



日本中央競馬会
特別振興資金助成事業

Guide to Management of Horse Rearing in Response to Thoughts on Animal Welfare

March, 2011

Japan Equine Affairs Association

アニマルウェルフェアの考え方に対応した
馬の飼養管理指針（英語版）

平成23年3月

社団法人 日本馬事協会

Table of Contents

Section1	General Principles	1
Section2	Management of Horse Rearing	7
1	Management Methods	7
1)	Observation and Record Keeping	7
2)	Handling of the Horse	7
3)	Hoof Management	7
4)	Teeth	9
5)	Parturition	9
6)	Weaning	9
7)	Castration	11
8)	Individual Identification (Branding, Etc.)	11
9)	Treatment of Illness, and Accidents	11
10)	Cleaning and Disinfecting Stables	11
11)	Necessity of Pest Control and Extermination of Harmful Animals	13
12)	Encouraging Understanding of Animal Welfare for Managers	13
2	Nutrition	15
1)	Required Amounts of Nutrition and Drinking Water	15
2)	Guaranteeing the Quality of Feed and Water	15
3)	Methods of Feeding and Supplying Water	15
4)	First Milk and Feeding of Foals	17
3	Rearing Methods	19
1)	Rearing Methods	19
2)	Rearing Space	21
3)	Structures	21
4	Environment of the Stables	23
1)	Thermal Environment	23
2)	Ventilation	23
3)	Bedding	23
4)	Illumination	23
5)	Noise	25
5	Other	27
1)	Facility Inspection and Management	27
2)	Emergency Response	27

目 次

第1 一般原則	2
第2 馬の飼養管理	8
1. 管理方法	8
① 観察・記録	8
② 馬の取扱い	8
③ 蹄の管理	8
④ 歯	10
⑤ 分娩	10
⑥ 離乳	10
⑦ 去勢	12
⑧ 個体識別（烙印等）	12
⑨ 病気、事故等の処置	12
⑩ 厩舎等の清掃・消毒	12
⑪ 有害動物等の防除・駆除の必要性	14
⑫ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進	14
2. 栄養	16
① 必要栄養量・飲水量	16
② 飼料・水の品質の確保	16
③ 給餌・給水の方法	16
④ 初乳・仔馬の給餌	18
3. 飼養方式	20
① 飼養方式	20
② 飼養スペース	22
③ 構造	22
4. 厩舎の環境	24
① 熱環境	24
② 換気	24
③ 敷料	24
④ 照明	24
⑤ 騒音	26
5. その他	28
① 設備の点検・管理	28
② 緊急時の対応	28

Section 1 General Principles

1 The Definition of Animal Welfare in This Guide

In Japanese, “Animal Welfare” is sometimes translated as *doubutsu fukushi* (animal welfare) or *kachiku fukushi* (livestock welfare). However, because the word “welfare” is also used to indicate social security, it does not sufficiently reflect the primary thoughts of “happiness” and “good living” and may invite misunderstanding.

Therefore, “Animal Welfare” is defined in this guide as “managing the rearing of livestock with consideration of comfort.”

2 Animal Husbandry in Japan and Animal Welfare

Horses were originally reared for purposes such as riding, farming, transport, and so on. However, due to the development of agricultural machinery and transportation systems, their use as beasts of burden has decreased. Currently, they are utilized for more diverse purposes, such as racing, riding, for connectedness, and for fattening.

Amongst these uses, their use for racing, riding, and so on differs from that of other types of livestock, in that it demands gaining the trust of the horse through practice and producing a horse that demonstrates sufficient ability in terms of health. Therefore, it is necessary to manage the rearing of horses with consideration to their comfort. Additionally, with regards to their use in fattening or breeding, in the same way as other livestock (cows, pigs, etc.) rearing the horse in a comfortable environment is connected to improved productivity (improving their bodily weight gain and fertility) making the horse exhibit the utmost limits of the capabilities that it has.

Note that Animal Welfare does not demand that the producer install the latest facilities or equipment. Rather, in order to preserve the health of livestock, it is about each producer taking into account and implementing management of animal rearing that considers the comfort of livestock. Although this guide also refers to barn construction and facilities, what should be regarded as most important in Animal Welfare is not the structure of facilities or the condition of equipment. Instead, it is suitable management of animal rearing, such as the daily observation and record-keeping of livestock, kind handling of livestock, and supplying high-quality feed and water; through this, livestock will be healthy. It is necessary for relevant parties to sufficiently recognize this, and ensure that it is promoted.

3 International Trends

In Europe, the first to strive towards Animal Welfare, issues about the modern way of animal husbandry were raised in the 1960s, such as rearing animals densely packed together. Focused on the “Five Freedoms” raised in Great Britain, the concept of Animal Welfare spread, and methods of managing animal rearing based on Animal Welfare are currently regulated as EU directives. Each country has stipulated laws, regulations, and so on, based on the directives of the EU.

Also, in Canada and Australia, the government and relevant parties are all striving for Animal Welfare with the establishment of guidelines and so on.

Furthermore, a discussion on guidelines of Animal Welfare began in the World Organisation for Animal Health (OIE), and guidelines on transport and slaughter were decided upon in 2005. Currently, discussions are proceeding on guidelines relating to barns and management of animal rearing.

In the future as well, it will be necessary to take heed of international trends concerning “Animal Welfare.”

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

馬については、従来、乗用、農耕・運搬用等の使役目的で飼養されていたが、農業機械や交通機関の発達等によって役畜としての用途が減少し、現在では競走用、乗用、ふれあい用、そして肥育用とその用途は多様化している。

これらの用途のうち、競走用、乗用等のものについては、他の畜種と異なり、訓練によって馬からの信頼を得て、健康で十分な力を発揮できる馬を生産することが求められることから、快適性に配慮した飼養管理を行う必要がある。また、肥育用のものや、繁殖馬については、他の家畜（牛、豚等）と同様に、馬を快適な環境で飼うことは、（馬の持っている能力を最大限に発揮させることになり、生産性の向上（増体・繁殖性の改善）に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

“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、カナダ、豪州等でも、政府や関係者がガイドラインを設定する等、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。

(Reference) The Five Freedoms

The viewpoint of Animal Welfare was originally established in Europe, and we deem it necessary for Japan to also take into account the concept of the Five Freedoms which is internationally-known (1. Freedom from Hunger and Thirst 2. Freedom from Pain, Injury, or Disease 3. Freedom from Fear and Distress 4. Freedom from Discomfort 5. Freedom to Express Normal Behavior).

In these, there is a close relation between the health of livestock and their productivity, like in 1. Freedom from Hunger and Thirst, “2. Freedom from Pain, Injury, or Disease, 3. Freedom from Fear and Distress, and 4. Freedom from Discomfort. Therefore, they are things that are easy for Japan to accept, and this guide regarding these was also created in consideration of them.

Further, there is 5. Freedom to Express Normal Behavior. For example, it is known that in horses there is a strong behavioral desire to forage for food over a long time. By inhibiting this behavior, bad habits (bearing, wind sucking, etc.) and so on can manifest, so this is an important element as far as Animal Welfare. On the other hand, there are cases where changing to methods of animal rearing in response to these behaviors entails costs, and it is not always clear as to how exactly the manifestation of these bad habits influences a horse’s productivity. Therefore, when thinking of horse breeding in Japan as an industry, further debate and research in the future as to how this Freedom should be positioned is necessary in the future.

4 Making Use of This Guide

This guide was established at a discussion conference of the Japan Equine Affairs Association. Intended for those who rear horses (※) on farms as business, it consolidates and publicizes guidance for implementing management of horse rearing to appropriately respond to Animal Welfare. The objective is that producers will enthusiastically strive for Animal Welfare in the future, and furthermore, that administrative organizations will also make use of this guide, and that awareness of the efforts of Animal Welfare will actively spread amongst producers and the like.

In Japan, so far there have not been many deep discussions on Animal Welfare. Therefore, producers, consumers, and so on do not always have a sufficient understanding. Therefore, along with working so that producers themselves have sufficient understanding of thoughts on Animal Welfare, it is also important to work to provide consumers with correct information—including on the actual conditions of livestock—and to encourage understanding.

※‘Horse as referred to in this guide is not intended to mean horses that are offered for use in riding clubs and racing.

5 Compliance of Related Laws

Regarding the standards and so on of laws relating to management of livestock rearing, these are stipulated in the Standards of Rearing and Care of Industrial Animals which is based on the Act on Welfare and Management of Animals, and the Standards of Livestock Rearing Hygiene Management which is based in the Domestic Animal Infectious Diseases Control Act. When working towards Animal Welfare, it is necessary to comply with the standards of these laws.

(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、採食に長時間かけることは、馬の中に強い行動欲求があることが知られており、この行動を阻害されることで、悪癖(熊癖、さく癖等)等が発現することがあることから、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る場合があり、この悪癖の発現が馬の生産性にどのように影響しているかについては、必ずしも明らかでないこと等から、産業としてのわが国の馬産を考えた場合、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、社団法人日本馬事協会が検討会を設置し、業として農場で馬(※)を飼養する者を対象に、アニマルウェルフェアに適切に対応した馬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、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目的とするものである。

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に理解するよう努めるとともに、消費者等に対しては、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。

※ 本指針でいう馬は、競馬及び乗馬クラブ等で供用されている馬を対象として想定していない。

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 Revisions to This Guide

This guide will be revised as necessary in the future in the event that new scientific knowledge is gained, or in response to changes in international trends.

Additionally, although current scientific knowledge has mainly been gained in the west, in the future it is anticipated that independent Japanese research will further develop, and that this will contribute to revisions of this guide.

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。

Section 2 Management of Horse Rearing

1 Management Methods

1) Observation and Record Keeping

In order to confirm whether a horse is being reared comfortably, it is important to always understand the horse's health condition. Observation is to be carried out at least once per day. Note that directly following changes in the rearing environment or in times of heat or cold, strive to increase the frequency of observation and to prevent the occurrence of illness or injury.

When observing, along with confirming that the horse shows no indications of health deterioration and that occurrence of injuries cannot be seen, also check whether there is sufficient feed and water going around, and that the rearing environment is appropriate. Additionally, it is ideal to strive for daily observation of circumstances of foraging and rest. As indications of health deterioration in a horse, the following examples can be given: changes in breathing, changes in the hair coat condition, loss of appetite, changes in the shape or smell of feces, abnormal sweating, lameness, and so on. In the event that there are any of these kinds of indications, rapidly provide an appropriate response. Conduct appropriate treatment of a horse that is injured or has become ill. In the event that a horse dies, dispose of it promptly.

In order to understand whether the rearing environment is comfortable for the horse, it is important for rearing management to keep a record every day. As items to be recorded, the following examples can be given: the health condition of the horse, whether there are illnesses or accidents, and whether feed and water are being appropriately supplied. In particular, if there are illnesses or accidents they are to be recorded in detail.

2) Handling of the Horse

Because horses are timid animals and react sensitively to changes in their surrounding environment, have good knowledge of the psychology and nature of the horse. So as not to give any unnecessary stress or cause injuries, avoid rough handling, and handle the horse kindly with appropriate techniques and implements. Additionally, although horses have many opportunities to move between farms for purposes of mating and so on, it is necessary to conduct this movement quickly and safely.

For a horse to not feel stress, when managers (proprietors, etc.) or caretakers (the people who are actually involved in management) work inside the stables or come near to the horses, they endeavor to not cause any sudden actions. In order not to cause a horse unnecessary stress, it is beneficial for managers and caretakers to touch the horse with affection and build a relationship of trust. This is also connected to producing horses that can exhibit sufficient abilities and are healthy.

3) Hoof Management

For a horse, the hoof is a foundation for supporting the body, and is an important body part. If a hoof is deformed or suffers from a hoof disease, this is a great stress. Because this is the cause of various diseases, it is necessary to preserve good hoof condition.

In order to preserve good hoof condition and prevent hoof disease, it is necessary to appropriately manage them through things such as cleaning the hoof, regularly trimming the hooves, and so on. Additionally, because hoof condition will change due to the condition of the rearing management

第2 馬の飼養管理

1 管理方法

① 観察・記録

馬が快適に飼養されているかどうかを確認するためには、馬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。なお、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。

観察する際には、馬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等、飼養環境が適切かどうかをチェックすることとする。また、採食、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。馬の健康悪化の兆候としては、呼吸の変化、毛づやの変化、食欲不振、糞の形状や臭いの変化、発汗の異常、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。けがをしたり、病気にかかったりした馬は適切な処置を行い、馬が死亡した場合は、迅速に処理を行うこととする。

なお、飼養環境が馬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、馬の健康状態、病気・事故の発生の有無、飼料及び水が適切に給与できているかどうか等が挙げられる。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。

② 馬の取扱い

馬は、臆病な動物であり、周囲の環境変化に敏感に反応するため、馬の心理や性質をよく心得、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、適切な技術と器具を用いて丁寧に取り扱うこととする。また、馬は、交配等の目的で農場間を移動させる機会が多いが、移動は迅速かつ安全に行う必要がある。

馬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、厩舎内で作業をしたり、馬に近づいたりする際は、突発的な行動を起こさないよう努める。管理者及び飼養者が、愛情を持って馬と接し、信頼関係を築くことは、馬に不要なストレスを与えないために有益で、健康で十分な能力を発揮できる馬の生産につながるものである。

③ 蹄の管理

蹄は、馬にとって体を支えるための土台となるものであり、重要な部位である。蹄が変形したり蹄病にかかったりした場合は、大きなストレスとなり、様々な病気の原因となることから、良好な蹄の状態を保つ必要がある。

蹄の状態を良好に保ち蹄病を予防するためには、蹄を清潔にし、定期的に削蹄を行うなど適切に管理する必要がある。また、蹄の状態は、飼養管理方式や床の状態、栄養管理によっても変わることから、管理者及び飼養者が専門家（獣医師・装蹄師等）と相談しつつ、蹄に

method, floor condition and nutrition management, it is necessary for managers and caretakers to consult with experts (veterinarians, farriers, etc.) while learning proper knowledge and basic techniques related to hooves, and to manage and observe hooves in detail on a daily basis.

Also, in horses that are used and employed for some use, there are cases where horseshoes are attached in order to protect the hoof from excessive wear. Even in this case, however, it is necessary to maintain an appropriate hoof-form through regular hoof trimming, and to exchange and adjust horseshoes.

4) Teeth

Tooth abnormalities exert a great influence on the health condition of a horse, as they are the cause of things such as a loss of appetite or colic due to indigestion. Therefore, it is necessary to conduct routine observation during foraging, and in the event that abnormalities are recognized such as spilling lots of feed while eating, it is necessary to conduct appropriate treatment along with consulting with a veterinarian and so on.

5) Parturition

More frequent observation than usual is necessary before and after parturition. Before parturition, it is necessary to note signs of labor such as tension of the breasts or leaking milk. As for the mare after parturition, it is necessary to confirm that the placenta has discharged, and to note whether there is no attack of fever and so on. Regarding the foal, careful observation of their state of defecation and mother's milk is necessary.

Although what is most important is that parturition proceeds naturally with no problems, there are also cases of difficult parturition and so on where the assistance of managers and caretakers is necessary, so it is desirable that they attend as long as they are able. It is necessary that parturition is conducted in a hygienic, sufficiently wide, and calm location, and it should be watched over quietly so as not to cause the mare stress. Also, in times of emergencies, provide an appropriate response while consulting with a veterinarian.

6) Weaning

Although weaning is done so that the mare can prepare for the next parturition, it is a great stress for both the mother and the child. Therefore, careful observation of both the mother and the child is necessary for a few days after weaning.

Regarding the foal in particular, there are cases where a stagnation of growth or a decline in appetite are seen, due to various stresses such as the loss of the relationship with the mare or a change in feed. Therefore, be careful not to abruptly change the contents of feed, and it is necessary to sufficiently consider how to limit the influence of weaning to a minimum through solutions for rearing multiple animals together at once and so on. As for the time of weaning, the younger the age at which weaning happens, the greater the stress is for the foal. Therefore, if weaning is to be done artificially, it is recommended to wean at around six months of age.

Regarding the mare, it is necessary to carefully observe the condition of breast tension, and to stay alert for mastitis and so on.

関する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、管理することが必要である。

また、使役に用いる馬においては、過剰な摩耗から蹄を保護するために蹄鉄を装着する場合があるが、この場合においても、定期的な削蹄によって蹄を適切な形に整え、蹄鉄の交換や調節を行う必要がある。

④ 歯

歯の異常は、食欲低下や消化不良による疝痛の原因となる等、馬の健康状態に大きな影響を及ぼす。このことから、日常的に採食時の観察を行い、飼料の多くを食べこぼす等の異常が認められた場合には、必要に応じて獣医師等とも相談し、適切な処置を行うことが必要である。

⑤ 分娩

分娩前後は、通常よりもよく観察する必要がある。分娩前は、乳房の張りや漏乳等の分娩徴候に注意し、分娩後の母馬については、胎盤の排出を確認し、発熱等がないか注意する必要がある。子馬については、排便やほ乳の状況について注意深く観察する必要がある。

分娩は自然に問題なく行われるのが一番であるが、難産等、管理者及び飼養者の介助を必要とする場合もあり、できる限り立ち会うことが望ましい。分娩は、清潔で十分な広さのある落ち着いた場所で行われ、母馬にストレスを与えないように静かに見守る必要がある。また、緊急時には、獣医師と相談しながら適切に対応することとする。

⑥ 離乳

離乳は、母馬が次の分娩に備えるために行われるが、母子ともに大きなストレスとなるため、離乳後数日間、母子ともに注意深く観察することが必要である。

特に子馬については、母馬との関係の消失や飼料の変化等の様々なストレスにより、食欲が減退し、発育の停滞が見られる場合があることから、飼料の内容を急激に変化させないように注意し、数頭の仲間と一緒に飼養する等の工夫により、離乳の影響が最小限となるよう十分に配慮する必要がある。離乳の時期については、若齢時における離乳ほど子馬のストレスが大きいとされていることから、人為的に離乳を行う場合は、6ヶ月齢頃に離乳を行うことが推奨される。

母馬については、乳の張り具合をよく観察し、乳房炎等に注意する必要がある。

7) Castration

Castration is conducted for purposes such as making a stallion docile in nature to manage it easily, or to make it possible to rear it together with a mare in a group.

When carrying out castration, endeavor to prevent excessive stress and infectious diseases, and observe the horse especially carefully after castration has been executed. In the event that festering and so on are seen, provide an appropriate response while consulting with a veterinarian.

8) Individual Identification (Branding, Etc.)

Individual identification is important in terms of understanding the health condition of a horse and conducting rearing management. Although in many cases the inherent characteristics in a horse—such as hair color or differences in vitiligo and whorls of hair—are used for identification, there are cases where branding and so on are conducted as necessary. Note that there are also cases where microchips are implanted for the purpose preventing a mix-up of horses and so on.

When conducting the steps of branding, it should be done by someone who has sufficient knowledge while also endeavoring to prevent excessive stress and infectious diseases. Observe the horse especially carefully after branding has been executed. In the event that festering and so on are seen, provide an appropriate response while consulting with a veterinarian.

9) Treatment of Illness, and Accidents

Regarding injuries or illness, what is the most important is to prevent their occurrence before it happens through routine rearing management. However, in the event that it is confirmed that a horse may be suffering from an illness or has been injured, consult with a veterinarian and conduct treatment quickly. Additionally, leave a record of the illness or accident, and in the event that it occurs with a high frequency, consult with a veterinarian and provide an appropriate response.

In the event that even with treatment there is no prospect for recovery, also consider euthanasia as necessary and after consultation with a veterinarian. Regarding methods of euthanasia, perform it in conformance to Guidelines for Methods of Culling Animals (Prime Minister's Office Notice No. 40, 1995) (Revision: Ministry of the Environment Notice No. 105, 2007) (refer to Appendix II).

10) Cleaning and Disinfecting Stables

Providing an environment that is comfortable for a horse is also connected to preventing the occurrence of illness or accidents. Therefore, clean the buildings, implements, and so on, and preserve the cleanliness of facilities and equipment. Additionally, the accumulation of excretions causes a stench as well as pests and becomes a breeding ground for disease-causing germs, which is connected to a horse's stress. Because it is also a cause of hoof disease and so on, appropriately remove excretions and add or exchange bedding litter; this will provide an environment that is comfortable for a horse.

Additionally, if a stall is vacant for a long time, remove the bedding litter and so on, and clean and disinfect the stall.

⑦ 去勢

去勢は、雄馬の性質が温順になり管理を容易にすること、また、雌馬との群飼を可能とすること等を目的に行われる。

去勢の実施にあたっては、過剰なストレスの防止や感染症の予防に努めるとともに、実施後は、馬を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は、獣医師と相談しながら適切に対応することとする。

⑧ 個体識別（烙印等）

個体識別を行うことは、馬の健康状態を把握し、飼養管理を行う上で重要である。馬においては、毛色、白斑及び旋毛の違い等の馬本来の特徴で識別される場合が多いが、必要に応じ、烙印等が行われる場合がある。なお、馬の取り違え防止等を目的としてマイクロチップの挿入が行われる場合もある。

烙印等の措置を行うにあたっては、馬への過剰なストレスの防止や感染症の予防に努めつつ、十分な知識を持つ者が行い、実施後は馬を注意深く観察し、化膿等が見られる場合は、獣医師と相談しながら適切に対応することとする。

⑨ 病気、事故等の処置

けがや病気については、日常の飼養管理により、未然に発生を防止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馬が確認された場合は、獣医師に相談して迅速に治療を行うこととする。また、病気・事故の記録を残し、発生頻度が高い場合は、獣医師に相談し適切な対応をとることとする。

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。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。

⑩ 厩舎等の清掃・消毒

馬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、器具等の清掃を行い、施設及び設備を清潔に保つこととする。また、排せつ物の堆積は、悪臭及び害虫の発生の原因、病原菌の温床となることにより、馬のストレスにつながり、蹄病等の原因にもなることから、排せつ物を取り除き、敷料の追加又は交換を適切に行う等により、馬にとって快適な環境を提供する。

また、長期間、馬房が空く場合には、敷料等を除去し、清掃及び消毒を行うこととする。

11) Necessity of Pest Control and Extermination of Harmful Animals

In order to prevent the spread of pathogens, endeavor to prevent feed contamination and to exterminate rats, flies, mosquitos, invasions of birds, and so on, as these are the cause of the propagation of pathogens. Rats also cause damage to facilities or fires through leakage of electricity and so on, so it is necessary to control and exterminate them. Additionally, regular pest control for parasites which cause damage to the health of a horse is necessary.

12) Encouraging Understanding of Animal Welfare for Managers

In order for managers and caretakers of horses to maintain the health of a horse, they must sufficiently understand the importance and necessity of handling a horse kindly and arranging a comfortable rearing environment. Along with habitually endeavoring to learn the basic behavior patterns of a horse, rearing management methods that raise the horse's comfort, and acquiring knowledge related to preventing the occurrence of disease, in the event that an abnormality is discovered in the horse, they should strive to work out steps for rapidly seeking advice from experts. This contributes to a decrease in the occurrence of motor dysfunction and hoof disease, and is connected to rearing a horse that will be healthy for a long time.

⑪ 有害動物等の防除・駆除の必要性

病原体のまん延防止のため、飼料の汚染や病原体の伝播の原因となるネズミ、ハエ、蚊及び鳥等の侵入防止、駆除に努める。ネズミは施設の破損や漏電等による火災の原因ともなるので、防除・駆除が必要である。また、馬に健康被害をもたらす寄生虫についても、定期的な駆虫を行うことが必要である。

⑫ 管理者等のアニマルウェルフェアへの理解の促進

馬の管理者及び飼養者は、馬の健康を維持するために、馬を丁寧に扱うことや、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、日頃から馬の基本的な行動様式や、馬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とともに、馬の異常を発見した場合には、専門家にアドバイスを求めるなど速やかに対策を講じるよう努める。このことが、運動機能障害や蹄病の発生の減少等に寄与し、馬を長期間、健康に飼養することにつながるものである。

2 Nutrition

A horse is an herbivore, and the most important feed for a horse is roughage. In order to maintain a normal environment within the gastrointestinal tract, and maintain a horse's health, it is necessary to supply a sufficient amount of roughage, and it is also necessary to sufficiently pay heed to its quality. Additionally, although concentrated feed is sometimes supplied aside from roughage (depending on the rearing purpose or environment of the horse), giving a large amount of concentrated feed at one time may sometimes cause disorders such as colic and laminitis, so caution is necessary.

1) Required Amounts of Nutrition and Drinking Water

In order for a horse to maintain its health, develop normally, and perform activities such as breeding, it is necessary to supply feed that includes appropriate nutritional elements depending on the growth stage of the horse, as well as its rearing purpose and environment.

Regarding the required variety and amount of nutritional elements, it is desirable to supply these after referring to the Nutrient Requirements of Horses determined by the National Research Council (NRC, or the Japanese Feeding Standard for Horses (edited by the Equine Research Institute of the Japan Racing Association). Additionally, in the event that feed is changed, avoid sudden changes in feed and endeavor to change it systematically and gradually. Regarding self-supplied feed, note that because there are large fluctuations in feed component values, it is desirable to perform an analysis using an expert analysis center. Also, the Body Condition Score (BCS) is an indicator of nutrition control, and checking this is also connected to understanding health conditions, so reference what is published (refer to Appendix I).

It must be heeded that the required amount of drinking water is greatly influenced by age (in months), body weight, feed, temperature, humidity, and so on. Note that a deficiency of fluids causes illnesses such as colic, and in horses that are nursing, be aware that it is connected to a decrease in the amount of milk produced. Additionally, it is also necessary to appropriately supply minerals such as sodium and calcium.

2) Guaranteeing the Quality of Feed and Water

It is necessary to supply safe and clean food and water which is not mixed with any foreign objects nor has any contamination.

Regularly clean the trough and water buckets (or implements used to supply water) in order to prevent contamination due to mold or microorganisms. Additionally, because there are also cases of outbreaks of mold in the feed storage, it is necessary to be aware of the condition of storage as well. Furthermore, regarding water also be careful of winter freezes.

Additionally, when grazing a horse, it is necessary to remove contaminated puddles or poisonous plants that are harmful to a horse.

3) Methods of Feeding and Supplying Water

So that all horses can sufficiently intake feed and water, along with installing troughs and water-supplying vessels in a place where it is easy for the horse to eat feed and drink water, also endeavor to guarantee sufficient space in cases where horses are being raised in a group.

As much as possible, make the feeding time and number of feedings the same every day. Regarding roughage, do *ad libitum* feeding (ceaseless feeding) as much as possible, but if *ad libitum* feeding

2 栄養

馬は草食動物であり、馬にとって最も重要な飼料は粗飼料である。正常な消化管内環境を維持し、馬の健康を維持するためには、十分な量の粗飼料を給与する必要がある、その質についても十分留意することが必要である。また、粗飼料の他に、馬の飼養目的や環境等に応じて濃厚飼料が給与される場合があるが、一度に大量の濃厚飼料を与えることは、疝痛や蹄葉炎等の障害を引き起こす原因となる場合もあるので注意が必要である。

① 必要栄養量・飲水量

馬が健康を維持し、正常な発育や繁殖等の活動を行うためには、馬の発育ステージ、飼養目的や環境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とその量については、「National Research Council (NRC) が定める馬の栄養分要求量」又は「日本軽種馬飼養標準（日本中央競馬会 競走馬総合研究所編）」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、急激な飼料の変更は避け、計画的かつ段階的に行うよう努める。なお、自給粗飼料については、飼料成分値の変動が大きいことから、専門の分析センター等を利用し、分析を行うことが望ましい。また、ボディコンディションスコア (BCS) は、栄養コントロールの指標となり、これをチェックすることは、健康状態の把握にもつながるので参考に掲載する（付録 I 参照）。

必要飲水量は、月齢、体重、飼料、気温、湿度等によって大きく影響されることに留意しなければならない。なお、水分の不足は、疝痛等の病気を引き起こしたり、授乳中の馬においては、泌乳量の減少につながることに注意する。また、塩・カルシウム等のミネラルについても適切に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、異物混入や汚染のない安全で清潔なものを給与する必要がある。

飼槽や水桶・給水器は、カビや雑菌等による汚染を防ぐため、定期的に洗浄を行うこととする。また、飼料貯蔵中にカビが発生する場合もあることから、貯蔵状態についても注意する必要がある。さらに、水については、冬季の凍結にも注意する。

また、馬を放牧する際には、汚染された水たまりや、有毒植物等の馬に危害を与えるものを除去する必要がある。

③ 給餌・給水の方法

全ての馬が飼料や水を十分に摂取できるよう、馬が採食及び飲水しやすい場所に飼槽や水桶・給水器を設置するとともに、群飼の場合は、十分なスペースの確保に努める。

飼料の給与時間及び回数は、可能な限り毎日同じとし、粗飼料については、可能な限り不断給餌するが、不断給餌ができない場合は給餌回数を増加する等の工夫により馬の採食時間を長くすることが望ましい。また、給水については、常時飲水可能とすることが重要である。

cannot be done, then it is desirable to lengthen the horse's time for eating feed through solutions that increase the number of feedings. Additionally, regarding the supply of water, it is important to make it possible to drink water at all times.

4) First Milk and Feeding of Foals

Since horses do not gain immunity from the placenta and instead must gain immunity from the first milk, the intake of the first milk is extremely important for a horse. The first milk contains a lot of immunoglobulin that fulfills the role of transmitting immunity from the mare to the foal. Due to the fact that the ability of the foal to absorb immunoglobulin lowers rapidly along with the passage of time after birth, it is necessary for the foal to drink its first milk as fast as possible after birth. Carefully observe the foal after birth, and in the event that it is not able to suck by its own power, then treatment such as making it drink by squeezing the first milk out is required. Carefully observe the behavior of the foal and mare after this as well. If the foal frequently sticks to the breast or if it is sleeping for a short time, then a deficiency of mother's milk is suspected, and along with appropriately responding with artificial milk and so on, take heed of the health condition of the mare as well. Note that in order to acclimate the foal to rearing management after weaning; it is desirable to supply light and easily digestible concentrated feed or hay from around two to four weeks after birth.

④ 初乳、子馬の給餌

馬は、胎盤由来の免疫がなく、初乳から免疫を得る必要があることから、初乳の摂取は子馬にとって非常に重要である。初乳には、母馬から子馬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。子馬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、出生後可能な限り早く初乳を飲む必要があることから、出生後は子馬をよく観察し、自力で吸引ができない等の場合は、初乳を搾って子馬に飲ませる等の処置が必要である。また、それ以後も、子馬及び母馬の行動をよく観察し、頻繁に乳に吸い付く、寝ている時間が短い等の場合は、母乳の不足を疑い、人工ほ乳などにより、適切に対処するとともに、母馬の健康状態にも留意する。なお、離乳後の飼養管理に慣れさせるため、生後2～4週間頃から消化の良い濃厚飼料や乾牧草を給与することが望ましい。

3 Rearing Methods

When building stables, it is necessary to do so with sufficient consideration of making an environment that is comfortable for a horse.

Particularly, the temperature and humidity within the stables will change greatly due to fluctuations in the climate environment such as high heat or cold. Along with striving to ensure these changes do not wield a negative influence on a horse's health, take heed that any damaged points in fences or the stables do not cause injuries. Also, strive to make plans so that invasions or occurrences of harmful animals such as wild animals, rats, flies, or mosquitos are suppressed and managed. Furthermore, along with picking a structure installed with equipment necessary for management that makes it easy to perform habitual rearing management and observation, it is also necessary to pick a structure in which it is possible to appropriately dispose of excretions.

1) Rearing Methods

The rearing method of a horse is a method that combines indoor rearing methods and grazing methods, and it possesses the special characteristics of each. In order to give a horse a comfortable environment, it is important that managers and caretakers sufficiently understand the special characteristics of these rearing methods.

Note that allowing a horse free movement by releasing it for grazing or to a paddock, feeding it grass, and allowing it to interact with other horses are all connected with reducing a horse's stress and maintaining its health. Therefore, if site conditions or environment allow for it, it is desirable to guarantee grazing land or paddocks and to actively make use of them.

The special characteristics of each rearing method are noted below.

A. Indoor Rearing Methods

Indoor rearing methods are the methods for conducting feeding and rearing management in stables or paddocks, and there are methods for individual or group housing. These methods have the following special characteristics.

- Can provide shelter from direct sunlight, wind, rain, and etc.
- Individual housing style makes it easy to conduct management conforming to a horse's health condition, and animals can be closely managed one at a time in detail.
- In individual housing style, social behavior amongst other horses is limited. In group housing style, it is easy for conflict and competition between horses to occur.
- The behavior of the horse is restricted.

B. Grazing Methods

Grazing methods are methods of releasing a horse into places such as pasture and allowing them to feed directly. These methods have the following special characteristics.

- The behavior of the horse is not restricted, so it is easy to satisfy the Freedom to Express Normal Behavior.
- It is difficult to manage in fine detail the amount of feed intake and so on.
- It is easy to be affected by direct sunlight, wind, rain, and so on.

As a rearing method that combines both A and B, there are methods such as: domestic in the daytime and

3 飼養方式

厩舎を建設する際には、厩舎の環境が馬にとって快適となるよう十分配慮する必要がある。

特に、暑熱や寒冷等の気象環境の変動によって厩舎内の温度・湿度が大きく変化し、馬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、厩舎及び牧柵の破損箇所によるけがの発生等が生じないように留意する。また、野生動物、ネズミ、ハエ、蚊等の有害動物の侵入や発生を抑制するよう設計し、管理するよう努める。さらに、日常の飼養管理や観察が行いやすく、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ことが必要である。

① 飼養方式

馬の飼養方式は、舎飼い方式、放牧方式、これらの方式を組み合わせた方式があり、それぞれ特徴を持っている。馬に快適な環境を与えるためには、管理者及び飼養者がこれらの飼養方式の特徴を十分に理解していることが重要である。

なお、馬を放牧又はパドックに放して自由に運動させ、牧草を採食させたり、馬同士の交流を持たせたりすることは、馬のストレスを軽減し、馬の健康を維持することにつながることから、立地条件や環境が整う場合には、放牧地やパドックなどを確保し、積極的に活用することが望ましい。

各飼養方式の特徴を以下に記す。

ア 舎飼い方式

舎飼い方式とは、厩舎及びパドックの中で給餌等の飼養管理を行う方式で単房式又は多頭式があり、次のような特徴がある。

- ・直射日光、風雨等から回避できる
- ・単房式は、馬の状態に合わせた管理を行いやすく、一頭ごとにきめ細やかな管理ができる。
- ・単房式では、馬同士の社会行動が制約され、多頭式では、馬同士の闘争・競合が起きやすい。
- ・馬の行動が制約される。

イ 放牧方式

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

- ・馬の行動が制約されず、「正常な行動ができる自由」が満たされやすい。
- ・飼料の摂取量等についてのきめ細やかな管理が困難である。
- ・直射日光や風雨等の影響を受けやすい。

ア及びイの方式を組み合わせた飼養方式として、昼間舎飼い夜間放牧、夜間舎飼い昼間放牧方式、夏季放牧冬季舎飼い方式、昼夜放牧方式等があり、それぞれ、舎飼い方式と放牧方式の特徴を併せ持つ。

grazing in the evening, domestic in the evening and grazing in the daytime, grazing during the summer season and domestic during the winter season, and grazing methods in the daytime and the evening. Each combines of the special characteristics of both domestic and grazing methods.

2) Rearing Space

The necessary rearing space will change due to the size of the horse being reared, the structure of the stables, and the rearing method. Therefore, it is difficult to refer to a uniform standard. What is important, however, is for the managers and caretakers to carefully observe the horse and determine whether the rearing space is suitable. If the space is cramped, this will lead to stress for the horse, and is a cause of the occurrence of illness or decreases in productivity.

Stables must have sufficient space to guarantee that the horse can lie down and stand up, as well as being high enough so that the horse can move its head and neck freely. Additionally, it is necessary to guarantee an even wider space for mares that are pregnant or accompanied by a foal in its suckling period. Note that passages must guarantee sufficient space so that the managers and caretakers can pass by the horses safely.

3) Structures

Along with constructing stables that can prevent wind, rain, heat, cold, and so on, also make sure there are no protrusions that may cause injuries. Additionally, along with constructing something that can suppress invasions of harmful animals and so on, it is desirable to construct something that is easy to clean and disinfect.

Regarding the floor, along with constructing something that is hard to slip on but easy to lie down or stand up on, regularly repair any irregularities made by scraping in front of the horse. Appropriate management is necessary to make an environment that is comfortable for a horse.

② 飼養スペース

必要な飼養スペースは、飼養される馬の大きさ、厩舎の構造、飼養方式等によって異なるため、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馬をよく観察し、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。スペースが狭い場合は、馬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。

厩舎は、馬が横臥及び起立するための十分なスペースを確保するとともに、頭と頸が自由に動ける高さを確保することとする。また、ほ乳期の子馬を伴っている母馬や妊娠中の馬については、さらに広いスペースを確保する必要がある。なお、通路については、管理者又は飼養者と馬が安全に通ることができるよう、十分なスペースを確保することとする。

③ 構造

厩舎は、風雨、暑熱・寒冷等を防ぐことができる構造とするとともに、けがの原因となるような突起物等が無いよう配慮する。また、有害動物等の侵入を抑制できるような構造とするとともに、簡単に清掃、消毒ができることが望ましい。

床については、滑りにくく、容易に横臥及び起立できる構造とするとともに、馬の前掻き等でできた凹凸を定期的に補修するなど、馬にとって快適な環境となるよう、適切に管理を行う必要がある。

4 Environment of the Stables

Because the stables are a place where the horse will spend long periods of time, it is important to always keep the environment within the stables comfortable.

1) Thermal Environment

Although there is disparity in the temperature range that is comfortable for a horse depending on rearing stage and breed, between 7 to 23°C is a general standard. However, the effective body temperature of a horse is affected not only by temperature, but also by humidity, sunlight, the amount of wind, ventilation methods, and so on. Carefully observe the horse and strive to maintain comfort.

The horse is an animal that sweats, but it is said they can withstand a certain degree of heat. However, in the event that it is too hot for a horse, things such as an increased respiratory rate, abnormal sweating, and a loss of appetite may be seen. If such behavior or phenomena are observed, work towards summer heat countermeasures such as preventing direct sunlight, ventilating, watering the roof, and feeding during the cool evenings. Additionally, in periods of severe cold, work towards insulation measures such as increasing the amount of bedding litter and preventing drafts.

2) Ventilation

Along with always supplying fresh air within the stables, discharge things such as ammonia and mold, dust, carbon dioxide, and moisture to outside the building. Ventilation is important for preserving a comfortable environment within the stables.

In particular, the retention of harmful material such as ammonia and mold due to poor ventilation is a cause of illnesses. Therefore, along with striving to remove excretions which are the source of the generation of ammonia, it is also necessary to appropriately ventilate, because oftentimes dust that contains varieties of mold will float in the air when exchanging the bedding litter.

3) Bedding

In the stables, bedding litter is used for the purpose of providing a clean and comfortable environment because it absorbs excretions and reduces the burden on the horse's body when it is lying down. It is desirable to use bedding litter that is clean and dry, so that it does not cause the horse dermatitis, respiratory diseases, and so on. It is necessary to appropriately add and exchange bedding litter, as well as to preserve its dried condition.

4) Illumination

In order guarantee enough brightness for managers and caretakers to sufficiently manage and observe the condition of the horses, it is desirable to install appropriate lighting equipment within the stables. Additionally, in order to prevent the lighting equipment from injuring the horses, it is desirable to install these in a position the horse cannot reach. It is necessary to avoid extremely long periods of lighting in the nighttime, because it can have an influence on the horse's daily rhythm.

4 厩舎の環境

厩舎は馬にとって長時間過ごす場所となることから、厩舎内の環境を常に快適に保つことが重要である。

① 熱環境

馬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が、概ね7～23℃が目安となる。ただし、馬の体感温度は、温度だけでなく、湿度、日射、風量、換気方法等の影響も受けるため、馬をよく観察し、快適性の維持に努める。

馬は発汗性動物であり、ある程度の暑さには耐えられるといわれているが、馬にとって暑すぎる場合は、呼吸数の増加、異常な発汗、食欲不振等が見られる。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、換気、屋根への散水、涼しい夜間に給餌する等の暑熱対策に努める。また、厳寒期においては、敷料を増加する、すきま風を防ぐ等の保温対策に努める。

② 換気

厩舎内に常に新鮮な空気を供給するとともに、アンモニアやカビ、ほこり、二酸化炭素や湿気等を舍外に排出し、厩舎内の環境を快適に保つために、換気が重要である。

特に、換気不良によるアンモニアやカビ等の有害物質の滞留は、病気の原因となるため、アンモニア発生のもととなる排せつ物の除去に努めるとともに、敷料交換時にはカビ類等を含んだほこりが浮遊することが多いことから、適切に換気を行う必要がある。

③ 敷料

厩舎においては、排せつ物を吸着し、横臥時の馬体への負担を軽減するなど、清潔で快適な環境を提供することを目的として、敷料が用いられる。敷料は、馬に皮膚炎や呼吸器病などを起こさないよう、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、乾燥している状態を保つ必要がある。

④ 照明

管理者及び飼養者が、馬の状態の観察や管理を十分に行うことのできる明るさを確保するため、厩舎内には適切な照明設備を設置することが望ましい。また、照明設備は、馬のけがを防止するため、馬が届かない位置に設置することが望ましく、夜間の極端な長時間の点灯は、馬の一日のリズムに影響を与えることがあることから、避ける必要がある。

5) Noise

Horses are animals which are sensitive to noise, and excessive noise may lead to a decrease in their amount of food intake or accidents caused by the horse being surprised. Additionally, the horse will feel uneasy and scared, will not be able to get normal rest or sleep, and may possibly fall into a condition of stress.

Therefore, along with keeping noise from equipment and so on within the stables as low as possible, strive to avoid incessant or sudden noises.

⑤ 騒音

馬は、音に敏感な動物であり、過度な騒音は、摂食量の減少や馬が驚くことにより生じる事故を招くおそれがある。また、馬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、厩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。

5 Other

1) Facility Inspection and Management

If automated machinery such as automated water supply machines have been installed, a breakdown of these will negatively affect a horse's health and their rearing environment. Therefore, it is necessary to appropriately maintain and manage these. Inspect whether the equipment is operating properly at least once per day.

2) Emergency Response

Respond to emergency circumstances on the farm, such as fires or floods, or a disruption in the supply of feed due to road conditions. In order to prevent a negative influence on the horse's health or rearing environment, each farm should create a crisis management manual or something similar. It is recommended that managers and caretakers master these manuals.

5 その他

① 設備の点検・管理

自動給水機等の自動化機器が設置されている場合、その故障は、馬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。

② 緊急時の対応

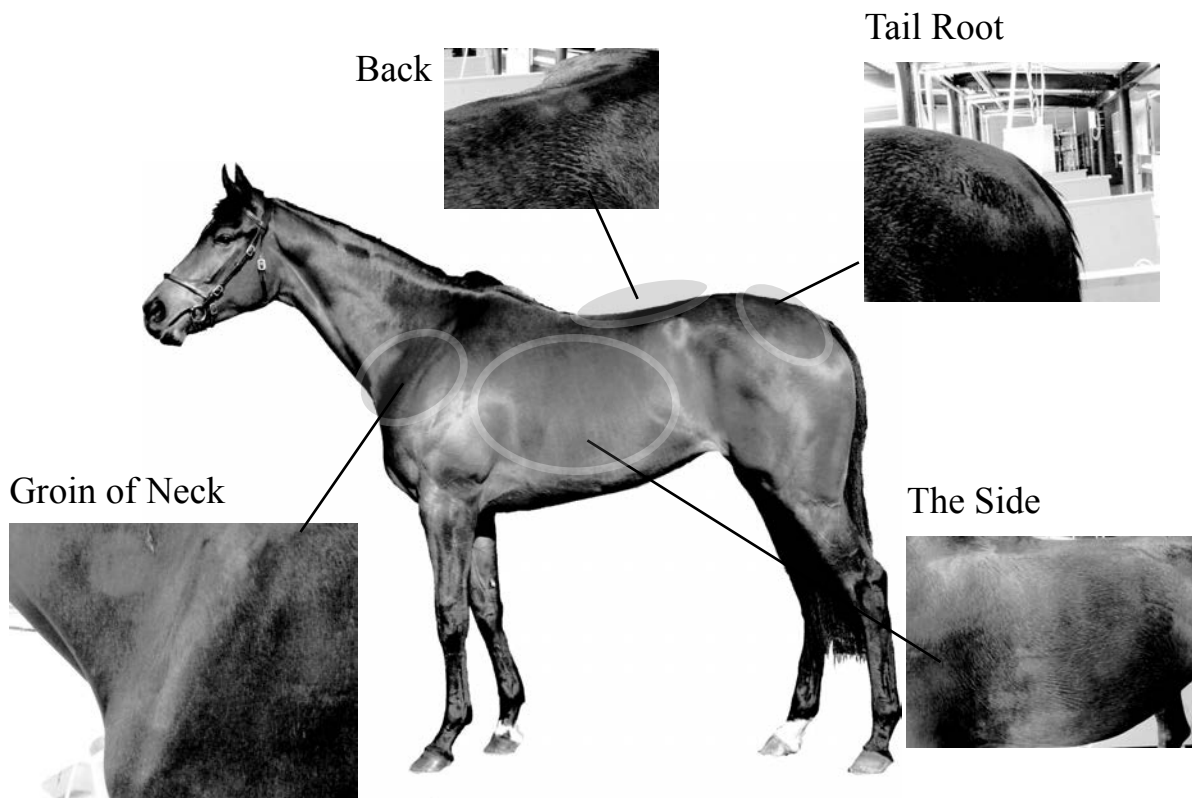
農場における火災や浸水、道路事情による飼料供給の途絶等の緊急事態に対応し、馬の健康や飼養環境に悪影響を及ぼすことを防止するため、各農場においては、危機管理マニュアル等を作成し、これについて管理者及び飼養者が習熟することが推奨される。

Appendix 1

Weight gains of horses need to be confirmed with adult horses in addition to examining the horses in their growth periods, to determine an increase or a reduction in the amount of feed. A weighing machine is not necessarily installed at all times. Additionally, whether or not a weight gain of a horse is appropriate and whether a horse is overweight or underweight cannot be determined adequately based on a horse's body weight alone. The body condition scoring, or

BCS, is a method used to determine the fleshiness of a horse visually or by touch. This method scores the level of fat in the various parts of the body of a horse in which fat deposits relatively easily. Especially scores such as how the ribs rise on the belly, the feel of the belly when touched, roundness of the back and softness of the tail root when touched can readily be used in recording scores.

Body Condition Scoring of Horse



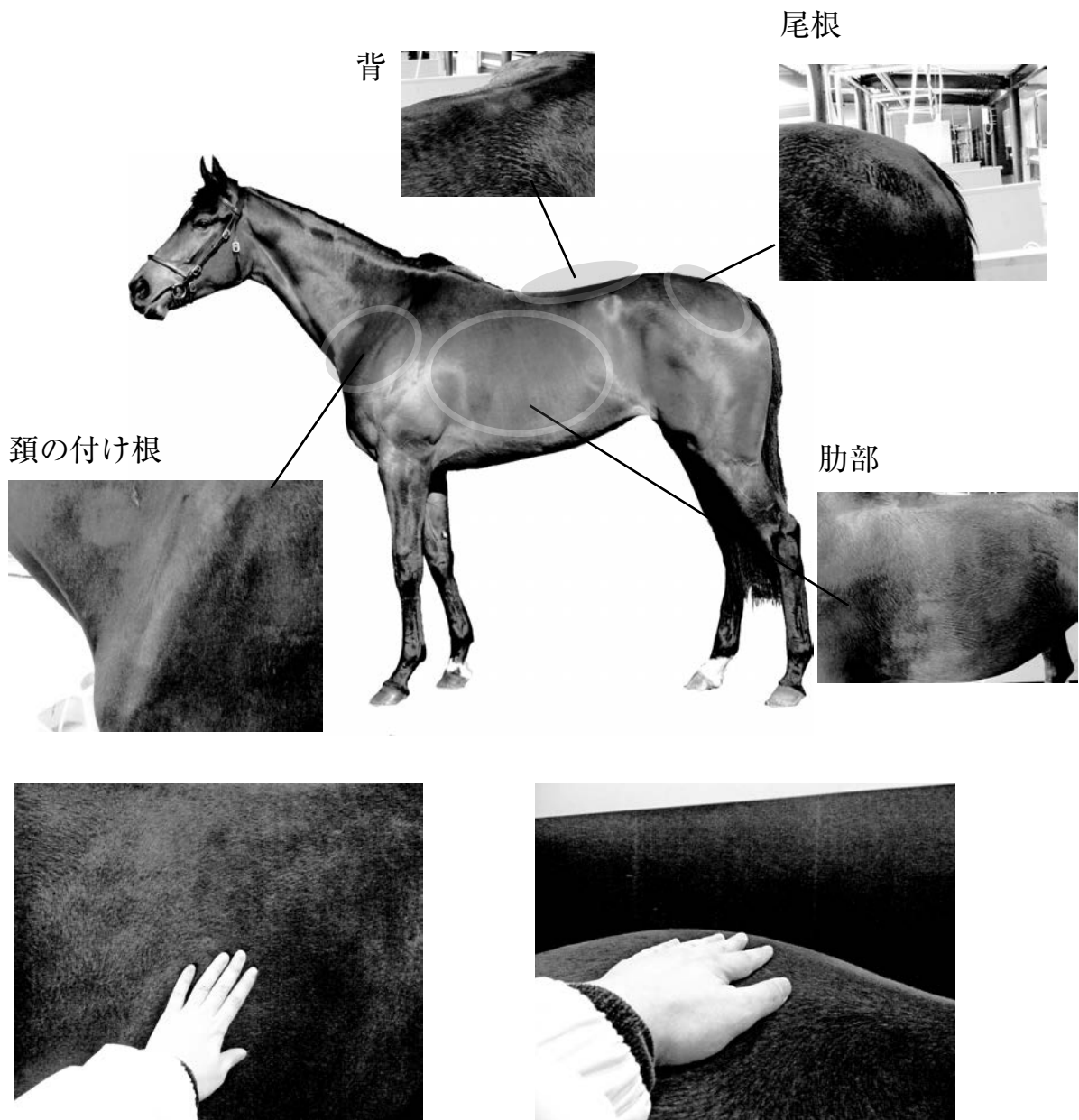
Scoring by palpation

付録 I

馬の増体を見るのは成長期に限らず、成馬においてもその飼料給与量の増減を判断するために確認する必要がある。体重計の設置が必ず行われているわけではないことに加えて、体重のみではその馬の増体が適正か太りすぎ・痩せすぎの判断は十分に行えない。馬の肉付きを視覚や触診で判断

する方法としてボディコンディションスコア（BSC）がある。比較的脂肪のつきやすい馬体の部位の脂肪のつき具合をスコア化して判断する方法である。特に肋部の肋骨の浮き上がり具合や触った感触、背の丸み、尾根部の触った柔らかさの感触などがスコアとして用いやすい。

馬のボディコンディションスコア

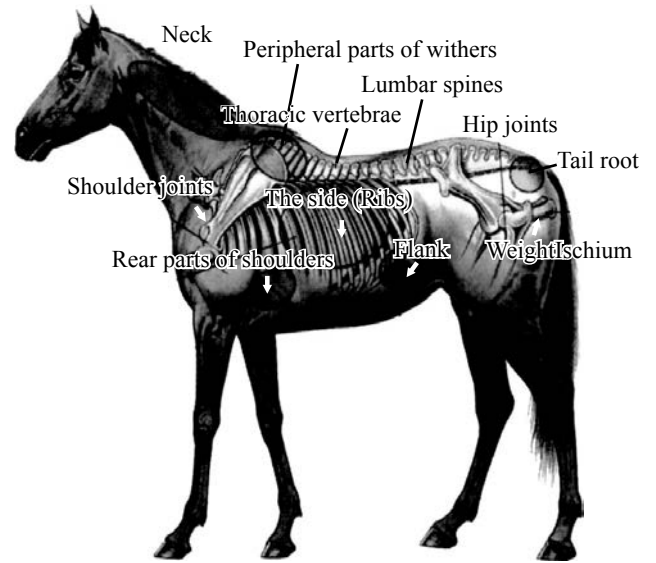


触診によってスコアをつける

Parts for Determining Body Condition

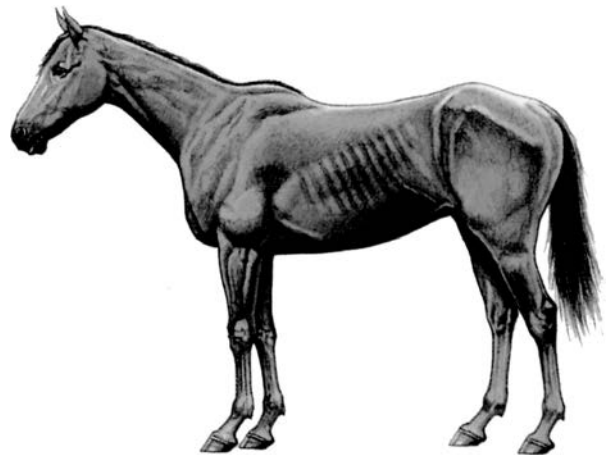
Score 1: Emaciation

A horse is extremely emaciated when promontories of the backbones (lumbar spines and thoracic vertebrae), ribs, tubers of the hip joints and tubers of the ischium prominently jut out. The bone structures of withers, shoulders and neck can be easily recognized. Fat tissues are not palpable in any parts.



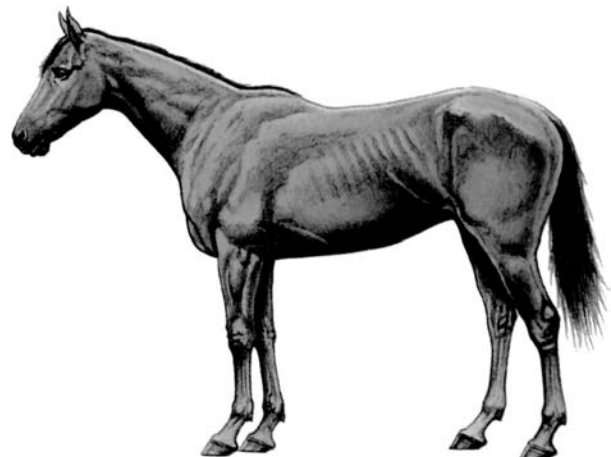
Score 2: Very emaciated

A horse is emaciated when promontories of the backbones (lumbar spines and thoracic vertebrae), as well as ribs, tubers of the hip joints and tubers of the ischium and other bones jut out. The bone structures of withers, shoulders and neck can be recognized slightly. Fat tissues are not palpable in any parts.



Score 3: Emaciated

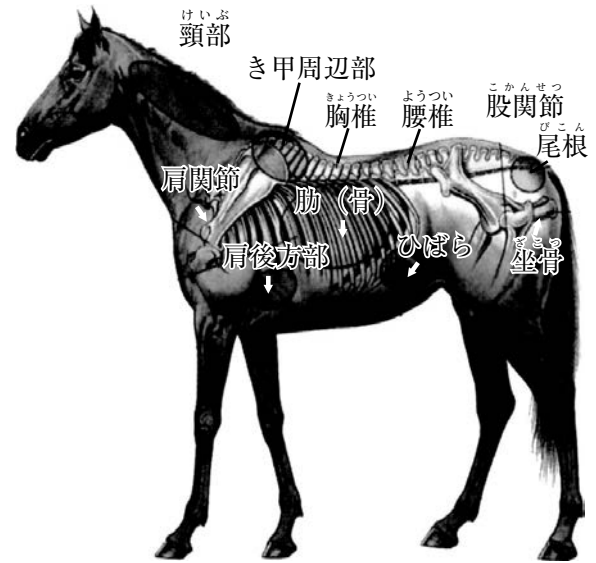
A thin layer of fat covers the ribs. The promontories of the backbones and ribs can be recognized easily. The tail root juts out, but individual vertebrae cannot be recognized. The tubers of the hip joints are round, but can be recognized easily. Ischium tubers cannot be recognized. The withers, shoulders and neck are clearly divided.



ボディコンディション判定部位

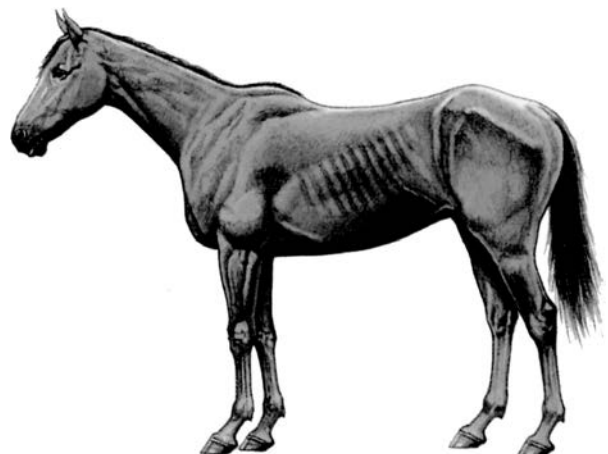
スコア1 削瘦

極度にやせており、脊椎（腰椎、胸椎）の突起や肋骨、股関節結節、座骨結節は顕著に突出している。き甲、肩、頸の骨構造が容易に認められ、脂肪組織はどの部分にも触知できない。



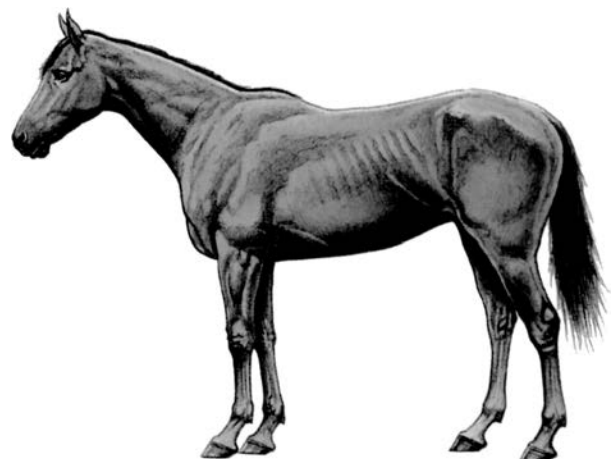
スコア2 非常にやせている

やせており、脊椎（腰椎、胸椎）の突起や肋骨、股関節結節、座骨結節などが突出している。き甲、肩、頸の骨構造がわずかに認められる。



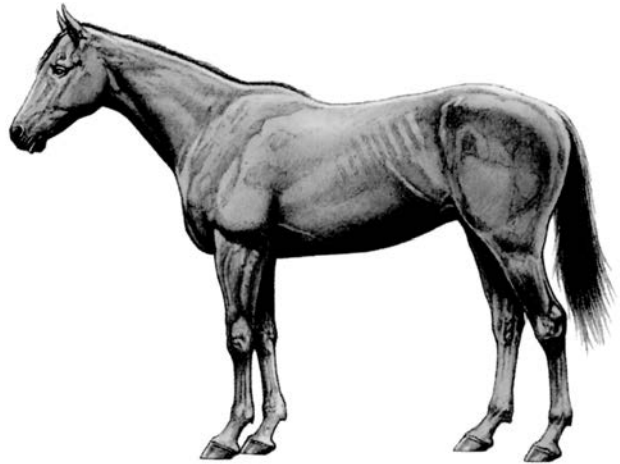
スコア3 やせている

肋骨をわずかな脂肪が覆う。脊椎の突起や肋骨は容易に識別できる。尾根は突出しているが、個々の椎骨は識別できない。股関節結節は丸みを帯びるが容易に見分けられる。座骨結節は見分けられない。き甲、肩、頸の区分が明確である。



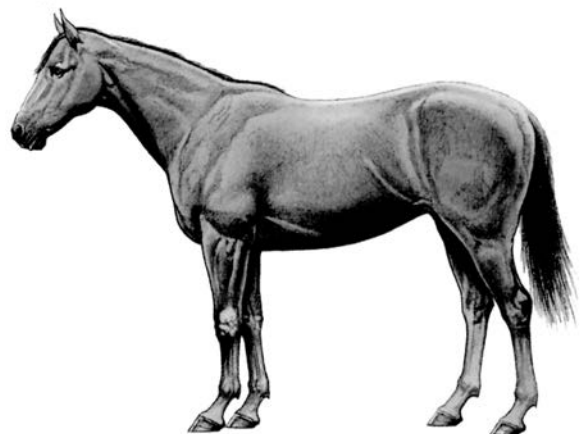
Score 4: Slightly emaciated

The promontories of the backbones along the back can be recognized by touching them by hand. The ribs can be recognized vaguely. Fat around the tail root can be recognized when touched by the hand. The tubers of the hip joints cannot be recognized.



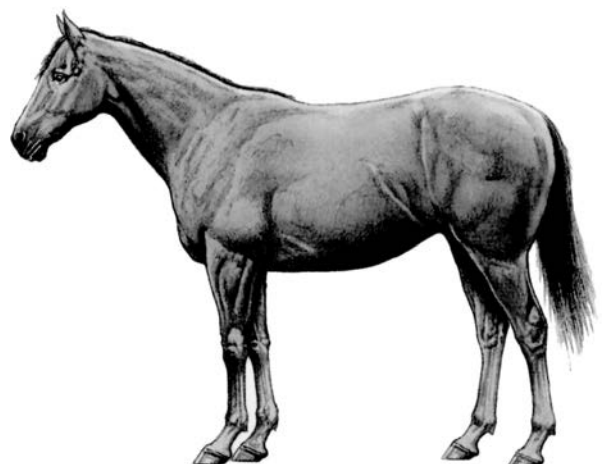
Score 5: Normal

The center part of the back is flat. The ribs cannot be recognized, but can be recognized easily by touching them by hand. Fat around the tail root is spongy. The areas around the withers look round. The shoulders gently veer to the horse body



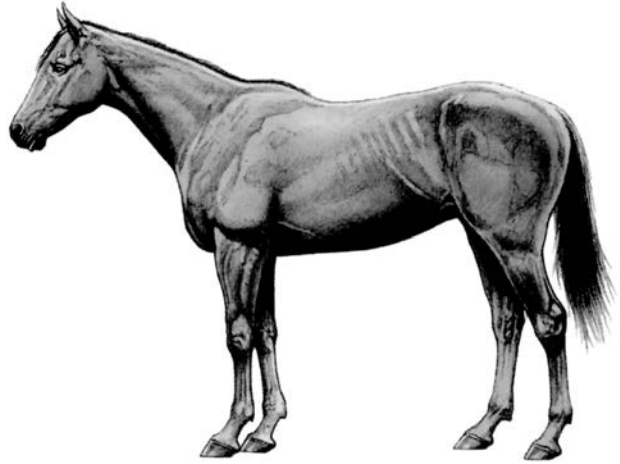
Score 6: Slightly fleshy

The center part of the back is slightly dented. Fat on the ribs is spongy. Fat around the tail root is soft. Fat begins to accumulate on both sides of the withers, in areas around the shoulders and in the cervical muscles.



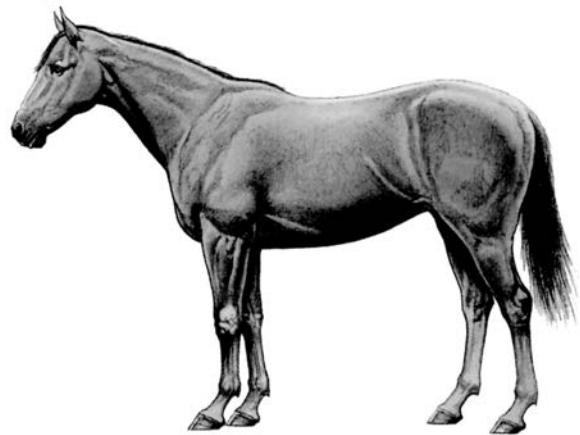
スコア4 少しやせている

背に沿って脊椎の突起が触加できる 肋骨がかすかに識別できる 尾根の周囲には脂肪が触知できる 股関節結節は見分けられない。



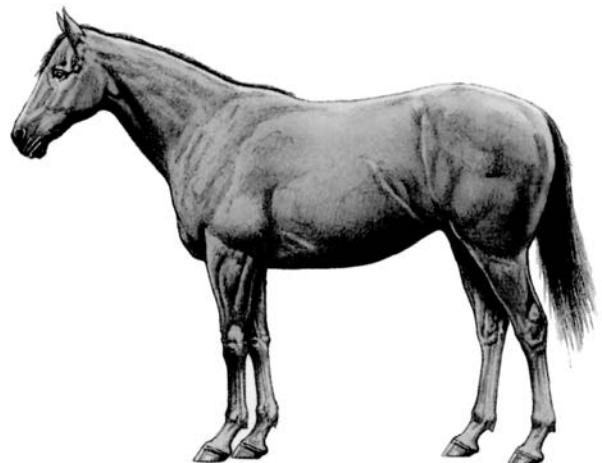
スコア5 普通

背中央は平らで、肋骨は見分けられないが触れると簡単にわかる 尾根周囲の脂肪はスポンジ状。き甲周囲は丸みを帯びるようにみえる。肩はなめらかに馬体へ移行する。



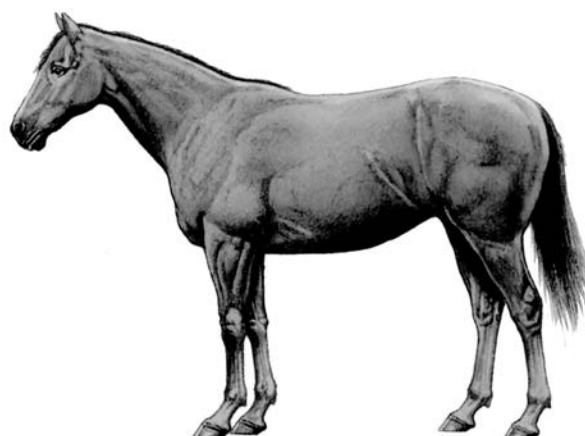
スコア6 少し肉付きがよい

背中央にわずかなへこみがある 肋骨の上の脂肪はスポンジ状 尾根周囲の脂肪は柔軟。き甲の両側、肩周辺や頸筋に脂肪が蓄積し始める。



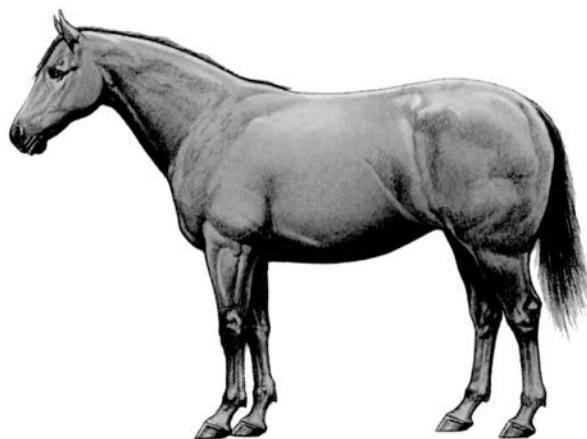
Score 7: Fleshy

The center part of the back is dented. The individual ribs can be recognized by touching. Fat is filled between the ribs. Fat around the tail root is soft. Fat is accumulated around the withers, in the rears of the shoulders and in the cervical muscles.



Score 8: Overweight

The center part of the back is dented. The individual ribs are difficult to recognize merely by touching them. Fat around the tail root is soft. Fat is filled around the withers. The rears of the shoulders are accumulated with fat and are flat. The shoulders gently veer to the horse body.



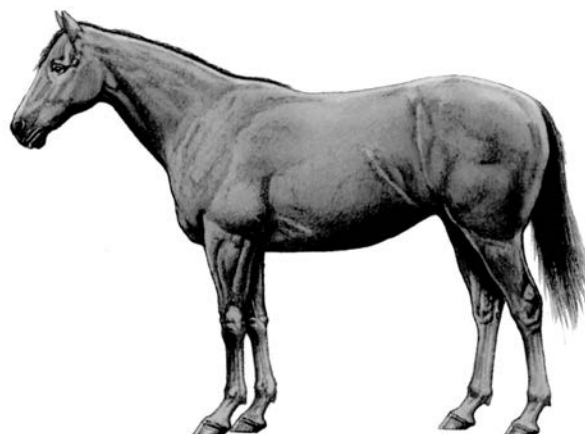
Score 9: Extremely Overweight

The center part of the back is clearly dented. Fat covers around the sides. The area around the tail root, withers, rears of the shoulders and cervical muscles are swollen because of fat. The flanks are swollen and are flat.

Source: Japanese Feeding Standard for Horses

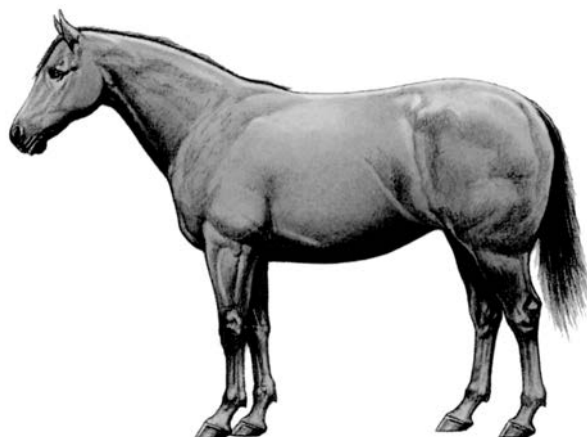
スコア7 肉付きがよい

背中央はへこむ。個々の肋骨は触知できるが、肋間は脂肪で占められている。尾根周囲の脂肪は柔軟。き甲周囲、肩後方部や頸筋に脂肪が蓄積する。



スコア8 肥満

背中央はへこむ。肋骨の触知は困難。尾根周囲の脂肪は柔軟。き甲周辺は脂肪で充満。肩後方は脂肪が蓄積し平坦。肩はなめらかに馬体へ移行する。



スコア9 極度の肥満

背中央は明瞭にへこむ。肋周辺を脂肪が覆う。尾根周辺、き甲、肩後方および頸筋は脂肪で膨らむ。ひばらは隆起し平坦。

(出典：日本軽種馬飼養標準)

Appendix II

Guideline on Method to Euthanize Animals (Notice No. 40 of the Prime Minister's Office dated July 4 1995)

(Revised by Notice No. 105 of the Environment Ministry dated Nov. 12 2007)

(Excerpts)

Article 1 - General Principles

Where animals need to be euthanized, those who manage and execute the euthanasia of animals shall understand the physiology, ecology, behaviors and other aspects of the animals to be euthanized, shall be guided by the idea of respecting the dignity of life, shall strive to employ a method that does not cause pain to such animals, and shall prevent the infringement of lives, bodies or assets of humans caused by euthanized animals and contamination of the living environment of humans.

Article 2 - Definition

The terms listed below and appearing in the individual sections of this Guideline shall be defined as set in the respective sections.

(1) Target animals

Animals that are subject to this Guideline listed in the paragraphs of Sections 2 and 4 in Article 27 of the Act on Welfare and Management of Animals (Law No. 105 of 1973).

(2) Animal to be euthanized

A target animal to be euthanized.

(3) Euthanasia

Act of euthanizing animals to be euthanized.

(4) Pain

A pain caused by stimulating a sense of pain and behavior such as distress, fear, anxiety and depression caused by stimulation of the nerve center.

(5) Administrator

A person in charge of keeping of animals to be euthanized and of managing facilities that execute euthanasia, as well as the animals to be euthanized.

(6) Euthanasia executer

A person executing the euthanasia of animals to be euthanized.

Article 3 - Method for Euthanasia of Animals to be Euthanized

The method for euthanasia of animals to be euthanized shall be a method that irreversibly stops the heart function or the lung function by causing such animals to lose consciousness through a chemical or physical method so as not to cause pain to such animals to be euthanized, whenever such method can be employed. Euthanasia may also be executed by a normal method that is socially accepted.

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。

Article 4 - Supplementary Provisions

1. Animals to be euthanized shall be placed in appropriate custody in accordance with the purports of the Standard for Feeding and Keeping of Domestic Animals, etc. (Notice No. 37 of the Environment Ministry of 2002), Standard for Feeding and Keeping of Animals for Exhibition and animals for similar purposes. (Notice No. 33 of the Environment Ministry of 2004), Standard for Feeding, Keeping and Mitigation of Pain for Animals Kept for Experimental Purposes (Notice No. 88 of the Environment Ministry of 2006) and Standard for Feeding and Keeping of Industrial Animals (Notice No. 22 of the Prime Minister's Office of 1987).
2. Those who engage in euthanasia shall strive to take the purport of this Guideline into consideration when also euthanizing animals other than animals to be euthanized.

[References]

“Explanation on Guideline on Method for Euthanasia of Animals”

Edited under the supervision of the Administration Office, Prime Minister's Secretariat

Edited by the Committee of Experts Related to the Method for Euthanasia of Animals

Issued by the Japan Veterinary Medical Association

[Excerpts]

Article 3 - Method for Disposition of Animals to be Disposed

6. Industrial Animals

(3) Method for Disposition of Animals to be Disposed Other Than Animals for the Production of Edible Meat

The methods to dispose of animals that are judged by veterinary science as having no prospects of a cure or recovery due to a disease or other reason and animals that can no longer be fed for some reason needlessly differ depending on the circumstances in which such animals are placed. However, from the standpoint of avoiding causing pain to animals to be disposed whenever it is possible to do so, such animals shall be disposed by such means as administering a drug for artificial euthanasia, dislocation of cervical vertebrae or decapitation.

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）

「動物の殺処分方法に関する指針の解説」

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）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。