# 4章 衛生的な処理方法


4－1 食肉処理施設の衛生管理①

4－2 食肉処理施設の衛生管理②

4－3 従事者の衛生管理

4－4 個体の確認・洗浄

4－5 結さつ（食道・肛門部）

4－6 はく皮

4－7 内臓摘出・ 枝肉の取り扱い

4－8 冷蔵・保管

# 食肉処理施設の衛生管理①

## 食肉処理施設の設備

・地方自治体が条例で定める食肉処理業の施設基準に加え、以下を設置しましょう。

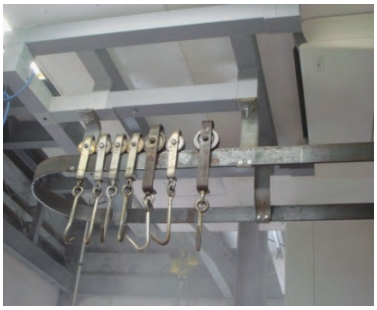
摂氏８３度以上の温湯供給設備

吊り上げた際に頭部が床に触れない十分な高さを有する懸吊設備

・食肉処理施設の施設設備等に係る衛生管理については、「食品等事業者が実施すべき管理運営基準ガイドライン」第２の１から６を基本としつつ、「と畜場法施行規則」第３条も参考とします。
・１頭ごとに内臓摘出及びはく皮作業の終了時には、機械器具の洗浄を行います。なお、洗浄の際は洗浄水の飛散等により枝肉を汚染しないように注意します。

### 懸吊レール

・懸吊レールを使用することによって、床面から枝肉を離した状態で効率的に部屋を移動することができます。
・また、作業員も解体処理室から冷蔵庫へ入ることも制限できます。
・懸吊レールを設置できるように、天井の強度や冷蔵庫の種類を事前に確認しましょう。



# 食肉処理施設の衛生管理②

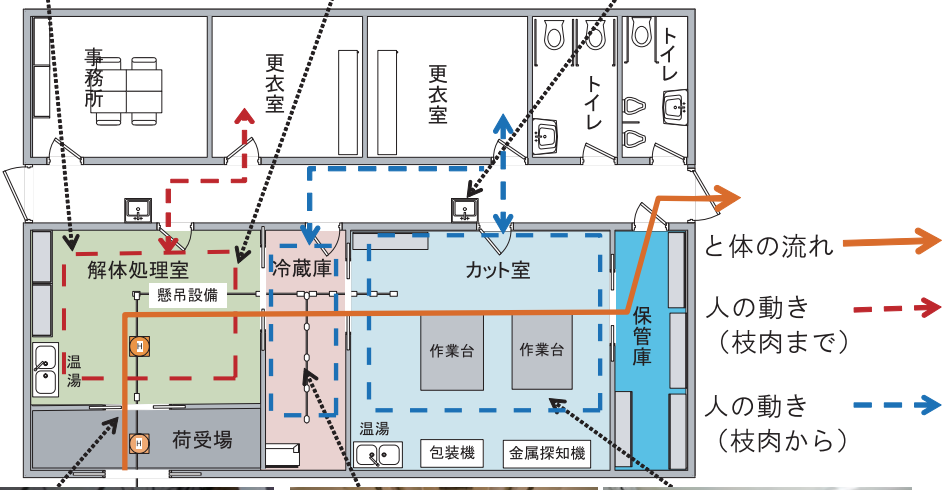
## 食肉処理施設の間取り

・受け入れから出荷まで、と体、枝肉の流れは一方向とします。
・解体処理室とカット室は完全別室とし、更衣室も別にしてください。
・部屋を移動する時は着替え、足下の消毒を行います。
・床面の色で汚染ゾーンと、非汚染ゾーンを分かりやすくします。

解体処理室

懸吊レール

長靴の消毒



体重計

冷蔵庫（熟成）

カット室

# 従事者の衛生管理

## 従事者の服装

・解体作業専用の作業服、前掛け及び長靴等を着用してください。
・軍手は使用しないこと。
・手指が汚染された場合は、その都度洗浄すること。
・と体に接触するナイフや機械器具等については、１頭を処理する毎に83℃以上の温湯を用いて洗浄消毒を行ってください。
・外皮に接触する等により汚染した場合はその都度洗浄消毒を行うこと。

## 従事者の健康状態の管理

・定期的な健康診断と検便を実施すること。
・下痢・嘔吐などの体調不良にある者は、処理作業に従事させないこと。
・手指に化膿性疾患や伝染性皮膚病がある場合も従事させないこと。
・指輪等は身につけないこと。
・ツメは短く切り、作業前及び用便後は手指の洗浄及び消毒を行うこと。

### 重症熱性血小板減少症候群（ＳＦＴＳウィルス）

・SFTSは、日本に広く分布するマダニによる咬傷で感染します。マダニは森林や草地等の屋外に生息しており、衣類や寝具、食品などの屋内に発生するダニとは異なります。

シカに付着したフタトゲチマダニ
*Haemaphysalis longicornis*

・SFTSウイルスに感染すると6日～2週間の潜伏期を経て、発熱、消化器症状（食欲低下、嘔気、嘔吐、下痢、腹痛）が多くの症例で認められ、時に頭痛、筋肉痛、意識障害や失語などの神経症状、リンパ節腫脹、皮下出血や下血などの出血症状などを起こします。また、SFTSに直接有効な薬剤やワクチン等はありません。
・シカやイノシシを扱う際、扱った後は、ダニに咬傷されないように注意してください。

# 個体の確認・洗浄

## 個体の確認

①受入の可否の判断
研修等により適切な衛生管理の知識及び技術を有している食肉処理業者が１頭ごとに、異常の有無を確認するとともに、捕獲時の状況も踏まえ、総合的に判断してください。

②個体番号の装着
個体ごとに管理番号をつける等により捕獲及び運搬時の記録と紐付けることができるようにしてください。

③記録
衛生上の観点から品質や鮮度等について点検を行い、点検状況を記録します。また、食肉処理施設の責任者は、当該記録を適切な期間保存してください。

**受け入れしない個体**
下記のような個体は受け入れせず、廃棄してください。
・異常が認められた個体
・血抜き、内臓摘出及び運搬について適切な管理が行われていない個体
・屋外で内臓摘出され、体表の汚染が著しい個体、あるいは内臓の状態が確認できない個体

## 個体の洗浄

・泥等による体表の汚染が著しい個体は、食肉処理施設搬入前に（可能であれば、搬入口で懸垂し）、飲用適の流水を用いて体表を十分に洗浄してください。
・洗浄水が血抜き時の開口部や内臓摘出を行う際に個体の体腔等を汚染しないよう注意しましょう。
・解体作業時の汚染拡大を防止するため、体表の洗浄水はできるだけ除去します。
・丁寧に搬入し、個体を引きずり落とす等の取扱を行わないでください。

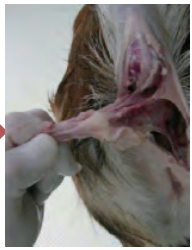
# 結さつ（食道・肛門部）

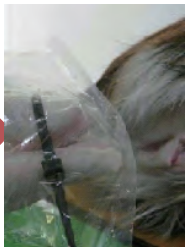
・手指（手袋を使用する場合にあっては、当該手袋。以下この項において同じ。）が血液等により汚染された場合は、その都度洗浄・消毒します。
・個体に直接接触するナイフ、結さつ器その他の機械器具については、1頭を処理するごとに摂氏83度以上の温湯を用いること等により洗浄・消毒します。外皮に触れた場合は、その都度、洗浄・消毒を行います。

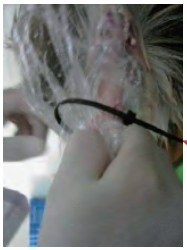
## 肛門部結さつ

・消化管の内容物が漏出しないよう肛門を合成樹脂製の袋で覆い、直腸を肛門の近くで結さつするとともに、肛門部による個体の汚染を防ぎます。
・結さつに当たっては、結束バンド等を使い、二重に結さつします。

ナイフで肛門周辺の皮膚を切開します。


肛門を引っ張り直腸を出してください。


結束バンドを輪にして中に指を通し、ナイロン袋をかぶせてください。

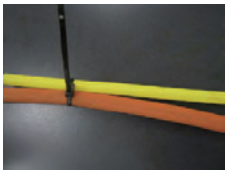

ナイロン袋ごしに直腸（肛門部）をつかみ、結束バンドをかけ、ナイロン袋をひっくり返します。

完了。

出典：写真・図「ひょうご鹿肉活用ガイドライン」（兵庫県）

## 食道部結さつ

・血抜きされた血液による生体及びほかの個体の汚染に気をつけます。
・血抜き後において消化管の内容物が漏れ出さないよう、食道を第一胃の近くで結さつ、又は閉そくさせます。



並んでいる食道と気管を引き出して、結束バンドでまとめて結さつしてください。
出典：「ひょうご鹿肉活用ガイドライン」（兵庫県）

# はく皮

## はく皮

・獣毛等による汚染を防ぐため、必要な最少限度の切開をした後、ナイフを消毒し、ナイフの刃を手前に向け、皮を内側から外側に切開します。
・はく皮された部分は、外皮による汚染を防ぎましょう。汚染された場合、汚染部位を完全に切り取ります。
・手指が外皮等により汚染された場合、その都度洗浄・消毒します。
・と個体に直接接触するナイフ、動力付はく皮ナイフ、結さつ器その他の機械器具については、1頭を処理するごとに摂氏83度以上の温湯を用いること等により洗浄・消毒してください。
・体表の被毛には病原微生物やダニ等の寄生虫が付着している可能性が高いので、ナイフや手指と被毛との接触については細心の注意を払いましょう。
・はく皮の作業終了時、エプロン、長靴を外し、ブラシ等で、帽子、衣類等に付着した被毛を十分に払い落としたうえで、清潔なエプロンや長靴を着用します。その際、払いおとした被毛や外したエプロンが枝肉を汚染しないように、十分注意します。

### チェーンブロックによるはく皮

・シカの場合、皮を床面に固定し、と体をチェーンブロックで引き上げることで、はく皮することができます。
・シカをつり上げた場合の高さの2倍の天井高が必要となります。
・施設を建てた後で、天井高を変更するのは難しいため、解体処理室の天井高は、余裕を持たせるようにしましょう。
・また、ナイフをなるべく使わないことで、皮の活用にもつながります。

4－7
処理

# 内臓摘出・枝肉の取り扱い

## 内臓の摘出

・個体が消化管の内容物により汚染されないよう適切に行います。
・内臓を傷つけないように、指で内臓を確認しながら行います。

・内臓が床、内壁、長靴等に接触することによる汚染を防ぐため、バットなどで受けるようにしてください。

・摘出した内臓については異常の有無を必ず確認します。

## 枝肉の取り扱い

・枝肉が床、内壁、長靴等に接触することによる汚染を防ぎます。
・使用するのこぎりについては、１頭処理するごとに摂氏83度以上の温湯を用いること等により洗浄・消毒してください。
・枝肉の洗浄は、次に掲げるところにより行うこと。

・洗浄の前に被毛又は消化管の内容物等による汚染の有無を確認し、これらによる汚染があった場合、汚染部位を完全に切り取ること。着弾部位（弾丸が通過した部分を含む）の肉についても、汚染されている可能性があることから完全に切り取り、食用に供してはならない。
・飲用適の水を用いて、十分な水量を用いて行うこと。
・洗浄水の飛散による枝肉の汚染を防ぐこと。洗浄水の水切りを十分に行うこと。
・枝肉及び食用に供する内臓は、切除した部位や他の枝肉、床、壁、他の設備等と接触しないよう取り扱うこと。

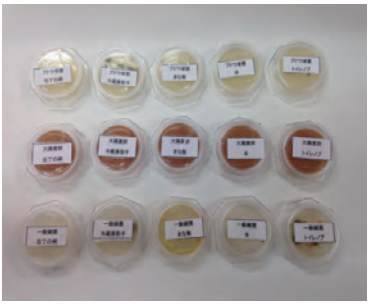
# 冷蔵･保管

## 冷蔵・保管

検査
・冷蔵前に銃弾の残存について金属探知機により確認しましょう。
・食肉は、定期的に細菌の不着、混入が無いかを検査してください。

冷蔵
・摂氏 10 度以下となるよう冷却してください。
・枝肉、カット肉及び食用に供する内臓には、管理番号を付記し、捕獲、運搬、処理の記録と紐づけてください。

記録
・食品衛生上の危害の発生の防止に必要な限度において、捕獲、運搬、処理、販売先及び販売形態に関する記録及びその他必要な事項に関する記録について、流通実態（消費期限又は賞味期限）等に応じて合理的な保存期間を設定してください。

### 細菌検査

・衛生的な処理が行われているかを検証するため、また、安全性の確保のため処理した食肉及び施設の設備・器具等の細菌検査を定期的に行いましょう。
・検査項目は、一般細菌数、大腸菌群、その他必要と思われる項目。
・従業員で話し合い、ナイフ、取手類、作業台などを中心に行ってください。