



# アニマルウェルフェアの実践に向けて

アニマルウェルフェアの実践は、生産性の向上につながります

乳用牛



## 1. アニマルウェルフェアの世界的動向

### 世界各国の現状

畜産におけるアニマルウェルフェア（以下「AW」とする。）は、各国で様々な取り組みが行われています。

EUでは、AWに関する最低基準がEU理事会指令として施行され、それに基づき加盟国はAWに関する法律を制定しています。乳用牛に関する基準では2007年から8週齢以降の子牛の単飼禁止や子牛の体重に応じた1頭当たりの必要飼育面積が規定されています。

アメリカやカナダ、オーストラリア等でも、国や州等においてAWに係る法律や規約等が制定されています。

また、生産者団体が飼養管理や家畜の取り扱いに関するガイドライン等を作成し、それを基にAWへの対応を行っている国もあります。

【乳用牛飼養管理指針「第1 一般原則 3 国際的な動向（1頁）」参照】

### 国際機関の動き

世界の動物の健康、公衆衛生及びAWの向上を目的とした政府間機関のOIE（国際獣疫事務局；World Organisation for Animal Health）では、動物の健康とAWの間には強い関連性があるということから、2004年にAW規約の原則を採択しました。その後、輸送、食用のためにと畜などに関する規約を作成し、2015年にAWと乳用牛生産システムに関する規約が作成されました。生産システムに関する規約は、ブロイラー、肉用牛、豚等の他の家畜についても作成されています。

ISO（国際標準化機構）でもAWの技術仕様書が作成され、国際機関においてAWに関する検討が積極的に進められています。

また、IDF（国際酪農連盟）といった生産者団体も飼養管理や乳用牛の取り扱いに関するガイドラインを作成し、AWへの対応を行っています。

【乳用牛飼養管理指針「第1 一般原則 3 国際的な動向（1頁）」参照】

### 国内の動き

我が国では、平成22年3月に「アニマルウェルフェアの考え方に対応した乳用牛の飼養管理指針」（以下「乳用牛飼養管理指針」とする）が公表され、平成25年6月の「動物の愛護及び管理に関する法律」の改正の際に「産業動物の飼養及び保管に関する基準」の中で快適性に配慮した飼養管理が謳われるようになりました。

このような背景の中、我が国においてもAWへの注目が急速に高まっており、一部では、EU同様の規制を求め、生産者に対して既存の飼養管理方式の禁止を求める運動も行われているなど、今後、より一層、注目が高まることが予想されています。そのため、AWの考え方を再度確認していくことが必要となります。

【乳用牛飼養管理指針「第1 一般原則 2 わが国の畜産とAW（1頁）」参照】



## 2. AWとは何か

“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りますが、本来の「幸福」や「良く生きること」という考え方を十分に反映させるため、AWの考え方に対応した家畜の飼養管理指針において、畜産におけるAWは、「快適性に配慮した家畜の飼養管理」と定義されています。

なお、酪農分野では乳用牛の飼養管理に関する考え方の1つとして、カウコンフォートという言葉が広く浸透しています。コンフォートとは、肉体的な清新さ、持続性、痛みや病気などの除去、精神的苦痛、苦悩の除去を意味します。用語は異なりますが、管理者に求めている内容は、AWと同じで、世界的には「AW」の方が用語として広く使われています。

### 5つの自由(国際的に認知されたAWの概念)

- ① 飢え、渇き及び栄養不良からの自由 ⇒ 新鮮な餌及び水の提供
- ② 恐怖及び苦悩からの自由 ⇒ 心理的苦悩を避ける状況及び取り扱いの確保
- ③ 物理的及び熱の不快感からの自由 ⇒ 適切な飼育環境(温度、湿度等)の提供
- ④ 苦痛、傷害及び疾病からの自由 ⇒ 疾病等の予防及び的確な診断と迅速な処置
- ⑤ 通常の行動様式を発現する自由 ⇒ 動物が本来の行動をとれる機会の提供

【乳用牛飼養管理指針「第1 一般原則 1 本指針でのAWの定義(1頁)」参照】



## 3. AWの向上を図るための飼養管理技術について

AWの向上を図るためには、日常の飼養管理において家畜を良く観察し、家畜が健康で、快適に生活できているかどうかを常に把握する必要があります。そのためには、飼育者や管理者が家畜の行動やAWの考え方に関する知識を身に付け、快適性に配慮した飼養管理ができているかを確認することが重要です。

家畜の状態を観察して適切な状態かどうかを判断することや、日常の飼育管理の中で家畜にとって「健康を害する要因」や「快適ではない環境」、「不適切な管理」等を見つけた際に、少しでも改善して対応していくことが最も身近で効果的な方法となります。

また、AWと生産コストの関係性を考えた場合、飼料や温度環境、飼養密度等の改善といった家畜の健康性や快適性に直結する最低限のAWを保証することは、疾病のリスクを減らし、治療コスト等を低減させることができ、更に、健康な家畜であることは、生産性の向上にもつながります。

日常の飼養管理の中で比較的容易にAWの向上につながることもありますので、「アニマルウェルフェアの考え方に対応した乳用牛の飼養管理指針に関するチェックリスト」(21頁)を用いて、確認をしてみてください。

なお、乳用牛の精密な個別管理だけでなく、牛群全体としての群管理という視点で、AWに対応した取り組みを始めることも重要です。

【乳用牛飼養管理指針「第1 一般原則 2 わが国の畜産とアニマルウェルフェア(1頁)」参照】



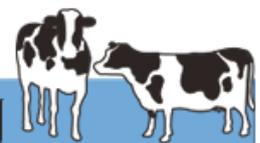
## 4. AWの状態を判断するための有用な指標

乳用牛のAWの状態を判断するための指標としては、下表の項目が挙げられます。

AWに対応した乳用牛の飼養管理を行うため「アニマルウェルフェアの考え方に対応した乳用牛の飼養管理指針に関するチェックリスト」(21 頁) を使って、定期的なチェックを実施し、牛にとって快適で好ましい状態であるかを確認しましょう。

【乳用牛飼養管理指針 「①AWの状態確認(13 頁)」「付録Ⅶ(20 頁)」参照】

区分	配慮すべき項目					
	a 餌・水	b 物理環境	c 痛み・傷・病気	d 正常行動	e 恐怖	
評価対象	A 動物	①ボディコンディショ ンスコア (BCS)	①起立動作 ②牛体の清潔さ ③飛節の状態	①尾の折れ ②蹄の状態 ③外傷 ④皮膚病 ⑤傷病事故頭数率 ⑥死傷事故頭数率	①葛藤・異常行動 ②エンリッチメント利 用行動	①逃走反応
	B 施設	①飼槽寸法 ②飼槽幅 ③水槽の寸法と給水能 力	①暑熱対策 ②牛舎内照度 ③騒音 ④アンモニア濃度 ⑤休息エリアの寸法 ⑥繋留方法 ⑦カウトレーナー ⑧通路幅 ⑨横断通路 ⑩通路の状態	①人間用踏み込み槽 ②分娩房	①1 頭あたりの牛床数 飼養スペース ②エンリッチメント資 材の有無 ③屋外エリア	①袋小路がある 放し飼い牛舎
	C 管理	①飼槽の清潔さ ②水槽の清潔さ ③哺乳子牛への初乳給 与 ④哺乳子牛への給水 ⑤離乳時期 ⑥哺乳子牛への粗飼料 給与	①牛床の軟らかさ ②牛床の滑りやすさ ③牛床の清潔さ ④設備の不良	①断尾 ②除角 ③副乳頭 ④削蹄回数 ⑤ダウンナー牛への対応 ⑥装着器具 ⑦哺乳道具の洗浄	①哺乳子牛へのミルク 給与 ②哺乳子牛の社会行動 ③哺乳子牛の群飼 ④哺乳子牛の繋留	①取扱い



## 5. AWの向上を図るための飼養管理技術の一例

### ◆◆ 管理方法 ◆◆

#### 観察、記録

牛の健康管理を適切に行うため、管理者は少なくとも1日1回は牛を観察し、牛の健康状態 (BCS、栄養状態、疾病・傷の有無、行動変化や外貌等) に異常がないかを把握することが大切です。

また、飼育環境が変化した後、分娩が予測される場合、新生牛、離乳直後の子牛、痛みを伴う処置をされた牛は、より頻繁に観察する必要があります。

【乳用牛飼養管理指針「①観察・記録(4 頁)参照】

〔指標となる事例〕

健康状態をチェックする指標として、ボディコンディションスコア（BCS）、体の汚れ具合、跛行、外皮の変性（ハゲ、損傷・腫れ）、咳、鼻水、涙などの項目が挙げられます。

・外皮の変性



・体の汚れ



直径 2 cm 以上の傷がある場合は A W 上、問題があると判断できます。原因となるものを特定し、対処することが必要となります。

頭、頸、飛節以下の肢、関節を除く部分が、糞尿や水溶性の汚れで 1/4 以上汚染されている場合は注意が必要です。清潔な状態を保つことができる環境を整えることが必要となります。

・ネックスコア

スコア 1	スコア 2	スコア 3	スコア 4	スコア 5
・首筋は滑らかな被毛を保ち、変形がない	・首筋の被毛に乱れがある ・逆毛だっている ・禿げた部分が少しある	・首筋の皮膚が肥厚 ・禿げた部分が2より広い ・角質化しはじめた部分がある	・首筋の皮膚が肥厚 ・ひどく荒れ、広く角質化している	・首筋の皮膚が明らかに変形している ・ひどく禿げた、または、角質化した部分がある

Gibbonsら（2012）と北海道根室振興局（2016）の基準を参考にイノベーション創出強化研究推進事業（生研支援センター）で作成

### 牛の取扱い

牛に不要なストレスを与えたり、怪我をさせたりしないように、管理者は手荒な扱いを避け丁寧に扱う必要があります。

また、牛の取扱いの際に使用する道具は、鋭い角や先端がある等、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、施設等への追い込みの際は、無理な追い込みは行わず、牛にストレスを与えないよう静かに移動させることが必要です。

【乳用牛飼養管理指針「②牛の取扱い(4頁)」参照】、【「AWの考え方に対応した家畜の輸送に関する指針」参照】

#### (対策の一例)

牛の追い込みは後ろから声をかけながら実施します。場合によっては後ろから押して移動させます。牛舎施設は牛を後ろから追い込みやすいように整備するとともに、移動柵(車輪を装着した柵)があると複数の牛を一度に移動させることができます。

#### ・牛の追い込み



#### ・移動柵による牛の移動



#### (対策の一例)

飼育している牛に名前を付けることによって、その個体に対する観察力が高まります。海外の事例では、管理者が搾乳牛に対して怒鳴った回数が増えると乳量が減る等、生産性が低下するという報告もあります。牛には常に優しい態度で臨みましょう。

### 痛みを伴う処置(除角、断尾、個体識別(耳標装着)等)

痛みを伴う可能性のある処置〔除角、個体識別(耳標装着)等〕は、牛にとってストレスとなるため、獣医師等の指導の下、痛みやストレス等を最小限にする利用可能な手法を用い、可能な限り早い時期に実施することが重要です。

また、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うことが必要です。

なお、断尾は、「恐怖及び苦悩からの自由」という観点からAW上、実施しないことが望ましく、牛体や乳房等の汚れを防止するためには、その原因となる牛床の改善やふん尿の適切な処理等によって、飼育環境の改善を図ることが何よりも重要です。

【乳用牛飼養管理指針「③除角(5頁)」「④断尾(5頁)」「⑤個体識別(5頁)」参照】

(対策の一例)

### ○尾のトリミング

どうしても牛体や乳房等の汚れが改善されず、尾が問題になっていると考えられる場合は、尾房のトリミングをすることが推奨されます。尾房のトリミングとは、毛の部分をカットする方法です。特に尾毛が汚れやすいので、尾毛を少なくすることで汚れが軽減されます。



尾房全体をカットして  
トリミング



尾の毛の部分のみを握って、余ったところを切ります（15cm ぐらいの毛は残す感じ）。周辺もトリミングして整えます。

## 蹄の管理

牛の蹄は、起立や伏臥を正常に行うために重要な部分です。正常な行動や蹄病等を予防するため、日常的に観察し、定期的に削蹄することで正常な状態に保つように管理することが、牛の健康維持や繁殖性の向上につながります。

【乳用牛飼養管理指針「⑥蹄の管理(5頁)」参照】

(対策の一例)

### ○削蹄の実施

牛の立ち姿や歩行の状態を観察し、蹄の変調の早期発見に努めましょう。

蹄病に罹ったりした場合、伏臥時等に乳房や乳頭を傷つけやすくなり、乳房炎の原因にもなります。また、フリーストール牛舎では、群内の跛行が多い場合、A1回数や空胎日数が平均より悪くなるため、蹄の管理の改善が繁殖成績を向上させます。

・実施前



・実施後



### 繁殖

交配の際には、遺伝的不良形質によるリスクの回避を考慮するとともに、難産を避けるために雌牛の性成熟の程度や体格等を考慮して種雄牛を選択することも必要です。

【乳用牛飼養管理指針 「⑨繁殖(6頁)」参照】

### 分娩

難産は、AWを低下させるため、妊娠中の母牛のボディコンディションを適切に管理し、難産や代謝障害等のリスクを低下させることが、牛の健康維持につながります。

また、分娩時に介助が必要となった際にすぐに対応できる準備等を行っておくことも必要です。

【乳用牛飼養管理指針 「⑩分娩(7頁)」参照】

### 離乳(母子分離)

離乳は、子牛及び母牛にとってストレスとなるため、牛の生理特性等を十分に理解し、子牛及び母牛への影響が最小限となるように考慮して行うことが、牛の健康維持と成長促進につながります。

また、離乳は、母牛との心理的関係の断絶、母牛からの世話行動の終了、液体飼料の絶食という3つの要因が重なり、子牛にとって大きなストレスとなります。除角、去勢等を同時に実施して更にストレスがかかった場合、獲得免疫系が抑制されて、病気になる危険性が高まりますので、十分に注意することが必要です。

なお、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も牛のストレス防止や成長促進に有効です。

【乳用牛飼養管理指針「⑪母子分離及び離乳(7頁)」参照】

(指標となる事例)

#### ○ 柵かじり行動

子牛の柵かじり行動は、吸乳等に関わる欲求不満から発現し、好ましくない行動とされています。この行動が見られた際には群飼や良質な粗飼料を給与する等の飼養方式の見直しを考慮することが望まれます。



### 病気、事故等の措置

病気やけがをした牛は、可能な限り隔離等を行い、迅速に治療をすることが、牛のストレス軽減や生産性の向上につながります。

また、起立不能牛等で治療を行っても回復の見込みのない場合は、適切な方法で安楽殺の処置を検討することも必要です。

なお、疾病が発生した際には迅速に獣医師等と連絡を取り、「家畜伝染病予防法」等の法令を遵守する必要があります。

【乳用牛飼養管理指針「⑫病気、事故等の措置(7頁)」参照】

【「AWの考え方に対応した家畜の農場内における殺処分に関する指針」参照】

### 清掃、消毒

施設及び設備を適切に掃除し清潔に保つことは、病気や事故の発生を予防し、牛の健康維持や生産性の向上につながります。

【乳用牛飼養管理指針「⑬牛舎等の清掃・消毒(8頁)」参照】

(対策の一例)

牛舎内設備の消毒、給水器の清掃は定期的実施することは、病原菌を減らし、病気の予防につながります。

・牛床の定期的な消毒



・きれいな状態のウォーターカップ



### 防疫措置と衛生管理

牛を常に健康な状態で飼養するため、病原体が農場や牛舎に侵入するリスクや病原体の拡散を防止する防疫措置や衛生管理体制等を整備することが、牛の健康維持や生産性の向上につながります。

病原体の発生源や侵入経路は、牛、その他の動物、人間、器具、自動車、空気、給水、餌等であることから、それらの制御を考慮することが必要です。

なお、防疫対策等については、家畜伝染病予防法に基づいて制定された家畜の飼養衛生管理基準を遵守する必要があります。

【乳用牛飼養管理指針「⑭農場内における防疫措置等(8頁)」参照】

(対策の一例)

管理者等が日常から防疫対策等に関する意識を持ち、疾病等のリスクを減らすことが牛の快適性の向上につながります。また、防疫対策の効果により、疾病等が減少すれば治療費の削減等にもつながります。

## ■ アニマルウェルフェアの実践に向けて

### ・牛舎の出入口の消毒槽



### ・繋ぎ飼い牛舎の通路にも消石灰を散布



## 外敵（野生動物）からの保護

牛を常に健康な状態で飼養し、恐怖等によるストレスを与えないため、畜舎内への野生動物の侵入を防ぐことが、牛の伝染性疾患予防やストレス軽減につながります。

疾病に罹った状態や分娩時の母牛と子牛のように体力が弱った状態のときには、外敵（カラスなど）から目や肛門への攻撃を受けやすいため、注意が必要です。

また、放牧時には、アブやサシバエ等の吸血昆虫からの防除を目的とした群がり行動が見られます。断尾された乳用牛は飛来したアブやハエを追い払うことができず、心理的ストレスにより摂食や休息行動時間が短縮することが報告されています。牛体の汚れを防ぐためには、断尾ではなく尾房トリミングで対応しましょう。

【乳用牛飼養管理指針「1 管理方法 ⑩農場内における防疫措置等（6頁）」参照】

### （対策の一例）

放牧の場合は、吸血昆虫の防除や寄生虫感染予防等の対策をとることが必要です。

吸血昆虫を避けるために体を寄せ合い、頭を中に入れて円陣を組む群がり行動がみられる場合は、対策が必要です。

近年、牛舎で保管している配合飼料や公共育成牧場の牧草を野生動物が摂食するといった獣害も発生しています。獣害を受けていることは、被害拡大の助長にもつながるので、早期の徹底した排除を心がけましょう。

### ・野生動物侵入防止用のネット



## 人材育成（AWへの理解促進）

牛の飼育管理に携わる者が、牛にとって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することが、牛の健康維持やストレス軽減に役立ち、生産性の向上にもつながります。

牛の飼育管理に携わる者は、牛の基本的な行動様式や問題行動、快適性を高めるための飼養管理、衛生管理、病気の兆候、AWを判断するための指標（ストレス、苦痛状態等）や改善方法等に関する知識の習得に努めることが必要です。

【乳用牛飼養管理指針「⑩管理者等のAWへの理解促進(8頁)」参照】

## 社会的な環境（動物同士の群内環境）

牛は、体格や齢の異なる牛同士の同時給餌、過密、不十分な飼槽幅等を原因として闘争や乗駕などを行うことがあります。管理者は群内で確立される社会的順位を理解し、混群による過剰な闘争等の危険性を避けることや、闘争等の要因となるものを少しでも取り除くように注意することが、牛のストレス防止やけがの予防等につながります。

例えば群内で、非常に若い、又は小さい牛等がいる場合には、特に注意を払い、過度の闘争や乗駕によって被害を受けている牛がいる場合は隔離する等の対応が必要となります。

（指標となる行動）

### ○敵対行動、親和行動の出現頻度

敵対行動である頭突きや押し、追撃後の肉体的攻撃、闘争（頭押し合い）等の出現頻度が多い場合は、不快な社会環境の指標となります。

一方、身繕い（他個体を舐める）や敵対的ではない角を絡める行動は、親和性を表す良い指標となるため、これらの行動を観察して良好な社会的環境を整えることは牛の快適性の向上に役立ちます。

この行動は、繋ぎ飼い牛舎においても隣接牛間で見られます。このような親和行動に基づく他個体との関係が多い個体では、乳量の増加が報告されています。

・親和行動の1例としての相互身繕い行動



## ◆◆ 栄 養 ◆◆

### 飼料、水

牛の健康状態の維持や正常な発育等を促すため、発育段階等に応じた適切な飼料(必要栄養量)と新鮮な水を給与することが必要です。

管理者は牛の適正な状態を判断するためにボディコンディションに関する正しい知識を持つとともに、牛が十分に摂食、飲水できるように、飼養方法に見合った給餌器の幅や給水器の設置数等を検討し、不要な闘争等が起こらないように配慮する必要があります。また、飼料を摂取しやすくするように頻繁に飼料の掃き寄せを実施することも有効です。

## ■アニマルウェルフェアの実践に向けて

粗飼料の給与量が少ない場合、消化器系の不調（アシドーシス、鼓腸症、肝膿瘍、蹄葉炎）のリスク要因となることがあるので注意が必要です。

特に搾乳牛では、搾乳後に飲水行動が多くみられます。ウォーターカップへ続く給水管が細い場合、搾乳後に集中する飲水行動に給水量が追い付かないことがありますので、給水管を太くしたり、水道栓から給水管への導入管を増やしたりすることも効果的です。

なお、必要な栄養素の種類や量については、「日本飼養標準—乳用牛」、「日本標準飼料成分表」等を参照して下さい。

【乳用牛飼養管理指針「①必要栄養量・飲水量(8頁)」「②飼料・水の品質の確保(9頁)」「③給餌・給水方法(9頁)」参照】

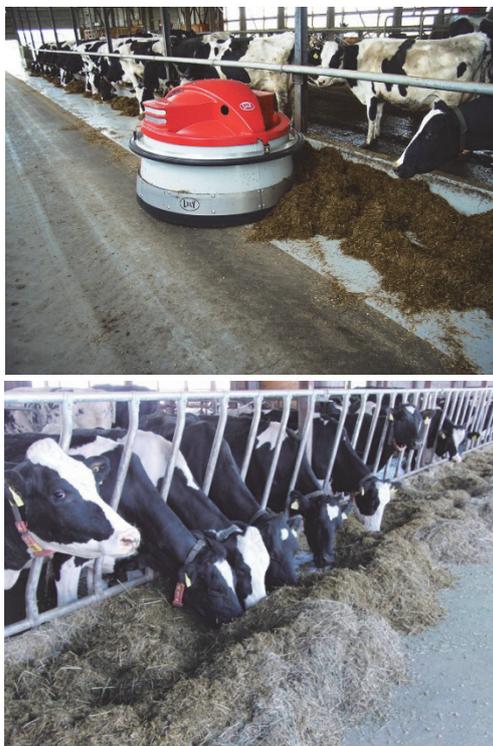
### 〔対策の一例〕

牛が十分な量の水を飲めるように給水器の台数や給水能力が十分かを確認する必要があります（つなぎ牛舎のウォーターカップの場合は1頭に1基、群管理で水槽の場合は1頭当たり10cm程度の幅が目安）。

#### ・径が太い給水管と貯水槽の例



#### ・飼料の掃き寄せは摂取量を向上させます



### 〔指標となる行動〕

#### ○飼料を要求する行動

飼料が不足している場合、人が近づくとこちらを見て鳴いたり、飼槽に足を出すことが多くなります。

#### ○舌遊び行動

牛の中で強い行動欲求があるものの1つに反芻があります。粗飼料の給与量が不足している場合、偽咀嚼行動が発現し、さらには舌遊び行動という常同行動（規則的に繰り返される行動のうち、普通では見られず、目的や機能がはっきりしない行動）の発現も誘発されます。

全ての個体が舌遊び行動をとるというものではありませんが、粗飼料不足の1つの指標となりますので、この行動が見られた際には粗飼料給与量を増やすなどの対応策を考えることが望まれます。

この行動を多発する牛は、第四胃潰瘍を併発していることも報告されており、舌遊び行動の発現は、牛の健康性にも悪影響を与えます。

・ 飼料を要求する行動



・ 粗飼料不足のサインである舌遊び行動



## 初乳、子牛の給餌

分娩直後の子牛にとって初乳は、子牛の健康を保つために重要な役割があるため、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ことや、飲んだことを確認することが重要です。

【乳用牛飼養管理指針「④初乳、子牛の給餌(9 頁)」参照】

## ◆ ◆ 牛 舎 ◆ ◆

牛舎を建設する際には、それぞれの農場の特徴を理解したうえで、牛舎内の環境が牛にとって快適になるよう十分配慮することが AW 上、重要な事項となります。

## 飼養方式

牛の飼養方式には、繋ぎ飼い方式、放し飼い方式、放牧方式等があり、それぞれ特徴を持っています。それぞれの特徴を理解して日常の飼育管理を行い、管理技術を向上させることが、牛の快適性を確保や健康の維持に役立ち生産性の向上につながります。

なお、舎内で繋留する場合は、牛が困難なく横になったり、立ち上がったたり、身繕いができることが AW 上、必要とされています。屋外で繋留する場合は、向きが変えられ、歩行できるようにすることが必要とされています。

【乳用牛飼養管理指針「①飼養方法(10 頁)」参照】

### (指標となる行動)

寝ている状態から立っている状態になるまでの起き上がりの所要時間（伏臥移行動作時間）は、快適性評価の指標となります。

時間がかかるほど快適性は低く、6.3 秒以上かかる場合は問題があると判断されます。

起き上がりの時、頭を前方に振り出す動作を最初に行います。起き上がりが難しい状態の場合は、1 回の動作で起き上がることができず、頭を前に出す動作を繰り返し行います。

・ 正常な起立動作



1) 前膝を立て頭部を前方に伸ばす



2) 両後肢を同時に伸長させる



3) 前膝で立っていた前肢を片方ずつ伸長させる



フリーストール牛舎ではネックレールにより牛体が後方に移動し、起立姿勢となる。

・ 起き上がり動作に問題がある例（頭を前に振り出す動作を繰り返す）



〔対策の一例〕

牛の正常な動作を行うためには頭の位置から前方1m程度の空間が必要です。また、座っている状態の坐骨端は牛床後端あたりになっており、尾を落とす牛が数頭、上側後肢を落とす牛がわずかに見られるのが体格に合っている状態です

・ 前方の空間が適切な例（フリーストール牛舎）



・ 快適な牛床の例（フリーストール牛舎）



・ 体格に合っている牛床の例（フリーストール牛舎）



・ 体格に合っている牛床の例（つなぎ飼い牛舎）



## 構造

牛床の床面を柔らかい床資材にすることや座っている牛に接触しない隔柵構造、通路を滑りづらい構造にすること等、牛にけがを発生させない構造にすることは、生産性向上につながります。

【乳用牛飼養管理指針 「②構造(11頁)」参照】

### 〔対策の一例〕

牛床の床資材はマットレスが勧められます。ゴムマットやウレタンのマットの場合は厚さ3 cm以上が求められます。また、フリーストールの通路床を滑りづらくするために幅1 cm、深さ1 cmの溝を7.5 cm間隔で設置します。

・ 滑りづらい通路床の例



## 飼養スペース

飼養密度が高い場合は、怪我等の発生、増体や飼料効率の低下等の原因となり、通常の行動（移動、休息、摂食、飲水等）にも支障をきたすため、牛をよく観察し、適切な飼養密度となるように管理することは、牛のストレス抑制や健康維持に役立ち、生産性の向上につながります。

また、フリーストール牛舎の場合、以前から飼育密度を高めると、牛群に様々な問題が発生することが知られています。牛床の数は、1頭当たり1ストール以上を確保することがAWの基本となります。群（飼養頭数）に対してストール数に余裕があるかどうかや、1頭当たりの有効利用面積が、繁殖成績やラムネス（跛行）の発生度合と関連することも示唆されていますので、注意が必要です。

【乳用牛飼養管理指針「③飼養スペース(11頁)」参照】

## ◆◆ 牛舎の環境 ◆◆

### 温度環境

乳用牛の飼育ステージ等に応じた適切な温度環境を維持することが、牛の快適性の確保や健康維持に役立ち、生産性の向上につながります。

牛は広い温熱環境に適応できますが、気象の急激な変化や暑熱・寒冷ストレスに注意し、パンティング（熱性過呼吸）や震え等の行動が生じた場合には原因を特定し、ストレスを軽減できるように対処することが必要です。

【乳用牛飼養管理指針「①熱環境(12頁)」参照】

〔対策の一例〕

#### ○暑熱対策

暑熱時には送風機やミストにより牛の体表面を冷却する方法あります。

#### ○寒冷対策

子牛は成牛よりも低温に弱く、寒冷時には体を維持するエネルギー要求量が餌による摂取エネルギーを上回り、発育を阻害することがあります。カーフジャケット等の利用で寒冷ストレスを緩和したり、寒冷期の集団哺育施設では休息場所の上部から冷気が侵入しないようにビニールの覆いを設置して、赤外線ヒーターを設置するなどの方法がありますので状況に応じて適切な対応を行いましょう。

また、寒冷時は、牛の飲水量が低下します。飲水量が減少すると、乳牛の乾物摂取量が抑えられるので、温熱器（36℃を維持）を水槽につけることで、十分な飲水量を確保することができます。

・送風機の設置例



・集団哺育施設の寒冷対策の例



・カーフジャケットの使用



・厳寒期でも水が凍らない給水器



## 換 気

空気の質の低下は、呼吸の不快性や呼吸器病のリスク要因となるため、適切な換気等を行い良質の空気を確保することが、牛の健康を維持し、生産性の向上につながります。

空気の質には、ガス、塵、微生物が関係しており、飼育密度、牛の体格、床・寝床・糞尿の管理状態、建物構造、換気システム等に左右されます。特に、アンモニア濃度が高い（25ppm を超える）場合には、原因を特定し、牛の頭の高さで臭気を不快に感じる状態にならないよう対応することが必要です。

【乳用牛飼養管理指針「②換気(12頁)」参照】

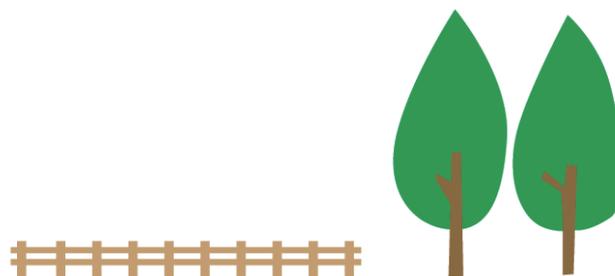
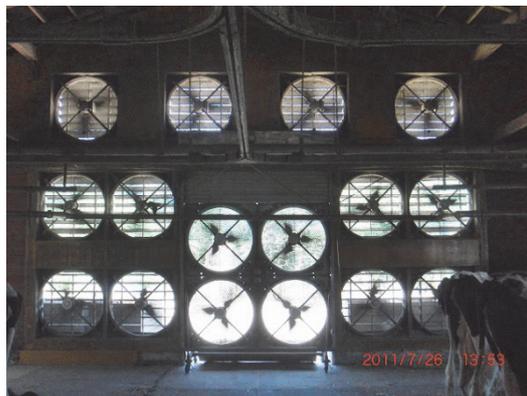
### 〔対策の一例〕

牛舎の換気を促進するためには、できるだけ牛舎の開口部を広く開けられるように設計します。つなぎ牛舎では、牛舎の妻面に換気扇を設置して、牛舎内の高温湿潤な空気を積極的に排気する方法（トンネル換気）も有効です。

#### ・側壁開口部が広い牛舎の例



#### ・トンネル換気の換気扇設置例



### 照 明

牛に恐怖やストレスを与えない状況や、牛の健康状態の把握等が適切に行える状況を確認するため、管理者が適切に観察や作業ができ、牛の行動に影響を与えない明るさを保つことが、牛の快適性の確保につながります。

【乳用牛飼養管理指針「③照明(13頁)」参照】

### 騒 音

牛は、様々な種類・音圧の音に適応できますが、ストレスを抱えたり、恐怖を覚えたりすることがないように突発的な音や大きすぎる音が発生することを避けることが、牛の快適性の確保につながります。

換気扇や給餌器の音、牛舎内外からの音が可能な限り小さくなるように畜舎構造等を考慮することも必要です。

【乳用牛飼養管理指針「④騒音(13頁)」参照】

## ◆◆ その他 ◆◆

### AWの状態確認

AWに対応した乳用牛の飼養管理を行うためには、農場内における飼養管理の現状を確認することが重要です。21頁の「アニマルウェルフェアの考え方に対応した乳用牛の飼養管理指針に関するチェックリスト」を使って、定期的なチェックを実施しましょう。

【乳用牛飼養管理指針「①AWの状態確認(13頁)」「付録Ⅶ(20頁)」参照】

### 設備の点検・管理

牛の飼養管理のために使用されている機械等が故障した場合、牛の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすため、日頃から正常に動いているかを点検し、適切に管理することが必要です。

【乳用牛飼養管理指針「②設備の点検・管理(13頁)」参照】



## 緊急時の対応

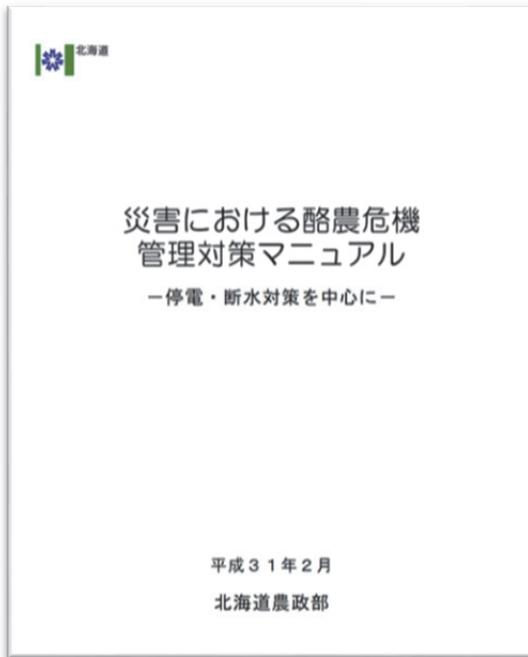
自然災害等による飼料や水の供給の途絶や停電等、緊急事態の発生に備え、危機管理マニュアル等を作成し、家畜の生命と健康を維持するために必要な環境が確保できる準備を行っておくことが、災害時のストレス低減を図ることにつながります。

事前に被害が予測される場合は、対応策を検討するとともに、緊急時の影響が最小になるように準備しておくことが重要です。

【乳用牛飼養管理指針「③緊急時の対応(13頁)」参照】

(対策の一例)

- ・災害における酪農危機管理対策マニュアル



<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/tss/rakuno/saigaimauul.htm>

- ・災害時・復旧時の対応チェックリスト

災害時・復旧後の対応チェックリスト  
～あわてずに、確実にいきましょう！！～  
～釧路地域農業技術支援会編～

災害が起きたら				復旧後の対応			
<b>被害状況の把握</b> <input type="checkbox"/> 被害状況(家畜・従業員・火災・建物損壊・土砂崩れ)を確認する(可能であれば、決められている関係機関へ報告する)				<b>復旧の計画の検討</b> <input type="checkbox"/> 震災に対する備蓄制度の活用を検討する			
<b>飼養環境の維持</b> <input type="checkbox"/> できるだけ牛にストレスを与えないように管理する <input type="checkbox"/> エサは、できるだけ平時時と同じように給与する <input type="checkbox"/> 牛舎環境は、可能な限りきれいにする				<b>牛の健康管理の徹底</b> <input type="checkbox"/> エサの増給は徐々に、急激に行わない <input type="checkbox"/> 中断していた換気などを再開し、牛舎環境を整える <input type="checkbox"/> 牛の観察を徹底し、異常があれば獣医師に相談する			
<b>発電機の利用</b> <input type="checkbox"/> 全てのスイッチを一旦切って、発電機に負荷をかけないように必要な機械を起動する				<b>通電の確認</b> <input type="checkbox"/> 通電復旧を確認し、切戻の際は漏電やショートに注意する			
<b>給水源の確保</b> <input type="checkbox"/> 牛群や搾乳に必要な水量に合わせて、水槽などに配分する				<b>給水の確認</b> <input type="checkbox"/> 水の状態(汚れ・水量など)を確認する			
業種	会社名	電話番号	担当者	業種	会社名	電話番号	担当者
電気工事会社				レンタル会社			
電力会社				その他			

<http://www.kushiro.pref.hokkaido.lg.jp/ss/num/saigaimanyuaru.htm>

## 【参 考】 通常の行動様式の発現を促すための工夫

### ○身繕い器具の設置

身繕い行動は、牛にとって強い行動欲求があります。牛舎内に身繕いのために利用できる器具を設置することで正常行動の1つである身繕い行動の発現割合が増加するため、牛の快適性を確保する上で有効な方法になると考えられます。

(対策の一例)

- ・身繕い器具の設置牛舎 (左：電動式、右：L字型固定式)



### ○運動する機会を提供

運動は、牛にとって強い行動欲求があります。運動場を併設したり、乾乳牛や育成牛を公共牧場に放牧したりすることなどは、「通常の行動様式を発現する自由」という観点からAW上、有効な方法になると考えられます。

分娩施設は牛が自由に動けるように1頭あたり14㎡以上の面積を確保し、清潔で乾燥した敷料を十分に入れることにより、分娩によるストレスを低減することができ、生産性の向上につながります。

(対策の一例)

- ・十分な広さのある分娩施設



- ・公共牧場の利用



## アニマルウェルフェアの考え方に対応した 乳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、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。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 牛の健康状態を把握するため、搾乳時以外に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、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（日誌や報告書等）を毎日つけていますか（記録する項目の例；温度、病気・事故の発生の有無、泌乳の状況、出生・死亡頭数等）	<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 牛を取扱う際に使用する道具は、牛に不要な痛みを与える可能性のあるものは避けていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 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）を起こさないようにしていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### ③ 除角（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、必要に応じて麻酔薬や鎮痛剤の使用を検討していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 除角は、角が未発達の時期（遅くとも生後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 化学的薬品（ペースト）を使用している場合、角以外の場所や他の牛に薬品が付着しないように注意するとともに生後2週間以内に実施していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### ④ 断尾

チェック項目	はい	いいえ
1 断尾は実施せず、それ以外の方法で牛体や乳房の汚れを防止していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### ⑤ 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、耳標を装着する際は、牛へのストレスを極力減らすため、適切に装着するとともに、牛の出生や異動の届出を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑥ 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"/>

⑦ 搾乳

チェック項目	はい	いいえ
1 搾乳は、牛に不快感を与えず、手早く、衛生的（搾乳前の乳頭の消毒、搾乳後のディッピング等）に行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 毎日、概ね決まった時間に搾乳を行っていますか（自動搾乳を除く）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 搾乳のための待機時間が長くなりすぎないように、搾乳頭数に応じて、搾乳に携わる作業者の人数や搾乳機の台数等を考慮していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑧ 乾乳

チェック項目	はい	いいえ
1 乾乳時に、乳房炎に罹っている牛がいた場合は、その治療を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 乾乳牛の栄養状態（ボディコンディション）は適切に保たれていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑨ 繁殖

チェック項目	はい	いいえ
1 雌牛の性成熟の程度や体格等を考慮して、種雄牛及び性判別精液等を選択していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 人工授精や受精卵移植等を実施する場合には、技術を習得した者が可能な限り苦痛を生じさせない方法で行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑩ 分娩

チェック項目	はい	いいえ
1 床面が滑りにくく、平面で乾燥した分娩スペースはありますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 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"/>
3 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"/>
4 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"/>

⑪ 母子分離及び離乳等

チェック項目	はい	いいえ
1 母子分離や離乳を行う場合は、母牛や子牛に余分なストレスがかからないように配慮して行っていますか（時期、反芻胃の発達、移動させる際の適切な取扱い等に配慮している、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行わない等）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 離乳後の育成牛は、同体格の牛で群飼していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑫ 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、「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）」に準じた適切な方法（できる限り動物に苦痛を与えない方法）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、必要に応じて獣医師等に相談していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑬ 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、排せつ物は適切に取り除いていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

⑭ 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）や吸血昆虫（アブ、サシバエ等）、外部寄生虫（ダニ、シラミ等）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"/>

⑮ 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 牛の発育段階や泌乳ステージ等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 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"/>
6 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"/>
7 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"/>
8 水の冬季凍結に注意していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 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"/>
10 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月齢・体重等に応じて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、24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 牛床は、表面が乾きやすく、滑りにくいもので、容易に横になったり、立ち上がっ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、飼養スペースが適当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"/>
6 ロープ等で繋留（繋ぎ飼育）している場合、牛が困難なく横になったり、立ち上がったり、身繕いできるようになっていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 繋ぎ飼育方式の場合、牛を運動させる機会がありますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 カウトレーナーを使用している場合、適切な方法で設置・使用されているか確認していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 フリーストールの場合、少なくとも1頭1牛床が確保されていますか	<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 アンモニア濃度は舎内で作業を行う管理者等が、牛の頭の高さで臭気を不快に感じる状態にならない（25ppmを超えない）ように注意していますか	<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 搾乳施設の照明は、作業者が搾乳機器等の管理を十分に行うことのできる明るさを確保していますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 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に注意していますか	<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る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 搾乳機は、毎日点検するとともに、必要に応じて消耗部品の交換等を行っていますか	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 農場における火災や地震、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の検討や、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"/>

## 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、獣医師や専門家等に意見を求めるとともに、日常の管理方法や栄養、豚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 極端にボディコンディションが悪い牛（太りすぎ、痩せすぎ）がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 摂食量が著しく落ちている牛や急激に体重が変化した牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 消化系疾病（下痢、反芻の消失）の兆候のある牛が増えている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 泌乳量が著しく落ちた牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

## II 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る	<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、搾乳時や管理時の取扱いの際に抵抗する牛がいる	<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。

## III 物理環境

チェック項目	はい	いいえ
1 パンティング（熱性過呼吸）や流涎を引き起こしている牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 体が震えている牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 体が著しく汚れている牛や、脱毛したり、被毛の色の異常等が見られる牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 飛節や蹄冠、頸部（頸の後ろ側）が腫れている牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 移動中に足を滑らせている牛がいる	<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。

## IV 苦痛・傷害・病気

チェック項目	はい	いいえ
1 外傷や疾病（乳房炎、代謝性疾病、合併症等）が見られる牛が増えている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 咳をしたり、呼吸に異常が見られる牛が増えている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 跛行している（正常な歩行ができない）牛が多くいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 除角等の処置後に合併症を引き起こしている牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 寄生虫やハエ等の発生が多く見られる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 難産・死産の発生が増えている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 繁殖成績（分娩間隔・受胎率・流産率等）が著しく悪い牛が増えている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 廃用にする牛や死亡する牛が増えている	<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。

## V 行動

チェック項目	はい	いいえ
1 自由に起立・横臥・身繕いできない牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 休息時間が極端に短い牛や長い牛がいる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 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る	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 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る	<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。

本パンフレットは、A Wの考え方を知っていただくとともに、日々の観察や適正な飼養管理等を充実させることが基本的なA Wを向上させるために必要であることを再確認していただくために作成したものです。すでに実践されている当たり前の事例も多いことかと思いますが、今後のA Wの向上に向けた取り組みに役立てていただければ幸いです。

問い合わせ先



**公益社団法人 畜産技術協会**

〒113-0034 東京都文京区湯島 3-20-9 TEL.03-3836-2301 FAX.03-3836-2302

ホームページ <http://jita.lin.gr.jp/> E-mail : [info@jita.jp](mailto:info@jita.jp)