

アニマルウェルフェアの考え方に対応した
肉用牛の飼養管理指針

平成30年3月

(第4版)



公益社団法人 畜産技術協会

目 次

第1	一般原則	1
第2	肉用牛の飼養管理	4
1	管理方法	
①	観察・記録	4
②	牛の取扱い	4
③	除角	5
④	去勢	5
⑤	個体識別	5
⑥	蹄の管理	6
⑦	鼻環	6
⑧	繁殖	6
⑨	分娩	6
⑩	母子分離及び離乳	7
⑪	病気、事故等の措置	7
⑫	牛舎等の清掃・消毒	7
⑬	農場内における防疫措置等	8
⑭	管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進	8
2	栄養	
①	必要栄養量・飲水量	8
ア	肥育牛	9
イ	繁殖牛	9
②	飼料・水の品質の確保	9
③	給餌・給水方法	9
④	初乳、子牛の給餌	10
3	牛舎	
①	飼養方式	10
②	構造	11
③	飼養スペース	12
4	牛舎の環境	
①	熱環境	12
②	換気	12
③	照明	13
④	騒音	13
5	その他	
①	アニマルウェルフェアの状態確認	13
②	設備の点検・管理	13
③	緊急時の対応	13

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”（アニマルウェルフェア）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、本来のアニマルウェルフェアの意味合いである「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。

また、アニマルウェルフェアの国際的なガイドラインを策定・勧告しているOIE（国際獣疫事務局）においては、アニマルウェルフェアが良い状態のときを「動物がその生活している環境にうまく対応している様子をいう。」と定義している。

これらを踏まえつつ、本指針では、アニマルウェルフェアを普及啓発するという観点から、その意味合いがより反映されるように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、消費者の多様なニーズに応じた安全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、家畜の健康と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適切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の考え方に対応した飼養管理とは、最新の施設や設備の導入を生産者に求めるのではなく、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意識し、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、良質な飼料や水の給与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

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」を中心にアニマルウェルフェアの概念が普及し、現在では、EU指令としてアニマルウェルフェア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、一部の州では州法による取組や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、それぞれがアニマルウェルフェアの向上に取り組んでいる。

なお、OIEにおいては、アニマルウェルフェアに関するガイドラインの検討が2002年に始まり、2005年には輸送やと畜に関するガイドラインが策定され、2012年に「アニマルウェルフェアと肉用牛生産システム」が採択されている。

今後も、アニマルウェルフェア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。OIE のガイドラインの序論では、「5つの自由」(①飢え、渇き及び栄養不良からの自由、②恐怖及び苦悩からの自由、③物理的及び熱の不快感からの自由、④苦痛、傷害及び疾病からの自由、⑤通常の行動様式を発現する自由)がアニマルウェルフェアに役立つ指針として示されており、わが国でも考慮する必要がある。

①～④への対応として行う良質な飼料や水の給与、家畜の丁寧な扱い、換気を適切に行う、家畜にとって快適な温度を保つ、畜舎等の清掃・消毒を行い清潔を保つなどは、家畜の健康及び生産性と密接に関連するものである。

また、「⑤通常の行動様式を発現する自由」の対応としては、例えば、飼養スペースの適切な管理・設定により牛が困難なく起立・横臥・身繕いできることや、親和行動(接触、体の擦り付け合い、舐め合い)等は、アニマルウェルフェアを考える上で重要な要素であるが、これらを考慮した上で「5つの自由」を総合的に考慮し快適性に配慮した家畜の飼養管理を行うことが重要である。

4 本指針の活用

本指針は、公益社団法人畜産技術協会が検討会を設置し、業として肉用牛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肉用牛の飼養管理を実施するための指針としてとりまとめ、飼養管理水準の更なる向上を図るために公表するものである。今後、本指針を基に、飼養管理の向上が図られることや、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、アニマルウェルフェアについて議論を進めてきたが、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。

例えば、飼養方式への変更を推奨又は強制する場合には、消費者負担の上昇を招くとともに、適切に実施しているものとそれ以外のものを明確に認証・表示して消費者が適切に選択できるようにする必要がある、それらに関する情報を広くかつ確実に周知することも重要となる。さらに、それらに対応した生産を行う場合、一時的に多額の投資が必要になるのみならず、関連する資材、機器等の調達などにも配慮した計画的な対応を考慮する必要があることから、今後、さらに議論や研究が必要である。

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、動物の愛護及び管理に関する法律(昭和48年法律第105号)に基づく「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)、「動物の殺処分方法に関する指針」(平成19年環境省

告示第 105 号) や家畜伝染病予防法 (昭和 26 年法律第 166 号) に基づく「飼養衛生管理基準」、牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法 (牛トレーサビリティ法) (平成 15 年法律第 72 号) 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 肉用牛の飼養管理

1 管理方法

① 観察・記録

牛が快適に飼養されているかどうかを確認するためには、牛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。特に、新生子牛、離乳直後の子牛、分娩が近い牛、治療直後の牛等がいる場合や、飼養環境が変化した直後や暑熱・寒冷時期等は、観察の頻度を増加させ、病気やけがの発生予防等に努めることとする。

観察する際には、牛に健康悪化の兆候がないか、けがの発生等が見られないかを確認するとともに、飼料及び水が十分に行き渡っているか、換気が適切に行われているか、照明に問題がないか等をチェックすることとする。また、採食、反芻の状態、休息の状況を日常的に観察するように努めることが望ましい。牛の健康悪化の兆候としては、姿勢の変化、被毛の悪化、目やに、鼻水、下痢、食欲不振、反芻の消失、速く不規則な呼吸、持続的な咳や喘ぎ、震え、跛行等が挙げられ、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、病気にかかった牛は適切な処置を行うこととし、牛が死亡した場合は、迅速に処理・届出等を行い、原因の把握に努めることとする。

また、飼養環境が牛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、個体毎の繁殖記録や、健康状態、病気・事故の発生の有無、飼料摂取量、水が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については、詳細に記録することとする。

なお、外部あるいは異なる牛群から牛を導入し、牛群を編成した場合は、牛にとって大きなストレスとなることから、特に注意して観察・記録を行う必要がある。また、離乳後間もない子牛や、分娩間近な牛、出産直後の牛、外科的処置を施したばかりの牛等についても注意する必要がある。

② 牛の取扱い

牛は、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、手荒な扱いは避け、丁寧に扱うこととする。

牛がストレスを感じないように、管理者（経営者等）及び飼養者（実際に管理に携わる者）は、牛舎内で作業をしたり、牛に近づいたりする際は、牛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、牛を取扱う際に道具を使用する場合は、牛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。

我が国特有の肉専用種である和牛は、農耕・運搬用の役用牛として長く飼養されてきた歴史があり、引き運動やブラッシング等を施されることにより、温順で人に慣らされてきた。管理者及び飼養者がそのような関係を理解し、日常の飼養管理を行う際に、丁寧に、愛情を持って牛と接し、信頼関係を築くことにより、牛が扱いやすくなるとともに生産性の向上につながる。

③ 除角

肉用牛の角は繫留時に役立つ等の面があることから、除角を行わないこともある。しかし、牛は、飼料の確保や社会的順位の確立等のため、他の牛に対し、角突きを行うことがあり、けがの発生、流産等の原因となる。また、けがやストレスによって肉質の低下に繋がることもある。そのため、除角は、牛の攻撃性を低下させ、不要なけがの発生や流産等を防ぎ、また、牛の角によって、管理者が死傷するといった不慮の事故を防止するうえで有効な手段と考えられる。

除角を行う際は、獣医師等の指導の下、牛の健康状態をよく観察した上で離乳時期等と重ならないよう配慮する等、牛への過剰なストレスを防止することとする。実施に際しては、角根部を触ると角がわかるようになる時期以降に、また、除角によるストレスが少ないと言われている焼きごてでの実施が可能な生後2ヶ月以内に実施することが推奨される。また、子牛市場からの導入後に除角を行う場合は、可能な限り苦痛を生じさせない方法により行うこととし、必要に応じて麻酔薬や鎮痛剤等を使用することが望ましい。

また、除角の実施後は、牛を注意深く観察し、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、化学的薬品（ペースト）を使用する場合には、角以外の場所や他の牛に薬品が付着して火傷等を起こさないよう、特に注意する必要があるとともに、生後2週間以内に実施することが推奨される。

④ 去勢

雄牛を去勢しないで肥育した場合、キメが粗くて硬い肉が生産される等、消費者に好まれない牛肉が生産される。また、去勢しない雄牛を群で飼養すると、牛同士の闘争が激しくなり、けがの多発や発育・肉質の低下が起こる。このため、我が国で食肉に供する雄牛は、去勢をすることが一般的である。

去勢を実施するにあたっては、獣医師等の指導の下、離乳時期等と重ならないよう考慮する等、牛へのストレスの防止や感染症の予防に努めつつ、3ヶ月齢までに行うことが推奨される。また、必要に応じて麻酔薬や鎮痛剤等を使用することが望ましい。

なお、去勢の実施後は牛をよく観察し、化膿等が見られる場合は速やかに治療を行うこととする。

⑤ 個体識別

牛の管理者には、牛トレーサビリティ法に基づく耳標の装着及び牛の出生や異動の届出が義務づけられている。

このため、牛の管理者は牛が産まれたときは、速やかに個体識別耳標の装着を行うとともに出生の届出を行わなければならない。また、牛を譲り渡したとき、牛を譲り受けたとき及び牛が死亡したときは牛の異動の届出を速やかに行わなければならない。

なお、耳標を装着する際には、牛へのストレスを極力減らし、可能な限り苦痛を生じさせないように、素早く適切な位置（耳殻の血管を避けた中央部）に装着することとし、装着によって化膿等を引き起こさないように注意する必要がある。

⑥ 蹄の管理

牛の蹄は、荷重を安定させ、起立や伏臥を正常に行うために重要な部位であり、蹄が変形したり、蹄病にかかったりした場合には、肢勢が悪くなり、体重の支え方や歩様にも悪影響が出て、歩行困難になることもある。

従って、蹄の働きを正常に保ち、蹄病を予防するため、定期的に蹄を適度に短く切ったり削ったりすることが必要である。放牧地等で放し飼いにした牛の蹄は、地面との接触で適度に摩耗するが、舎飼いでは伸びすぎたり変形したりするので少なくとも年に1回は削蹄を行うことが推奨される。また、蹄の状態は、床の状態、栄養管理によっても変わることから、定期的な削蹄だけでなく、管理者及び飼養者が正しい知識と基本技術を身につけて、日常的にこまめに蹄を観察し、管理することも必要である。

⑦ 鼻環

我が国においては、牛に鼻環を装着して調教することにより、農耕・運搬用の役用牛として生活に密着した形で長く飼養してきた歴史があり、今日においても、繁殖管理など牛を個体毎に管理する必要性が高いことから、牛の移動をスムーズに行うこと等を目的として、鼻環の装着を行う場合がある。

鼻環を装着する際には、牛へのストレスを極力減らし、可能な限り苦痛を生じさせないように、素早く適切な位置（鼻中隔軟骨の前方で隔膜の最も薄い所）に装着することとし、装着後は過度に捻る等、不適切な使用をしないように注意することとする。また、鼻環を装着した後は、牛が誤って牧柵などに鼻環を引っかけてけがをすることのないよう注意が必要である。

⑧ 繁殖

繁殖の方法には、自然交配や人工授精、受精卵移植があり、飼養環境や経営方針等によって選択することとなる。また、繁殖時には、遺伝的不良形質によるリスク回避を考慮するとともに、雌牛の性成熟の程度や体格等を考慮して、種雄牛等を選択する必要がある。

人工授精や受精卵移植等を実施する場合には、確実な発情発見により適期授精に努めること等により、牛への過剰なストレスを防止するとともに、可能な限り苦痛を生じさせないように、必要に応じて麻酔薬の使用を検討し、必要な設備・器具等を用い、技術を習得した者が行うこととする。

また、種雄牛を自然交配に使用する場合には、スリップ等によるけがの発生がないように注意する必要がある。

⑨ 分娩

分娩は、問題なく行われるのが一番ではあるが、難産や早死産、胎盤停滞（後産停滞）等によって、管理者及び飼養者の介助を必要とする場合もあり、牛にとって大きな負担となる場合があることから、種雄牛の選択等も含め、十分な準備等を必要とする。

分娩時には羊水等により、床面が滑りやすくなり、骨折やねんざを起こすことがあるので、床が平面で乾燥した分娩房を準備し、分娩の1週間程度前に移動させる

ことが望ましい。また、夜間分娩に備えた照明、保温と滑り止めのための敷料等を準備する必要がある。

分娩徴候が現れた以後は、経過を観察し、必要に応じて、獣医師の指導を受けながら、介助等を行うものとする。

なお、分娩補助器具は、難産の場合の補助に使用されるものであり、分娩時間の短縮のためだけに使用しないこととする。

⑩ 母子分離及び離乳

母子分離は、母牛と子牛にとってストレスとなるため、過剰なストレスがかからないように母牛及び子牛の生理特性を十分に理解した上で、計画的に実施することが必要である。親子分離した子牛はしばらく母牛の鳴き声の聞こえない所に隔離する等隔離をスムーズに行うための工夫を行うことが望ましい。

離乳は、液状飼料（全乳、代用乳）から固形飼料（人工乳、乾草等）に移行させる時期であり、子牛にとって大きなストレスとなるため、反芻機能が十分に発達してから行う必要がある。また、母牛の繁殖機能の早期回復を図ること等を目的として、早期離乳を行う場合があるが、早期離乳は、子牛の生理特性及び行動特性を十分に理解した上で、必要な設備及び技術を有する者が計画的に実施することが望ましい。

また、離乳後の育成期間中は、社会性を獲得させるため、同体格の牛で群飼することが望ましい。

なお、母子分離及び離乳は、外科的処置や長時間の移動など他のストレスを伴う処置と同時にしないことが望ましい。

⑪ 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牛が確認された場合は、可能な限り丁寧に移動・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する見込みのない場合は、必要に応じ、獣医師と相談の上、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I参照）に準じて行うこととする。

⑫ 牛舎等の清掃・消毒

牛にとって快適な環境を提供することは、病気・事故の発生予防にもつながることから、建物、器具等、牛と接触する部分については、清掃及び消毒を行い、施設及び設備を清潔に保つこととする。また、排せつ物の堆積により泥状となった床は、スリップ等の事故や蹄の膨潤化等を引き起こし、蹄病の発生や牛のストレスに繋がることから、牛にとって快適な環境を提供するため、敷料の追加及び交換により表面を乾燥した状態に保つこととする。

また、牛の出荷後等、牛房が空く時期には、敷料等を除去し、徹底した清掃及び

消毒を行うこととする。

⑬ 農場内における防疫措置等

牛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。伝染性疾患の発生を予防し、牛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「飼養衛生管理基準」を遵守することとし、日常から伝染性疾患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、アブ、サシバエ、ブユ等の吸血昆虫や、ダニ、シラミ等の外部寄生虫は、様々な伝染性疾患の伝播に関係することに加え、牛を吸血すること等によって生産性に悪影響を与えることから、発生予防や駆除に努めることとする。

さらに、ネズミ等の有害動物は、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。

⑭ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

牛の管理者及び飼養者は、牛の健康を維持するために、牛を丁寧に扱うととも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、牛の異常を発見した場合等に速やかに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、牛の基本的な行動様式や、牛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。このことが、消化器・呼吸器疾患の発生、繁殖障害等による廃用頭数の減少に寄与し、繁殖雌牛を長期間にわたって、健康に飼養することや、さらに肥育牛の発育向上や品質の安定化につながることを常に認識することが重要である。

2 栄養

① 必要栄養量・飲水量

牛が健康を維持し、正常な発育、繁殖等の活動を行うためには、牛の発育段階等に応じた適切な栄養素を含んだ飼料を過不足なく給与する必要がある。必要な栄養素の種類とその量については、「日本飼養標準—肉用牛」、「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。

粗飼料の給与量が不足している場合には、反芻行動が抑制され、舌遊び行動が発現することがある。この行動が見られた際には、粗飼料の給与量を増やす等の対応策を考えることが望ましい。

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。

なお、飼料成分値の変動は、特に粗飼料において大きいことから、自給飼料につ

いては、飼料分析センター等を利用し、分析を行うことが望ましい。

肥育牛、繁殖雌牛について、特に留意すべき点等を以下に記す。

ア 肥育牛

我が国の牛肉生産については、消費者の嗜好、食肉流通の実態等から、脂肪交雑に代表される肉質が重視される傾向にあり、肥育牛については、長期間にわたって濃厚飼料が多給されるという特徴がある。しかしながら、反芻動物である牛にとって、反芻行動は、正常な消化管内環境を維持し、飼料の消化・吸収を促進するだけでなく、心理的な安定にもつながることが知られていることから、粗飼料を一定の割合で給与する必要がある、その質、量には十分留意することが必要である。

また、筋肉内の脂肪交雑を高めるため、肥育の中期に、ビタミンA（カロチン）の給与量を制御する飼養方法も実施されるが、ビタミンAが欠乏した場合には、食欲不振、視覚障害、水腫等が生じることとなるため、日本飼養標準を参照するなどにより、ビタミンAの制御時期とその給与量には十分注意する必要がある。

水分要求量は、体重、飼料成分、気温等によっても影響されるが、飲水量の不足は様々な疾病の原因となる可能性があるため、清潔で十分な量の水を給与する必要がある。

イ 繁殖牛

繁殖雌牛については、妊娠末期及び授乳期に養分要求量が多い等の特徴があり、時期に応じ、給与する飼料の過不足に注意する必要がある。また、飼料の過剰給与による過肥は受胎率の低下、難産等の原因になるため、適切なボディコンディションを維持することが重要である。ボディコンディション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Ⅱ参照）。

水分要求量は、月齢、体重、飼料成分、妊娠の有無、気温等によって影響されるが、授乳牛の場合、飲水量の不足は泌乳量の減少を引き起こすこともあるため清潔で十分な量の水を給与する必要がある。

② 飼料・水の品質の確保

飼料及び水は、飼槽や給水器に長時間貯留した場合など、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、変敗したサイレージに発生したカビの毒素による中毒などが起こる場合があることから飼料の貯蔵状態にも注意する必要がある。さらに、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。

また、牛を放牧する場合は、ワラビ等の有毒植物にも注意する必要がある。

③ 給餌・給水方法

給餌器や給水器を設置する際には、全ての牛が必要な量や栄養素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、牛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、牛を新しい牛舎に導入した場合は、牛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。

飼料は、全ての牛に少なくとも1日1回給与するとともに、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。

④ 初乳、子牛の給餌

出生直後の子牛は、母牛の体内から外界へと生存環境が急激に変化し、子牛自体も抵抗力は弱いいため、新しい環境にうまく適応させるような飼養管理が必要となる。

初乳とは、分娩後、最初の数日間に分泌される乳をいい、子牛の健康を保つ重要な役割があり、特に母牛から子牛へ免疫を伝達する役割を果たす免疫グロブリンが多く含まれる。子牛の免疫グロブリン吸収能力は、出生後の時間経過とともに急速に低下するため、出生後24時間以内（最も効果的なのは6時間以内）に十分な量の初乳を飲ませるように努めるとともに、初乳により感染の広がる恐れのある重大な伝染性疾病を予防するため、初乳は伝染性疾病の感染の恐れのないものを給与するよう留意することとする。

また、4～6週齢まで液状飼料のみで飼育することは、反芻胃の発達を阻害することが指摘されていることから、離乳後の正常な反芻行動を促すため、生後1週間頃から良質の固形飼料や乾草を給与することが重要である。

3 牛舎

牛舎を建設する際には、牛に関する専門的な知識に基づき設計等を行い、牛舎内の環境が牛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牛舎内の温度・湿度が大きく変化し、牛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、牛舎の破損箇所によるけがの発生等が生じないよう留意するものとする。また、野生動物、ネズミ、ハエ等の有害動物の侵入や発生を抑制するよう設計し、管理することとする。さらに、日常の飼養管理や牛の観察が行い易く、管理に必要な設備等を備えた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。

① 飼養方式

牛の飼養方式には、繋ぎ飼い方式、放し飼い方式、放牧方式等の多くの選択肢があり、それぞれ特徴を持っている。牛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。

なお、牛を放牧又はパドックに放して運動させることは、蹄の正常な状態が保たれやすくなる、運動不足による関節炎等を予防できる、繁殖牛の難産予防になる等、牛にとっての快適性だけでなく、生産性についても利点があることから、立地や環境、衛生面等の条件が整う場合には、これらの実施を検討することとする。

各飼養方式の特徴と注意点を以下に記す。

ア 繋ぎ飼い方式

繋ぎ飼い方式とは、チェーンまたはロープ等で牛を繋留して飼養する方法であり、役用牛として飼養されてきた歴史から、少頭数の繁殖牛を飼養する農家では、この方式で飼養されることが多い。繋ぎ飼い方式には、次のような特徴がある。

- ・牛の能力や状態に合わせた個体管理を行いやすい。
- ・牛同士の闘争・競合が少ない。
- ・行動が制約されることにより、運動不足に起因する関節炎や睡眠不足になりやすい。
- ・牛を繋ぎ飼う場合には、牛が困難なく起立・横臥・身繕いができるように配慮することが必要である。

イ 放し飼い方式

放し飼い方式とは、ある広さの囲いの中に、牛を繋留せずに放して飼養する方法であり、次のような特徴がある。

- ・牛が自由に行動できる。
- ・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。
- ・飼養密度が高い場合や、新たに牛群を編成した場合等には、牛同士の闘争・競合が多く、床が滑りやすい場合、特にけがの発生に注意が必要である。

ウ 放牧方式

放牧方式とは、草地等に牛を放して直接採食させる方法であり、次のような特徴がある。

- ・牛の行動が制約されず、「通常の行動様式を発現する自由」が満たされやすい。
- ・蹄の正常な状態が保たれやすい。
- ・自由に飼料を採食できるため、競合によるストレスが軽減される。
- ・適度な運動により、繁殖性が改善される。
- ・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、害虫によるストレスの増加、ダニが媒介するピロプラズマ病の感染等の危険性がある。
- ・直射日光による放射熱や風雨等の影響を受けやすい。

② 構造

牛房や通路は、突起物等でけがをしたりすることのない構造にするとともに、簡単に清掃・消毒ができることが望ましい。

牛床は、スリップ等によるけがの発生がなく、牛にとって快適で安全なものである必要がある。快適な床は、牛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。

- ・滑りにくく、容易に横になったり、立ち上がったたりできる構造であること。
- ・けがの原因となるような突起物がないこと。

また、敷料は、清潔で乾燥したものを使用することが望ましく、適切に追加・交換を行い、床が乾燥している状態を保つ必要がある。

③ 飼養スペース

必要な飼養スペースは、飼養される牛の品種や体重、牛舎の構造、飼養方式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牛をよく観察し、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、牛にとってストレスとなり、舌遊び等の異常行動の発現、病気の発生や闘争の発生等、生産性の低下の原因となる。

牛が横になったり、立ち上がったたりする場合には、前肢（膝）に体重がかかり、頭を前後に動かす行為が行われるため、十分なスペースを確保する必要がある。

1頭を収容できる必要最小面積は、通常、 A （必要面積（ m^2 ）） $=a$ （係数） $\times W$ （体重（ kg ）） $^{0.67}$ で算出されることから、参考に記載する（付録Ⅲ参照）。

また、農林水産省が設定した「草地開発整備事業計画設計基準」に群飼における育成牛1頭当たりに必要な面積が例示されているので、参考に記載する（付録Ⅳ参照）。

4 牛舎の環境

① 熱環境

牛にとって快適な温度域は、飼養ステージや品種によって差がある。肉用牛の適温域は、育成牛で4～20℃、去勢肥育牛で10～15℃が目安となるが、牛の体感温度は、温度だけでなく、湿度、日射、風速、換気方法、飼養密度等の影響も受けるため、牛をよく観察し、快適性の維持に努めることとする。

牛は暑熱に弱いことから、気温が異常に高い時には畜舎内の温度上昇を抑制するための工夫や準備を行うことが望ましい。牛にとって暑すぎる場合は、呼吸数の増加、食欲の減退や繁殖・肥育成績の低下が見られる。このような行動・現象が観察される場合は、直射日光を防ぎ、大型扇風機による送風、屋根への散水、細霧システムの導入、涼しい夜間に給餌する等の暑熱対策を行い、可能な限り牛の体感温度の低下に努めることとする。

また、新生子牛は寒さに弱いいため、防寒保温用のジャケットの利用や遠赤外線ヒーターの設置、隙間風の防止等の寒冷対策に努めることとする。

② 換気

牛舎内に、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、二酸化炭素等の有害物質やほこり、湿気等を舎外に排出し、牛舎内の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、牛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が、直接牛体に送風を行うことのみを目的としたものでないことに留意する必要がある。牛舎全体に、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牛舎内での滞留は、牛だけでなく、管理者及び飼養者の健康にも悪影響を与えるおそれがある。舎内のアンモニアは、牛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、牛や人の気管（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、健康に悪影響を与えることから、アンモニア濃度は舎内で作業を行う管理者及び飼養者が

臭気を不快に感じる状態にならないよう（25ppm を超えないよう）に留意するとともに、換気の徹底や排せつ物の除去に努めることとする。

③ 照明

牛舎は、必要に応じて適切な照明設備を設置し、牛が、飼料及び水の摂取等の行動を正常に行える明るさや、管理者及び飼養者が、牛の状態の観察や機器等の管理を十分に行うことのできる明るさを確保することとする。

④ 騒音

過度な騒音は、摂食量の減少による生産性の低下や牛が驚くことにより生じる事故を招くおそれがある。また、牛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、牛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。

5 その他

① アニマルウェルフェアの状態確認

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肉用牛の飼養管理を実施するためには、現状の飼養管理の確認を行い、記録することが重要となる。このため、本指針への対応状況を確認するためのチェックリストを参考に記載する（付録V参照）。

また、牛の状態が適切であるかを把握することがアニマルウェルフェアの向上につながるため、日常の観察ポイント等の参考として、牛が快適な状態にあるかを確認するためのチェックリストを記載する（付録VI参照）。

② 設備の点検・管理

自動飼料給餌機等の自動化機器設備が設置されている場合、その故障は牛の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすため、適切に維持・管理する必要がある。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。なお、故障を発見した場合、迅速に修理・対応する必要がある。

また、電気柵を使用する場合には、取扱説明書等に沿って、適切な方法で設置・維持・使用されているかを確認することが必要である。

③ 緊急時の対応

農場における火災や浸水、停電、道路事情による飼料供給の途絶等の緊急事態に対応し、牛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、飼料の備蓄や取水方法等の検討を行うとともに、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。

付録 I

「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Ⅱ

栄養度判定要領について（社団法人全国和牛登録協会編「和牛登録事務必携（平成21年度版）」より抜粋）

- (1) 栄養度は9区分とした。(2) 判定部位は、骨格を触診できるき甲、背骨、肋骨、腰角、臀部、尾根部の6部位とし、その部位の脂肪蓄積状態により判定する。
 (3) 栄養度は6部位の単純平均により求める。（少数第1位を四捨五入）

区分	やせている			普通			太っている		
	非常にやせている	やせている	やややせている	やせ気味	普通	太り気味	やや太っている	太っている	非常に太っている
き甲	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	脊椎がとがった峰状を呈する脊椎が1個1個明りように見分かれる	脊椎がとがった峰状を呈する脊椎が1個1個明りように見分かれる	少し肉がついている	丸みを帯び、滑らかである	丸みを帯び、滑らかである	かなりの圧力で触れないと突起を区分できない	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
背骨	手を当てると直接脊椎に触れる	手を当てると直接脊椎に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより突起を区別できる	全体が滑らかに移行している	背が平らに見える	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
	背骨の先端が鋭角的で突出している	背骨の先端が鋭角的で突出している	背骨の先端が丸みを帯びてくる	軽く圧することにより突起を区別できる	全体が滑らかに移行している	背が平らに見える	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
肋骨	肋骨が良く見分けられる	肋骨が良く見分けられる	極く少量の脂肪がある	少し脂肪がある	ある程度の脂肪蓄積がある	やや多めの脂肪がある	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
	肋骨が良く見分けられる	肋骨が良く見分けられる	極く少量の脂肪がある	肋骨が1～2本見える	全体が滑らかに移行している	やや多めの脂肪がある	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
腰角	手を当てると直接肋骨に触れる	手を当てると直接肋骨に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより肋骨が識別できる	軽く圧することにより肋骨が識別できる	肋骨は脂肪で覆われている	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
	手を当てると直接肋骨に触れる	手を当てると直接肋骨に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより肋骨が識別できる	軽く圧することにより肋骨が識別できる	肋骨は脂肪で覆われている	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
臀部	手を当てると直接腰角に触れる	手を当てると直接腰角に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより肋骨が識別できる	軽く圧することにより肋骨が識別できる	腰角は丸みを帯び腰角間は平らとなる	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
	手を当てると直接腰角に触れる	手を当てると直接腰角に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより肋骨が識別できる	軽く圧することにより肋骨が識別できる	腰角は丸みを帯び腰角間は平らとなる	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
尾根部	手を当てると直接坐骨に触れる	手を当てると直接坐骨に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより肋骨が識別できる	軽く圧することにより肋骨が識別できる	坐骨は丸みを帯びる	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
	手を当てると直接坐骨に触れる	手を当てると直接坐骨に触れる	極く少量の脂肪がある	軽く圧することにより肋骨が識別できる	軽く圧することにより肋骨が識別できる	坐骨は丸みを帯びる	多めの脂肪蓄積	過 脂	非常に過脂
旧区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
胸垂				少し脂肪がある	ある程度の脂肪	充実してくる	ふくらんでくる		過 脂
下けん部						やや多めの脂肪	かなりの脂肪		過 脂
乳房部						やや多めの脂肪	かなりの脂肪		過 脂

考

付録Ⅲ

A (必要面積 (m²)) = a (係数) × W (体重 (kg))^{0.67} で算出した1頭を収容できる必要最小面積 (a=0.033^{*})

体重 (kg)	必要最小面積 (m ²)
100	0.72
200	1.15
300	1.51
400	1.83
500	2.12
600	2.40

(※) 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)

付録Ⅳ

繁殖牛舎 (放し飼い式) 飼養施設面積例 (中国農業試験場)

施設名	総面積	1頭当たりの面積	備考
成牛房	72.0 m ²	3.6 m ²	12.0m×3.0m×2房 (20頭)
子牛房	16.2 m ²	1.0 m ²	2.7m×3.0m×2房 (16頭)
分娩房	16.2 m ²	8.1 m ²	2.7m×3.0m×2房 (2頭)
育成房	9.0 m ²	2.25 m ²	3.0m×3.0m (4頭)

(出典：農林水産省 草地開発整備事業計画設計基準)

付録V

アニマルウェルフェアの考え方に対応した 肉用牛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、牛にとって快適な状態を提供することが必要となります。

1 管理方法

① 観察・記録

チェック項目	はい	いいえ
1 牛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 牛を観察する際に病気やけがの発生の予防等に努めるため、健康悪化の兆候や、けが、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 飼養管理に関する記録を毎日つけていますか（温度、病気・事故の発生の有無、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 牛の取扱い

チェック項目	はい	いいえ
1 牛に不要なストレスを与えたり、牛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 牛舎内で作業をしたり、牛に近づいたりする際は、牛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）をしないように努めていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

③ 除角・去勢・鼻環（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 除角を行う際は、獣医師等の指導の下、牛に過剰なストレスを与えないように、可能な限り苦痛を感じさせない方法で実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 除角は、生後2ヶ月以内に実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 除角実施後は牛を注意深く観察して、化膿等の恐れがある場合には、必要に応じて治療等の適切な処置を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 去勢を行う際は、獣医師等の指導の下、可能な限り苦痛を感じさせない方法で実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 去勢は、生後3ヶ月以内に実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 去勢実施後は牛を注意深く観察して、化膿や感染症の恐れがある場合には、必要に応じて治療等の適切な処置を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 鼻環を装着する際は、獣医師等の指導の下、可能な限り苦痛を感じさせない方法で、適切な場所に装着していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 鼻環装着後は牛が牧柵などに鼻環をひっかけてけがをしないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

④ 個体識別

チェック項目	はい	いいえ
1 牛トレーサビリティ法に基づき、耳標の装着及び牛の出生や異動の届出を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑤ 蹄の管理

チェック項目	はい	いいえ
1 日常的にこまめに蹄を観察し、必要に応じて削蹄を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑥ 分娩

チェック項目	はい	いいえ
1 分娩房はありますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 分娩する場所の床は乾燥して、滑らない構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 夜間の分娩に備えた照明や保温と滑り止めのために必要な敷料等を準備していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 難産や後産停滞など、介助が必要になったときのために十分な準備をしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 必要に応じて獣医師の指導が受けられる体制になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑦ 病気、事故等の措置

チェック項目	はい	いいえ
1 けがや病気の牛やその兆候が見られる牛がいる場合、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は獣医師に相談の上、適切な方法での安楽死の処置を検討していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 病気・事故の発生頻度が高い場合、獣医師に相談していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑧ 牛舎等の清掃・消毒

チェック項目	はい	いいえ
1 牛舎の清掃や消毒等を行い、施設及び設備、器具等を清潔に保っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 牛にとって快適な状態を保つため、敷料の追加や交換を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 牛房が空いたときには、敷料等を取り除き、洗浄、消毒等を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑨ 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、駆除を必要に応じて行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑩ 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、牛の健康を維持するために、飼養管理技術の重要性や牛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、牛の基本的な行動様式や牛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

① 給餌・給水

チェック項目	はい	いいえ
1 飼料は少なくとも1日1回給与していますか	<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 牛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 粗飼料は、質や給与量に注意し、適切に給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 ビタミンA制御を行う場合、ビタミンA欠乏が起こらないように制御時期と給与量について十分注意を払い、飼料給与計画を立てていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 牛にとって十分な量の水を給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 牛にとって適切なボディコンディションが維持されていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 水は、毎日新鮮で汚染されていないものを給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 水について、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"/>
11 飼料や水の品質を確保するため、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"/>
12 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"/>

② 初乳、子牛の給餌

チェック項目	はい	いいえ
1 出生後、数時間以内に十分な量の初乳を飲ませていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 初乳は伝染性疾患の感染の恐れがないものを飲ませていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 離乳後の正常な反芻行動を促すため、生後1週間頃から良質な固形飼料や乾草を給与していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 牛舎

チェック項目	はい	いいえ
1 牛舎や牛房、通路等は、突起物で牛がけがをしないような構造になっていますか。また、破損によって牛がけがをしないように注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 床は滑りにくく、容易に横になったり、立ち上がったたりできる構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 牛をよく観察して、飼養スペースが適切であるかどうか確認していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 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"/>
5 排泄物処理が適切にできるような牛舎の構造になっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 牛舎の環境

チェック項目	はい	いいえ
1 気象や環境の変化によって牛舎内の温度・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 牛の快適性を維持するため、可能な限り、暑熱対策（直射日光を防ぐ、送風、屋根への散水、舎内への細霧散布等）や寒冷対策を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 牛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"/>
4 アンモニア濃度が 25ppm（臭気を感じるレベルを乗り越して、不快感がおこるレベル）を超えないように留意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 牛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"/>
6 牛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努めていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 その他

チェック項目	はい	いいえ
1 アニマルウェルフェアの向上を図るため、常に牛が健康で快適な生活ができていのかどうかを把握するための努力をしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 自動化された設備（自動給餌器等）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"/>
3 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"/>

付録VI

牛にとって快適な状態であるかを確認するためのチェックリスト

下表のチェック項目は、牛が快適な状態であるかを確認するための指標となります。実際に牛を観察する際の参考にして下さい。「はい」がある場合は、日常の管理方法や栄養、牛舎等に問題がないかを再確認することが望まれます。

I 餌・水

チェック項目	はい	いいえ
1 ボディコンディションスコアが悪い牛（太りすぎ、痩せすぎの牛）がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 摂食量が著しく落ちている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 消化系疾病（下痢、反芻の消失）の兆候のある牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、給餌・給水方法、初乳給与、離乳時期等の再確認が必要です。

II 物理環境

チェック項目	はい	いいえ
1 パンディング（熱性過呼吸）を引き起こしている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 体が震えている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 体が著しく汚れている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 移動中に足を滑らせている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、暑熱・寒冷対策の再確認や換気設備、牛舎施設の点検・整備等が必要です。

III 苦痛・傷害・病気

チェック項目	はい	いいえ
1 外傷や疾病が見られる牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 跛行（正常な歩行ができない）を起こしている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 去勢・除角・鼻輪等の処置後に合併症を引き起こしている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 外部寄生虫が見られる牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 難産が多い牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 繁殖成績（分娩間隔・受胎率・流産率等）が著しく悪い牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、牛舎施設の点検・整備、外科的処置の実施方法等の再確認が必要です。

IV 正常行動

チェック項目	はい	いいえ
1 同じ行動や行為を目的もなく何度も繰り返し続ける牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 その他の異常行動（無反応・過剰な乗駕など）を起こしている牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、床の状態、飼養スペース、繋留状態等の再確認が必要です。

V 恐怖

チェック項目	はい	いいえ
1 攻撃行動が激しい牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 管理者及び飼養者への反応が著しく過剰な牛や、取扱いに対して抵抗的な牛がいますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⇒「はい」がある場合は、牛の取扱い方法、飼養方法等の再確認が必要です。

