとする。
- b. 牧地エリアは次のことを考慮して設計し積極的に管理しなくてはならない。
 1. 鶏が出入り口から離れ牧地エリアを完全に使うことを促す。
 2. 劣悪、泥まみれやぬかるみ、荒れたところを最小限にする、もしくはそうなるのを防止する。
 3. 病気の原因となるもの（寄生虫、バイ菌、ウィルス）の増殖を最小限にする。

4. 鶏が有害物質に触れることを避ける。
- c. 最低必要屋外空間は 1000 羽当たり 1 ヘクタールである。作物（牧草やまぐさは別）のための土地は放牧地のスペースとみなされないために面積要件の計算に含めてはならない。
- d. 放牧地から固定あるいは可動式鶏舎の出入り口まで雌鶏が移動しなくてはならない最大距離は 366m を超えないこと。
- e. 牧地として利用する土地は定期的に輪換して土壌の汚染や不毛を防止し疲弊からの回復を可能にする。書面の土地の輪換利用計画を作成し実施すること。申請時にその輪換利用計画を書面で提出する必要がある。
- f. 水温は 10 度以上 38 度以下であること。
- g. 鶏は年中毎日最低 6 時間を外で過ごすこと。緊急時雌鶏は固定あるいは可動式鶏舎に連続して最大 14 日間一日中屋内にとどめておくことができる。
- h. 陰、カバー、砂浴びエリア
 1. 密集せずに外で雌鶏が休めるよく排水された陰のエリアを十分備えなくてはならない。
 2. カバーとして、低木、樹木、または人工的な構造物は牧地全域に分散して上空の外敵が引き起こす恐怖行為を減らし鶏に牧地の利用を促す。
 3. 牧地エリアは砂浴びができるように固まっていない敷材を備えておくこと。

牧地管理計画を作成、実施そして毎年更新すること。計画に含むべき内容は；牧場の輪換、土地が荒れ、泥化して痩せるのをどのように避けるかおよびその土地の管理方法、寄生虫や病気の発生を最小に抑える方法、人工的あるいは自然の陰、シェルター、カバーをどのように備え適切に配置するかおよび排水を向上してぬかるみの発生を防ぐ方法等。

R 2: 鶏舎

- a. 放牧飼養の全鶏は濡れずに風や外敵から守ってくれる固定されたまたは可動式鶏舎へのアクセスがあること。
- b. 雌鶏には建物の周りに十分に適切に配置された出入り口が備えられ（鶏舎の片側で最低 15m 間隔に 1 つ）外へ容易にアクセスできること。各出入り口は一度に 1 羽以上通れること。
- c. 出入り口は最低高さが 46cm、幅が 53cm あること。
- d. 雌鶏は夜に止まり木に休む習性があり、夜間外敵あるいは悪天候から守るために出入り口を閉める必要が生じることもあり、それに備えて要求されている止まり木エリア（E27 -29）を鶏舎の内部に設置できるようにすること。
- e. 鶏舎に関しては本マニュアルの他の基準も満たさなくてはならない。雌鶏が 24 時間以上屋内に入れられる時、基準に適合するため特別な規定が必要であればそれらは緊急計画に記載する必要がある。

可動式鶏舎の巣箱エリアはE25と異なりうるが、床上の卵、巣箱への競合がないことおよび鶏のウェルフェアが影響を受けないことが条件となる。

B. 季節的な放牧飼養（季節的な放し飼い）

1. 放牧飼養の基準はすべて満たさなくてはならない。
2. 鶏が悪天候のため屋内で過ごすときはそれらの日の室内気温および外の気温を記録しておくこと。HFACの監査員にこれらの記録が提示できるようにしておくこととする。

C. 平飼い飼養

以下の基準は平飼い飼養に関するものでありこのマニュアルのその他の適用基準に加えたものである。

R 3: 放し飼いエリア

- a. 鶏がアクセスできる外のエリアは次の要件を満たさなくてはならない。
 1. 可能であれば地面が植生で覆われていること。砂利、わら、マルチまたは砂は植生が可能でないときに代替できるものである。粗粒物も植生の消化を促すので必要である。
 2. 牧地がいたみ、汚染されるまたはぬかるみ状態になるリスクを最小にする方法に設計され、積極的に管理されなくてはならない。
 3. 病気を引き起こすような病原（寄生虫、バイ菌、ウィルス）が発生・増殖しないように管理されること。
 4. 雌鶏のいかなる有毒物質または有害植物との接触を防ぐ。
- b. カバーされていない外のエリアの最小面積は雌鶏1羽あたり 0.19m^2 である。自由放牧地として作物（牧草やまぐさ）のための土地利用は認められず、その土地は面積の計算には含まれない。
- c. 雌鶏が鶏舎の出入り口から外のエリアの外周塀（柵）まで歩く最大の距離は366mを超えてはならない。
- d. 牧地での寄生虫や他の病原菌の発生リスクを軽減するために牧地の輪換または他の疾病管理措置を適用しなくてはならない。外へのアクセスのある鶏用の書面の寄生虫管理計画が必要である。
- e. 外へのアクセスは、悪天候あるいは獣医師による指示または緊急の場合は例外として日中最低6時間与えること。
- f. 陰とカバー
 1. 鶏が外で密集して休めるように十分に排水された陰のあるところを備えておくこと。
 2. 低木、樹木や人工の構造物などのカバーを牧地に分散して雌鶏の上空からの外敵に対する恐怖活動を減らし牧地の利用を促す。

放牧飼養管理計画は作成、実施し毎年更新されなくてはならない。この計画に含むべき内容は；牧地の輪換、土地が荒れ、泥化して痩せるのをどのように避けその土地の管理方法、寄生虫や病気の発生を最小に抑える方法、人工的あるいは自然の陰、シェルター、カバーをどのように備え適切に配置するかおよび排水を向上してぬかるみの発生を防ぐ方法等。

R 4: 鶏舎

- a. 全ての鶏は濡れずに風や外敵から守られ、この基準の他の項目にある要件も満たした鶏舎へのアクセスがなくてはならない。
- b. 雌鶏は建物の周りに適切に配置された十分な出入り口（鶏舎の片側に 15m 間隔に出入り口 1 つ）があり、全ての雌鶏が容易に屋外エリアのアクセス可能にすること。各出入り口は一度に 1 羽以上の雌鶏を通せることとする。
- c. 出入り口は高さ最低 46cm 幅最低 53cm とする。

第5部：管理

目的：良いアニマル・ウェルフェアを保証するには共感と責任ある管理は不可欠である。管理者および飼養者は動物の飼育およびそれらの福祉に関しては周到な訓練を受け、技能を持ちまた有能であり、さらに彼らの生産の仕組みと彼らの飼養する採卵鶏に関する良い実用的な知識を持たねばならない。

A. 管理者

M 1: 基準の理解

管理者は以下の全てを確実にすること。

- a. 飼養者は現行の採卵鶏のアニマル・ケア基準のコピーを持つこと。
- b. 管理者と飼養者は基準を熟知していること。
- c. 管理者と飼養者はその内容を理解していること。

M 2: 管理と記録保管活動

管理者は以下のことをしなくてはならない。

- a. 飼養者のために、定期的に内容を更新した継続的な能力開発の機会を与える適切なトレーニングプログラムの作成と実施。
- b. アニマル・ケアの責任を負うスタッフは職務をするに妥当に必要な技能を持ちそれが証明できること。十分でないことに気づくと管理者は適切なトレーニングを提供して全ての飼養者が必要な技能を持っていることを保証する。
- c. 家事、洪水、空調管理の故障、サプライ（餌、水、電力）の中断の防止および対応のための注意事項と計画を作成、実施する。
 1. 緊急時の行動通知計画を電話のそばに置き緊急事態（家事、洪水、停電）の発見時に取るべき手順をハイライトすること。
 2. 建物の出入り口に緊急電話連絡先を掲示すること。
- d. アニマルヘルス計画（H1）に関して次のことが要求される。
 1. 実施されること。
 2. 定期的に更新されること。
 3. 必要データが適切に記録されること。
- e. 生産データおよび医薬品やワクチンの使用記録を維持しヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアの監査員に提供できるようにしておく。これらの記録に日付が記入され次の内容が記載されること。
 1. 鶏の出入り数
 2. 鶏卵生産
 3. 死亡（原因が判明すれば記載）
 4. 淘汰数（原因が判明すれば記載し、死亡とは別に記録）
 5. 飼料の消費
 6. 水の消費（可能であれば各鶏舎に水量計を設置すること）
 7. 最高と最低気温
 8. 換気（設定及び必要な変更）

9. アンモニアのレベル

M 3: 飼養者の能力

管理者は、現行の仕組みでの許容スペースの決定時および設備の拡張時あるいはより複雑な設備を導入する時に飼養者の能力を考慮しなくてはならない。

M 4: オペレーターへの苦情

- a. オペレーターが認定されるためにはヒューメイン・ファーム・アニマル・ケア基準（ISO § 15）を遵守していない疑いの苦情の受け取り、対応、および文書化の仕組みを有していなくてはならない。
- b. 苦情を受け取った時オペレーターは次のことをすること。
 1. 適切な行動をとって苦情に対応すること、および
 2. 認定要件の適合に影響を受ける製品やサービスのいかなる不足や欠陥を是正すること。
- c. 記録が作成された期日から最低3年はオペレーターが書面の記録を保持しなくてはならない。記録には次の情報を文書化すること。
 1. 受け取った全ての苦情（書面又は口頭で受けた苦情）。
 2. 苦情の対応でオペレーターがとった行動。
- d. 要請があればこれらの記録はヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアに提供すること。ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアは年に最低一度、生産者の年次監査時にこれらの記録に目を通す。
- e. 他の認定機関またはこの産業を規制する政府の制度によりオペレーターのヒューメインな管理慣行に対して不利な判定（営業停止、認定剥奪、罰金又は制裁）が下された場合、オペレーターはその旨ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアに通知しなくてはならない。

B. 飼養者

M 5: 問題の緩和

- a. 飼養者は採卵鶏の正常行動を熟知し良い健康状態とウェルフェアの兆候を理解していなくてはならない。
- b. 飼養者は最も初期の段階で問題を未然に認識することにより原因を識別して迅速に問題を是正すること。
- c. 鶏の異常な行動が発生するとすぐに対応し管理体制を適切に変更しなくてはならない。

M 6: ウェルフェア上の問題の把握

- a. 飼養者はよくない敷料管理（膝節の炎症痕、趾の裏の負傷、胸ダコ等）に関連したウェルフェア上の問題に対しての認識が必要である。
- b. 飼養者は敷料の条件（水分、鶏舎内のアンモニアの蓄積、窒素含有量、換気、鶏の飼養密度）に影響を及ぼす要因の理解が必要である。
- c. 使用者は骨折のリスク（骨の脆さ、雌鶏の週齢、捕鳥、栄養、高い構造体からの着地失敗等）を理解する必要がある。

M 7: トレーニング

- a. 家畜のウェルフェアの責任が与えられる前に飼養者は次の能力を得るための適切なトレーニングを受け、またその能力を身につけること。
 1. よくある疾病の兆候を認識し適切な治療が始められるようにいつ獣医に連絡すべきかを知っていること。
 2. 正常な行動、異常な行動、そして恐怖行動。
 3. 雌鶏の環境要件の理解。
 4. ポジティブで思いやりのある形で雌鶏を扱うこと。
 5. 必要なら雌鶏を安楽死させること。
- b. このトレーニング内容は文書化すること。飼養者の能力を検証すること。

M 8: 思いやりのある鶏の扱い

- a. 飼養者はポジティブに思いやりのある形で鶏を扱える能力を実証すること。
- b. 飼養者は苦しみをもたらす可能性のある手順（安楽死等）で扱う能力を実証すること。

C. 検査

M 9: モニタリング

- a. 1日に最低2回は病気、ケガ、挟まった、または異常な行動をしている全ての鶏を識別できる手順を用いて見廻り検査する。
- b. 検査時に飼養者がウェルフェア上の問題を発見すると速やかで適切に対処すること。

十分に深刻なウェルフェア上の問題で前日の見廻り検査時に飼養者が気づいて対処すべきであった場合があればそれをヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアの監査員は飼養者の義務を怠った証拠として扱う。

M 10: 病気、ケガ、および死んだ鶏の記録

- a. 見廻り検査の完了時に病気、ケガおよび死んだ鶏の記録を維持すること。
- b. 記録には次のことが義務付けられる。
 1. ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアに監査時あるいは要請あればいつでも提示できること。
 2. 検査をしている農場の職員が署名していること。
 3. 検査時間が記載されていること。
 4. 知られていれば病気および怪我の原因を記載すること。および
 5. 淘汰の原因を記録すること。

M 11: 静かな取り扱い

雌鶏が怖い時に見せる恐怖行為を避ける形で作業のルーチンや慣行を作り必要なら修正すること。例えば鶏舎の中での全ての動きは恐怖を緩和し鶏の怪我や群がり・窒息の可能性を軽減するため意図的に静かでゆっくりと行動すること。

D. 設備・機器類

M 12: 設備・機器

- a. 飼養者は採卵鶏が依存する自動機器も含め設備・機器類に異常がないか最低1日1回は確認すること。
- b. 異常が見つかった場合（検査時あるいはいかなる他の時）、
 1. 速やかにその異常を修理すること。
 2. それが実施不可能であればその異常の結果雌鶏が苦しみ不要なストレスや痛みを煩わないように異常が是正されるまで雌鶏を守る措置を速やかに実施すること。

M 13: 自動換気システム

自動換気システムには次の事柄を含む必要がある。

- a. 換気システムの障害時に適切に機能しないことを知らせる警告アラーム（主電源が供給されなくてもアラームは機能すること）。
- b. 主換気システムの障害時にその障害による鶏への不要な苦痛を防止し適当な換気を提供する予備の換気設備あるいは換気の手段。

M 14: 補助電源

- a. 鶏のウェルフェア維持には欠かせない電気機器のある鶏舎では、鶏舎内の重要な電気機器に瞬時に切り替え電力が24時間は供給できる補助電源を農場に備えるか速やかに借りること。
- b. メーカーの推奨する頻度で電源を確認し、これらの確認内容を文書化すること。

M 15: 設備機器の使用

飼養者は次のことができること。

- a. 設備機器の適切な操作能力を有することの実証（暖房、照明、換気、フラップ・扇風機等）。
- b. ルーチンの保守作業ができる能力の実証。
- c. 誤作動のよくある兆候の認識、および
- d. 障害時に取るべき行動の知識を有することの実証。

E. 有害動物と外敵

M 16: 有害動物と外敵からの保護

有害動物と外敵から採卵鶏を保護するためにはヒューメインな注意を払う必要がある。とりわけ次の点に注意すること。

- a. 屋根の換気ダクトや窓等に網または同様の材料で鶏舎に野鳥の侵入を防ぐ。
- b. 犬や猫も含め外敵は雌鶏舎への侵入禁止とする。夜間外敵が侵入不可能なところに鶏を収め込めるようにすること。

- c. 有害動物をかくまうことができるような雌鶏舎のすぐ外の植生や汚物は除去すること。砂利など鶏舎の周囲に追加の物理的なバリアを設け、げっ歯動物や土壌から伝染する寄生虫を防ぐことが推奨される。

外へのアクセスは外敵を締め出すのに十分である小さな網目の電気網で囲むことができる。鶏は夜間屋内に入れておくことが推奨される。

M 17: げっ歯動物およびハエの活動モニタリング

- a. げっ歯動物のモニタリングを記録、容認できないげっ歯動物の活動が鶏舎内で観察されると適切なげっ歯動物駆除手段を用いること。
- b. ハエのモニタリングも行い雌鶏舎で容認できないハエの活動が観察されると適切なハエの駆除を行うこと。

F. 清掃と消毒

M 18: 導入前の清掃と消毒

雛または採卵鶏を新たに導入する前に施設と機器類を周到に消毒し清掃すること。

第6部：健康

目的：雌鶏は苦痛、怪我および疾病から守ること。雌鶏の鶏舎の環境は良い健康を助長すること。全ての生産者は獣医師と相談してヘルス計画を作成すること。

A. ヘルス・ケアの慣行

H 1: アニマル・ヘルス計画

- a. アニマル・ヘルス計画（AHP）を作成し定期的に獣医師と相談して更新すること。
- b. AHP に含まれるべき内容は次の通り。
 1. ワクチンの詳細情報。
 2. 群の治療および健康のその他の側面に関する情報。
 3. 罹患、淘汰を含めた死亡の原因。
 4. 群全体の成績の許容度。
 5. バイオセキュリティの規定。
 6. 清掃および消毒のポリシー。

H 2: 食料の安全への取り組み

認められている食品安全の懸念をもたらす微生物の管理のための品質保証プログラムを採用し、それに従うこと。

H 3: 怪我の再発防止

- a. 再発する怪我の原因が屋内の鶏舎環境の物理的な特徴または適応する屋外または扱い手順にあってはならない。
 1. 再発する怪我とは複数の鶏に十分な類似性がある同じ原因を示唆するような怪我。
 2. 怪我は顆粒状の癒痕組織あるいは骨や関節に欠陥をもたらすほど重度の損傷であり、些細な事故による打撲の腫れや引っ掻き傷よりも著しく大きな外傷である。
- b. 趾の裏の傷および爪の磨耗に注意が必要である。
- c. そのような怪我が発見されると防止用の行動を特定すること。

H 4: 群の成績データ

- a. 病気あるいは生産の支障を示す指標を群の成績データで継続的にモニタリングする。
- b. 群の成績パラメータが AHP で定めた許容範囲外になると行動計画を作成し問題を是正すること。
- c. 次のような条件に特に注意を払うこと。
 1. カニバリズム
 2. 著しい脱羽
 3. 鶏ダニの発生
 4. 骨折および竜骨変形、および

5. 挟まり

H 5: 病気および怪我をした鶏の介護

病気の雌鶏および外傷または骨折など怪我を患っているまたは総排泄腔の反転している雌鶏は、

- a. 分離し、
- b. 速やかに治療すること、もしくは
- c. 必要ならヒューメインに淘汰する。

H 6: 鶏の身体的外科的修正

採卵鶏の平飼い、放し飼い飼養の場合カニバリズムの発生リスクがある。死に至るまで突かれる鶏の苦痛はひどく群のかなりの鶏にも瞬く間に影響を及ぼしうる。

断嘴（デビーク）の必要性は絶えず再評価されていて現行の研究結果でも周到に評価される。

生産者はカニバリズムの原因が判明しその防止方法を確認すると速やかに断嘴の段階的停止をする必要がある。

ヒューメイン・ファーム・アニマル・ケアは断嘴の代替手段として赤外線によるトリミング手法がありこの手順での痛みの軽減やトリミング精度の向上等ウェルフェアの向上の可能性があることを認識している。HFACはこの技法での最新の研究結果を審査して最適な手法のみしか使用しないこととする。

- a. 断嘴（デビーク）は禁じられている。附属書2を参照。
- b. カニバリズムの発生しやすい群では予防措置として日齢10日またはそれ以前に雌鶏を断嘴することができる。
 1. 訓練を受け有能なオペレーターが承認された機器を使用してのみ断嘴ができる。
 2. 雌鶏の給餌、地面の突き、羽繕いを阻害することなく肉をむしり取る事を制限するために上顎の先のみ除去できる。
 3. 下顎は後に嘴の形成時の変形を避けるために嘴を除去せずに‘止める’（熱処理等）することができる。
- c. つま先をクリップする、鶏冠除去、去勢およびそれ以外の外科的修正は禁じられている。

H 7: カニバリズムをやめさせるための装置類の禁止

カニバリズムを止めるために設計された人工的な装置類（嘴や鼻腔にブリンカーの装着やコンタクトレンズ等）を使用しないこと。

H 8: 良い健康状態の鶏の選定

鶏の選定の時は望ましくない形質、とりわけアグレッシブ、就巢性、もろい骨、ヒステリア、カニバリズム、羽突きなどのある遺伝子系統を避けること。

H 9: 遺伝子組み換えあるいはクローンされた採卵鶏と子孫の使用は禁じられている。

H 10: 給餌を休止しての強制換羽の禁止

断餌による雌鶏の強制換羽は禁じられている。

B. 緊急安楽死

H 11: 安楽死

- a. 各農場は、指定された訓練を受け有能なスタッフの一員または獣医師による病気または怪我をした鶏の緊急でヒューメインな農場での安楽死による淘汰に関する規定が必要である。
- b. 実施に疑問が少しでもある時は早い段階で治療が可能か苦しみを避けるために安楽死が必要かの助言を求める必要がある。
- c. 鶏が耐えることの不可能な重度の痛みで苦しんでいる場合は速やかに安楽死させるべきである。
- d. 次の緊急安楽死の手段が認められている。
 1. 手で操作できる電気スタンガンで気絶させた直後に首の切断。
 2. 頸椎脱臼；少数の鶏の淘汰または緊急時に使用すること。首を伸ばし脊椎を切断することにより主な血管を破裂する。淘汰用のペンチや去勢用鉗子など首をつぶすような機器の使用では即死せずヒューメインでないためこれらは使用してはならない。
 3. 二酸化炭素または二酸化炭素とアルゴンを許容できる濃度に混合して適切な容器に入れたものの使用。

H 12: 死体の処分

- a. 安楽死の手順後に鶏が確実に死んでいるかを慎重に検査すること。
- b. 全死体は施設を通して、あるいは州や自治体の法律に基づいた方法で処分すること。
- c. 農場外での処分。
 1. 死体は承認された施設を通して、あるいは州や自治体の法律に基づいた方法で処分すること。
 2. 全ての死体が処分されている施設の名前を記録する必要がある。
- d. 農場での死体処分
 1. 死体が農場で処分される場合、処分方法の記録を維持しておく。

第7部：輸送

目的：動物の輸送体制は雌鶏に不要なストレスまたは不快を確実に与えないように設計し管理すること。雌鶏の輸送および扱いは絶対に最小限に保つ必要がある。輸送に携わる要員は求められている作業を遂行できるための十分な訓練を得てその能力を有していなくてはならない。

T 1: 淘汰

1. 生産者・管理者は淘汰の前に各鶏舎の淘汰計画（DAP）を作成すること。淘汰する度に生産者・農場管理者または指名された監督者と捕鳥チームのリーダー双方が計画内容をレビューし承認しなくてはならない。
2. 淘汰計画 DAP には次の事柄を含むこと：建物の設計、捕鳥計画、輸送の手配（輸送トレイの積み込みから積み下ろし完了までの時間は 10 時間内であること）および淘汰後の記録。
3. これらの記録は HFAC の監査員に提供可能にしておくこと。
4. 捕鳥チームはウェルフェアよりスピードを重視してはならない。
5. 雌鶏は捕鳥チームが最初の鶏を捕獲するまでは水のアクセスが必要である。

サーティファイド・ヒューメイン Certified Humane® プログラムの目的は出生から淘汰までのポリシーを採択することにある。今の時点では、多くの生産者は採卵鶏を異なるところへ出荷していて全てが鶏肉処理場へ行くのではないためこのことは必ずしも可能でないことは我々は認識している。生鳥市場へ売られる鶏もある。鶏肉処理場が監査されない限り、サーティファイド・ヒューメイン Certified Humane のロゴをつけて鶏肉は販売できない。

参考文献

- Appleby, M.C, J.A. Mench, and B.O. Hughes 2004. *Poultry Behaviour and Welfare*. CABI, Wallingford, UK.
- Berg C. 2001. "Health and welfare in organic poultry production." *Acta Veterinaria Scandinavica Supplement* 95: 37-45.
- Animal Care Series: Egg-type Layer Flock Care Practices*. 1998. California Poultry Workgroup, University of California Cooperative Extension, Davis CA. Available online at http://www.vetmed.ucdavis.edu/vetext/INF-PO_EggCarePrax.pdf.
- Code of Recommendations for the Welfare of Livestock: Laying Hens*. 2002. Department for Environment, Food and Rural Affairs, London, UK. Available online at <http://www.defra.gov.uk/animalh/welfare/farmed/layers/layerscode.pdf>.
- European Commission. 1999. "Council Directive 1999/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens." *Official Journal* L 203, 03/08/1999 P. 0053 – 0057. Available online at http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/1999/l_203/l_20319990803en00530057.pdf
- Euthanasia of Poultry: Considerations for Producers, Transporters, and Veterinarians*. 1998. Center for Animal Welfare, University of California, Davis, CA. Available online at <http://animalwelfare.ucdavis.edu>.
- Report on the Welfare of Laying Hens*. 1997. Farm Animal Welfare Council, London, UK. Available online at <http://www.fawc.co.uk/reports/layinghens/lhgretoc.htm>.
- Gregory, N.G., L.J. Wilkins, D.M. Alvey, and S.A. Tucker. 1993. "Effect of catching method and lighting intensity on the prevalence of broken bones and on the ease of handling of end of lay hens." *Veterinary Record* 132: 127-129.
- Gregory, N.G., L.J. Wilkins, S.D. Eleperuma, A.J. Ballantyne, and N.D. Overfield. 1990. "Broken bones in domestic fowls: effects of husbandry system and stunning method in end-of-lay hens." *British Poultry Science* 31: 59-69.
- Groot Koerkamp, P.W., and R. Bleijenberg. 1998. "Effect of type of aviary, manure and litter handling on the emission kinetics of ammonia from layer houses." *British Poultry Science* 39: 379-392.
- Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Research and Teaching*. 2010. 3rd Edition. Federation of Animal Science Societies, Champaign, IL.
- Gunnarsson, S., L.J. Keeling, and J. Svedberg. 1999. "Effect of rearing factors on the prevalence of floor eggs, cloacal cannibalism and feather pecking in commercial flocks of loose housed laying hens." *British Poultry Science* 40: 12-18.
- Huber-Eicher, B., and L. Audige. 1999. "Analysis of risk factors for the occurrence of feather pecking in laying hen growers." *British Poultry Science* 40: 599-604.
- Hughes, B.O., and M.J. Gentle. 1995. "Beak trimming of poultry: its implications for welfare." *World's Poultry Science Journal* 51: 51-61.

- Kuenzel, W.J. 2007. Neurobiological basis of sensory perception: welfare implications of beak trimming. *Poultry Science* 86:1273–1282.
- Kristensen, H.H., L.R. Burgess, T.G. Demmers, and C.M. Wathes. 2000. “The preferences of laying hens for different concentrations of atmospheric ammonia.” *Applied Animal Behaviour Science* 68: 307-318.
- Mench, J.A., A. van Tienhoven, J.A. Marsh, C.C. McCormick, D.L. Cunningham, and R.C. Baker. 1986. “Effects of cage and floor pen management on behavior, production, and physiological stress responses of laying hens.” *Poultry Science* 65: 1058-1069.
- Muir, W.M., and J.V. Craig. 1998. “Improving animal well-being through genetic selection.” *Poultry Science* 77: 1781-1788.
- National Research Council. 1994. “Nutrient requirements of chickens.” In *Nutrient Requirements of Poultry*, 9th Revised Edition. National Academic Press, Washington, DC.
- Newberry, R.C. 2004 “Cannibalism” in “*Welfare of the Laying Hen*” Chapter 22. Ed. G.C. Perry. CAB International.
- Newberry, R.C., A.B. Webster, N.J. Lewis, and C. Van Arnem. 1999. “Management of spent hens.” *Journal of Applied Animal Welfare Science* 2: 13-29.
- Newberry, R.C., I. Estevez and L.J. Keeling. 2001. “Group size and perching behaviour in young domestic fowl.” *Applied Animal Behaviour Science* 73: 117-129.
- Pöttsch, C.J., K. Lewis, C.J. Nicol, and L.E. Green. 2001. “A cross-sectional study of the prevalence of vent pecking in laying hens in alternative systems and its associations with feather pecking, management and disease.” *Applied Animal Behaviour Science* 74: 259-272.
- Raj, M. 1998. “Welfare during stunning and slaughter of poultry.” *Poultry Science* 77: 1815-1819.
- RSPCA Welfare Standards for Laying Hens and Pullets*. 2011. Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals. Southwater, West Sussex, UK.
- Von Essen, S., and K. Donham. 1999. “Illness and injury in animal confinement workers.” *Occupational Medicine* 14: 337-350.
- Wang, G., C. Ekstrand, and J. Svedberg. 1998. “Wet litter and perches as risk factors for the development of foot pad dermatitis in floor-housed hens.” *British Poultry Science* 39: 191-197.
- Webster, A.B., D.L. Fletcher, and S.I. Savage. 1996. “Humane on-farm killing of spent hens.” *Journal of Applied Poultry Research* 5: 191-200.
- Wechsler, B., and B. Huber-Eicher. 1998. “The effect of foraging material and perch height on feather pecking and feather damage in laying hens.” *Applied Animal Behaviour Science* 58: 131-141.
- Wilkins, L.J., J.L. McKinstry, N.C. Avery, T.G. Knowles, S.N. Brown, J. Tarlton, and C.J. Nicol. 2011. Influence of housing system and design on bone strength and keel bone fractures in laying hens. *The Veterinary Record* 169: 414-420. doi: 10.1136/vr.d4831.

附属 1



Scientific Outreach Newsletter #1

Managing cannibalism in laying hen flocks

We have received questions from some egg producers on our program about the issue of cannibalism. After consultation with the laying hen specialists on our Scientific Committee, most especially Dr. Ruth Newberry, we are happy to provide you with the following information in an effort to help you manage cannibalism in your flocks. Most of these recommendations are incorporated within existing HFAC Animal Care Standards for Laying Hens. However, further background information is given here.

Cannibalism

Cannibalism is the act of consuming tissues of other members of the same species and is a common problem in poultry. In laying hens, cannibalism may be directed towards different tissues, from eggs to feathers. The most serious concern for welfare comes from the cannibalistic pecking and tearing of skin, and internal organs of birds. Severe pecking of the tail feathers results in blood, which stimulates further pecking. Accidental injuries which cause bleeding can also stimulate cannibalistic behavior. Cloacal cannibalism (vent pecking) is the most severe and fatal form, where pecks at the cloaca can proceed to the removal and consumption of intestines. This form of the behavior generally occurs after the onset of lay.

In commercial practice, pecking and cannibalism is primarily controlled by beak trimming, and often also reduced lighting programs within the houses. Unfortunately, there are adverse welfare consequences associated with both of these practices:

Beak Trimming

In an effort to reduce or eliminate cannibalism, some producers have their birds beak re-trimmed at 5 – 7 weeks old because early beak trimming (less than 10 days of age) can result in some re-growth of the beaks.

Beak trimming causes additional pain when performed after 10 days of age.

For this reason, HFAC animal care standards do not permit this practice to be carried out on birds older than 10 days.

Although beak trimming reduces the opportunity for birds to cause injuries to flock-mates, it does not eliminate the motivation to peck at other birds.

Lighting

Birds need good visibility to be able to feather-peck, and cannibalism increases with light intensity.

Using reduced light to control cannibalism, by rearing chicks in permanently dim or monochromatic lighting, or fitting hens with colored contact lenses or goggles, is questionable because vision impairment has been associated with eye disorders, elevated mortality and reduced productivity.

Also, when birds are kept in dim light, it is necessary to raise the light intensity for daily bird and equipment inspection, and this routine may trigger cannibalism.

Cannibalism is notoriously unpredictable and has been reported in all types of housing systems, including barns, aviaries and free-range systems. However, research has identified several risk-factors affecting both the motivation and the opportunity of birds to perform cannibalism.

Current research is working towards identifying genetic strains of birds less prone to exhibit cannibalistic behavior; however, the practical outcome of these studies is not likely to be seen on farms for some time. **Control of behavior** is likely to be most effective, in combination with **housing design features and husbandry techniques**.

The following are some suggestions based on scientific research on how to reduce or eliminate cannibalism in your flocks. Please note that a number of these factors are designed to be **preventative** and should be integrated into husbandry practices, wherever possible:

1. Delay the onset of first lay until hens are at least 20 weeks old.

- In flocks exhibiting cannibalism, the increase in mortality due to cannibalism typically starts around the time of sexual maturation. Delaying the start of lay until after 20 weeks of age can reduce the risk of cannibalism.

2. Provide attractive foraging materials.

- Birds deprived of litter for the first 4 weeks after hatching may show increased cannibalism as adults.
- Rearing pullets without litter, or on poor foraging litter types such as wood shavings, increases the risk of feather pecking and cannibalism.
- Pecking at flock-mates may represent misdirected ground pecking behavior that occurs in the absence of adequate ground pecking substrate.
- Keep litter dry. The use of hanging bell drinkers over litter, which can result in wet litter conditions making the litter less attractive as a foraging material, has been correlated with increased cannibalism.
- Less cannibalism occurs when chicks are given long-cut straw bundled in sheaths rather than short-cropped straw, and polystyrene blocks rather than polystyrene beads.

3. Meet nutritional requirements

- Cannibalism has been correlated with nutritional deficiencies, including minerals, protein, and energy, especially with regard to a low-sodium diet. As rations change with each stage of production, ensure that nutritional content is maintained at an adequate level. Any factor that reduces feed intake (e.g., hot weather, reduced water intake, novelty due to a change in diet or environment, feed contamination, introduction of new birds, presence of predators or other fear-inducing stimuli, illness) can increase the risk of nutritional deficiencies.

4. Provide feed in small-particle form

- Considerably less cannibalism occurs when hens are fed an unpelleted (mash) diet rather than a pelleted diet, or crumbles rather than large pellets (possibly because it takes hens longer to consume an equivalent amount of feed in small-particle form).

- Lower mortality due to cannibalism has been observed in hens fed a diet high in insoluble fiber than in those fed a commercial diet (possibly because the birds spend longer feeding to meet their energy needs.)
- Phase feeding involves changes from nutrient-dense diets to more dilute diets as hens age. If the dilute diets are less preferred, this could explain why frequent diet changes are correlated with increased cloacal cannibalism in commercial flocks.

5. Minimize opportunities for birds to learn cannibalistic behavior

- Housing should be designed in such a way that prevents accidental bleeding injuries, and any injured or dead birds should be immediately removed from the flock.

6. Allow sufficient access to all resources for all birds

- Victims tend to have lower body weights than other birds in the flock. There has been a reported correlation between inadequate feeder space and cannibalism which may result from lack of uniformity of growth among the flock.
- Cannibals are attracted to victims that appear less fit than other hens as a result of lower body weight, disease, bleeding injury, trapping, or damaged plumage.
- Risk of cannibalism is lower in flocks with high body weight uniformity, body condition, health, and plumage quality.

7. Provide perches that are high enough to provide refuge from birds on the floor

- Provision of perches reduces the risk of cannibalism, both during rearing and in adulthood. Access to perches by 4 weeks of age results in a reduced risk of cloacal cannibalism in adult hens.
- Perches provide hens with an opportunity to avoid or escape cannibalistic attacks.
- Effectiveness of perches as refuges is increased if hens are reared with perches from an early age.
- Training of birds to ensure perch use is also recommended.
- To be effective, perches should be 16 inches or above from the floor to prevent birds on the floor from reaching up and pecking the perching birds. However, perches should not be so high that hens are injured when landing after jumping off perches.

8. Provide nests to minimize visibility of the cloaca during egg laying

- Provide nests that are enclosed and relatively dark rather than open or provided with supplementary lighting.
- If the cloaca is exposed and visible during oviposition, it can be an attractive stimulus for birds to peck at.

The information in this document is excerpted from Chapter 22 "Cannibalism" by R.C. Newberry in "Welfare of the Laying Hen" (Ed. G.C. Perry), published by CAB International 2004. The full PDF version of this chapter, including all scientific references of studies mentioned is available to producers on request.

付属 2

断嘴スコア- 茶系の鶏

0	次の条件を満たすとき 断嘴はない	
1	次の全ての条件を満たすとき - 孵化場のみでの赤外線による断嘴 - かろうじて断嘴が見える - 嘴が上下揃っている。	
2	次の全ての条件を満たすとき - 嘴の$\frac{1}{4}$ 以上が残っている。 - 嘴の上下が揃っている	
3	次の全ての条件を満たすとき - 嘴が$\frac{1}{2}$ 以上残っている - 上と下の嘴の差が僅かにある。	
4	次の条件の一つでも満たすとき - 嘴が $\frac{1}{2}$ から$\frac{1}{4}$ 残っている - 餌が鼻腔に詰まる - 嘴が不釣り合いである - 軽度の神経腫瘍	
5	次の条件の一つでも満たすとき - 嘴の$\frac{1}{4}$ 以下しか残っていない - 上下の嘴の違いが著しい - 豆粒大の重度の神経腫瘍 - 嘴に重度の割れ、ヒビ、または損傷	

手順：各鶏舎あたり 20 羽評価し平均スコアを出す。2.25 以下のスコアは許容。3 以上の場合は断嘴担当者と問題を取り上げ是正する。

断嘴スコアー白鶏

0	次の条件を満たすとき 断嘴なし	
1	次の全ての条件を満たすとき - 孵化場のみでの赤外線断嘴 - 断嘴の跡が少し見える - 上下嘴が揃っている	
2	次の全ての条件を満たすとき - 嘴の$\frac{3}{4}$ 以上残っている - 上下嘴が揃っている	
3	次の全ての条件を満たすとき - 嘴の$\frac{1}{2}$ 以上残っている - 上下の嘴の差が僅かである	
4	次の条件の1つでも満たすとき - 嘴が$\frac{1}{2}$ から $\frac{1}{4}$残っている - 鼻腔に餌が詰まっている - 嘴が不釣り合い - 軽度の神経腫瘍	
5	次の条件の1つでも満たすとき - 嘴が$\frac{1}{4}$以下しか残っていない - 上下の嘴の違いが著しい - 豆粒大の重度の神経腫瘍 - 嘴に主な割れ、ヒビ、または損傷	

手順： 各鶏舎あたり 20 羽評価し平均スコアを出す。2.2 以下のスコアは許容。3 以上の場合は断嘴担当者と問題を取り上げ是正する。

付属 3

止まり木





付属 4

鶏舎のオプション

放牧飼養：鶏 1 羽あたり 10m^2
 年中外へのアクセス



平飼い：鶏 1 羽あたり 0.19m^2
 天候が許せば外へのアクセス



スラット床を高くした鶏舎での
平飼い飼養：鶏 1 羽あたり 0.11m²



段なし鶏舎平飼い飼養：
鶏あたり 1 羽あたり 0.14 m²



巣箱の前にいる鶏舎飼養の鶏



エイビアリー（多段式）：
1 羽あたり 0.09m²



ウィンターガーデンにいる鶏舎飼養の
鶏



ウィンターガーデンへの出入り口





Humane Farm Animal Care
Welfare Standards
Egg Laying Hens

Copyright 2021 by Humane Farm Animal Care.
PO Box 82, Middleburg VA 20118
All rights reserved.