

乳用牛における一般的衛生管理マニュアル

素畜・飼料

導入牛の受け入れマニュアル

【管理基準】

- 1 導入元農場の衛生管理状況を適切に把握すること。
- 2 個体識別番号及び移動記録を確認すること。
- 3 導入牛は臨床的に異常がないこと。
- 4 導入牛を輸送する車は洗浄・消毒が実施されていること。
- 5 輸送時及び到着時の輸送車の車内が適切な環境であること。
- 6 農場入口に車輛消毒施設を設置すること。
- 7 農場内に搬入する前に消毒液を交換すること。
- 8 導入牛は隔離施設に搬入し、一定期間隔離飼育すること。

【作業手順】

- 1 導入元農場の衛生証明書等を確認する。
- 2 個体識別番号を確認し、移動状況等を記録、報告する。
- 3 導入牛の健康状態に異常がないことを確認し、併せて過去の治療歴の有無を確かめる。
- 4 導入牛積み込み前に、輸送車内が洗浄・消毒されていることを確認する。
- 5 輸送時及び到着時、車内が適切な環境であったことを、輸送時記録と到着時の車内目視検査で確認する。
- 6 1から4の項目で異常が認められた時は、農場責任者に報告し、導入牛の措置を検討する。
- 7 輸送車の到着前に農場入口に車両消毒施設（機器）を設置（準備）しておく。
- 8 輸送車の到着前に隔離施設（導入畜舎）の踏込み消毒槽の消毒液を交換しておく。
- 9 導入後一定期間は在来牛と接触の無いように隔離飼育する。
（輸入は3ヵ月間、移入は3週間、その他は7日間とする。）
- 10 隔離飼育中は毎日健康状態を観察し、臨床的に異常の有無を確認する。
- 11 臨床的に異常を認めた場合は、直ちに検査、治療等の対応をとる。
- 12 隔離期間終了後、臨床的に異常が無いことを確認してから在来牛群に入れる。
- 13 以上の結果を導入牛管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 14 この記録は 年間保存する。

飼料受け入れマニュアル

【管理基準】

- 1 飼料タンク又は保管庫は、飼料搬入前に清掃されていること。
- 2 飼料運搬車輛は、農場の入口等で適切な消毒を行うこと。
- 3 飼料の外観、色、風味及び品質等に異常がないこと。
- 4 異物が認められないこと。
- 5 搬入する飼料は、サルモネラ検査を定期的実施している工場由来の飼料で、その検査結果が添付されていること。

【作業手順】

- 1 飼料の受入に先立ち、新ロットを受け入れる飼料タンク内の洗浄・消毒を実施しておく。
- 2 担当者は飼料の受入に立ち会い、受入月日、入荷量、製造者名、納入業者名、原材料の産地、ロット番号、サルモネラ陰性証明書または衛生証明書の内容をチェックする。
- 3 飼料の外観、色、異常臭の有無、異物の混入などについて、ロット毎に目視及び触感検査を行う。
- 4 その結果、異常のないものを搬入しロット毎に保管する。
- 5 異常が認められた時は、農場責任者に報告し、返品などの措置を検討する。
- 6 以上の結果を作業管理記録に記録し、農場責任者に報告する（飼料の表示表を保管する）。
- 7 この記録は○年間保管する。

飼料保管、給与マニュアル

【管理基準】

- 1 飼料庫及び周辺環境の定期的な清掃と消毒を実施すること。
- 2 衛生動物の侵入による病原微生物の汚染防止をはかること。
- 3 官能検査による定期的な品質の保守・点検をすること。
- 4 給与前に飼料に異常がないことを確認すること。

【作業手順】

- 1 飼料保管場所の定期的な清掃を実施し清潔にする。
- 2 保管場所から給餌場までの経路を洗浄・消毒マニュアルに従い定期的に消毒し、清潔な経路を確保する。
- 3 飼料保管場所は、衛生動物駆除マニュアルに従いネズミ等衛生動物を駆除する。
- 4 飼料保管場所への衛生動物の侵入の有無を毎日確認する。
- 5 衛生動物の侵入が認められた時は、農場責任者に報告し、汚染飼料の廃棄や衛生動物侵入防止等の措置を検討する。

- 6 給与前に飼料に異常がないかを確認する（サイレージ酸度、色、臭い、粘性、毒草の混入、カビの発生等）。
- 7 飼料に異常が認められた時は、農場責任者に報告し、異常の認められたロットの廃棄等の措置を検討する。
- 8 飼料の添加物、給与量を確認する。
- 9 与えた飼料について、牛の嗜好性を確認する。もし、嗜好性が落ちている場合は、飼料が変敗していないか確認する。
- 10 もし誤って、生乳中への薬物残留が疑われる飼料を給与した時は、すぐにその飼料の給与を中止して生乳中の残留検査を依頼し、出荷可能となるまで生乳の出荷を停止する。
- 11 以上の結果を作業管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 12 この記録は○年間保存する。

畜産資材（薬剤・敷料）受け入れ・保管マニュアル

【管理基準】

1 薬剤

- (1) 保管庫は、整理・整頓されていること。
- (2) 運搬車輛は、農場の入口等で適切に消毒を行うこと。
- (3) 包装等に異常がないこと。
- (4) 低温保管品は、適切に冷蔵保管されていること。
- (5) 購入薬剤の有効期限が十分に確保されていること。
- (6) 成分、分量、使用方法等を確認すること。

2 敷料

- (1) 保管庫は、搬入前に清掃されていること。
- (2) 運搬車輛は、農場の入口等で適切な消毒を行うこと。
- (3) 敷料の外観、色及び品質に異常がないこと。
- (4) 異物等が認められないこと。
- (5) 敷料にはカビの発生が認められないこと。

【作業手順】

- 1 保管庫を整理・整頓（清掃）する。
- 2 車輛消毒施設を準備をするとともに、入庫時に車輛を洗浄・消毒する。
- 3 担当者は受け入れに立ち会い、入荷予定量と合致しているか確認するとともに、ブランド、表示、日付け（ロット番号）、異物及び袋詰めの場合は包装の外観を総合的に判断するとともに、成分、分量、用法、用量、使用上の注意等を確認する。
- 4 バラで購入する場合及び袋に破損や汚れがある場合は、搬入時に外観、色、品質等をチェックする。

- 5 その結果、異常のないものを搬入する。
- 6 異常がある場合は、責任者に報告して、その措置を決定する。
- 7 責任者の判断により、返品あるいは異常部分の除去等の措置を決定し、販売店等に連絡する。
- 8 以上の結果を資材受け入れ記録及び受け払い簿等に記録し、責任者に報告する。
- 9 この記録は 年間保管する。

施設的设计等の要件・保守・衛生管理

施設・設備などの衛生管理マニュアル

1 施設の立地環境

(1) 立地

- ・ 施設の周囲に悪臭、煙、塵埃の発生源がない場所であること。
- ・ 上水道、井戸水が十分に受給できる場所であること。
- ・ 排水処理が容易な場所であること。

(2) 周囲

- ・ 施設の周囲の敷地は、水が溜まりにくいように、また塵埃が発生しにくいように、整地されていること。
- ・ 施設の敷地内は、鼠、衛生害虫等が発生しにくいように整理、整頓されていること。

2 施設の構造、施設・設備の衛生管理及び保守点検

(1) 施設（又は設備）の構造、衛生管理

- ・ 施設は、牛舎、飼料保管施設、堆肥保管施設、廃棄物保管施設、付帯施設が、牛が衛生的に飼育できるように配置されていること。
- ・ 施設は、耐久性のある材質のもので造られていること。

牛舎

ア 構造の要件

- ・ 施設は、隔壁などにより他の施設から隔離されていること。
- ・ 施設は、鼠、衛生害虫等から防ぐ構造であること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 施設は、清掃しやすいように、整理・整頓されていること。
- ・ 壁、窓枠、床面は、塵埃、汚れが認められたら、適宜清掃すること。
- ・ 塵埃、汚れがないことを肉眼的に確認すること。
- ・ 清掃は、毎日行うこと。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

飼料保管施設

ア 構造の要件

- ・ 施設は、隔壁などにより他の施設から隔離されていること。
- ・ 施設は、鼠、衛生害虫等から防ぐ構造であること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 飼料の搬入に当たっては、長時間の外部放置を避け、短時間に処理すること。
- ・ 施設は、清掃しやすいように、整理・整頓されていること。
- ・ 壁、窓枠、床面は、塵埃、汚れが認められたら、適宜清掃すること。
- ・ 塵埃、汚れがないことを肉眼的に確認すること。

- ・ 清掃は、定期的に行うこと。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

堆肥保管施設

ア 構造の要件

- ・ 施設は、隔壁などにより他の施設から隔離されていること。
- ・ 内壁、床は、耐久性のある材質のものであること。
- ・ 床は、不浸透性の材質のものであること。
- ・ 施設は、堆肥を雨、風等から防ぐもので覆うものを有していること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 施設の周囲に汚水等が漏れていないことを肉眼的に確認すること。
- ・ 汚水漏えい等の確認は、定期的に行うこと。
- ・ 汚水漏えい等を確認した者は、記録すること。

廃棄物保管施設

ア 構造の要件

- ・ 施設は、隔壁などにより他の施設から隔離されていること。
- ・ 施設は、鼠、衛生害虫等から防ぐ構造であること。
- ・ 内壁、床は、耐久性のある材質のものであること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 廃棄物は、都道府県が定める条例に従い、保管、処理すること。
- ・ 各施設で発生する廃棄物は、ポリ袋等、収納容器に入れ、保管、処理すること。
- ・ 施設は、清掃しやすいように、整理・整頓されていること。
- ・ 清掃は、定期的に行うこと。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

生乳処理室（バルククーラー、搾乳器具）

ア 構造の要件

- ・ 施設は、隔壁などにより他の施設から隔離されていること。
- ・ 施設は、鼠、衛生害虫等から防ぐ構造であること。
- ・ 床は、耐久性のある材質のものであり、水はけがよいこと。
- ・ 吸気口を有する場合は、防虫ネットが備えられていること。
- ・ 排気口を有する場合は、防虫ネットが備えられていること。
- ・ 排水口は、清掃のしやすい場所にあること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 施設は、清掃しやすいように、整理・整頓されていること。
- ・ 壁、窓枠、床面は、塵埃、汚れが認められたら、適宜行うこと。
- ・ 塵埃、汚れがないことを肉眼的に確認すること。
- ・ 清掃は、毎日行うこと。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

付帯施設・設備

ア 車輦消毒施設

(ア) 構造の要件

- ・ 施設は、車輦を消毒する消毒槽、車輦全体を消毒する噴霧器を有していること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 噴霧器、消毒液が常備されていること。
- ・ 消毒液は、その有効濃度が維持されていること。

イ 手洗い設備

(ア) 構造の要件

- ・ 設備は、流水式受水槽又は手洗い消毒槽が設けられていること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 石鹸、タオル、消毒液が常備されていること。
- ・ 消毒液は、その有効濃度が維持されていること。
- ・ 受水槽又は手洗い消毒槽の清掃は、毎日行うこと。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

ウ 靴殺菌（消毒）設備

(ア) 構造の要件

- ・ 靴の底、側面、甲が消毒できる設備であること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 消毒液が常備されていること。
- ・ 消毒液は、その有効濃度が維持されていること。
- ・ 消毒槽の清掃は、毎日行うこと。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

エ 給水設備

(ア) 構造の要件

- ・ 貯水槽を設置した場合は、不浸透性の材質で造られていること。
- ・ 井戸水を使用する場合は、消毒（浄化）装置が備えられていること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 井戸水を使用する場合は、年1回以上、水質検査(色、臭い、細菌検査)を実施すること。
- ・ 貯水槽は、年1回以上、清掃すること。
- ・ 貯水槽を清掃した者は、清掃したことを記録すること。

オ 排水設備

(ア) 構造の要件

- ・ 排水溝は、蓋があって平滑に造られていること。
- ・ 排水溝は、排水があふれない幅及び深さを有すること。
- ・ 排水溝は、外への出口には、防鼠等、衛生害虫防除のため、網等が備えられていること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 排水溝は、悪臭が感じられないこと。
- ・ 排水溝は、定期的に清掃すること。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

カ 照明設備

(ア) 構造の要件

- ・ 照明灯は、牛舎、生乳処理室、作業員更衣室においては、150ルクス以上の照度が保持されていること。(一般家庭の居間の明るさ程度)
- ・ 飼料保管施設、廃棄物保管施設、トイレにおいては、80ルクス以上の照度が保持されていること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 照明灯、覆い、笠に塵埃が溜まっていないか、肉眼的に確認すること。
- ・ 照明灯、覆い、笠に塵埃が溜まったら、適宜清掃すること。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

キ 換気、空調装置

(ア) 構造の要件

- ・ 換気装置、空調装置は、これらの装置を設置した施設で必要とされる能力を有すること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 換気装置を有する施設においては、換気が正常に機能していること。
- ・ 空調装置を有する施設においては、空調が正常に機能していること。
- ・ 換気装置、空調装置に塵埃が溜まったら、適宜清掃すること。
- ・ 清掃した者は、清掃したことを記録すること。

ク 防虫、防鼠設備

(ア) 構造の要件

- ・ 牛舎、飼料保管施設、廃棄物保管施設は、鼠等、衛生害虫等から防ぐ構造となっていること。
- ・ 各施設の吸気口、排気口に防虫ネットを備えること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 施設の敷地内は、鼠、衛生害虫などの発生、生息、繁殖の原因となるものがないこと。
- ・ 鼠、衛生害虫等の発生源を発見した場合は、直ちに、発生源を除去すること。

ケ 洗剤、殺菌剤、薬剤保管設備

(ア) 室温保管設備

a 構造の要件

- ・ 設備は、直射日光の当たらない場所に設置すること。
- ・ 設備は、不浸透性、耐酸性、耐アルカリ性の材質で造られていること。

b 衛生管理の要件

- ・ 洗浄剤、殺菌剤、薬剤の搬入は、長時間の外部放置を避け、短時間に処理すること。
- ・ 設備内は、清掃しやすいように、整理・整頓され収納されていること。

(イ) 冷蔵保管設備

a 構造の要件

- ・ 設備は、不浸透性、耐酸性、耐アルカリ性の材質で造られており、かつ、所定の温度管理ができる設備であること。

b 衛生管理の要件

- ・ 洗浄剤、殺菌剤、薬剤の搬入は、長時間の外部放置を避け、短時間に処理すること。
- ・ 設備内は、清掃しやすいように、整理・整頓され収納されていること。

コ 作業員更衣室

(ア) 構造の要件

- ・ 天井、内壁、床は、塵埃が堆積しにくいように、平滑に仕上げられていること。
- ・ 更衣室は、各作業員の作業服、靴、帽子等が収納できる設備を有していること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ 更衣室は、清掃しやすいように、整理・整頓されていること。
- ・ 清掃は、定期的に行うこと。
- ・ 清掃者は、清掃したことを記録すること。

サ トイレ

(ア) 構造の要件

- ・ トイレには、手洗い設備が備えられていること。

(イ) 衛生管理の要件

- ・ トイレは、清掃しやすいように、整理・整頓されていること。

(2) 衛生管理及び保守点検の頻度、担当者及び記録の保管

施設の管理担当者は、構造の要件及び衛生管理の要件を定期的に点検すること。

施設の管理担当者は、点検の都度その結果を記録するとともに、構造の要件及び衛生管理の要件が適正でないと判断した場合は、施設の管理責任者に報告すること。

施設の担当責任者は、構造の要件及び衛生管理の要件を適正な状態に修復すること。

衛生管理の記録及び保守点検の記録は、年間保管すること。

3 機械・器具の衛生管理及び保守点検

(1) 装置(用具など)の衛生に関わる一般条件

- ・ 機械・器具は、錆が発生しにくい材質のものであること。
- ・ 機械・器具は、破損しにくい材質のものであること。
- ・ 機械・器具の部品は、容易に脱落しないよう保持されていること。

(2) 衛生管理及び保守点検マニュアル

給餌器

ア 装置の要件

イ 衛生管理の要件

- ・ 洗浄後、錆の発生、破損、部品の脱落など異物の原因となる状態がないこと。
- ・ 修理のために取り外した部品が、組み立て後、欠落していないこと。
- ・ 清掃は、適宜、行うこと。
- ・ 清掃者は、清掃したことを記録すること。

飼料かくはん器

ア 装置の要件

イ 衛生管理の要件

- ・ 洗浄後、錆の発生、破損、部品の脱落など異物の原因となる状態がないこと。
- ・ 修理のために取り外した部品が、組み立て後、欠落していないこと。
- ・ 清掃は、適宜、行うこと。
- ・ 清掃者は、清掃したことを記録すること。

消毒器

ア 装置の要件

イ 衛生管理の要件

- ・ 洗浄後、錆の発生、破損、部品の脱落など異物の原因となる状態がないこと。
- ・ 修理のために取り外した部品が、組み立て後、欠落していないこと。
- ・ 清掃は、適宜、行うこと。
- ・ 清掃者は、清掃したことを記録すること。

バルククーラー

ア 装置の要件

- ・ バルククーラーは、所定の温度を制御でき、その状態を外部からモニターできるものであること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 洗浄後、錆の発生、破損、部品の脱落など異物の原因となる状態がないこと。
- ・ 修理のために取り外した部品が、組み立て後、欠落していないこと。
- ・ 清掃は、適宜、行うこと。
- ・ 清掃者は、清掃したことを記録すること。

搾乳器具

ア 装置の要件

- ・ 搾乳器具は、所定の能力を有するものであること。

イ 衛生管理の要件

- ・ 洗浄後、錆の発生、破損、部品の脱落など異物の原因となる状態がないこと。
- ・ 修理のために取り外した部品が、組み立て後、欠落していないこと。
- ・ 清掃は、適宜、行うこと。
- ・ ゴム・パッキン・ホース等は、定期的に交換すること。
- ・ 清掃者は、清掃したことを記録すること。

(3) 衛生管理及び保守点検の頻度、担当者及び記録の保管

機械・器具の管理担当者は、構造の要件及び衛生管理の要件を定期的に点検すること。また、年1回はメーカー等専門家の定期点検を受けること。

機械・器具の管理担当者は、点検の都度その結果を記録するとともに、構造の要件及び衛生管理の要件が適正でないとは判断した場合は、機械・器具の管理責任者に報告すること。

機械・器具の担当責任者は、構造の要件及び衛生管理の要件を適正な状態に修復すること。

衛生管理の記録及び保守点検の記録は、年間保管すること。

洗浄・消毒マニュアル

【管理基準】

- 1 牛舎、牛床に汚れなどの残存がないこと。
- 2 飼槽、水槽に汚れなどの残存がないこと。
- 3 適切な洗浄・消毒プログラムによる洗浄・消毒が行われていること。
- 4 洗浄・消毒後の乾燥を十分にすること。

【作業手順】

- 1 牛舎、牛乳処理室の出入り口に、長靴の汚れを落とす水槽と消毒槽を設置し、出入りの際に水洗後消毒する。
消毒薬は適正濃度に調整して使用し、汚れた都度交換する。汚れがない場合でも、2日に1回交換する。
- 2 牛舎専用の長靴、作業衣、作業帽子を着用する。
専用長靴は、畜舎出入り口に場所を定めて下駄箱を設置し、保管する。
作業衣・帽子は、使用の都度、消毒後洗濯する。
- 3 牛舎内は、清掃しやすいように整理整頓する。
- 4 牛床の糞を除去し、汚れた敷料を交換する。
- 5 堆積した糞を収集し、堆肥場に搬出する。

- 6 通路、床面の清掃を行う。
ただし、搾乳直前や搾乳中には行わない。また、こぼれた飼料を糞、ゴミ等と一緒に飼槽の中に掃き込まない。
- 7 通路、床面、バークリーナーに、必要に応じ消石灰を散布（400g/m²を目安）する等、常に乾燥させる。
- 8 給水施設について、乾草等異物が混入していないかチェックする。もし混入していたら除去する。
- 9 給水施設の水は、常にきれいなものと交換する。
- 10 飼槽は、残飼等を清掃し、水洗消毒した後、一定時間経過後再度水洗する。
- 11 飼槽の清掃時、ひび割れ等破損がないか確認する。もし破損が認められた時は、農場責任者に報告し、修理等の措置を検討する。
- 12 哺育牛の哺乳器具は、確実に洗浄消毒（熱湯消毒が望ましい）する。乾燥後は、チリや糞がかからないよう覆いをする。
- 13 スコップ、フォーク、ほうき等の管理用具は、使用後糞や汚れを落とし、適正濃度の消毒薬（逆性石鹼等）につけた後、乾燥させる。
- 14 胎盤は焼却または埋却処分する。なお、埋却する場合は、野生動物が掘り返さないよう十分な深さとする。
- 15 死亡牛について、獣医師の検案を受け、24ヵ月齢以上の死亡牛については届出を行い、家畜保健衛生所の指示等に基づき、適正に処理する。
なお、死体の所在した場所は、生石灰等で消毒する。
- 16 牛舎全体の洗浄・消毒は2週間に1回、次の手順で行う。
 - (1) 天候の良い日に、牛を外に出し、排水路を整え、牛舎隅々の糞や汚れをかき取り除去する。
 - (2) 電気系統をビニール等で防水する。
 - (3) 牛床、壁、通路、天井を十分水洗後、デッキブラシ等によくこするか、高圧温水洗浄機を用いて、汚れを落とす。
 - (4) 飼槽、ウォーターカップ、牛床、壁、通路等牛舎全体を、消毒する。消毒薬は適正濃度に調整し、十分湿る量（1～2ℓ/m²）を散布・噴霧する。
 - (5) 牛舎を乾燥させ、敷料を配置する。
 - (6) 牛体や乳房の汚れているものは、牛舎に誘導する前に、舎外で水洗する。
- 17 牛舎全体の石灰乳塗布を年1～2回、次の手順で行う。
 - (1) 牛を外に出し、牛舎を水洗・消毒する。
 - (2) 生石灰を水で溶き、20～30%の乳液状にする。なお、生石灰は水を加えると発熱するため、火傷に注意する。
 - (3) 飼槽、ウォーターカップをビニール等で覆い、天井、壁、柱、スタンションなどにブラシ、塗布機（市販）を用いて、(2)で作成した石灰乳を塗布する。
 - (4) 床面、パドックは、生石灰15kgに水20ℓを加え、粉状にして散布する（400～500g/m²）。
 - (5) 牛舎を乾燥させる。
 - (6) 生石灰から消石灰に調整した直後は、牛の皮膚の弱い部分や乳頭に直接接触す

- ると、水疱ができることがあるので、敷料を十分敷く。
- (7) 牛体や乳房の汚れているものは、牛舎に誘導する前に、舎外で水洗する。
- 18 牛乳処理室の洗浄・消毒を次の手順で行う。
- (1) 床面、壁等を水洗する。
- (2) 臭気が牛乳へ移行しない消毒薬（界面活性剤、ハロゲン系）を適正濃度に調整し、十分湿る量（ $1\sim 2\text{L}/\text{m}^2$ ）を散布または噴霧して行う。
- 19 カーフハッチの洗浄・消毒は使用の前後に、次の手順で行う。
- (1) 洗浄消毒し、天日で乾燥させる。
- (2) 木製のハッチは、石灰乳塗布をする。
- (3) 洗浄消毒後は最低1週間使用しない。
- (4) 牛が移動した後は、ハッチの位置を換えて使用することが望ましいが、元の場所で使用する場合は、糞や敷料を除去し、表土を新しい表土に換え、生石灰等で消毒する。
- 20 車両の洗浄・消毒は家畜運搬の度、次の手順で行う。
- (1) 家畜運搬後に、荷台の糞や敷料を除去する。
- (2) 車体下部、車輪などの泥土を高圧温水洗浄機等で水洗し、消毒する。
- 21 以上の結果を作業管理記録に記載し、農場責任者に報告する。
- 22 この記録は 年間保管する。

衛生動物駆除マニュアル

【管理基準】

- 1 鼠などが確認されないこと。
- 2 適切な駆除プログラムにより駆除を行っていること。

【作業手順】

- 1 牛舎の扉を整備し、窓、棟開口部に金網等を設置し、また農場周囲にはネットフェンス等を設ける。
- 2 牛舎内の野鳥の巣を除去する。
- 3 鼠の出入り口となる穴をふさぎ、通路を遮断する。
- 4 鼠が夜間行動した痕跡であるラットサイン（囓り跡、糞、歩き跡、臭い等）を確認する。
- 5 鼠の餌となる飼料残渣、牛乳、厨芥等を除去する。
- 6 巣づくりの材料となる布切れ、紙類、藁等を放置しない。
- 7 鼠の駆除は次の方法により実施する。
 - (1) 鼠の通路を特定し、捕獲用わな（籠わな、弾きわな、粘着紙等）を設置する。なお、通路の特定が困難な場合は、壁沿いに設置する。
 - (2) 殺鼠剤は、鼠の出没場所の物陰に、鼠の嗜好性のある餌に混入し毒餌にして、少量を紙に包んで置く。なお、鼠が毒餌を食べている期間は、毒餌の設置場所を

- 移動しない。
- (3) 殺鼠剤は、通常、鼠の食物が欠乏する時期及び繁殖が始まる前（晩秋～初冬、早春）に使用する。なお、積雪地帯では、春の雪解け直後と秋の積雪前に15日間隔3回程度実施する。
 - (4) 中毒死した鼠の死体は、直ちに焼却する。
 - (5) 殺鼠剤は人畜に有害なものが多いので、事故が起きないように、保管、取扱いに十分注意する。
- 8 後産（胎盤）は、焼却または埋却処分する。なお、埋却する場合は、野生動物が掘り返さないよう十分な深さとする。
- 9 その他、鼠防除専門業者に処理委託する場合は、委託業務の範囲、契約当事者の責任権限を明記する。
- 10 牛舎の害虫等を、次の方法により駆除する。
- (1) 殺虫剤（ピレスロイド系、有機リン系）をハエ等の集まりやすい天井、壁、土間などに夕方に集中的に散布する。
 - (2) 殺虫剤をしみ込ませた紐や粘着紙等をハエ等の集まりやすい場所に吊り下げる。
 - (3) 殺虫剤は、適正な濃度、量を使用し、散布時には防護マスクをする。
 - (4) 堆肥は切り返しを行い、十分発酵させ、60 前後まで発酵温度を上げる。また、堆肥表面には、殺虫剤（低毒性有機リン剤またはオルソ剤500倍希釈）を1㎡当たり500ml散布し、ビニールシートで覆う。
 - (5) 尿溜め、汚水溜めは、夏季間は10日に1回、春秋季には3週間に1回の割合で塩素系の薬剤を用いて消毒する。
排水溝は、周囲の除草、側溝内の泥土を除去し、排水の流れを円滑にする。
また、月1回生石灰等を側溝と周辺に散布する。
- 11 以上の結果を作業管理記録に記載し、農場責任者に報告する。
- 12 この記録は 年間保管する。

家畜の取り扱い

哺育牛の健康管理マニュアル

【管理基準】

- 1 適切な飼養頭数であること。
- 2 適切な温度湿度管理をしていること。
- 3 適切な換気管理をしていること。
- 4 飲水の残留塩素濃度が適切であること。
- 5 飲水の色、臭い、味に異常がないこと。
- 6 適切なワクチンプログラムによりワクチンを接種していること。
- 7 適切な投与プログラムにより生菌剤等を投与していること。

【作業手順】

- 1 朝夕、異常な温度湿度、換気不良等の環境ストレスがないかチェックすること。
- 2 飲水は色、臭い、味に異常がないか確認すること。特に地下水を使用している場合は注意が必要。定期的に水質検査（細菌検査を含む）を実施すること。異常が認められたら、農場責任者に報告し、塩素消毒等の措置を検討する。
- 3 子牛は環境の変化に対する抵抗性がきわめて弱いため、疾病の発生率が高いので、毎日こまめに異常がないか観察する。特にこの時期の疾病としては、下痢と呼吸器病が大半を占めるので、一般的な元気食欲の他、呼吸状態、糞便性状等に注意する。
またBCSをチェックする（BCSの参考値は2.0）。異常がある場合は早急に隔離し必ず検温すること。以上のことを農場責任者に報告して、措置を検討する。
もし、発熱が認められたら、早急に獣医師の診療を受けること。
- 4 使用後の哺乳器具は洗浄・消毒マニュアルに基づき確実に消毒すること。
- 5 以上の結果を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 6 治療牛については、使用した薬剤名や抗菌性物質を用いた場合の出荷制限期間等、必要事項を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。なお、治療に際しては獣医師の指示を遵守すること（動物用医薬品指示書を保管すること）。
- 7 治療牛を転売等で出荷する時は、飼養管理記録を確認し、出荷制限期間内でないことを確認すること。もし、制限期間内の場合は、転売先の責任者にその旨を確実に伝言すること。と畜場への出荷では、制限期間内の牛は出荷を中止する。以上のことを飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 8 子牛が生まれたら、まず気道を確保し、粘膜・粘液を除去して体を乾かす。続いて初乳を迅速に給与する。初乳給与は原則的に、まず分娩後15～30分以内に最初搾乳した初乳2Lを給与する。子牛が一度に飲みきれない場合は、数回に分けて哺乳させる。分娩後6時間以内には子牛が飲むだけ与えて、その後は12時間毎に2Lずつ哺乳させる。

- 9 子牛は初乳を給与後、なるべく早く移動させる。哺育牛房は、牛房が空いたとき徹底的に清掃消毒し、できれば6～8週間使用しないしておく。また、密飼とならないよう1頭あたりの広さは1.8m²を確保すること。そのような意味では、カーフハッチの使用が望ましい。寒風が入らない方角に設置されたハッチ内で、敷料を充分に入れてある奥に寝ていれば、冬期間でも子牛周辺の温度は下限を下回ることは少ない。
- 10 ハッチとハッチの間は、常に1.2m以上空けておく。ハッチの消毒については、洗浄・消毒マニュアルを参照。
- 11 適切なワクチンを適切な時期に接種し、飼養管理記録に記録する。一般的なワクチンプログラムについては別表1参照。
- 12 適切なワクチン接種にも関わらず疾病が多発するときは、獣医師及び農場責任者に報告し措置を検討する。農場における親牛の抗体保有状況によっては、一般的なワクチンプログラムでは効果を発揮できない（移行抗体によるワクチンブレイク）場合があるので、ワクチン効果が認められない時には、地元の家畜保健衛生所等に相談し農場にあったワクチンプログラムを作成してもらう。
- 13 駆虫薬等を適切に投与し、飼養管理記録に記録する。プログラムについては別表1参照。
- 14 飼養管理記録は、年間保管する。

参考

（別表1）

各種プログラム（例）

IBR、BVD、PI3	1カ月齢	4種混合（IBR、BVD、PI3、RS）、 5種混合（IBR、BVD、PI3、RS、 AD7）も準拠。
プログラム	1カ月齢 2週間後 ()	汚染農場でサルファ剤を投与。

育成牛の健康管理マニュアル

【管理基準】

- 1 適切な飼養頭数であること。
- 2 適切な温度湿度管理をしていること。
- 3 適切な換気管理をしていること。
- 4 飲水の残留塩素濃度が適切であること。
- 5 飲水の色、臭い、味に異常がないこと。

- 6 適切なワクチンプログラムによりワクチンを接種していること。
- 7 適切な投与プログラムにより生菌剤等を投与していること。

【作業手順】

- 1 朝夕、温度及び湿度をチェックすること。
- 2 天井、壁などに結露やシミがないか、点検する。もし、認められたなら換気不良のサインと理解して良いので農場責任者に報告し、換気扇で強制換気を行う等、措置を検討する。
- 3 飲水は色、臭い、味に異常がないか確認すること。特に地下水を使用している場合は注意が必要。定期的に水質検査（細菌検査を含む）を実施すること。異常が認められたら、農場責任者に報告し、塩素消毒等の措置を検討する。
- 4 給水施設及び飼槽については、洗浄・消毒マニュアルに基づき、常に清潔にしておく。
- 5 毎日、牛に異常がないか一般的な元気食欲の他、呼吸状態、糞便性状等に注意しながら観察する。またBCSをチェックする（BCSの参考値は6ヶ月齢で2.5～3.0、12ヶ月齢で3.0～3.25）。異常のある場合は早急に隔離し、必ず検温すること。以上のことを農場責任者に報告して、措置を検討する。もし、発熱が認められたなら、早急に獣医師の診療を受けること。
- 6 放牧予定牛については、入牧前の馴致を十分に行う。また、入牧条件を満たしているか（ワクチン接種、駆虫、除角、等）確認する。
- 7 以上の結果を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 8 治療牛については、使用した薬剤名や抗菌性物質を用いた場合の出荷制限期間等、必要事項を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。なお、治療に際しては獣医師の指示を遵守すること（動物用医薬品指示書を保管すること）。
- 9 治療牛を転売等で出荷する時は、飼養管理記録を確認し、出荷制限期間内でないことを確認すること。もし、制限期間内の場合は、転売先の責任者にその旨を確実に伝言すること。と畜場への出荷では、制限期間内の牛は出荷を中止する。以上のことを飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 10 群飼にする際、密飼とならないよう注意する。育成牛に必要なスペースを表に示す（別表2）。もし、グループの最大頭数を超えるようなことがあれば、そのグループを2グループとし、大きさにより二つに振り分けて群飼する。
- 11 適切なワクチンを適切な時期に接種し、飼養管理記録に記録する。一般的なワクチンプログラムについては別表3参照。
- 12 駆虫薬等を適切に投与し、飼養管理記録に記録する。プログラムについては別表3参照。
- 13 飼養管理記録は、年間保管する。

参考

(別表2)

育成牛の飼養空間

月齢	グループの最大頭数	月齢の違い許容範囲	体重の違い許容範囲	1頭当たり床面積
2～4	3～5	3週間		2.7 m ²
4～6	6～12	2カ月	3.4 Kg	2.7 m ²
6～9	10～20	3カ月	6.8 Kg	2.7 m ²
9～12	10～20	3カ月	9.0 Kg	3.0 m ²
12～18	10～20	6カ月	14.0 Kg	3.6 m ²

(別表3)

各種プログラム(例)

IBR、BVD、PI3	<u>4~5カ月齢時</u> <u>1年後</u>	4種混合(IBR、BVD、PI3、RS)、 5種混合(IBR、BVD、PI3、RS、 AD7)も準拠。放牧牛は、入牧 2週間前までに完了。
イバラキ病	<u>5~6月に接種</u>	流行地で接種。
牛流行熱	<u>4週間後</u> 生か不活化 不活化	流行地で接種。5～6月までに 接種を完了する。
気腫疽	<u>4カ月齢以降</u> <u>6カ月後</u>	牛カストリジウム感染症3種混合トキ トクワクチンも準拠。
ヘモフィルス・ソリダ 感染症	<u>4カ月齢以上</u> <u>3~4週間後</u> <u>6カ月後</u>	放牧牛は、入牧前に2回のワク チン接種を完了する。
破傷風	<u>1カ月後</u> <u>翌年</u>	破傷風汚染地域で必要。
肝蛭	<u>1月</u> <u>3月</u> <u>6月</u> ()	肝蛭汚染地区の3カ月齢以上の 舎飼牛に実施。
牛肺虫 胃腸内線虫	<u>7月</u> <u>9月</u>	初放牧牛を中心に実施。4月に 入牧の場合は6月に初回投薬。

乾乳牛の健康管理マニュアル(妊娠後期育成牛を含む)

【管理基準】

- 1 適切な飼養頭数であること。
- 2 適切な温度湿度管理をしていること。
- 3 適切な換気管理をしていること。
- 4 飲水の残留塩素濃度が適切であること。

- 5 飲水の色、臭い、味に異常がないこと。
- 6 適切なワクチンプログラムによりワクチンを接種していること。
- 7 適切な投与プログラムにより生菌剤等を投与していること。
- 8 抗菌性物質の投与記録をしていること。
- 9 抗菌性物質の投与牛の隔離とマーキングを行っていること。

【作業手順】

- 1 朝夕、異常な温度及び湿度をチェックすること。
- 2 天井、壁などに結露やシミがないか、点検する。もし、認められたなら換気不良のサインと理解して良いので農場責任者に報告し、換気扇で強制換気を行う等、措置を検討する。
- 3 飲水は色、臭い、味に異常がないか確認すること。特に地下水を使用している場合は注意が必要。定期的に水質検査（細菌検査を含む）を実施すること。異常が認められたら、農場責任者に報告し、塩素消毒等の措置を検討する。
- 4 給水施設及び飼槽については、洗浄・消毒マニュアルに基づき、常に清潔にしておく。
- 5 毎日、牛に異常がないか一般的な元気食欲の他、呼吸状態、糞便性状等に注意しながら観察する。またBCSをチェックする（BCSの参考値は分娩時3.0～3.5）。異常のある場合は早急に隔離し、必ず検温すること。以上のことを農場責任者に報告して、措置を検討する。もし、熱発が認められたなら、早急に獣医師の診療を受けること。
- 6 以上の結果を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 7 治療牛については、隔離とマーキングを行うこと。また、使用した薬剤名や抗菌性物質を用いた場合の出荷制限期間等、必要事項を健康管理記録簿に記録し、農場責任者に報告する。なお、治療に際しては獣医師の指示を遵守すること（動物用医薬品指示書を保管すること）。
- 8 治療牛を転売等で出荷する時は、健康管理記録簿を確認し、出荷制限期間内でないことを確認すること。もし、制限期間内の場合は、転売先の責任者にその旨を確実に伝言すること。と畜場への出荷では、制限期間内の牛は出荷を中止すること。
以上の結果を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 9 1頭あたりの広さは、単飼で7.2～12.6m²、群飼で5.4～7.2m²必要なので、密飼にならないよう注意する。
- 10 牛房は、空房になった後すぐ洗浄消毒して、飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。特に分娩房については、念入りに消毒する。
- 11 パドックは泥濘化防止に留意する。泥濘化がひどい場合は、農場責任者に報告し措置を検討する。
- 12 適切なワクチンを適切な時期に接種し、飼養管理記録に記録する。一般的なワクチンプログラムについては別表参照。
- 13 駆虫薬等を適切に投与し、飼養管理記録に記録する。プログラムについては別表4参照。

14 飼養管理記録は、年間保管する。

参考

(別表4)

各種プログラム(例)

IBR、BVD、PI3	毎年1回	4種混合(IBR、BVD、PI3、RS)、 5種混合(IBR、BVD、PI3、RS、 AD7)も準拠。種付け3週間前 に接種を完了。
イバラキ病	5-6月に接種	流行地で接種。
牛流行熱	4週間後 生または不活化 不活化	流行地で接種。5～6月までに 接種を完了する。
アカバネ病	(1)生ワクチン 5-6月に接種 (2)不活化ワクチン 4週間後	流行地で接種。5～6月までに 接種を完了する。アカバネ病・チュウ ザン病・アイノウイルス病3種混合不活化ワクチン、アカ バネ病・チュウザン病・牛流行熱・イバラキ病4種混合 不活化ワクチンも準拠。
牛大腸菌症	(1)初回ワクチン 分娩予定2カ月前 分娩予定1カ月前 (2)次回の妊娠以降 分娩予定1カ月前	流行地で接種。
肝蛭	1月 3月 6月 ()	肝蛭汚染地区の3カ月齢以上の 舎飼牛に実施。

搾乳牛の健康管理マニュアル

【管理基準】

- 1 適切な飼養頭数であること。
- 2 適切な温度湿度管理をしていること。
- 3 適切な換気管理をしていること。
- 4 飲水の残留塩素濃度が適切であること。
- 5 飲水の色、臭い、味に異常がないこと。
- 6 適切なワクチンプログラムによりワクチンを接種していること。
- 7 適切な投与プログラムにより生菌剤等を投与していること。
- 8 抗菌性物質の投与記録をしていること。

9 抗菌性物質の投与牛の隔離とマーキングを行っていること。

【作業手順】

- 1 朝夕、異常な温度及び湿度をチェックすること。
- 2 天井、壁などに結露やシミがないか、点検する。もし、認められたなら換気不良のサインと理解して良いので農場責任者に報告し、換気扇で強制換気を行う等、措置を検討する。
- 3 飲水は色、臭い、味に異常がないか確認すること。特に地下水を使用している場合は注意が必要。定期的に水質検査（細菌検査を含む）を実施すること。異常が認められたら、農場責任者に報告し、塩素消毒等の措置を検討する。
- 4 給水施設及び飼槽については、洗浄・消毒マニュアルに基づき、常に清潔にしておく。
- 5 毎日、牛に異常がないか一般的な元気食欲の他、呼吸状態、糞便性状等に注意しながら観察する。またBCSをチェックする（BCSの参考値は泌乳ピーク時2.5～3.0、泌乳中期2.75～3.5）。異常がある場合は早急に隔離し、必ず検温すること。以上のことを農場責任者に報告して、措置を検討する。もし、発熱が認められたなら、早急に獣医師の診療を受けること。
- 6 定期的に削蹄を実施する。
- 7 以上の結果を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 8 治療牛については、隔離とマーキングを行うこと。また、使用した薬剤名や抗菌性物質を用いた場合の出荷制限期間等、必要事項を健康管理記録簿に記録し、農場責任者に報告する。なお、治療に際しては獣医師の指示を遵守すること（動物用医薬品指示書を保管すること）。
- 9 治療・ワクチン接種等で獣医師が注射器を使用する場合は、接種前後に注射針の本数と状態を確かめ、注射針が生体に残存しなかったことを獣医師に確認する。残存した場合は、記録するとともに、当該個体をマーキングする。
- 10 治療牛を転売等で出荷する時は、健康管理記録簿を確認し、出荷制限期間内でないことを確認すること。もし、制限期間内の場合は、転売先の責任者にその旨を確実に伝言すること。と畜場への出荷では、制限期間内の牛は出荷を中止すること。以上の結果を飼養管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 11 スタンションストールは、飼養牛の体格に合わせ十分な大きさを有していること。またパドックは成牛1頭あたり舗装した場合10m²、未舗装の場合30m²が標準とされている。ストール数以上の牛を収容する等、密飼にならないよう注意する。
- 12 パドックは泥濘化防止に留意する。泥濘化がひどい場合は、農場責任者に報告し措置を検討する。
- 13 適切なワクチンを適切な時期に接種し、飼養管理記録に記録する。一般的なワクチンプログラムについては別表5参照。
- 14 駆虫薬等を適切に投与し、飼養管理記録に記録する。プログラムについては別表5参照。
- 15 飼養管理記録は、年間保管する。

参考

(別表5)

各種プログラム(例)

イバラキ病	5-6月に接種	流行地で接種。
牛流行熱	4週間後 生または不活化 不活化	流行地で接種。5～6月までに接種を完了する。
アカバネ病	(1)生ワクチン 5-6月に接種 (2)不活化ワクチン 4週間後	流行地で接種。5～6月までに接種を完了する。アカバネ病・チュウザン病・アイウイルス病3種混合不活化ワクチン、アカバネ病・チュウザン病・牛流行熱・イバラキ病4種混合不活化ワクチンも準拠。
肝蛭	1月 3月 6月 ()	肝蛭汚染地区の3カ月齢以上の舎飼牛に実施。

搾乳マニュアル

【管理基準】

- 1 搾乳前の乳頭の洗浄を行っていること。
- 2 1頭1布またはペーパータオルを使用していること。
- 3 ディッピングを行っていること。
- 4 適切な搾乳機器の洗浄、消毒を行っていること。

【作業手順】

- 1 抗生物質使用のため出荷できない乳牛を確認する(健康管理記録簿の確認)。
- 2 搾乳前に、真空計の読み、調圧器の音、パルセーターの音、ライナーの状態を確認、ミルカー点検を実施する。ミルカーに異常を認めたときは、農場責任者に報告して、その措置を検討する。
- 3 200ppmの次亜塩素酸殺菌液(6%次亜塩素酸ナトリウムの場合、300倍希釈)を使用30分以内にティートカップから吸引し消毒する。
- 4 200ppmの次亜塩素酸殺菌液に浸した洗浄布タオル(1頭1枚)とペーパータオルを用意する。
- 5 ゴム手袋を着用し、手指消毒用のバケツを用意する。1頭毎に搾乳者の手指を洗浄・消毒する。
- 6 ユニットを牛のそばに持って行ってから、以下の一連の作業を一人で行う。クローから牛乳が垂れないよう注意する。

- 7 ストリップカップへ各乳頭それぞれ3～4回前搾りをし、ブツの有無を検査する。ブツのあった牛については、出荷可能かどうかPLテストで判定する。PLテスト++以上は分離搾乳して生乳と混じらないようにする。前搾りは牛床に捨てない（牛床に捨てると乳房炎起因菌をまき散らす）。
- 8 7で異常のあった牛については、農場責任者に報告し治療の有無等について検討する。
- 9 固く搾った布タオルで乳頭とその基部についた汚れを拭き取り、同時に先端もよく拭く。その後、ペーパータオルで乳頭とその基部や先端を拭き乾燥させる。乳房の清拭は、汚れの特にひどいものについてのみ実施し、基本的には行わない。そのかわり、日常管理の中で乳房の毛刈りを行っておく。乳房の清拭を実施したものについては、乳房から水が乳頭へ滴り落ちないようによく乾燥させること。上記7から9の作業は1分以内に終了すること。
- 10 ミルカーを装着時の空気流入を少なくし、また、ねじれないように装着する。ライナーチューブを折りながらライナーを持ち上げ装着すると空気の流入を少なくできる。
- 11 マシンストリップングは基本的に行わない。
- 12 搾乳が終了後、エアーを遮断し、ミルカーを取り外す。取り外しは基本的には4本同時に行う。極端な残乳がないか乳房に触り確認する。しぶい分房については、いったん4本ともはずし、それから1本搾る。
- 13 搾乳後直ちにティートディッピングをする。乳頭の7割以上を確実に薬液に浸漬する。使用後のディッピング液は毎回捨て、容器は水洗する。
- 14 ユニットの外部についた汚れは、タオルで拭き取るか水洗して拭き取る。1頭毎のライナー消毒は行わない（ライナーを濡らしライナーリップの原因となる）。
- 15 搾乳終了後、搾乳システム内面に付着した生乳が乾燥する前に洗浄・消毒する。
- 16 洗浄・消毒は基本的に「前すすぎ アルカリ循環洗浄 後すすぎ 排水」とし、3～4日ごとに酸性洗浄を加え「前すすぎ アルカリ循環洗浄 後すすぎ 酸性循環洗浄 後すすぎ 排水」を実施する。アルカリ洗浄液と酸性洗浄液は絶対に混ぜないこと。
- 17 洗浄液、消毒液の温度管理に注意する。前すすぎは38～43℃、アルカリおよび酸性循環洗浄液は70～80℃で排水時38～43℃、後すすぎは常温～43℃であることを確認する。
- 18 循環洗浄時間は5～15分以内に終了する。
- 19 洗剤は冷暗所に保管する。高温の環境下では殺菌力が速やかに低下するので特に注意する（15℃以下で保管し、また買い置き等で長期間保管することのないよう速やかに使用すること）。
- 20 ライナー内部（特に生乳が接しない上半分）等に汚れがないか確認する。もし汚れが目立つようなら洗浄不良であるので再度洗浄する。
- 21 以上の結果を作業管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 22 この記録は 年間保管する。

生乳の出荷

生乳管理・出荷マニュアル

【管理基準】

- 1 適切なバルククーラーの洗浄、殺菌を行っていること。
- 2 バルククーラー出口の洗浄、消毒を行っていること。
- 3 バルククーラーの温度管理を適切に行っていること。

【作業手順】

- 1 搾乳15分前に、排乳バルブを閉め、有効塩素濃度200ppmの次亜塩素酸ソーダを噴霧器を使って隅々までよくスプレーする。この時、タンク内面はもちろん、アジテータ、ミルクスケール、温度計など乳が接触するあらゆる部品について殺菌液がよくかかるよう実施する（自動洗浄装置利用可）。
- 2 排乳バルブを開いて殺菌剤液を排出。
- 3 バルククーラーの始動スイッチを入れる。
- 4 搾乳（搾乳マニュアル参照）
- 5 搾乳終了後、バルククーラー内乳温を測定し、 4 ± 1 であることを確認する（2回/日）。異常値が認められた時は、農場責任者に報告し措置を検討する。以上のことを施設整備管理記録に記録し、農場責任者に報告する。
- 6 生乳出荷時には、出荷作業に立会し、衛生的に集乳車へ出荷されたか確認する。
- 7 生乳出荷後は、内壁が乾かないうちに水洗いする。
- 8 アルカリ洗剤で洗浄後、再度水洗いし十分にすすぐ。
- 9 4日に1度はこの後、酸性洗剤で洗浄し、すすぎ洗いをを行う。
- 10 洗剤は冷暗所に保管する。高温の環境下では殺菌力が速やかに低下するので特に注意する（15℃以下で保管し、また買い置き等で長期間保管することのないよう速やかに使用すること）。
- 11 洗浄後は内部を確認し、もし汚れが残っているようなら再度洗浄を行う。
- 12 バルク乳については、生乳検査を受け細菌数400万以下（乳及び乳製品の成分規格等に関する省令に基づく）であることを確認する一方、地域が掲げる目標値に近づくよう努力する。異常値が認められた時は、農場責任者に報告し、生菌数が増加した場合は搾乳器具類の洗浄・殺菌の確認等、また体細胞数が増加した場合は潜在性乳房炎牛の治療等、措置を検討する。
- 13 以上の結果を作業管理記録に記録し、農場責任者に報告する。

ヒト（従事者）の衛生・教育・訓練

従事者の衛生管理マニュアル

1 牛舎内で従事する者

【管理基準】

- (1) 従事者は、1年に1回以上、労働安全衛生法で定める健康診断のほか、定期的に健康診断を受けること。
- (2) 従事者は、次に定める場合には、必ず手指を洗浄、殺菌すること。
牛舎出入り時。
糞尿や土壌に汚染されていると思われる器具類などに接触した場合。
牛の飼養場所から生乳処理室に入る場合。
搾乳作業に従事する場合。
- (3) 従事者は、牛舎ごとに専用の衛生的で、清潔な、頭髪を完全に覆う帽子、作業着、長靴を着用すること。その他、着用する前掛け、手袋などにおいても牛舎ごとに専用の衛生的で、清潔なものを用いること。
- (4) 前述の帽子、作業着、手袋などは、定期的に洗濯すること。
- (5) 従事者は、帽子、作業着、長靴を着用するとき、専用の場所で行うこと。
- (6) 長靴は、作業従事前後に洗浄し、踏み込み消毒槽で消毒すること。
- (7) 従事者は、牛の飼養場所から生乳処理室へ極力移動しないよう心掛けること。
やむをえず移動する場合は、手指の洗浄、殺菌をするとともに、長靴を入念に洗浄し、踏み込み消毒槽で丹念に消毒すること。
- (8) 従事者は、牛舎内では、飲食、喫煙、放たん、用便などの家畜衛生上不衛生な行為を行わないこと。
- (9) 搾乳作業に携わる従事者は、前述の条件の他、次のことを守ること。
従事者が次の状態にあるときは、搾乳作業に従事してはならないこと。
ア 従事者が食中毒の原因となる疾患（化膿した切り傷、蓄膿症などの化膿性疾患など）に罹っている時。
イ 従事者が飲食物を介して伝染する恐れのある疾患に感染している時。
従事者は爪を短く切ること。
従事者は、作業に当たって、化膿していない切り傷をもつ時は、指サック、ゴム製手袋などで覆うこと。
搾乳作業従事専用の衛生的で清潔な帽子、作業着、長靴及びマスクを着用すること。
前述の帽子、作業着及びマスクは、週2回以上洗濯すること。
長靴は、作業従事前後に入念に洗浄し、踏み込み消毒槽で丹念に消毒すること。
手指は、搾乳作業開始前に入念に洗浄、殺菌すること。
作業中、帽子、作業着、長靴及びマスクは正しく着用していること。

手指消毒用のバケツを用意し、作業中、1頭ごとに必ず手指を洗淨、殺菌するか、または清潔で衛生的なプラスチックまたはゴム製手袋を着用すること。

搾乳作業専用の帽子、作業着、長靴及びマスクは、搾乳作業終了時に取り外すこと。

2 乳用牛の搬入に従事する者

【管理基準】

(1) 従事者は、1年に1回以上、労働安全衛生法で定める健康診断のほか、定期的に健康診断を受けること。

(2) 従事者は、次に定める場合には、必ず手指を洗淨、殺菌すること。

牛舎出入り時。

糞尿や土壤に汚染されていると思われる器具類などに接触した場合。

(3) 従事者は、牛舎ごとに専用の衛生的で、清潔な、頭髪を完全に覆う帽子、作業着、長靴を着用すること。その他、着用する手袋などにおいても牛舎ごとに専用の衛生的で、清潔なものを用いること。

(4) 従事者は、帽子、作業着、長靴を着用するとき、専用の場所で行うこと。

(5) 長靴は、作業従事前後に洗淨し、踏み込み消毒槽で消毒すること。

3 生乳の出荷に従事する者

【管理基準】

(1) 上記2の条件と同様。

(2) この他、次のことを守ること。

従事者が次の状態にあるときは、生乳の取扱いに従事してはならないこと。

ア 従事者が食中毒の原因となる疾患（化膿した切り傷、蓄膿症などの化膿性疾患など）に罹っている時。

イ 従事者が飲食物を介して伝染する恐れのある疾患に感染している時。

従事者は爪を短く切ること。

従事者は、作業に当たって、化膿していない切り傷をもつ時は、指サック、ゴム製手袋などで覆うこと。

従事者は、牛の飼養場所へ入らないこと。

4 記録

(1) 健康診断結果については、一括して 年間保管すること。

(2) 従事者の健康状態については、毎日作業前に確認して記録を 年間保管すること。

(3) 従事者の帽子、作業着、長靴などについては、毎日作業前に着用状態を点検すること。

(4) 従事者の手指の洗淨、殺菌状況及び長靴の踏み込み消毒槽による消毒状況については定期的に確認し、その結果の記録を 年間保管すること。

従事者の教育及び管理マニュアル

1 教育・訓練

乳牛を飼養し、生乳を生産する上での衛生管理の維持、向上のため、常日頃より従事者は衛生的な飼養管理を行う心構えとその方法、家畜衛生に関する基礎知識などを理解するための教育・訓練を受ける必要があるため、その教育・訓練に取り入れるべき事項を下記に示した。教育・訓練プログラムに取り入れるべき事項は通常の従事者、酪農ヘルパー、アルバイト別とした。

(1) 教育・訓練プログラム

次に掲げる事項に変更があった場合は、文書をもって連絡し、その変更事項を徹底させること。その他、外部講習会、各種セミナーに積極的に参加させること。

通常の従事者

- ・ 農場の衛生管理に関する基本的方針
- ・ 家畜衛生及び食品衛生並びに関連法規に関する概論
- ・ 施設、設備の構造と一般衛生管理方法
- ・ 農場で起こりうる家畜衛生上の具体的危害とその防止方法
- ・ HACCPの概論

(畜産物生産衛生管理過程に係わる危害、危害の発生要因、防止措置、モニタリング方法、改善措置、検証方法及び記録文書に関する概論)

- ・ 乳牛、生乳、飼料、糞尿、器具機材などの衛生的取扱い方
- ・ 従事者が守るべき衛生及び健康管理
- ・ 各作業において知るべき詳細な衛生管理方法

酪農ヘルパー

- ・ 農場の衛生管理に関する基本的方針
- ・ 家畜衛生、食品衛生法並びに関連法規に関する概論
- ・ 施設、設備の構造と一般的衛生管理方法
- ・ 農場で起こりうる家畜衛生上の具体的危害とその防止方法
- ・ HACCPの概論

(畜産物生産衛生管理過程に係わる危害、危害の発生要因、防止措置、モニタリング方法、改善措置、検証方法及び記録文書に関する概論)

- ・ 乳牛、生乳、飼料、糞尿、器具機材などの衛生的取扱い法
- ・ 従事者が守るべき衛生及び健康管理
- ・ 各作業において知るべき詳細な衛生管理方法

アルバイト

- ・ 農場の衛生管理に関する基本的方針
- ・ 従事者が守るべき衛生及び健康管理
- ・ 各作業において知るべき詳細な衛生管理方法

2 記録

- (1) 従事者が受けた教育・訓練の略歴を各人毎に記録し、 年間保管すること。
- (2) その記録には、教育・訓練名、実施日時、教育・訓練の目的及び内容などが示されていること。

衛生管理総括表（乳用牛）

危害因子：サルモネラ、腸管出血性大腸菌O157、抗菌性物質等の残留

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書
導入	繁殖・繁殖素牛の導入	導入牛の病原体汚染	「導入牛の受け入れマニュアル」の遵守 導入牛の健康状況の確認又は 導入農場の衛生管理状況の確認		導入元農場からの個体証明 導入元農場からの衛生証明	証明書の確認 証明書の確認	導入元農場の再検討	細菌検査	導入牛管理記録
		導入牛の異常	健康な牛の導入		臨床的に異常がない	目視検査	（治療、導入禁止） 導入農場の再検討	血液検査	導入牛管理記録
		輸送によるストレス	「導入牛の受け入れマニュアル」の遵守 適切な輸送		輸送時及び到着時の車内が適切な環境 である 温度4～24度，湿度40～70% 無理のない輸送時間	輸送時記録の確認 目視検査	輸送車内頭数の再検討 輸送車・方法の再検討 導入元農場の再検討	導入牛管理記録の確認	導入牛管理記録
		輸送車の病原体汚染	「導入牛の受け入れマニュアル」の遵守 輸送車内の洗浄・消毒済みの確認 （積み込み前） 輸送車の農場入場前後洗浄・消毒		導入牛の積み込み前に輸送車内を洗浄 ・消毒 農場入り口に車両消毒施設の設置 搬入前の消毒液交換	消毒済み証の確認 目視検査	輸送業者の再検討 洗浄・消毒方法の変更 消毒液の交換	導入牛管理記録の確認	導入牛管理記録
	導入繁殖牛の隔離	病原体の持ち込み	一定期間の隔離飼養		臨床的に異常がない	臨床検査	（治療、淘汰）	導入時の細菌検査・ 血液検査	導入牛管理記録
飼料 生産 ・ 管 理	自給飼料の生産 飼料搬入・保管・給与	病原微生物の持ち込み 飼料の病原体汚染	特定病原微生物による汚染防止 「飼料受け入れマニュアル」の遵守 飼料の病原体陰性の確認又は 飼料会社の衛生管理状況の確認 「飼料保管・給与マニュアル」の遵守 飼料の計画的な購入と適切な保管		特定病原微生物の汚染がない 飼料会社からの病原体陰性証明 飼料会社からの衛生証明 飼料庫の定期的な清掃 定期的な鼠等の駆除と防湿	官能検査 証明書の確認 証明書の確認 目視検査 官能検査 目視検査	廃棄 飼料購入先の再検討 保管場所の修繕等 変敗・汚染飼料の 処分 再駆除	作業管理記録の確認 作業管理記録の確認 細菌検査 作業管理記録の確認	作業管理記録 作業管理記録 作業管理記録
		生乳中の薬物残留	適切な給与		正しい飼料の給与	目視検査	適正飼料の給与 （出荷延長）	作業管理記録の確認 残留試験	作業管理記録

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書
哺育牛の管理	牛舎の構造・設備の点検	牛舎の構造・設備の不良・破損による事故・疾病の発生	定期的な保守・整備		構造設備基準： (*1)	目視検査	不良・破損箇所の改良・修繕	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	車両、農具の点検	病原微生物の持ち込み及び拡散	定期的な洗浄・消毒		家畜運搬後、車両を洗浄・消毒 使用後、農具の消毒・乾燥	目視検査	洗浄・消毒基準の見直し	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	哺育牛の健康チェック	感染（の拡大）	異常牛の早期発見・隔離	ccp 1	臨床的に異常がない(*4) BCS：2.0(*4,*5,*8)	目視検査 臨床検査 BCS点検	異常牛の確認徹底 (隔離、治療、淘汰) 獣医師の指示の厳守	飼養管理記録の確認 病性鑑定	飼養管理記録
	薬剤等の投与 (抗菌性物質)	疾病の発生 生乳中の薬物残留	「哺育牛の健康管理マニュアル」の遵守 感受性抗菌性物質の適切な使用 使用基準等並びに獣医師の指示の厳守		接種日時の記録とマーキング	目視検査	記録とマ - キングの徹底、投与中止、 獣医師の指示の厳守	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	(ワクチン)	疾病の発生 投与によるストレス	ワクチンの適切な投与 投与後の観察・管理		ワクチンプログラム(*2)	目視検査	ワクチンプログラムの再検討	飼養管理記録の確認 抗体検査	飼養管理記録
	(その他)	腸内細菌叢の異常 健康不良	生菌製剤の適切な使用 ビタミン剤・駆虫薬の適切な使用		投与プログラム(*2)	目視検査	投与プログラムの再検討	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	環境チェック	異常環境によるストレス	「哺育牛の健康管理マニュアル」の遵守 適切な飼養頭数 温湿度管理 換気量管理		適切な飼養頭数 適切な温湿度 適切な換気量	目視検査 温湿度計での測定 官能検査	飼養頭数の再検討 温湿度の再調整 換気量の再調整	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	牛舎の洗浄・消毒・敷料交換	牛舎・牛床の汚染	「洗浄・消毒マニュアル」の遵守 適切な洗浄・消毒		汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	飼養管理記録
		飼槽・水槽の汚染	適切な洗浄・消毒		汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	飼養管理記録
飲水給与	飲水の汚染	「哺育牛の健康管理マニュアル」の遵守 水道水の給与 井戸水の消毒		病原体陰性 残留塩素濃度が0.1ppm以上 色・臭い・味に異常がない	目視検査 官能検査 水質検査	飲水の再消毒	細菌検査 飼養管理記録の確認	飼養管理記録	
鼠・衛生害虫の駆除	病原体による汚染	「衛生動物駆除マニュアル」の遵守		鼠等が確認されない 駆除プログラム	目視検査	再駆除 駆除プログラムの再検討	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録	

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書
	従事者の衛生管理	従事者による汚染	「従事者の教育及び管理マニュアル」の遵守 清潔な履き物・作業着に着用 手指の洗浄・消毒 正しい知識の習得		衛生管理プログラム 牛舎毎に専用の履き物・作業着の着用 出入り時に手指の洗浄・消毒 衛生研修の受講	目視検査	研修内容の再検討 洗浄・消毒基準の見直し	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	糞尿処理の点検	飼養環境の悪化による疾病の発生及び牛体汚染	定期的な除糞		定期的な除糞： 回/日(*3)	目視検査	除糞回数の改善	作業管理記録の確認	作業管理記録
		病原微生物による環境汚染	堆肥化処理 堆肥場の整備、管理	適正な発酵(*7)、完熟堆肥の作成(*7)、水分の適正処置(*7)		目視検査 温度測定	切り返し回数・水分調整等の改善	作業管理記録の確認	作業管理記録
		衛生害虫の発生	殺蛆剤等の散布		殺蛆剤の使用： ~ 間隔	目視検査	堆肥場改修	作業管理記録の確認	作業管理記録
育成牛の管理	牛舎の構造・設備の点検	牛舎の構造・設備の不良・破損による事故・疾病の発生	定期的な保守・整備		構造設備基準： (*1)	目視検査	不良・破損箇所での改良・修繕	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	車両、農具の点検	病原微生物の持ち込み及び拡散	定期的な洗浄、消毒		家畜運搬後、車両を洗浄・消毒 使用後、農具の消毒・乾燥	目視検査	洗浄・消毒基準の見直し	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	育成牛の健康チェック	感染(の拡大)	異常牛の早期発見・隔離	ccp 1	臨床的に異常がない(*4) BCS：2.5~3.25(*4,*5,*8)	目視検査 臨床検査 BCS点検	異常牛の確認徹底 隔離、治療、淘汰、 獣医師の指示の厳守	飼養管理記録の確認 病性鑑定	飼養管理記録
	薬剤等の投与 (抗菌性物質)	疾病の発生	「育成牛の健康管理マニュアル」の遵守 感受性抗菌性物質の適切な使用 使用基準等並びに獣医師の指示の厳守		接種日時の記録とマーキング	目視検査	記録とマ-キングの徹底、投与中止、 獣医師の指示の厳守	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	(ワクチン)	疾病の発生 投与によるストレス	ワクチンの適切な投与 投与後の観察・管理		ワクチンプログラム(*2)	目視検査	ワクチンプログラムの再検討	飼養管理記録の確認 抗体検査	飼養管理記録
	(その他)	腸内細菌叢の異常 健康不良	生菌製剤の適切な使用 ビタミン剤・駆虫薬の適切な使用		投与プログラム(*2)	目視検査	投与プログラムの再検討	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	環境チェック	異常環境によるストレス	「育成牛の健康管理マニュアル」の遵守 適切な飼養頭数 温湿度管理 換気量管理		適切な飼養頭数 適切な温湿度 適切な換気量	目視検査 温湿度計での測定 官能検査	飼養頭数の再検討 温湿度の再調整 換気量の再調整	飼養管理記録の確認	飼養管理記録

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書
	牛舎の洗浄・消毒・敷料交換	牛舎・牛床の汚染	「清掃・消毒マニュアル」の遵守 適切な洗浄・消毒		汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	飼養管理記録
		飼槽・水槽の汚染	適切な洗浄・消毒		汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	
	飲水給与	飲水の汚染	「育成牛の健康管理マニュアル」の遵守 水道水の給与 井戸水の消毒		病原体陰性 残留塩素濃度が0.1ppm以上 色・臭い・味に異常がない	目視検査 官能検査 水質検査	飲水の再消毒	細菌検査 飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	鼠・衛生害虫の駆除	病原体の汚染	「衛生動物駆除マニュアル」の遵守		鼠等が確認されない 駆除プログラム	目視検査	再駆除 駆除プログラムの再検討	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	従事者の衛生管理	従事者による汚染	「従事者の教育及び管理マニュアル」の遵守 清潔な履き物・作業着に着用 手指の洗浄・消毒 正しい知識の習得		衛生管理プログラム 牛舎毎に専用の履き物・作業着の着用 出入り時に手指の洗浄・消毒 衛生研修の受講	目視検査	研修内容の再検討 洗浄・消毒基準の見直し	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	糞尿処理の点検	飼養環境の悪化による疾病の発生及び牛体汚染 病原微生物による環境汚染 衛生害虫の発生	定期的な除糞 堆肥化处理 堆肥場の整備、管理 殺虫剤等の散布		定期的な除糞： 回/日(*3) 適正な発酵(*7)、完熟堆肥の作成(*7)、水分の適正処置(*7) 殺虫剤の使用： ~ 間隔	目視検査 目視検査 温度測定 目視検査	除糞回数の改善 切り返し回数・水分調整等の改善 堆肥場改修	作業管理記録の確認 作業管理記録の確認 作業管理記録の確認	作業管理記録 作業管理記録 作業管理記録
乾乳牛・初任後期の育成牛の管理	牛舎の構造・設備の点検	牛舎の構造・設備の不良・破損による事故・疾病の発生	定期的な保守・整備		構造設備基準： (*1)	目視検査	不良・破損箇所の改良・修繕	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	車両、農具の点検	病原微生物の持ち込み及び拡散	定期的な洗浄、消毒		家畜運搬後、車両を洗浄・消毒 使用後、農具の消毒・乾燥	目視検査	洗浄・消毒基準の見直し	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	乾乳牛の健康チェック	感染(の拡大)	異常牛の早期発見・隔離	ccp 1	臨床的に異常がない(*4) BCS: 3.0~3.5(*4,*5,*8)	目視検査 臨床検査 BCS点検	異常牛の確認徹底(隔離、治療、淘汰)、 獣医師の指示の厳守	飼養管理記録の確認 病性鑑定	飼養管理記録
	薬剤等の投与(抗菌性物質)	抗菌性物質等残留乳の出荷	「乾乳牛の健康管理マニュアル」の厳守 使用基準等並びに獣医師の指示の厳守	ccp 2	投与の記録とマーキング・隔離	目視検査	記録とマーキングの徹底、分離搾乳・生乳の廃棄	飼養管理記録の確認 残留検査	飼養管理記録

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書
	(ワクチン)	疾病の発生 投与によるストレス	ワクチンの適切な投与 投与後の観察・管理		ワクチンプログラム(*2)	目視検査	ワクチンプログラムの再検討	飼養管理記録の確認 抗体検査	飼養管理記録
	(その他)	腸内細菌叢の異常 健康不良	生菌製剤の適切な使用 ビタミン剤・駆虫薬の適切な使用		投与プログラム(*2)	目視検査	投与プログラムの再検討	飼養管理記録の確認	
	環境チェック	異常環境によるストレス	「乾乳牛の健康管理マニュアル」の遵守 適切な飼養頭数 温湿度管理 換気量管理		適切な飼養頭数 適切な温湿度 適切な換気量	目視検査 温湿度計での測定 官能検査	飼養頭数の再検討 温湿度の再調整 換気量の再調整	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	牛舎の洗浄・消毒・敷料 交換	牛舎・牛床の汚染	「清掃・消毒マニュアル」の遵守 適切な洗浄・消毒		汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	飼養管理記録
		飼槽・水槽の汚染	適切な洗浄・消毒		汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	
	飲水給与	飲水の汚染	「乾乳牛の健康管理マニュアル」の遵守 水道水の給与 井戸水の消毒		病原体陰性 残留塩素濃度が0.1ppm以上 色・臭い・味に異常がない	目視検査 官能検査 水質検査	飲水の再消毒	細菌検査 飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	鼠・衛生害虫の駆除	病原体の汚染	「衛生動物駆除マニュアル」の遵守		鼠等が確認されない 駆除プログラム	目視検査	再駆除 駆除プログラムの再検討	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	従事者の衛生管理	従事者による汚染	「従事者の教育及び管理マニュアル」の遵守 清潔な履き物・作業着に着用 手指の洗浄・消毒 正しい知識の習得		衛生管理プログラム 牛舎毎に専用の履き物・作業着の着用 出入り時に手指の洗浄・消毒 衛生研修の受講	目視検査	研修内容の再検討 洗浄・消毒基準の見直し	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
	糞尿処理の点検	飼養環境の悪化による疾病の発生及び牛体汚染	定期的な除糞		定期的な除糞： 回/日(*3)	目視検査	除糞回数の改善	作業管理記録の確認	作業管理記録
		病原微生物による環境汚染	堆肥化処理 堆肥場の整備、管理		適正な発酵(*7)、完熟堆肥の作成(*7)、水分の適正処置(*7)	目視検査 温度測定	切り返し回数・水分調整等の改善	作業管理記録の確認	作業管理記録
		衛生害虫の発生	殺虫剤等の散布		殺虫剤の使用： ~ 間隔	目視検査	堆肥場改修	作業管理記録の確認	作業管理記録

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書
搾乳牛の管理	搾乳牛舎の構造・設備の点検	牛舎の構造・設備の不良・破損による事故・疾病の発生	定期的な保守・整備		構造設備基準： (*1,*4)	目視検査	不良・破損箇所の改良・修繕	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	生乳処理室の構造点検	構造不良・破損による設備の事故 生乳の病原微生物・異物汚染及び異臭付着	定期的な保守・整備		構造設備基準： (*3)	目視検査	不良・破損箇所の改良・修繕	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
	車両、農具の点検	病原微生物の持ち込み及び拡散	定期的な洗浄、消毒		家畜運搬後、車両を洗浄・消毒 使用後、農具の消毒・乾燥	目視検査	洗浄・消毒基準の見直し	施設整備管理記録の確認	施設整備管理記録
搾乳牛の健康チェック	感染（の拡大）と生乳汚染	異常牛の早期発見・隔離		ccp 1	臨床的に異常がない(*4) BCS：2.5～3.5(*4,*5,*8)	目視検査 臨床検査 BCS点検 乳汁による乳房炎検査	異常牛の確認徹底（隔離、治療、淘汰） 獣医師の指示の厳守	飼育管理記録の確認 病性鑑定（細密検査の実施）	飼養管理記録
薬剤等の投与 （抗菌性物質）	抗菌性物質等残留乳の出荷	「搾乳牛の健康管理マニュアル」の遵守 使用基準等並びに獣医師の指示の厳守		ccp 2	投与の記録とマーキング・隔離	目視検査	記録とマーキングの徹底、分離搾乳・生乳の廃棄	飼養管理記録の確認 残留検査	飼養管理記録
（ワクチン）	疾病の発生 投与によるストレス	ワクチンの適切な投与 投与後の観察・管理			ワクチンプログラム(*2)	目視検査	ワクチンプログラムの再検討	飼養管理記録の確認 抗体検査	飼養管理記録
（その他）	腸内細菌叢の異常 健康不良	生菌製剤の適切な使用 ビタミン剤・駆虫薬の適切な使用			投与プログラム(*2)	目視検査	投与プログラムの再検討	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
環境チェック	異常環境によるストレス	「搾乳牛の健康管理マニュアル」の遵守 適切な飼養頭数 温湿度管理 換気量管理			適切な飼養頭数 適切な温湿度 適切な換気量	目視検査 温湿度計での測定 官能検査	飼養頭数の再検討 温湿度の再調整 換気量の再調整	飼養管理記録の確認	飼養管理記録
牛舎の洗浄・消毒・敷料交換	牛舎・牛床の汚染	「清掃・消毒マニュアル」の遵守 適切な洗浄・消毒			汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	飼養管理記録
	飼槽・水槽の汚染	適切な洗浄・消毒			汚れ等の残存がない	目視検査	再洗浄・消毒	飼養管理記録の確認 細菌検査	飼養管理記録
飲水給与	飲水の汚染	「搾乳牛健康管理マニュアル」の遵守 水道水の給与 井戸水の消毒			病原体陰性 残留塩素濃度が0.1ppm以上 色・臭い・味に異常がない	目視検査 官能検査 水質検査	飲水の再消毒	細菌検査 飼養管理記録の確認	飼養管理記録

管理区分	作業工程	危害要因	防止措置	CCP	管理基準	モニタリング方法	改善措置	検証方法	記録文書	
	鼠・衛生害虫の駆除	病原体の汚染	「衛生動物駆除マニュアル」の遵守		鼠等が確認されない 駆除プログラム	目視検査	再駆除	施設整備管理記録の 確認	施設整備管理記録	
	従事者の衛生管理	従事者による汚染	「従事者の教育及び管理マニュアル」 の遵守 清潔な履き物・作業着に着用 手指の洗浄・消毒 正しい知識の習得		衛生管理プログラム 牛舎毎に専用の履き物・作業着の着用 出入り時に手指の洗浄・消毒 衛生研修の受講	目視検査	研修内容の再検討 洗浄・消毒基準の見 直し	飼養管理記録の確認	飼養管理記録	
	糞尿処理の点検	飼養環境の悪化による疾 病の発生及び牛体汚染	定期的な除糞	定期的な除糞		定期的な除糞： 回/日(*3)	目視検査	除糞回数の改善	作業管理記録の確認	作業管理記録
		病原微生物による環境汚 染	堆肥化処理 堆肥場の整備、管理	堆肥化処理 堆肥場の整備、管理		適正な発酵(*7)、完熟堆肥の作成(* 7)、水分の適正処置(*7)	目視検査 温度測定	切り返し回数・水分 調整等の改善	作業管理記録の確認	作業管理記録
	衛生害虫の発生	殺虫剤等の散布	殺虫剤等の散布		殺虫剤の使用： ~ 間隔	目視検査	堆肥場改修	作業管理記録の確認	作業管理記録	
搾乳の 管理	搾乳方法の点検	細菌性乳房炎の感染拡大 、細菌汚染乳の出荷	搾乳衛生プログラムに基づく搾乳		搾乳衛生プログラム：搾乳前の乳頭洗 浄、1頭1布又はペーパータオルの使 用、ディッピング他 (*1,*3,*4)	目視検査	搾乳衛生プログラムの 徹底	作業管理記録の確認	作業管理記録	
	バルククーラーの点検	故障による生乳の細菌数 増加	定期的な点検	ccp 3	毎日の温度表示の確認及び定期的な温 度計の点検(*3)	目視検査 温度測定	故障修理	施設整備管理記録の 確認	施設整備管理記録	
		洗浄・消毒不良による細菌 汚染	集荷後の洗浄・消毒	集荷後の洗浄・消毒	ccp 3	洗浄・消毒基準： (*3)	目視検査	洗浄・消毒基準の見 直し		
搾乳器具の点検	故障等による乳房炎の発 生	定期的な点検	定期的な点検		保守・点検基準： (*1,*3)	目視検査 搾乳圧検査	故障・不良箇所の修 理	施設整備管理記録の 確認	施設整備管理記録	
	洗浄・消毒不良による細菌 汚染	搾乳前後の洗浄・消毒	搾乳前後の洗浄・消毒		洗浄・消毒基準： (*3)	目視検査	洗浄・消毒基準の見 直し			
生乳の 管理	バルク乳の点検	衛生的乳質の低下	衛生管理の徹底		生菌数：10万/ml以下 (1万/ml以下が望ましい)(*6) 体細胞数：30万/ml以下(*3) 搾乳器具の洗浄・消毒基準 ： (*1,*3,*4)	生乳検査	(乳房炎罹患牛の治 療)	飼養管理記録の確認	飼養管理記録	
		病原微生物による汚染	衛生管理の徹底			目視検査	搾乳器具の洗浄・消 毒の徹底	作業管理記録の確認	作業管理記録	
出荷	集乳車・バルク出口の点 検	出荷時の細菌汚染	バルク出口の洗浄・消毒		集乳前後のバルク出口の洗浄・消毒	目視検査	清掃消毒の徹底	作業管理記録の確認	作業管理記録	

参考：(*1)「乳房炎防除対策指導マニュアル」(農林水産省畜産局衛生課)
(*2)「家畜衛生必携」(全国家畜保健衛生業績発表会協賛会)
(*3)「乳質改善総合マニュアル」(社団法人全国乳質改善協会)
(*4)「生産獣医療システム 乳用牛編」(社団法人全国家畜畜産物衛生指導協会)

- (* 5) 「家畜共済における臨床病理検査要領」(農林水産省経済局)
- (* 6) 「酪農ジャーナル1998 . 8 月号」(酪農学園大学イノベーションセンター)
- (* 7) 「畜産環境整備のための技術及び機械装置集」(財団法人畜産環境整備リース協会)
- (* 8) 「Dairy Japan [臨時増刊] JUNE」(デーリィ・ジャパン社)

注：危害因子については人に危害を与える病原菌をターゲットにしたが，代表的指標菌としてサルモネラ菌属，腸管出血性大腸菌O157をあげた。

C C P 整 理 表

(乳用牛)

C C P No.	C C P 1
段階 / 工程	牛の健康チェック
危害	サルモネラ・大腸菌 O - 1 5 7 の汚染
危害の要因	異常牛の感染 (の拡大) と生乳汚染
防止措置	異常牛の早期発見・隔離
管理基準	臨床的に異常がない B C S
モニタリング方法 頻度	目視検査・臨床検査・B C S 点検：随時 乳汁による乳房炎検査：搾乳毎の前しぼり及び ブツの確認、C M T 変法の使用
改善措置	異常牛の確認徹底 隔離・治療・淘汰 獣医師の指示の厳守
検証方法	飼養管理記録の確認 病性鑑定 (細菌検査の実施)
記録文書名と 記録内容	飼養管理記録 (C C P 2 と同様) 記録月日・投薬個体名 (番号) ・投薬月日 薬剤名・病名・マーキングの実施 出荷制限月日・記入者・残留検査実施月日等

C C P 整 理 表

(乳用牛)

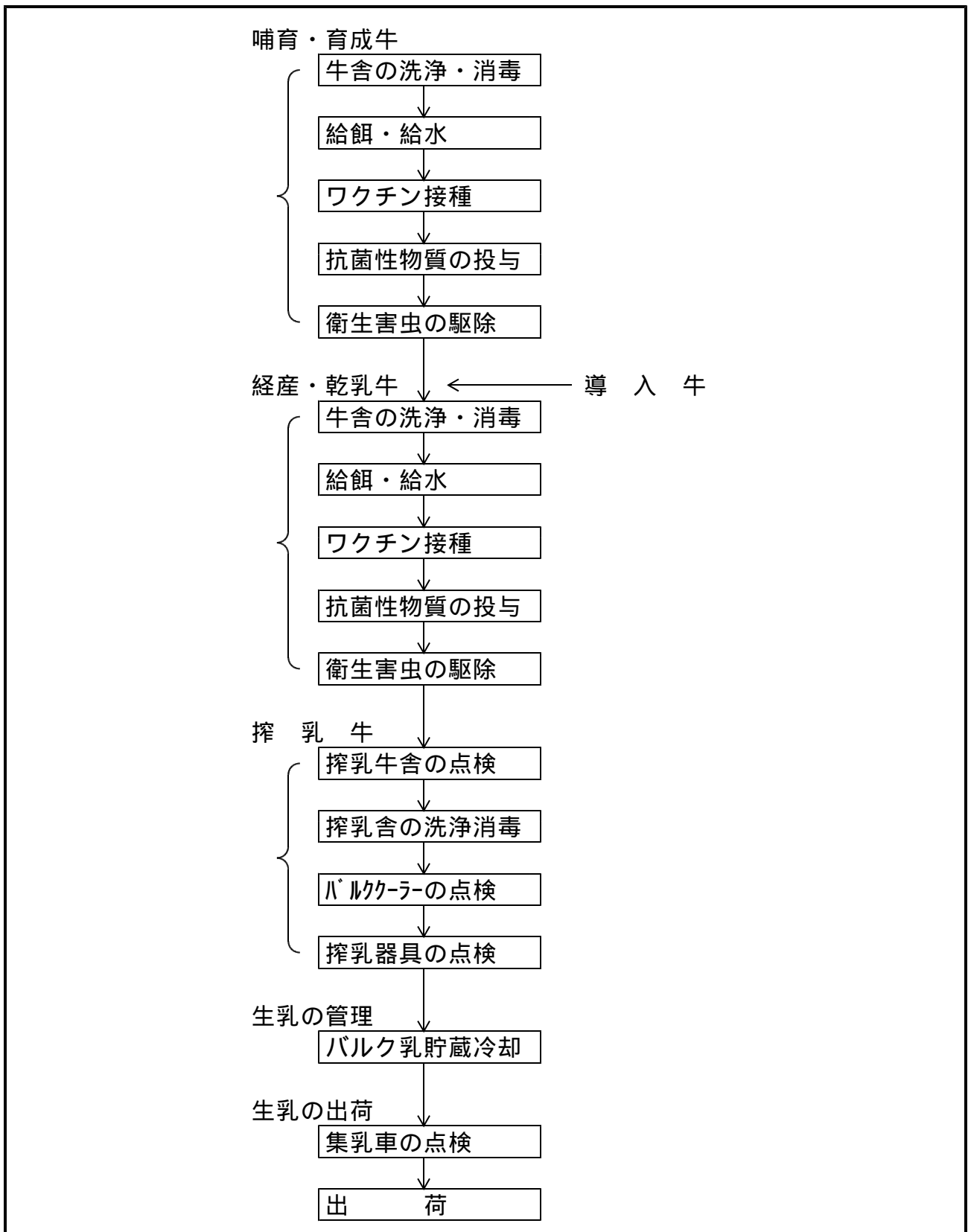
C C P No.	C C P 2
段階 / 工程	薬剤等の投与
危害	抗菌性物質等の残留
危害の要因	抗菌性物質等残留乳の出荷
防止措置	使用基準等並びに獣医師の指示の厳守 感受性抗菌性物質の適切な投与 出荷制限期間の遵守
管理基準	投与の記録とマーキング・隔離 分離搾乳
モニタリング方法 頻度	目視検査：搾乳毎のマーキングの確認 残留検査：出荷制限期間経過後の残留検査
改善措置	記録とマーキングの徹底 出荷の延期・生乳の廃棄 獣医師の指示の遵守
検証方法	飼養管理記録の確認
記録文書名と 記録内容	飼養管理記録（C C P 1と同様） 記録月日・投薬個体名（番号）・投薬月日 薬剤名・病名・マーキングの実施 出荷制限月日・記入者・残留検査実施月日等

C C P 整 理 表

(乳用牛)

CCP No.	CCP3
段階 / 工程	バルククーラーの点検
危害	サルモネラ・大腸菌O-157
危害の要因	故障による生乳の細菌数増加(温度上昇)
防止措置	定期的な点検
管理基準	毎日の温度表示の確認(4 ± 1) 定期的な温度計の点検
モニタリング方法 頻度	目視検査: 表示温度確認2回/日搾乳後 温度測定: 乳温測定1回/月
改善措置	故障修理
検証方法	施設整備管理記録の確認 細菌検査の実施
記録文書名と 記録内容	施設整備管理記録 表示温度の確認 温度計点検記録 故障修理記録(修理箇所、修理内容等)

乳用牛におけるフローダイアグラム（生産工程一覧図）



危害特性要因図（乳用牛の例）

