

アニマルウェルフェアの考え方に対応した
豚の飼養管理指針

平成28年9月



公益社団法人 畜産技術協会

目次

第1	一般原則	1
第2	豚の飼養管理	
1	管理方法	3
①	観察・記録	3
②	豚の取扱い	3
③	新生子豚の管理	4
④	個体識別	5
⑤	離乳	5
⑥	病気、事故等の措置	5
⑦	豚舎等の清掃・消毒	5
⑧	農場内における防疫措置等	5
⑨	管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進	6
2	栄養	6
①	必要栄養量・飲水量	6
②	飼料・水の品質の確保	6
③	給餌・給水方法	6
3	豚舎	7
4	飼養方式、構造、飼養スペース	7
①	飼養方式	7
②	構造	8
③	飼養スペース	9
5	豚舎の環境	10
①	熱環境	10
②	換気	11
③	照明	11
④	騒音	11
6	その他	11
①	設備の点検・管理	11
②	緊急時の対応	11

第1 一般原則

1 本指針での「アニマルウェルフェア」の定義

“Animal Welfare”は、日本語では、「動物福祉」や「家畜福祉」と訳されている場合がある。しかし、「福祉」という言葉が社会保障を指す言葉としても使用されていることから、本来の「幸福」や「良く生きること」という考え方が十分に反映されておらず、誤解を招くおそれがある。

そのため、本指針では、「アニマルウェルフェア」を「快適性に配慮した家畜の飼養管理」と定義することとする。

2 わが国の畜産とアニマルウェルフェア

経済のグローバル化による輸入畜産物の増加に対応しつつ、消費者のニーズに合った安全・安心な国産畜産物を供給することにより、今後ともわが国の畜産が安定的に発展していくためには、家畜の生産性の向上を図っていくことが重要な課題である。家畜の飼養管理を行う上で、家畜を快適な環境で飼うことは、家畜が健康であることによる安全・安心な畜産物の生産につながり、また、家畜の持っている能力を最大限に発揮させることにより、生産性の向上にも結びつくものである。

なお、アニマルウェルフェアへの対応とは、最新の施設や設備を導入することを生産者が求められるのではなく、家畜の健康を保つために、家畜の快適性に配慮した飼養管理をそれぞれの生産者が考慮し、実行することである。本指針では、畜舎の構造や設備についても言及しているが、アニマルウェルフェアへの対応において、最も重視されるべきは、施設の構造や設備の状況ではなく、日々の家畜の観察や記録、家畜の丁寧な取扱い、良質な飼料や水の供給等の適正な飼養管理により、家畜が健康であることであり、そのことを関係者が十分認識して、その推進を図っていく必要がある。

3 国際的な動向

“Animal Welfare”に先進的に取り組んでいる欧州においては、1960年代、密飼い等の近代的な畜産のあり方についてその問題が提起され、英国で提起された「5つの自由」を中心に“Animal Welfare”の概念が普及し、現在では、EU指令として“Animal Welfare”に基づく飼養管理の方法が規定され、各国はEU指令に基づき、法令・規則等をそれぞれに定めている。

また、米国、カナダ、豪州等でも、生産者団体や関係者が独自にガイドラインを設定する等によりそれぞれが“Animal Welfare”に取り組んでいる。

さらに、国際獣疫事務局(OIE)においては、“Animal Welfare”に関するガイドラインの検討が始まり、2005年には輸送やと畜に関するガイドラインが策定され、現在、畜舎や飼養管理に関するガイドラインの検討が進められている。

今後も、“Animal Welfare”をめぐる国際的な動向の変化に留意する必要がある。

(参考) 「5つの自由」

アニマルウェルフェアの観点では、元々、欧州において定着し、国際的にも知られた概念である「5つの自由」(①飢餓と渇きからの自由、②苦痛、傷害又は疾病から

の自由、③恐怖及び苦悩からの自由、④物理的、熱の不快感からの自由、⑤正常な行動ができる自由) について、わが国でも考慮する必要があると考えられる。

その中には、「①飢餓と渇きからの自由」、「②苦痛、傷害又は疾病からの自由」、「③恐怖及び苦悩からの自由」、「④物理的、熱の不快感からの自由」のように、家畜の健康及び生産性と密接に関連することから、わが国でも受け入れられやすいものもあり、これらについては本指針でも考慮して作成を行っている。

また、「⑤正常な行動ができる自由」、例えば、豚におけるルーティング（鼻先で土やワラ等を掘り返す行動）等は、豚の中に強い行動欲求があることが知られ、それらが阻害されることにより、尾かじり等の発生の要因となると考えられていることから、アニマルウェルフェアを考える上で重要な要素である。一方で、これらの行動に対応する飼養方式への変更にはコストがかかり、最終的には消費者負担の上昇を招かざるを得ないことや生産性との関連は必ずしも明らかでないこと等から、産業としてわが国の畜産を考えた場合、どのように位置づけていくべきか、今後、さらに議論や研究が必要である。

4 本指針の活用

本指針は、社団法人畜産技術協会が検討会を設置し、業として豚を飼養する者を対象に、農場内において、アニマルウェルフェアに適切に対応した豚の飼養管理を実施するための指針としてとりまとめ、公表するものである。今後、本指針を基に、生産者団体が自主的なガイドラインを作成すること等により、アニマルウェルフェアに生産者が積極的に取り組み、さらには、行政機関においても、本指針を活用して、アニマルウェルフェアの取組を生産者等に積極的に普及啓発することを期待するものである。

わが国では、これまでアニマルウェルフェアについて深く議論されることが少なかったため、アニマルウェルフェアに対する生産者、消費者等の理解は必ずしも十分ではない。このため、生産者自身がアニマルウェルフェアの考え方を十分理解するよう努めるとともに、消費者や食品流通業者等に対しては、畜産の実態を含めて正しい情報提供に努め、理解の醸成を図ることも重要である。

5 関係法令の遵守

家畜の飼養管理に関する法令上の基準等については、動物愛護管理法に基づく「産業動物の飼養及び保管に関する基準」や家畜伝染病予防法に基づく「家畜飼養衛生管理基準」等が定められている。アニマルウェルフェアへの取組に当たっては、それらの法令上の基準等を遵守することが必要である。

6 本指針の見直し

本指針は、将来新たな科学的知見が得られた場合や国際的な動向の変化等に対応し、必要に応じて見直しを行うものとする。

また、現在の科学的知見は、欧米で得られたものが中心であるが、今後は、わが国独自の研究が一層進展し、本指針の見直しに寄与することが期待される。

第2 豚の飼養管理

1 管理方法

① 観察・記録

豚が快適に飼養されているかどうかを確認するためには、豚の健康状態を常に把握しておくことが重要であり、観察は、少なくとも1日に1回は実施することとする。なお、飼養環境が変化した直後や暑熱・寒冷時期、病気の発生が多い場合や、分娩が予測される場合等は、観察の頻度を増加させ、けがや病気の発生の予防等に努めることとする。

観察する際には、豚に健康悪化の兆候がないか、けがの有無、尾かじり等の発生が見られないかを確認することに加え、飼料及び水が適切に給与されているか、換気が適切に行われているか等をチェックすることとする。豚の健康悪化の徴候としては、倦怠状態、速く不規則な呼吸、持続的な咳や喘ぎ、震え、下痢、食欲不振等が挙げられ、そのような兆候がある場合は、速やかに適切な対応をとることとする。また、けがをしたり、病気にかかったりした豚は適切な処置を行うこととし、死亡した豚がいる場合は迅速に分離するものとする。

また、母豚について、豚の栄養状態を示したボディコンディションスコア（BCS）をチェックすることは、栄養コントロールの指標となり、健康状態の把握にもつながるので参考に記載する（付録I参照）。

さらに、飼養環境が豚にとって快適かどうかについて把握するため、毎日記録をつけることは飼養管理にとって重要である。記録する項目としては、豚の健康状態、病気・事故の発生の有無、死亡頭数、尾かじり等の発生の有無、飼料及び水を適切に給与できているかどうか、最高及び最低温度、湿度等が挙げられる。特に、病気・事故の発生の有無や発生した場合の状況、死亡頭数については、詳細に記録することとする。

② 豚の取扱い

豚は、好奇心が強い反面、周囲の環境変化に敏感に反応するため、不要なストレスを与えたり、けがをさせたりしないよう、手荒な取扱いは避け丁寧に取扱うこととする。

豚がストレスを感じないように、豚以外の動物との接触を避けるとともに、管理者（経営者等）及び飼養者（実際に管理に携わる者）は、豚舎内で作業を行ったり、豚に近づいたりする際は、豚に不要なストレスを与えるような突発的な行動を起こさないよう努めることとする。

また、豚を農場内で移動させる際に、豚がストレスを感じているようであれば、休ませて回復させるよう努めることとする。豚は、障害物が前に置かれると立ち止まる習性があるため、移動させる際はパネル（板）を用いると効果的である。豚の取扱いの際に使用する道具は、鋭い角や先端がある等、豚に不要な痛みを与える可能性のあるものの使用は避けることとする。

豚は、飼料や活動スペースの確保、社会的順位の確立等のために闘争する習性があり、闘争行動がけがや死亡の原因となり得るので、異なる群で飼養されていた豚

を一緒にする場合は注意が必要である。

③ 新生子豚の管理

ア 歯切り

新生子豚には8本の鋭い歯が生えており、母豚の乳頭の取り合いをする際に、他の子豚や母豚の乳房を傷つける可能性がある。また、母豚が乳頭を噛まれるのを嫌がり授乳を拒否したり、急に立ち上がったことにより、子豚のけがや圧死の原因となる可能性もある。歯切りは、このような事故等を防止するための手段の一つと考えられる。

歯切りを行う際は、子豚への過剰なストレスの防止や感染症の予防に努めつつ、生後7日以内に実施することとする。また、実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行い、その実施方法を再度チェックすることとする。

なお、歯切りによるストレスを軽減する手法として、歯の先端を「磨く」方法が一部で実施されている。

イ 断尾

梅雨時期の多湿や夏場の高温等、豚が何らかのストレスを受けた場合に、他の豚の尾をかじる行動や、耳や腹を噛む等の行動が見られることがある。特に、尾かじりの行動が起きた場合には、その行動は群内にすぐに広まる。尾かじりを受けた豚は、ストレスにより飼料の摂取量や増体量が低下したり、けががひどい場合には死亡したりすることがある。

尾かじりは、飼養スペースの拡大、換気の改善、けがをした豚や尾かじりの原因となる豚の分離等、ストレスの軽減によりある程度発生を減らすことが可能との意見もある。しかしながら、様々な努力を講じて尾かじりを防止できない場合は、断尾を行うことも有効な手段の一つと考えられる。

断尾を行う際は、子豚への過剰なストレスの防止や感染症の予防に努めつつ、生後7日以内に実施することとする。また、実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行い、その実施方法を再度チェックすることとする。

なお、尾かじりによりけがをした豚は速やかに治療を行うとともに、原因を起こした豚を見つけ分離することが望ましい。

ウ 去勢

雄豚を去勢しないで肥育した場合は、肉に異臭（雄特有の臭い）が生じ、消費者に好まれない豚肉が生産される。また、去勢しない豚を群で飼養すると、生後5か月頃から同居している豚に盛んに乗駕することによりけがが多発する。このため、食肉に供する雄豚は去勢することが必要である。

去勢は、子豚への過剰なストレスの防止や感染症の予防に努めつつ、生後7日以内に実施することとする。また、実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行い、その実施方法を再度チェックすることとする。

④ 個体識別

個体識別は、個体や群毎の健康状態の把握等、飼養管理を行う上で有用な手段であり、特に繁殖豚は、交配等の管理のため個体を識別する必要性が高い。個体識別の方法としては、耳刻、耳標、入墨等の方法がある。

耳刻をする場合は、子豚への過剰なストレスの防止や感染症の予防に努めつつ、生後7日以内に実施することとする。また、実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行い、その実施方法を再度チェックすることとする。

⑤ 離乳

離乳は、子豚にとってストレスとなるため、離乳子豚及び母豚への影響が最小限となるよう十分に考慮して行うこととする。

また、早期離乳は、子豚の特定の病気の発生をコントロールするのに有効な手段であるが、他の子豚の腹を噛んだり舐めたりする等の弊害が起こる場合がある。一方、早期離乳により母豚のストレスが緩和されることも知られている。早期離乳は、子豚の生理特性を十分に理解し、必要な設備及び技術を習得した者により実施することが望ましい。

⑥ 病気、事故等の措置

けがや病気については、日常の飼養管理により未然に発生を予防することが最も重要であるが、けがをしたり、病気にかかったりしているおそれのある豚が発生した場合は、可能な限り隔離ペン等に分離し、迅速に治療を行うこととする。また、治療を行っても回復の見込みがない場合や、著しい生育不良や虚弱で正常発育に回復する見込みのない場合は、適切な方法で安楽死の処置をとることも検討することとする。さらに、病気・事故の記録を残し、発生頻度の高い場合は、獣医師に相談し適切な対応をとることとする。

安楽死の方法については、「動物の殺処分方法に関する指針（平成7年総理府告示第40号）」（改正平成19年環境省告示第105号）（付録Ⅱ参照）に準じて行うこととする。

⑦ 豚舎等の清掃・消毒

豚にとって快適な環境を提供することは、病気の発生予防にもつながることから、建物、器具等、豚と接触する部分については洗浄及び消毒を行うこととする。また、豚舎に豚がいる間は、施設及び設備を清潔に保つこととする。さらに、オールイン・オールアウトを行う場合は、新しい群の導入前に洗浄、消毒及び乾燥を行うこととする。排せつ物は、適切に取り除き、豚にとって快適な環境を提供することとする。

⑧ 農場内における防疫措置等

豚舎内に病原体が侵入すると、全群に一斉に病気が広まる危険性が高く、口蹄疫等の極めて伝染力が強い病原体等が侵入した場合には、アニマルウェルフェア上問

題であると同時に莫大な経済的被害が生じる。伝染性疾病の発生を予防し、豚の健康を維持するためには、病原体を農場内に侵入させないための衛生管理を徹底する必要がある。そのため、管理者及び飼養者は、家畜伝染病予防法に基づく「家畜飼養衛生管理基準」を遵守することとし、日常から伝染性疾病の発生予防についての知識の習得、車両等が農場に出入りする場合や管理者等が畜舎に出入りする場合等の適切な消毒の実施、病原体を伝播する有害動物の侵入防止に努め、また、家畜に異常が認められた場合その他必要な場合には獣医師の指導を求めるよう努めなければならない。

また、ネズミ、ハエ等の有害動物は、病原体の伝播に関わるほか、飼料の汚染、施設や設備（電気配線等）の破損等を引き起こすことによって、飼養環境を悪化させることから、これらの侵入防止、駆除に努めることとする。

⑨ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

豚の管理者及び飼養者は、豚の健康を維持するために、快適な飼養環境を整備することの重要性や必要性について十分理解し、豚の異常を発見した場合等に速やかに改善対策を講じるよう努めることとする。そのため、日頃から必要に応じて、獣医師等のアドバイスも受けながら、豚の基本的な行動様式や尾かじり等の問題行動、豚の快適性を高めるための飼養管理方式、病気の発生予防等に関する知識の習得に努めることとする。

2 栄養

① 必要栄養量・飲水量

豚が健康を維持し、正常な発育、繁殖等の活動を行うためには、豚の発育段階等に応じた適切な栄養素を含んだ飼料を給与する必要がある。必要な栄養素の種類やその量については、「日本飼養標準一豚」、「日本標準飼料成分表」等を参照して給与することが望ましい。また、飼料を変更する場合は、計画的かつ段階的に行うよう努めることとする。

水は、汚染されていない新鮮な水を給与する必要がある。必要飲水量は、月齢、温度、湿度、体重、飼料成分等によって影響されることに留意することとする。

② 飼料・水の品質の確保

飼料及び水は、給餌器や給水器に長期間貯留した場合、カビや雑菌による汚染等の問題が生じるため、定期的なチェック及び清掃を行うこととする。また、水については、夏季の高温や冬季の凍結に注意することとする。

さらに、飼料及び水にネズミ、野鳥等の野生動物の排せつ物等が混入すると、病気が発生する原因となるので、これらの動物の侵入防止等に努めることとする。

③ 給餌・給水方法

給餌器や給水器は、全ての豚が必要量の飼料や水を摂取できるよう十分なスペースの確保に努めることとする。月齢、体重等により必要な給餌・給水スペースは異

なるため、管理者及び飼養者は、豚に過剰な闘争が起こらないよう、給餌・給水方式に応じて十分なスペースが確保されているかどうかをよく観察し、適切に対応することとする。また、豚を新しい畜舎に導入した場合は、豚が飼料及び水を摂取できているかどうか確認することとする。

全ての豚に、毎日新鮮な飼料を必要量給与するとともに、給餌時間は、可能な限り毎日同じ時間とし、暑熱時は、1日で最も暑い時間帯の給餌は避けることが望ましい。

また、水は、毎日新鮮で汚染されていないものを十分給与することとする。

3 豚舎

豚舎を建設する際には、豚舎内の環境が豚にとって快適であることに十分配慮することが必要である。

特に、暑熱や寒冷等の気象環境の変動によって豚舎内の温度・湿度が大きく変化し、豚の健康に悪影響を及ぼすことのないよう努めるとともに、豚舎の破損箇所によるけがの発生等が生じないよう豚を保護するものとする。また、病原体の侵入や野生動物、ネズミ、ハエ等の有害動物の侵入や発生を防止するよう設計し、管理することとする。さらに、日常の飼養管理や豚の観察を行い易い構造にするとともに、適切な排せつ物処理が可能な構造にする必要がある。

豚舎の形態としては、自然換気型豚舎、強制換気型豚舎等があり、それぞれの特徴を考慮しつつ選択することとする。

① 自然換気型豚舎

自然換気型豚舎とは、自然型の換気構造の豚舎であり、次のような特徴がある。

- ・自然換気を利用した飼養管理が可能である。
- ・暑熱や寒冷等の環境コントロールが強制換気型豚舎に比べて難しい。
- ・有害動物の侵入等による病気の侵入防止対策への配慮が必要となる。

② 強制換気型豚舎

強制換気型豚舎とは、天井、壁、床を断熱材等で覆い、強制的な換気を行う豚舎であり、次のような特徴がある。

- ・暑熱や寒冷等の環境コントロールを行いやすい。
- ・機械等の管理の不備があった場合、豚の健康に多大な影響を与える可能性がある。
- ・有害動物の侵入等による病気が発生するリスクが低い。

4 飼養方式、構造、飼養スペース

① 飼養方式

豚の飼養方式には多くの選択肢があり、それぞれ特徴を持っている。豚に快適な環境を与えるためには、管理者及び飼養者の飼養管理技術が重要であることに加え、

設備等の使用方法についても十分なトレーニングが必要である。

一般に、育成・肥育豚は群飼方式（一部放し飼い方式）、種雄豚は単飼方式で飼養されるが、繁殖雌豚は単飼（ストール）方式、群飼方式、放牧方式等、様々な方式での飼養が行われている。

各飼養方式の特徴を以下に記す。

ア 単飼（ストール）方式

単飼（ストール）方式とは、柵等で仕切られた給餌・給水器を備えた豚房（ストール）で1頭ずつ飼養する方法で、主に繁殖雌豚の飼養に用いられており、次のような特徴がある。

- ・社会的順位の確立等による闘争行動が発生しない。
- ・豚の能力や状態に合わせた個体管理（飼料給与量の調整、発情確認、人工授精、環境改善等）を行いやすい。
- ・行動が制約されることにより、運動不足となり、脚弱となる危険性がある。
- ・他の個体との親和行動が制約される。

イ 群飼方式

群飼方式とは、複数豚を柵内や豚房内で自由に行動できるようにして飼養する方法で、繁殖豚、育成・肥育豚の飼養に用いられており、次のような特徴がある。

- ・豚の社会行動や運動が制約されない。
- ・飼料の摂取量等の個体管理を確実に行うことが難しい。
- ・社会的順位の確立等による闘争行動や、発情時の乗駕等によって脚を痛める等、けがが発生する危険性がある。

なお、繁殖雌豚の群飼システムの一つとして、エレクトリックサウフィーディングシステム（電子的な識別により、個体ごとに必要な飼料量を給与するシステム）の開発、研究等が各国で行われている（付録Ⅲ参照）。

ウ 放牧方式

放牧方式とは、豚を屋外（放牧場）において飼養する方法であり、次のような特徴がある。

- ・豚の行動が制約されない。
- ・飼料の摂取量等のきめ細やかな個体管理を行うことが難しい。
- ・放牧地の石等によるけがの発生や、野犬や野生動物による被害、細菌や寄生虫の感染等の危険性がある。

② 構造

豚房やストールは、豚が足を滑らせたり、突起物等によりけがをしたりするのを防止するとともに、簡単に清掃・消毒ができ、交換が容易な材料を用いることが望ましい。

床は、スリップ等によるけがの発生がなく、豚にとって快適で安全なものである

必要がある。快適な床の素材は、豚の月齢等によっても異なるが、次の点を考慮して選択することとする。

- ・排水が良く、床の表面が乾燥しやすいこと。
- ・スノコのスリットの幅は、乳頭、爪等の体の一部が挟まったり、けがをしたりしない幅や形状であること。
- ・滑りにくい構造であること。
- ・けがの原因となるような突起物がないこと。

また、分娩豚や泌乳中の母豚を飼養する施設は、次の点を考慮することとする。

- ・柵場の棒又は取り付け器具に妨げられることなく、立ったり横になったりできること。
- ・支障なく飼料及び水を摂取できること。
- ・子豚の圧死を防止できること。
- ・子豚が母豚から自由に授乳できること。

③ 飼養スペース

必要な飼養スペースは、飼養される豚の品種（系統）や体重、豚舎の構造、換気の状態、飼養方式、1群当たりの飼養頭数等によって変動するため、適切な水準について一律に言及することは難しいが、重要なのは、管理者及び飼養者が豚をよく観察し、飼養スペースが適当であるかどうかを判断することである。スペースが過密な場合は、豚にとってストレスとなり、病気の発生、生産性の低下等の原因となる。

ア 育成・肥育豚

育成・肥育豚は、群飼を行うのが一般的である。1頭当たりの必要面積は、通常、 A （必要面積(m²)) = a （係数）× W （体重(kg))^{0.67} で算出されるが、係数は、気象条件や床の構造等により変動する。そのため、それぞれの飼養条件に応じて、管理者及び飼養者が豚をよく観察し、面積が適当であるかどうかを判断することが重要である。

発酵床豚舎（床面にオガコ等を厚く敷いた豚舎）のようなスノコなしの床で飼養する場合は、全面スノコ床で飼養する場合に比べ、より広いスペースが必要となる。また、病原菌の増殖等を防止するため、泥濘化した部分を除去すること等により、適切に発酵床を管理する必要がある。

(参考) 上記算式から算出した1頭当たり必要面積 ($a = 0.033$ ※)

体 重(kg)	必要面積(m ²)
30	0.32
70	0.57
110	0.77

(※) EUで用いられている係数（横臥時=0.047と立位時=0.019の平均）

イ 繁殖雌豚

繁殖雌豚については、単飼する場合と群飼する場合に必要な飼養スペースが異なる。

繁殖雌豚を単飼する場合は、豚房（ストール）の仕切棒や取り付け器具に妨げられることなく、立ったり横になったりすることができる広さを確保することとする。

ストール方式で必要な飼養スペースは、飼養される品種（系統）等によっても変動するが、間口を60cm以下に狭めると、大型の妊娠豚は寝起きが不自由で、柵に腹部を圧迫されたり、乳房を隣の豚に踏まれたりする等の事故が起こるおそれがあるため、60cm（幅）×180cm（奥行き）以上の広さを確保することが推奨される。

また、群飼方式で飼養する場合は、次の点を考慮することとする。

- ・闘争を防止するため、同居豚の体重のばらつきを可能な限り小さくすること。
- ・豚房内の全ての豚が同時に休息できること。

群飼方式で必要な飼養スペースを、 A （必要面積（ m^2 ）） $=0.033 \times W$ （体重（ kg ）） $^{0.67}$ により算出した場合、生体重200kgで1頭当たり1.15 m^2 となるが、群飼方式の場合は、闘争等が生じることからより広いスペースを確保することが必要となる。

ウ 種雄豚

種雄豚は、闘争防止等のため原則として単飼することとし、また、体重に応じた飼養スペースを確保することとする。

5 豚舎の環境

① 熱環境

豚にとって快適な温度域は、飼養ステージによって差があるが、概ね10～25℃が目安となる。ただし、豚の快適性は、温度だけでなく、湿度、風速、換気方法、床の構造等の影響も受けるため、豚をよく観察し、快適性の維持に努めることとする。

また、新生子豚は、体温調節機能が未発達なため十分な保温対策が必要であり、保温箱、加温器、保温マット等を利用して適切に保温することとする。

豚にとって暑すぎる場合は、飼料摂取量の減少、呼吸数の増加等が見られ、寒すぎる場合は、飼料摂取量の増加、硬直、震え等の行動が見られる。このような行動が観察される場合は、断熱材の利用や、窓の開閉、換気、通気等を行い、可能な限り適温を維持するよう努めることとする。

特に、豚は汗腺がほとんど退化しているため、夏季の暑熱ストレス防止が重要であり、豚舎周辺への植木の植栽や散水、クーリングパッド（水の気化熱を利用した暑熱対策用器具）の設置、細霧システムの導入等の対策が有用である。

② 換気

豚舎内に常に新鮮な空気を供給するとともに、舎内で発生したアンモニア、二酸化炭素、一酸化炭素等の有毒物質やほこり、湿気等を舎外に排出し、豚舎内の飼養環境を快適な範囲に保つためには、換気を行うことが必要である。また、暑熱時における換気は、豚舎内の熱の排出と換気扇の風を利用することによる体熱放散を助ける効果もある。そのため、豚舎は、常に新鮮な空気を供給できるよう設計することとする。

特に、換気不良によるアンモニア等の有害物質の豚舎内での滞留は、豚の健康に悪影響を及ぼすおそれがある。舎内のアンモニアは、豚の排せつ物から発生するもので、その発生量や濃度は、換気方式や排せつ物の処理状態により大きく変化する。アンモニアは、気管（呼吸器粘膜）の生理的な異物排せつ機能を阻害し、病気に対する抵抗性を著しく低下させる。また、健康にも悪影響を与えることから、舎内のアンモニア濃度が25 ppm を超える場合は、換気の改善や排せつ物の除去に努めることとする。

③ 照明

豚は、光に関してあまり敏感でないことが知られているが、飼料及び水の摂取等の行動が正常に行える明るさにすることとする。また、管理者及び飼養者が、豚の状態を十分に観察できる照明を整備することとする。

④ 騒音

騒音による豚への影響に関する報告は少ないが、過度な騒音は、豚が音に驚くことにより生じる骨折、流産等の事故を招くおそれがある。また、豚が不安や恐怖を感じ、休息や睡眠が正常に取れずにストレス状態に陥る可能性がある。そのため、豚舎内の設備等による騒音は、可能な限り小さくするとともに、絶え間ない騒音や突然の騒音は避けるよう努めることとする。

6 その他

① 設備の点検・管理

最近の豚舎は、換気や、給餌・給水、除ふん等の設備の自動化が進んでおり、これらの設備の故障は豚の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすため、適切に維持し、管理する必要がある。換気等の設備が正常に作動しているかどうかを少なくとも1日1回は点検することとする。

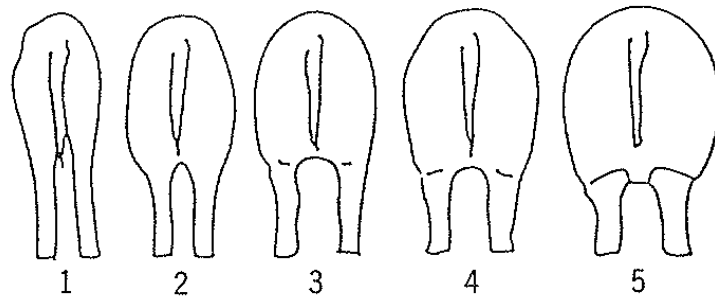
② 緊急時の対応

農場における火災や浸水、道路事情による飼料供給の途絶等の緊急事態に対応し、豚の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすことを防止するため、各農場においては、危機管理マニュアル等を作成し、これについて管理者及び飼養者が習熟することが推奨される。

また、換気や、給餌・給水等の設備が自動化された豚舎においては、停電時に備え、自家発電機や代替システムを整備する等の対策をとる必要がある。

付録 I

母豚のボディコンディションスコア（BCS）



スコア	コンディション	体 型
1	やせすぎ	腰骨、背骨が肉眼でも分かる
2	やせている	手のひらで押すと腰骨、背骨が容易に感じられる
3	理想的	手のひらで強く押すと腰骨、背骨が感じとれる
4	肥っている	腰骨、背骨が感じとれない
5	肥りすぎ	腰骨、背骨が厚く脂肪で覆われている

（出典：「日本飼養標準－豚」）

付録 II

「動物の殺処分方法に関する指針（平成7年7月4日総理府告示第40号）」

（改正 平成19年11月12日環境省告示第105号）

〔抜粋〕

第1 一般原則

管理者及び殺処分実施者は、動物を殺処分しなければならない場合にあつては、殺処分動物の生理、生態、習性等を理解し、生命の尊厳性を尊重することを理念として、その動物に苦痛を与えない方法によるよう努めるとともに、殺処分動物による人の生命、身体又は財産に対する侵害及び人の生活環境の汚損を防止するよう努めること。

第2 定義

この指針において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

(1) 対象動物 この指針の対象となる動物で、動物の愛護及び管理に関する法律

(昭和48年法律第105号)第27条第2項第4項各号に掲げる動物

- (2) 殺処分動物 対象動物で殺処分されるものをいう。
- (3) 殺処分 殺処分動物を致死させることをいう。
- (4) 苦痛 痛覚刺激による痛み並びに中枢の興奮等による苦悩、恐怖、不安及びうつ状態等の態様をいう。
- (5) 管理者 殺処分動物の保管及び殺処分を行う施設並びに殺処分動物を管理する者をいう。
- (6) 殺処分実施者 殺処分動物の殺処分に係る者をいう。

第3 殺処分動物の殺処分方法

殺処分動物の殺処分方法は、化学的又は物理的方法により、できる限り殺処分動物に苦痛を与えない方法を用いて該当動物を意識喪失の状態にし、心機能又は肺機能を非可逆的に停止させる方法によるほか、社会的に容認されている通常の方法によること。

第4 補則

- 1 殺処分動物の保管に当たっては、「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」(平成14年環境省告示第37号)、「展示動物等の飼養及び保管に関する基準」(平成16年環境省告示第33号)、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(平成18年環境省告示第88号)及び「産業動物の飼養及び保管に関する基準」(昭和62年総理府告示第22号)の趣旨に沿って適切に措置するよう努めること。
- 2 対象動物以外の動物を殺処分する場合においても、殺処分に当たる者は、この指針の趣旨に沿って配慮するよう努めること。

(参考)

「動物の処分方法に関する解説」(平成8年2月)

内閣総理大臣官房管理室監修
動物処分方法関係専門委員会編
社団法人日本獣医師会発行

[抜粋]

第3 処分動物の処分方法

6. 産業動物

(3) 食肉生産以外の処分動物の処分方法

病気等により治療、回復の見込みがないと獣医学的に判断された動物、何らかの理由で飼養続行ができなくなった動物などの処分方法は、その状況によって異なることはもちろんであるが、できる限り処分動物に苦痛を与えないという観点から、安楽死用薬剤の投与、頸椎脱臼、断首等の処分方法を用いる。

付録Ⅲ

研究が進められている「繁殖雌豚の群飼システム」の紹介

エレクトリックサウフィーディングシステム（個体識別方式）：

妊娠豚の首や耳に個体識別ができるＩＣチップを取り付け、コンピュータを内蔵した自動給餌装置で管理するもので、個々に餌槽を設けなくても制限給餌が可能である。

これにより、繁殖雌豚を大きな群（４０～８０頭）で飼養できるとともに、給餌装置とシステム以外には余分な施設費がかからないが、十分な経験を積んだ管理者でも１５０～２００頭くらいの群管理が限界といわれる。

付録Ⅳ

アニマルウェルフェアの考え方に対応した 豚の飼養管理指針に関するチェックリスト

このチェックリストは、基本的なアニマルウェルフェアを満たすために必要な項目を飼養管理指針から抜粋したもので、農場内での飼養管理がアニマルウェルフェアの考え方に対応しているかどうかを定期的にチェックするために作成したものです。

現在、すでに行っていれば「はい」に、行っていない場合は「いいえ」に印をお付け下さい。「いいえ」がある場合は、改善のための検討等を行い、豚にとって快適な状態を提供することが必要となります。

なお、設問等でご不明な点がございましたら飼養管理指針の本文をご参照下さい。

1 管理方法

① 観察・記録

チェック項目	はい	いいえ
1 豚の健康状態を把握するため、1日1回以上観察を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 観察の際には、病気やけがの発生の予防等に努めるため、健康悪化の兆候がないか。また、けが、尾かじり、病気等が発生していないかを確認していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 母豚の栄養状態等を把握するため、ボディコンディションをチェックしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 飼養管理に関する記録を毎日つけていますか（温度、健康状態、病気・事故の発生の有無や原因、出生数・死亡数等を日誌や報告書に記録していますか）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

② 豚の取扱い

チェック項目	はい	いいえ
1 日常の管理や農場内で豚を移動させる際は、豚に不要なストレスを与えたり、豚がけがを負うような手荒な取扱いをせず、日頃から丁寧に接していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 豚舎内で作業をしたり、豚に近づいたりする際は、豚に不要なストレスを与えるような突発的な行動（急に走りだす、大声をあげる等）を起こさないようにしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 豚の取扱いの際に使用する道具は、豚に不要な痛みを与えないよう、鋭い角や先の尖った道具等を使わないようにしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 異なる群で飼養されていた豚を一緒にする場合、可能な限り、闘争等が起こらないように通常よりも注意して観察・管理等を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

③ 新生子豚の管理

・歯切り（実施している場合はお答え下さい）

チェック項目	はい	いいえ
1 歯切りは、生後7日以内に実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 歯切りを行う際は、子豚に過剰なストレスを与えないように注意し、感染症に罹らないための予防を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 歯切り実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

・断尾（実施している場合はお答え下さい）

チェック項目	はい	いいえ
1 断尾は、生後7日以内に実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 断尾を行う際は、子豚に過剰なストレスを与えないように注意し、感染症に罹らないための予防を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 断尾実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

・去勢（実施している場合はお答え下さい）

チェック項目	はい	いいえ
1 去勢は、生後7日以内に実施していますか。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 去勢を行う際は、子豚に過剰なストレスを与えないように注意し、感染症に罹らないための予防を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 去勢実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

④ 個体識別（実施している場合はお答え下さい）

チェック項目	はい	いいえ
1 個体識別（耳刻、耳標、入墨等）を行う際は、子豚に過剰なストレスを与えないように注意し、感染症に罹らないための予防を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 個体識別実施後は豚を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 耳刻を行う場合、生後7日以内に実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑤ 離乳

チェック項目	はい	いいえ
1 離乳は、子豚にとってストレスとなるため、離乳子豚及び母豚への影響が最小限になるよう十分に考慮して行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 早期離乳を行う場合、子豚の生理特性を十分に理解し、必要な技術等を習得した者が実施し、管理を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑥ 病気、事故等の措置

チェック項目	はい	いいえ
1 けがや病気の豚、その兆候が見られる豚がいる場合、可能な限り丁寧に移動・分離し、迅速に治療を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 治療を行っても回復の見込みがない場合や、著しい生育不良や虚弱で回復する見込みのない場合で、安楽死を採用することとなった際には、「動物の殺処分方法に関する指針（平成7年総理府告示第40号）」に準じ、できる限り動物に苦痛を与えない方法で処置を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑦ 豚舎等の清掃・消毒

チェック項目	はい	いいえ
1 豚と接触する部分（豚舎、施設、設備、器具等）は、清掃や洗浄等を行い、清潔に保っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 オールイン・オールアウトを行う場合や豚房が空いた場合には、新しい群の導入前に洗浄、消毒及び乾燥等を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑧ 農場内における防疫措置等

チェック項目	はい	いいえ
1 家畜伝染病予防法に基づく「飼養衛生管理基準」に基づき、病原体を農場に侵入させないための衛生管理を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 飼料の汚染、施設や設備の破損、病原体伝播等の原因となる有害動物（ネズミ等）や吸血動物（アブ、サシバエ等）の侵入防止や発生予防、駆除等を必要に応じて行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑨ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

チェック項目	はい	いいえ
1 管理者及び飼養者は、豚の健康を維持するために、飼養管理技術の重要性や豚を丁寧に扱うことの必要性等を理解していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 日頃から必要に応じて、獣医師等のアドバイスを受けながら、豚の基本的な行動様式や問題行動、豚の快適性を高めるための飼養管理方式、病気の発生予防等に関する知識の習得に努めていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 栄養

チェック項目	はい	いいえ
1 全ての豚に、毎日新鮮な飼料を必要量給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 給餌時間は、可能な限り毎日同じ時間としていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 豚の発育段階に応じた適切な栄養素を含んだ飼料を給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 飼料を変更する場合は、計画的かつ段階的に行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 水は、毎日新鮮で汚染されていないものを十分な量給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 水は、夏季の高温や冬季の凍結に注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 飼料や水の品質の低下を防ぐため、給餌器や給水器は、定期的なチェック及び清掃を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 給餌・給水の際、過剰な闘争が起こらないように給餌器や給水器は十分な数やスペースが確保されていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 豚舎

チェック項目	はい	いいえ
1 豚舎や豚房等の破損があった場合、それが原因で豚がけがをしないように対応していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 管理者及び飼養者にとって、日常の飼養管理や観察が行いやすい構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 豚舎は、適切な排泄物処理ができる構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 飼養方式、構造、飼養スペース

チェック項目	はい	いいえ
1 管理者及び飼養者は、飼養方式（単飼、群飼等）の特徴や設備等の使用方法等を理解していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 床は、スリップ等でけがが発生しないように滑りにくい構造になっていますか。また、けがの原因となるような突起物がない状態になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 スノコのスリット幅は、爪等が挟まりにくいように豚の月齢等に合ったものになっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	分娩豚や泌乳中の母豚を飼育する施設は、支障なく飼料や水が摂取でき、子豚の圧死の防止や、子豚が自由に母乳を飲む構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	豚の行動等をよく観察したうえで、飼養スペースが適当であるかを判断していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 豚舎の環境

	チェック項目	はい	いいえ
1	気象や環境の変化によって豚舎内の温度・湿度が大きく変化しないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	豚の快適性を維持するため、可能な限り、暑熱対策（クーリングパッド、細霧システム等）や寒冷対策を行い、適温を維持していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	新生子豚のために十分な保温対策を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	豚舎内の換気を適切に行い、常に新鮮な空気を供給していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	アンモニア濃度が 25ppm（臭気を感じる状態を乗り越えて、不快を感じる状態）を超えないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	豚が飼料及び水の摂取等の行動や、飼養者及び管理者が日常作業を支障なく行えるように適切な照明設備等を設置していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	豚舎内の設備等による騒音を可能な限り小さくし、絶え間ない騒音や突然の騒音を避けるように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6 その他

	チェック項目	はい	いいえ
1	自動化された設備（自動給餌器、空調システム等）がある場合、正常に作動しているかどうか、少なくとも 1 日 1 回は点検していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	農場における火災や浸水、道路事情による飼料供給の途絶等の緊急事態に対応するため、危機管理マニュアル等（連絡網等）を作成していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>