****

部分肉処理のＨＡＣＣＰ及び

一般衛生管理の作成について

平成３０年３月

公益財団法人日本食肉生産技術開発センター

はじめに

平成２８年１２月の「食品衛生の国際標準化に関する検討会」の取りまとめにおいて、全ての食品事業にHACCPによる衛生管理が制度付けられることが提言された。平成３０年に食品衛生法及びと畜場法等関係法令を改正し、一定の期間を置いてHACCPによる衛生管理が制度化される計画となっている。

同検討会の取りまとめにおいて、HACCPの制度化に当たっては一般衛生管理とHACCPによる衛生管理計画を作成することとされ、HACCPについては「コーデックス委員会７原則に基づくHACCPに基づき衛生管理を行う方式」と「ＨＡＣＣＰの考え方を取り入れた衛生管理を行う方式」が設けられたが、食品処理施設については「HACCPに基づき衛生管理」が適用されることとなっている。

食肉処理施設で実施している「と畜・解体」、「内臓処理」及び「部分肉処理」のそれぞれについて「ＨＡＣＣＰに基づく衛生管理」が適用されることから、HACCPの制度化に当たっては「と畜・解体」、「内臓処理」、「部分肉処理」について一般衛生管理とコーデックス委員会7原則によるHACCPによる衛生管理計画を作成することが必要となっている。

当センターは日本中央競馬会の助成を受け「食肉処理施設のHACCPシステム普及事業」を平成29〜31年度に実施し、食肉処理施設が一般衛生管理及びＨＡＣＣＰの作成に参考となる手順書の作成し、研修会等を実施することとしている。

平成29年度は食肉処理施設が独自で一般衛生管理やHACCPを作成するに当たって参考となる手順書を作成した。

この手順書が一般衛生管理及びＨＡＣＣＰを作成するに当たって参考になれば幸いであると考えている。

公益財団法人日本食肉生産技術開発センター

理事長　関川　和孝

部分肉処理のＨＡＣＣＰ作成手順

**１．部分肉処理のＨＡＣＣＰ作成に当っての留意事項**

（１）部分肉処理のＨＡＣＣＰとは、処理工程で発生する危害要因を分析し、ヒトの健康に重大な危害を与える危害要因を重要管理点とし、厳重に管理する衛生管理手法である。

　ＨＡＣＣＰの作成はコーデックスの７原則１２手順により作成する。

　ＨＡＣＣＰの作成に当っては、ＨＡＣＣＰチームを設置し、危害要因の分析等を行うこととなるが、食肉処理施設の部分肉処理の経営形態は、

1. 食肉処理施設の設置者が部分肉処理を行っている場合
2. 食肉処理施設の設置者が部分肉処理を委託している場合
3. 食肉処理施設の設置者から施設を借受け部分肉処理を行っている場合
4. 食肉処理施設と隣接した用地別の団体が部分肉処理を行っている場合

に分けられる。

　部分肉処理のＨＡＣＣＰを作成する場合は部分肉処理を行っている団体が中心となってＨＡＣＣＰを作成するが、部分肉処理は、と畜・解体作業や施設管理作業と密接に関連しており、ＨＡＣＣＰの作成に当っては連携して作成することが必要であり、部分肉処理のＨＡＣＣＰを作成する場合は、施設の管理、及びと畜・解体を行っている団体と一体となったＨＡＣＣＰチームを結成し、部分肉処理のＨＡＣＣＰを作成することが望ましい。

（２）食肉処理施設は施設が老朽化し、衛生管理体制が脆弱な箇所が多く、経営者や従業員の中に現状ではＨＡＣＣＰの作成は、困難であると考えている場合があり、ＨＡＣＣＰが普及しない原因の一つとなっている。

ＨＡＣＣＰの本質は「食肉処理施設自らが科学的な根拠に基づいて管理方法を設定し、継続して実施する。」ことである。

すなわち、ＨＡＣＣＰが老朽化したり、衛生管理体制が脆弱であっても、その状況に適応した衛生管理方法を作成することでＨＡＣＣＰによる衛生管理はできるということである。

食肉処理施設の状況を十分に調査しないで、コンサルタントの指導や、他の部分肉処理施設のＨＡＣＣＰをそのまま取り入れてＨＡＣＣＰを作成しても、部分肉処理施設状況や管理体制の実態から掛け離れていれば、継続した衛生管理ができず、ＨＡＣＣＰとして機能しなくなる。

　ＨＡＣＣＰの作成に当っては施設の状況や衛生管理体制の実態を十分に調査し、これに適応できるＨＡＣＣＰを作成することが重要である。

また、ＨＡＣＣＰの作成に当って完璧性を求める余り、ＨＡＣＣＰの作成が進まない場合が見られるが、ＨＡＣＣＰは一度作成すれば終わりであるものではなく、必要に応じて見直すことが必要となることから、コーデックス７原則１２手順により、まずＨＡＣＣＰチームを作成し、当センターが作成した手順書等を参考としてＨＡＣＣＰを作成することが肝要であると考えられる。

**２．コーデックス委員会の７原則１２手順による部分肉処理のHACCP作成手順**

部分肉処理のHACCPは、コーデックスの「HACCPシステム及びその適用のためのガイドライン」の「HACCP適用のための論理的順序」に示された７原則１２手順により作成する。

部分肉処理のＨＡＣＣＰは部分肉処理工程で起り得る全ての危害要因を工程ごとに列挙し、ヒトの健康に与える危害の程度を評価し、ヒトの健康に重要な危害を与える可能性のある危害要因を発生する工程を重要管理点（CCP）とし、危害要因を除去、またはヒトの健康に危害を与えない程度に低減化できる管理方法を設け、管理基準を設定し、モニタリングを行う等により厳重に管理する方法である。

HACCPは、従来から行われていた食品衛生法の規定に基づき管理する方法とは異なり、食肉処理施設がコーデックスの７原則１２手順に基づき処理工程ごとに起こり得る危害要因を列挙し、危害要因のヒトの健康に与える危害の程度を評価し、ヒトの健康にとって重大な影響を与える可能性のある工程を重要管理点として、管理する方法を定め、厳重に管理することにより部分肉の安全性を確保する、いわゆる自主衛生管理である。

重要管理点の設定や管理方法の設定に当たっては、科学的根拠をもって設定することが必要であり、部分肉食肉処理施設の関係者が一体となって取り組み、必要に応じて専門家の支援を求めることが必要である。

HACCPは以下のコーデックス７原則１２手順に基づき作成する。

手順１～５はHACCP作成手順の中で最も重要とされる手順６（原則１）の危害要因分析を適切に行うための準備手順である。

ＨＡＣＣＰシステムの７原則１２手順：

手順 　１ ＨＡＣＣＰチームの編成

手順 　２ 製品の記述

手順 　３ 意図する用途および対象となる消費者の確認

手順 　４ フローダイアグラムの作成

手順 　５ フローダイアグラムの現場での確認

手順 　６ 危害要因分析 （原則１）

手順 　７ 重要管理点（CCP）の決定 （原則２）

手順 　８ 管理基準（CL）の設定 （原則３）

手順 　９ モニタリング方法の設定 （原則４）

手順 １０ 改善措置の設定 （原則５）

手順 １１ 検証方法の設定 （原則６）

手順 １２ 記録と保存方法の設定 （原則７）

食肉処理施設等が部分肉処理のＨＡＣＣＰを導入することは、経営の根幹にかかわることであり、従業員及び関係者のＨＡＣＣＰの実施についての理解と協力を得る必要があることから、ＨＡＣＣＰ導入に当たって、経営者は経営の方針としてＨＡＣＣＰを導入することの宣言（コミットメント）をすることが必要である。

コミットメントについては文書化することが必要である。

1. **手順１　ＨＡＣＣＰチームの編成**

|  |
| --- |
| ＨＡＣＣＰを導入することが決定された場合は、経営者はＨＡＣＣＰを導入することについてのコミットメントを行い、ＨＡＣＣＰチームを編成する。  　ＨＡＣＣＰチームはＨＡＣＣＰや一般衛生管理を作成、ＨＡＣＣＰによる衛生管理を実施する等、ＨＡＣＣＰによる衛生管理を実施するに当って中核となる組織である。 |

ア．　ＨＡＣＣＰの導入が組織として決定された場合は、まずＨＡＣＣＰチームを編成する。

　ＨＡＣＣＰチームのメンバーは関係部門の責任者や担当者及び作業員の代表者からなり、チームリーダーはＨＡＣＣＰチームで検討した内容を直接経営者に協議でき、その内容を実行できる工場長等がチームリーダーになることが望ましい。

　規模の小さい食肉処理施設の場合は経営者がチームリーダーとなり、作業員を委員としてチームを構成することも可能である。

　ＨＡＣＣＰチームには、必要に応じて専門家を外部委員とすることや専門家を招聘することが必要である。

　ＨＡＣＣＰチームを編成した場合は「ＨＡＣＣＰチーム運営要領」を作成し、ＨＡＣＣＰチームの目的、委員会の、開催及び業務内容について規定する。

　ＨＡＣＣＰチームではコーデックスの７原則１２手順に基づいて、ＨＡＣＣＰの作成についての検討を行うこととなるが、その内容は文書化することが必要となるため、必ず文書化する担当者を置くことが必要である。

　ＨＡＣＣＰチームは、ＨＡＣＣＰ作成まではできるだけ、頻度を多く開催することが必要である。

　また、ＨＡＣＣＰ作成後も定期的に開催することが必要である。

イ．ＨＡＣＣＰチームの役割は次のとおりである。

* ＨＡＣＣＰチームの運営要領の作成
* コーデックスの７原則１２手順に基づくＨＡＣＣＰの作成
* 一般衛生管理の作成
* ＨＡＣＣＰによる衛生管理実施状況の評価
* 従業員の衛生教育

ＨＡＣＣＰチーム運営要領（事例）

|  |
| --- |
| （目的）  第一条  ＨＡＣＣＰチーム（以下「チーム」という）は、ＨＡＣＣＰを作成し、効率的な運用により、食肉の安全を確保することを目的とする。  （委員）  第二条   1. チームの委員長は、○○○とする。 2. チームのメンバーは、職員とし、必要に応じて食肉処理等に関する専門家を外部委員とすることができる。 3. チームのメンバーは、委員長が選任する。   （開催）  第三条   1. チームの招集は、委員長が行う。 2. チームは、原則として毎月１回開催する他、必要に応じて委員長が開催する。   （業務）  第四条   1. ＨＡＣＣＰチームの運営要領の作成 2. コーデックスの７原則１２手順に基づくHACCPと一般衛生管理による衛生管理計画の作成 3. 衛生管理計画による衛生管理実施状況の評価 4. 従業員への衛生管理計画及び5Sについての教育 5. HACCP及び一般衛生管理計画の検証と見直 6. 衛生の高度化に関する整備計画の作成 |

1. 手順２　製品の記述、手順３　意図する用途及び対象となる消費者の確認

|  |
| --- |
| 手順２の「製品の記述」は部分肉処理施設で製造する製品の内容を明らかにする手順である。  手順３の「意図する用途及び対象となる消費者の確認」は部分肉処理施設で製造した部分肉が誰に、どのような方法で利用されるのかを明らかにする手順である。  手順２と手順３は製品説明書として整理する。 |

## **手順２　製品の記述**

ＨＡＣＣＰを作成するに当たって、まずどんな食品を対象にするのかを明らかにすることが必要である。

製造し出荷する製品について、製品の名称、原材料、使用基準のある添加物の名称及び使用量、容器包装の形態及び材質、製品の規格、賞味期限及び保存方法について記述する。

部分肉処理の場合は製品の名称は、牛又は豚部分肉であり、原材料は「肉用牛」（黒毛和牛、交雑種等）、「豚」（三元豚等）等であり、使用基準のある添加物の名称及び使用量は、「なし」であり、容器包装の形態及び材質は、「合成樹脂フィルム等」であり、製品の規格は必要に応じて自社基準を記載する。

賞味期限及び保存方法のうち、賞味期限は食肉処理施設等で設定した賞味期限を記載し、保存方法は冷蔵庫の温度基準を記載する。

## **手順３　意図する用途及び対象となる消費者の確認**

部分肉処理の各工程で起こり得る危害要因の可能性とその管理方法を検討するためには、部分肉製品がだれに、どのように使用されるかを明らかにすることが必要である。

消費者が部分肉製品をそのまま使用するのか、他の製品の原材料として更に加工されるのか、最終消費者は部分肉由来の製品を加熱調理してから食べるのか、そのまま食べるのかを明らかにする。

この情報は、部分肉製品の衛生管理水準を示すこととなる。

手順２の「製品と記述」と手順３の「意図する用途及び対象となる消費者の確認」は「製品説明書」として作成する。

製品説明書（牛：部分肉）（事例）

|  |  |
| --- | --- |
| 区　分 | 内　容 |
| １．製品名称 | 牛部分肉 |
| 2．原材料 | 黒毛和種枝肉、交雑種枝肉 |
| ３．使用基準のある添加物の名称及び使用量 | なし |
| ４．容器包装の形態及び材質 | 合成樹脂フィルム |
| ５．製品の規格 | なし |
| ６．賞味期限及び保存方法 | 賞味期限：冷蔵保存〇〇日以内、冷凍保存〇〇日以内  保存方法：冷蔵庫１０℃以下、又は冷凍庫－１５℃以下 |
| ７．喫食又は利用方法 | ・加工品以外は煮る、焼く等熱を加える  ・食肉加工品の原料 |
| ８．流通上の注意点 | ・輸送は冷蔵車を使用  ・保存は冷蔵庫 |
| ９．対象者 | ・食肉加工業者  ・食肉販売業者 |

製品説明書（豚：部分肉）（事例）

|  |  |
| --- | --- |
| 区　分 | 内　容 |
| １．製品名称 | 豚部分肉 |
| 2．原材料 | 三元豚枝肉 |
| ３．使用基準のある添加物の名称及び使用量 | なし |
| ４．容器包装の形態及び材質 | 合成樹脂フィルム |
| ５．製品の規格 | なし |
| ６．賞味期限及び保存方法 | 賞味期限：冷蔵保存○日以内、冷凍保存○○日以内  保存方法：冷蔵庫１０℃以下、冷凍庫－１５℃以下 |
| ７．喫食又は利用方法 | ・加工品以外は煮る、焼く等熱を加える  ・食肉加工品の原料 |
| ８．流通上の注意点 | ・輸送は冷蔵車を使用  ・保存は冷蔵庫 |
| ９．対象者 | ・食肉加工業者  ・食肉販売業者 |

1. 手順４　フローダイアグラムの作成

|  |
| --- |
| 手順４はＨＡＣＣＰ作成に当って最も重要な手順である原則1手順６の危害要因分析を行うための資料を整理する手順である。  　すなわち、危害要因分析は部分肉の処理工程ごとに発生する可能性のある危害要因を全て列挙する必要があることから、部分肉がどのような工程により製造されるのかを明らかにするフローダイアグラムを作成する。  また、部分肉処理がどのような環境で製造されるのかを明らかにするため、機械・施設の配置図、ヒト、モノの動線図及びゾーン区分図の作成、並びにどのような作業手順で製造されるのかを明らかにするため標準作業手順を作成する。 |

1. 手順４はコーデックス委員会の７原則１２手順に基づいてＨＡＣＣＰを作成するに当って、最も重要な手順とされる原則１手順６の危害要因分析を適正に行うためのデータを整理する手順である。

　手順６の危害要因分析は部分肉の処理工程で起り得る危害要因を全て列挙し、その危害要因を除去または人の健康に害を与えない程度に低減化できる管理方法を設定する手順であることから、部分肉がどのような処理工程で、どのような処理環境でどのような作業手順により生産されるのかを明らかにすることが必要である。

　手順４では部分肉がどのような処理工程を経て製造されたのかを明らかにするためフローダイアグラムを作成する。

　フローダイアグラムは、部分肉処理工程を全て記載するとともに部分肉製品を汚染する可能性のある用水、資材、処理工程で排出する廃棄物の管理工程についても記載する。

1. 手順４では、フローダイアグラムの他に、部分肉がどのような環境条件で生産されるのか明らかにし、環境からの部分肉製品へ汚染する危害要因を検討するため、機械・設備の配置図、部分肉処理施設のゾーン区分図、ヒト及びモノの動線図を作成する。また部分肉がどのような作業手順で処理され、作業手順が部分肉処理製品への危害要因に対して影響があるのかを検討するため標準作業手順を作成する。
2. 作成する資料の種類は次のとおりである。
3. フローダイアグラム

・牛、部分肉処理フローダイアグラム

・豚、部分肉処理フローダイアグラム

1. 機械・設備配置図

・牛の部分肉処理施設の機械・設備配置図

・豚の部分肉処理施設の機械・設備配置図

1. ゾーン区分図

・牛、部分肉処理施設のゾーン区分図

・豚、部分肉処理施設のゾーン区分図

1. ヒト・及びモノの動線図

・牛部分肉処理施設のヒト及びモノの動線図

・豚部分肉処理施設のヒト及びモノの動線図

1. 標準作業手順

・牛の部分肉処理標準作業手順

・豚の部分肉処理標準作業手順

1. 部分肉処理施設の機械・設備配置図は、機械や設備からの部分肉製品への汚染の有無を検討するために作成する。
2. 部分肉処理施設のゾーン区分図は、処理施設をダーティーゾーン（汚染区域）とクリーンゾーン（清浄化区域）に区分し、作業員や処理物の動線がクリーンゾーンとダーティーゾーンと交差していないかを確認するものであり、「処理施設のゾーン区分図」と「ヒト及びモノの動線図」は同じ図面に作成することが望ましい。

部分肉処理施設は、金属探知機工程までの工程をクリーンゾーン、それ以降をダーティーゾーンとする。

1. 標準作業手順は食肉処理施設ですでに作成されている作業手順を用いることが必要であり、作成されていない場合は現在の作業内容を文書化することが必要である。

標準作業手順の作成に当っては、できる限り箇条書きとし、職員が理解しやすいように

写真や図を挿入することも必要である。

**牛部分肉処理フローダイアグラム（事例）**

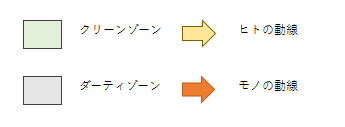


**豚部分肉処理フローダイアグラム　（事例）**



牛　部分肉　ゾーン区分図・動線図（事例）





牛　部分肉処理標準作業手順（事例）

**作業工程：枝肉管理**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員の手指等の洗浄・消毒をする。

　・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフは洗浄・消毒する。

作業手順

・枝肉の個体を確認（品種、性別、枝肉番号、検印）する。

・残皮、残毛、汚れ、異物が付着している場合は、ナイフで除去する。

・検印をナイフで削除する。

注意事項

・残皮、残毛は確実に取り除く。

**作業工程：チルドフィルム受け入れ・保管**

頻度：チルドフィルム受け入れ時、作業前に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

・チルドフィルム保管場所を清掃し、チルドフィルムが清潔に保管されていることを確認する。

作業手順

・チルドフィルムは、チルドフィルム専用の収容場所に保管する。

・当日の処理に必要な数量を真空包装工程場所に搬送する。

注意事項

　　・チルドフィルムが汚れていないか、穴が開いていないかを確認する。

**作業工程：ダンボール受け入れ、保管、組み立て**

頻度：ダンボール受け入れ時、ダンボール組み立て時

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備：

　・ダンボール組立材料の保管場所を清掃する。

作業手順

・ダンボールの受け入れに当たっては、汚れやそ族の糞、昆虫の死骸がないことを確認する。

・ダンボールは床面、壁から離して保管する。

・当日使用する数量のダンボール箱を組み立てる。

・組み立て終わったダンボール箱は、梱包工程に搬送する。

注意事項

・組み立てた段ボール箱にそ族の糞、昆虫の死骸等がないことを確認する。

**作業工程：搬入**

頻度：作業実施中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備：

　・作業員の手指等の洗浄・消毒。

作業手順：

・枝肉の個体を確認し、冷蔵庫から部分肉処理室へ搬送する。

注意事項

・枝肉の搬送時に枝肉が扉、壁に接触しないようにする。

**作業工程：大分割**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　　・作業員の手指等を洗浄・消毒する。

　　・ナイフ及び電動鋸の刃を洗浄・消毒する。

作業手順

・軌条昇降装置を用いて枝肉を作業のしやすい位置まで降ろす。

・枝肉の第６と第７肋骨の間を電動鋸を使って肩部を分割する。

・肩部を分割した枝肉について、ナイフでケンネン（腎臓脂肪）を除去し、ナイフと丸鋸でロース・バラ部を分割し、ロース・バラ搬送チェーンブロックのフックをひっかけて、ロース・バラ部まな板部まで搬送する。

・残りのモモ部は、軌条昇降装置を使って降ろし、枝肉背面支持装置を使ってモモを前方にしてナイフで外し、まな板に載せる。

・ヒレの頭部を恥骨前縁部から完全に切り離す。

注意事項

・大分割に当たっては、正しい位置でカタ、モモ、ロース・バラを切り離す。

・分割面を平滑に切断する。

・肉を床に落とさないようにする。

**作業工程：脱骨**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備：

　・作業員の手指等を洗浄・消毒する。

　・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフ、丸鋸、作業台を洗浄・消毒する。

作業手順

・肩部はナイフで、すね（前腕骨）、げん骨（上腕骨）、しやくし（肩甲骨）、背骨（頸椎、胸椎）、肋骨を除去する。

・ロース・バラ部は、ナイフでヒレを分割し、ともばらの腰椎、胸椎、肋骨を除去する。

・モモ部はナイフで尾骨、らん骨（○○骨）、ともずね骨（下腿骨）、げん骨（大腿骨）、さら骨（膝〇骨）を除去する。

・脱骨した骨は所定の容器に入れ、部分肉処理室から搬出する。

注意事項

・製品にナイフ傷（深メス）とならないように注意する。

・残骨がないか確認する。

・部分肉が床面に落とさないようにする。

**作業工程：整形**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員の手指等を洗浄・消毒する。

　・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフを洗浄、消毒する。

作業手順

・脱骨された肩は、ナイフで仕向先別規格（脂肪厚、分割方法、ネック長等）に従って整形し、残骨、インクを除去する。

・脱骨されたロース・バラ及びヒレは、仕向先別規格（脂肪厚、分割方法、ネック長等）に従って整形し、残骨、インクを除去する。

・脱骨されたモモは、ナイフで仕向先別規格（脂肪厚、分割方法、ネック長等）に従って整形し、残骨、インク、リンパ等を除去する。

・取り除いた脂肪は容器に入れて搬出する。

注意事項

・整形後は、残骨、軟骨、注射痕、しこり、リンパがないことを確認する。

・部分肉を積み重ねないようにする。

・部分肉を床面に落とさないようにする。

**作業工程：トリミング**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員は手指等を洗浄・消毒する。

　・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフを洗浄、消毒する。

作業手順

・大分割、脱骨及び整形工程において、床面に落下した部位は、トリミング専用台に、床面に接触した面を上にして置き、床面に接した部分をナイフでトリミングし、各処理工程に戻す。

注意事項

・床面に接した部分は幅広くトリミングする。

**作業工程：包装**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員の手指等を洗浄・消毒する。

　・当日必要な包装資材を準備する。

作業手順

・整形の終わった部分肉をチルドフィルム包装する。

注意事項

・包装資材は床面に置かないこと。

**作業工程：金属探知**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・金属探知機が正常に作動することを確認する。

作業手順

・包装された部分肉を金属探知機に通し、金属片や注射針等の金属異物の有無を検査する。

・金属片が検知された場合は、整形工程に戻し、金属片を除去後、再度金属探知機を通し、金属片のないことを確認する。

注意事項

・すべての部分肉は金属探知機を通すこと。

**作業工程：シュリンク**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

・シュリンカーが正常に作動していることを確認する。

作業手順

・包装され、金属探知検査が終わった部分肉は、シュリンカーで熱収縮させる。

注意事項

・シュリンカーの温度及び真空圧が適正であることをチェックする。

**作業工程：チラー**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・チラーの水の水量及び温度を確認する。

作業手順

・シュリンカーで熱せられた部分肉を一定期間チラーで冷却する。

・チラーを通過した製品に付着した水滴を除去する。

注意事項

・チラーの温度が適正かチェックする。

**作業工程：計量**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　 ・計量機が正常から、印刷が正常に作動するかを確認する。

作業手順

・真空包装の場合は、目視で真空漏れのないこと及び異物付着のないことを確認する。

・真空包装（簡易包装）された部分肉を計量機に乗せ、必要事項を入力し、計量する。

・真空包装の場合は、計量機から打ち出されたラベルを部分肉とダンボール箱に貼り付ける。簡易包装の場合は、ダンボール箱に貼り付ける。

注意事項

・計量機に付着した水滴を定期的にふき取る。

**作業工程：梱包**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・必要とされるダンボール箱を準備する。

作業手順

・枝肉半丸毎に部位名、ラベル、ダンボール表示を確認して箱詰めする。

・部分肉製品を段ボール箱に入れ、バンドを掛ける。

・ダンボールを台車に乗せる。

注意事項

・段ボール箱は床に直置きしないこと。

・段ボールを部分肉加工室に持ち込まないこと。

**作業工程：冷蔵・保管**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　 ・冷蔵庫の温度が１０℃以下であることを確認する。

作業手順

・部分肉製品は委託業者ごとに保管する。

・冷風冷却が全体に行き渡るよう適切に間隔をあける。

注意事項

・段ボールが破損しないよう丁寧に取り扱う。

・冷蔵庫の扉の開閉は速やかに行う。

・荷崩れが起きないようにする。

**作業工程：出庫**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　 ・当日出荷分の伝票と製品を確認する。

作業手順

・仕向先の数量と出荷時間を確認し、出荷用台車に積み込む。

注意事項

・外気に曝さないよう、速やかに積み込む。

豚　部分肉処理標準作業手順（事例）

**作業工程：冷蔵・保管**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　　・作業者は手指等を洗浄・消毒する。

　 ・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフは洗浄・消毒する。

作業手順

・枝肉の個体を確認（品種、性別、枝肉番号）する。

・残皮、残毛、汚れ、異物が付着している場合は、ナイフで除去する。

・枝肉から検印を削除する。

・ヒレの頭部分をモモから切り離す。

・枝肉半丸の第４～第５肋骨の間を胴切りする。

注意事項

・残皮、残毛は確実に取り除く。

**作業工程：チルドフィルム及び包装フィルムの受け入れ・保管**

頻度：チルドフィルム及び包装フィルムの受け入れ時、作業前に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

・チルドフィルム及び包装フィルムの保管場所を清掃する。

作業手順

・チルドフィルム及び包装フィルムは、チルドフィルム及び包装フィルム専用の収容場所に保管

・当日の処理に必要な数量をチルドフィルムについては真空包装工程場所に、包装フィルムについては包装場所に搬送する。

注意事項

　　・チルドフィルム及び包装フィルムが汚れていないか、穴が開いていないかを確認する。

**作業工程：ダンボール受け入れ、保管、組み立て**

頻度：ダンボール受け入れ時、ダンボール組み立て時

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備：

　・ダンボールの汚れやそ族の糞、昆虫の死骸がないことを確認する。

　・ダンボールの組立材料の保管場所を清掃する。

作業手順

・ダンボールの受け入れに当たっては、汚れやそ族の糞、昆虫の死骸がないことを確認する。

・ダンボールは床面、壁から離して保管する。

・当日使用する数量のダンボール箱を組み立てる。

・組み立て終わったダンボール箱は、梱包工程に搬送する。

注意事項

・組み立てた段ボール箱にそ族の糞、昆虫の死骸等がないことを確認する。

**作業工程：搬入**

頻度：作業実施中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備：

　・作業員は手指等を洗浄・消毒する。

作業手順：

・枝肉の個体を確認し、冷蔵庫から部分肉処理室へ搬送する。

注意事項

・枝肉の搬送時に枝肉が扉、壁に接触しないようにする。

・外部からの枝肉を受け入れる場合は、トラックからの積み下し時にできる限り、外気に触れさせないようにする。

・外部からの枝肉を受け入れる場合は、搬送された個体を確認する。枝肉に残皮、残毛、汚れ、異物が付着している場合、ナイフで除去する。

・検印はナイフで削り取る。

**作業工程：大分割**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員は手指等を洗浄・消毒する。

・ナイフ及び電動金属の刃を洗浄・消毒する。

作業手順

・ナイフと電動鋸で第４と第５肋骨を切断し、肩部をまな板の上に降ろす。

・次にナイフでロース・バラを切断し、まな板の上に降ろす。

・最後にモモをフックから離し、まな板の上に降ろす。

注意事項

・分割時にカタ、ロース・バラ・モモを床面に落とさないこと。

・分割の切断面は平面とすること。

**作業工程：脱骨**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　　・作業員は手指等を洗浄・消毒する。

　 ・ナイフ、電動鋸の刃を洗浄・消毒する。

作業手順

・電動鋸により肩の肋骨に切れ目を入れ、ナイフでスペアリブを外し、ナイフで頸椎と背骨を除骨し、肩ロースを外し、前腕骨、上腕骨、肩甲骨を除骨する。

・ナイフでロース・バラの肋骨に筋入れをし、肋骨剥離機により肋骨を剥離させ、手で肋骨を除骨する。ナイフでロース背骨を除骨し、ナイフでロースとトモバラに分割する。

・モモはナイフで寛骨、大腿骨、脛骨を除骨する。

・脱骨した骨は容器に入れ、搬出する。

注意事項

・製品にナイフ傷（深メス）とならないように注意する。

・製品に骨から残らないよう除骨する。

・部分肉を床面に落とさないようにする。

**作業工程：整形**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員は手指等を洗浄・消毒する。

　 ・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフを洗浄、消毒する。

作業手順

・脱骨された肩は、ナイフで仕向先別規格（脂肪厚、分割方法、ネック長等）に従って整形し、残骨、リンパを除去する。

・脱骨されたロース・バラ及びヒレは、仕向先別規格（脂肪厚、分割方法、ネック長等）に従って整形し、残骨、リンパ等を除去する。

・脱骨されたモモは、ナイフで仕向先別規格（脂肪厚、分割方法、ネック長等）に従って整形し、残骨、リンパ等を除去する。

・取り除いた脂肪は容器に入れて搬出する。

注意事項

・整形後は、残骨、軟骨、注射痕、しこり、リンパがないことを確認する。

・部分肉を積み重ねないようにする。

・部分肉を床面に落さないようにする。

**作業工程：トリミング**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　・作業員は手指等を洗浄・消毒する。

　 ・ナイフ消毒槽の温度が８３℃以上であることを確認し、ナイフを洗浄、消毒する。

作業手順

・大分割、脱骨及び整形工程において、床面に落下した部位は、トリミング専用台に、床面に接触した面を上にして置き、床面に接した部分をナイフでトリミングし、各処理工程に戻す。

注意事項

・床面に接した部分は幅広くトリミングする。

**作業工程：包装**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　 ・当日必要な包装資材を準備する。

作業手順

・整形の終わった部分肉をチルドフィルム包装する。

注意事項

・包装資材は床面に置かないこと。

**作業工程：冷蔵・保管**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　 ・冷蔵庫の温度が１０℃以下であることを確認する。

作業手順

・部分肉製品は、委託業者ごとに保管する。

・冷風冷却が、全体に行き渡るよう適切に間隔をあける。

注意事項

・段ボールが破損しないよう丁寧に取り扱う。

・冷蔵庫の扉の開閉は速やかに行う。

・荷崩れが起きないようにする。

**作業工程：出庫**

頻度：作業中に実施する。

作業実施者：担当者一覧表に表示

作業前準備

　 ・当日出荷分の伝票と製品を確認する。

注意事項

・外気に曝されないよう速やかに積み込む。

1. 手順５　フローダイアグラムの現場での確認

|  |
| --- |
| 手順４で作成したフローダイアグラム、機械・設備配置図、ゾーン区分図、ヒトとモノの動線図、標準作業手順について現場調査を行い、作成したフローダイアグラム等の内容が実際の作業工程等と違いがあるかどうかについて調査し、実際の作業工程等とフローダイアグラム等に相違がないことを確認する。 |

実際の作業工程等と違いがある場合は、現場の作業員も交え検討を行い、フローダイアグラム等を修正する。

部分肉処理施設によっては、ダーティーゾーンとクリーンゾーンの区分が無かったり、人の動線がダーティーゾーンとクリーンゾーンを交差している場合もあるが、このような場合、ダーティーゾーンとクリーンゾーンとの境界に線を引き、ダーティーゾーンとクリーンゾーンのエリアを明らかにして、できる限りダーティーゾーンとクリーンゾーンへ入らないようにし、作業員がダーティーゾーンからクリーンゾーンに入る場合はダーティーゾーンとクリーンゾーンの境界に消毒器を設け、手や長靴を消毒する等の、衛生管理を図ることについての検討が必要である。

また、部分肉処理室の換気はクリーンゾーンからダーティーゾーンに流れるようにする等の検討を行う。

1. 手順６（原則１）　危害要因分析

|  |
| --- |
| 危害要因分析とは、フローダイアグラムに記載された工程別に発生が想定される危害要因を生物的危害要因、化学的危害要因及び物理的危害要因別に分け列挙し、危害要因の発生する頻度及び人の健康に与える重篤性から、重要な危害要因か、重要な危害要因でないかを評価し、その管理方法を設定する手順である。  　危害要因分析はＨＡＣＣＰの作成に当たって要となる手順であり、必要に応じ専門家の支援を得て十分に検討して作成することが必要である。 |

1. 危害要因分析とは、フローダイアグラムに記載された各工程において発生することが想定される危害要因を列挙し、危害要因の頻度と発生した場合の重篤性を評価し、重要な危害要因と評価した場合は、危害要因を除去または人の健康に害を与えない程度に低減できる管理方法を設定する手順である。

　ＨＡＣＣＰの特徴は、食肉の処理工程で起り得る危害要因を全て列挙し、危害要因の管理方法を設定し管理することにより処理段階でヒトに危害を与える可能性のある危害要因の除去またはヒトの健康に危害を与えない程度に低減化することで食肉の安全性を確保する方法である。

　また、ヒトの健康に重大な危害を与える危害要因については重要管理点として、厳重に管理することで大規模な食中毒等を防止できる。

1. 危害要因は「生物的危害要因」、「化学的危害要因」及び「物理的危害要因」に分け列挙する。

　部分肉処理で発生が想定される「生物的危害要因」は、作業員及び機械・器具等の管理不全や、作業手順の不備による病原性微生物汚染や、部分肉処理室や冷蔵庫の温度管理不全による病原性微生物の増殖等である。

　部分肉処理で発生が想定される「化学的危害要因」は、機械のグリースや殺そ剤、殺虫剤等の管理不全による汚染である。

　部分肉処理で発生が想定される「物理的危害要因」は家畜の病気の治療に用いた注射針の在留や脱骨等の作業で用いたナイフの破片等である。

1. 手順６原則１の危害要因分析は、下表の危害要因分析表により行う。

（部分肉の処理工程危害要因分析表）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | (1)  工程 | (2)  発生が予想される危害要因は何か？ | | （3）  重要な危害要因か？ | (4)  (3)の根拠は何か？ | (5)  管理手段は何か？ |
|  |  | 生物 |  |  |  |  |
|  |  | 化学 |  |  |  |  |
|  |  | 物理 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

部分肉処理工程の危害要因分析表の作成方法及び留意点は、次のとおりである。

1. NO

　NOはフローダイアグラムのNOを記載する。

1. 工程

　フローダイアグラムの工程名を記載する。

1. 発生が予想される危害要因は何か

　部分肉処理の作業工程で発生が予想される危害要因を生物的危害要因、化学的危害要因及び物理的危害要因に分け、危害要因の内容を具体的に記載する。

　各工程で発生が予想される危害要因の検討に当たっては、手順４で作成したゾーン区分図、機械・設備配置図、ヒトとモノの動線図、標準作業手順を参考にして各工程で起り得る危害要因を作業実施者や必要に応じて専門家の意見を聞き作成する。

　危害要因の内容については、危害要因の管理方法を的確に設定できるよう、できるだけ具体的に記載することが必要である。

1. 重要な危害要因か？

　カラム（３）は、カラム（２）で記載された危害要因の重要度を評価するカラムである。

　重要度の評価は、危害要因の起こりやすさと、起こった場合の人の健康への重篤性から、この危害要因を除去または人の健康に害を与えない程度に低減化させないと安全性が保証できない重要なものか否かを評価し、重要な場合にYES、重要ではないものにNOとする。

　「重要な危害要因」とされるのは、人の健康に与える危害の大きさから管理基準を設定し、モニタリング等により厳重に管理しなければならない工程である。

　危害要因分析において、重要であるか、重要でないかの評価は「危害要因の起こりやすさと、起こった場合の重篤性」から評価するとされているが、危害要因について「重要か」、「重要でないか」を評価する場合、一般的に「重要」とされる危害要因は「原料由来」、「増加・増値」、「除去・低減不足」、「「金属片の混入」等となっている。

　また、「重要でない」とされるのは危害要因は「環境等からの汚染」である。

　部分肉処理工程で「重要な危害要因」とされるのは、冷蔵保管工程、及び金属探知工程である。

　冷蔵保管工程は、冷蔵庫の温度が１０℃以上になると部分肉製品の温度が１０℃以上になる可能性があり、病原性微生物が増殖し、人の健康に重大な危害を与える可能性があり、モニタリングにより冷蔵庫の温度を管理することが必要であるからである。

　金属探知工程は注射針の残留や処理作業に使用したナイフの破片が肉内に残留した場合も人の健康に重大な危害を与え、モニタリングにより金属探知機の精度をモニタリングし、確実に金属片を除去する必要がある。

1. （３）の根拠は何か。

　カラム（４）では、カラム（３）でYES又はNOとした理由を記載する。

　NOとした理由は、この危害要因が一般衛生管理により管理できるからであり、管理の方法と一般衛生管理の項目を記載することが必要である。

　一般衛生管理を作成していない場合、その管理方法を具体的に記載することが必要である。

　YESとした場合は、この危害要因を重要な危害要因とした理由を記載する。例えば、冷蔵保管工程を重要な危害要因とした場合は、冷蔵庫の温度管理が不全で庫内の温度が１０℃以上となった場合は人の健康に危害を与える病原性微生物が増殖する可能性があるからであると記載する。

　部分肉処理の脱骨工程でナイフの破損による金属片が肉内に残存する可能性があり、脱骨工程の物理的危害要因は「重要」として、その理由は脱骨作業時ナイフの破損によりヒトの健康に危害を与える金属片の残存とする可能性があるとする。

1. 管理手段はなにか？

　カラム（４）はカラム（３）で重要な危害要因（YES）とした場合は、その危害要因の管理方法を記載する。

　管理方法は、重要とされる危害要因を除去または人の健康に危害を与えない程度に低減できる管理方法を記載することが必要である。

　例えば、部分肉の冷蔵保管工程を重要な危害要因とした場合の管理方法は「部分肉の温度を病原性微生物が増殖しない温度とし、冷蔵庫内の温度を常時監視する。」と記載する。

部分肉処理の脱骨工程をナイフの破損による金属片の在留を重要な危害要因とした場合の管理方法は、「金属探知工程で部分肉に内在する金属片を検知し、金属片を除去する」と記載する。

　金属探知工程を重要な危害要因とした場合の管理方法は、「金属探知機の適正な検知能力を監視する」とする。

1. 手順７（原則２）重要管理点（CCP）の決定

|  |
| --- |
| 重要管理点（CCP）とは、危害要因の発生頻度が高く、危害要因を除去または人の健康に危害を与えない程度に減少しなければ重大な危害を与えることから管理基準を設定し、管理が適正に行われていることをモニタリングする等、厳重に管理しなければならない工程である。  　重要管理点に該当しない工程を重要管理点とした場合は、管理が分散化し、食肉の安全が確保できない場合があるので、真に重要管理点として管理しなければならない工程に限定することが必要である。 |

1. 手順６原則１の危害要因の分析において重要な危害要因かそうでないかを判定するカラム（３）においてYESとし、この工程で危害要因を管理する場合は、この工程の危害要因が重要管理点とする。ただし、以降の工程で管理できる場合は、この工程は重要管理点とはしない。

　重要管理点を管理する工程では、危害要因を管理する基準を設け、適正な管理がなされているかどうかをモニタリングを行いチェックし、管理基準を逸脱した場合は、その部分肉処理製品を留め置き、安全性が確認できるまでは出荷させない措置が求められる。

　重要管理点は必ず管理基準を設けモニタリングを行い厳重に管理することが必要となるため、重要管理点に該当しない工程を重要管理点とした場合は、モニタリング等その管理に労力を費やすことになり、危害要因の管理が分散化し、ＨＡＣＣＰが機能しない可能性もあり、重要管理点の設定に当っては、真に重要管理点として管理しなければならない工程に限定しなければならない。

　なお、ヒトの健康に重篤な危害を与える危害要因であっても、管理手段がなく、確実に管理できなければ重要管理点とならず、管理ができる作業方法に変更する等の検討が必要である。

1. 重要管理点の設定に当っては、コーデックスの「ＨＡＣＣＰ及びその適用のガイドライン」の「ＣＣＰ決定の判断樹」によりＣＣＰを設定する。

CCP決定の判断樹

（コーデックス委員会の「ＨＡＣＣＰシステムおよびその適用のガイドライン」）

質問１．　この工程または以降の工程に確認された危害要因に対する管理手段はあるか？

　Yes　　　　　　　No　　　　　　　段階、工程または製品の変更

　　　　　　　　　　　　安全のためにこの段階で制御が必要か？　　　　　　Yes

No　　　　　　CCPではない

質問２．　この工程は発生するおそれのある危害要因を除去または許容

　　　　レベルまで低下させるために特に設計されたものか？　 　　　　　　　Yes

No

質問３．　確認された危害要因が許容レベルを超えるか、

　　　　　　または限度を超えて増加する可能性があるか？

　Yes　　　No　　　　　CCPではない

質問４．　以降の工程は、確認された危害要因を除去または

　　　　　　許容レベルまで低下させるか？

Yes

No

CCP

　　　　　　CCPではない

ＣＣＰ決定の判断樹によるＣＣＰの設定

**（事例１）**

* **工程名：**脱骨工程
* **危害要因：**脱骨作業において、機械、器具、ナイフの破損による部分肉への金属片の

　　　　　　　混入

**質問１：**この工程または以降の工程に確認された危害要因に対する管理手段はあるのか？

* ＹＥＳ（質問２へ）

（ＹＥＳの理由）

以降の工程である金属探知工程で、金属片の混入を探知し、金属片を除去できる。

**質問２：**この工程は発生するおそれのある危害要因を除去または許容レベルまで低下させるために特に設計されたのか。

* ＮＯ（質問３へ）
* （ＮＯの理由）

脱骨工程は部分肉から骨を抜き取る工程であり作業中に破損した金属片を除去するために設計された工程でない。

**質問３：**確認された危害要因が許容レベルを超えるか、又は超えて増殖する可能性が　　　あるのか？

* ＹＥＳ（質問４へ）

部分肉に埋没した金属片が一定以上の大きさの場合、人の健康に重大な危害を与える可能性がある。

**質問４：**以降の工程は、確認された危害要因を除去又は許容レベルまで低下させるか？

* ＹＥＳ　　　　　　　　　　　　　　　　　　ＣＣＰでない

（ＹＥＳの理由）

以降の工程である金属探知工程で、部分肉に埋没した人の健康に危害を与える可能性のある金属片を探知し、除去できる。

**（事例２）**

* 工程名：金属探知工程
* 危害要因：大分割、脱骨及び整形作業工程において、機械、器具、ナイフの破損による部分肉への金属片の混入

質問１：この工程または以降の工程に確認された危害要因に対する管理手段はあるのか？

* ＹＥＳ（質問２へ）

（ＹＥＳの理由）

金属探知工程において、大分割、脱骨及び整形工程で発生した金属片の部分肉混入を検知し除去できる。

質問２：この工程は発生するおそれのある危害要因を除去または許容レベルまで低下させるために特に設計されたものか？

* ＹＥＳ　　　　　　　　　　　　　　　　ＣＣＰ

（ＹＥＳの理由）

金属探知工程は部分肉に埋没した人の健康に危害を与える可能性のある金属片を探知し、除去するために設計された工程である。

危害要因分析表（事例）

製品の名称　：　牛部分肉

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | （１）  工程 | （２）  発生が予想される危害要因は何か？ | | （３）  重要な危害要因か？ | （４）  （３）の根拠は何か？ | （５）  管理手段は何か？ | （６）  ＣＣＰか |
| 1 | チルドフィルム  受入・保管 | 生物 | チルドフィルムの病原微生物汚染 | ＮＯ | 保管場所の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 2 | ダンボール  受入・保管 | 生物 | ダンボールの病原微生物汚染 | ＮＯ | 保管場所の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | 昆虫の死骸 | ＮＯ | 保管場所の衛生管理  （そ族・昆虫類の防除） |  |  |
| 3 | 搬　入 | 生物 | 作業員による病原微生物汚染  搬入作業による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員の衛生管理、搬入作業の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | レールダスト汚染 | ＮＯ | 施設の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 4 | 大分割 | 生物 | 作業員・ナイフ等機器による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、大分割作業の衛生的な取扱い  （食肉の衛生的な取扱い）  （作業員の衛生管理）  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属片の混入は人の健康に重大な危害を与える。 | 金属探知工程で管理 | ＮＯ |
| 5 | 脱　骨 | 生物 | 作業員・ナイフ等機器による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、脱骨作業の衛生的な取扱い  （施設等の保守点検、衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い）  （作業員の衛生管理） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属片の混入は人の健康に重大な危害を与える。 | 金属探知工程で管理 | ＮＯ |
| 6 | 整　形 | 生物 | 作業員・ナイフ等機器による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、整形作業の衛生的な取扱い  （施設等の保守点検、衛生管理）  （作業員の衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属片の混入は人の健康に重大な危害を与える。 | 金属探知工程で管理 | ＮＯ |
| 7 | 真空包装 | 生物 | 作業員及び真空不全による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理  確実な真空作業等の実施  （施設等の保守点検、衛生管理）  （作業員の衛生管理）  (食肉の衛生的な取扱い) |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 8 | 金属探知  金属片除去 | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属探知機の不全による金属片の残留は人の健康に重大な危害を与える。 | 適正な金属探知機に全品を通過させ、人の健康に危害を与える金属片を除去する。 | ＣＣＰ１ |
| 9 | シリンク | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 10 | チラー | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 11 | 計　量 | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 12 | 梱　包 | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 13 | 冷蔵・保管 | 生物 | 病原微生物の汚染 | ＮＯ | 手指、作業衣等の管理、冷蔵・保管作業の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 病原微生物の増殖 | ＹＥＳ | 温度管理不全による病原微生物  の増殖 | 冷蔵庫の温度管理 | ＣＣＰ２ |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 14 | 出　荷 | 生物 | 病原微生物の増殖 | ＮＯ | 出荷作業の適正化  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |

製品の名称　：　豚部分肉

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | （１）  工程 | （２）  発生が予想される危害要因は何か？ | | （３）  重要な危害要因か？ | （４）  （３）の根拠は何か？ | （５）  管理手段は何か？ | （６）  ＣＣＰか |
| 1 | チルドフィルム  受入・保管 | 生物 | チルドフィルムの病原微生物汚染 | ＮＯ | 保管場所の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 2 | ダンボール  受入・保管 | 生物 | ダンボールの病原微生物汚染 | ＮＯ | 保管場所の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | 昆虫の死骸 | ＮＯ | 保管場所の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 3 | 搬　入 | 生物 | 作業員による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員の衛生管理、枝肉搬入の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | レールダスト汚染 | ＮＯ | 施設の衛生管理  （施設等の保守点検、衛生管理） |  |  |
| 4 | 大分割 | 生物 | 作業員・ナイフ等機器による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、大分割の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属片の混入は人の健康に重大な危害を与える | 金属探知工程で管理 | ＮＯ |
| 5 | 脱　骨 | 生物 | 作業員・ナイフ等機器による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、脱骨の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （施設等の保守点検、衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属片の混入は人の健康に重大な危害を与える | 金属探知工程で管理 | ＮＯ |
| 6 | 整　形 | 生物 | 作業員・ナイフ等機器による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、整形の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （施設等の保守点検、衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等金属片の混入 | ＹＥＳ | 金属片の混入は人の健康に重大な危害を与える | 金属探知工程で管理 | ＮＯ |
| 7 | 真空包装 | 生物 | 作業員真空不全による病原微生物汚染 | ＮＯ | 作業員、器具の衛生管理、真空包装の衛生的な取扱い  （作業員の衛生管理）  （施設等の保守点検、衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 8 | 金属探知  金属片除去 | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | ナイフの破片等の混入 | ＹＥＳ | 金属探知機の不全による金属片の在留 | 適正な金属探知機に全品を通過させ、人の健康に危害を与える金属片を除去する。 | ＣＣＰ１ |
| 9 | 計　量 | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 10 | 梱　包 | 生物 | なし |  |  |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 11 | 冷蔵保管 | 生物 | 病原微生物の汚染 | ＮＯ | 手指、作業衣等の管理  （作業員の衛生管理）  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 病原微生物の増殖 | ＹＥＳ | 温度管理不全による病原微生物の増殖 | 冷蔵庫の温度管理 | ＣＣＰ２ |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |
| 12 | 出　庫 | 生物 | 病原微生物の増殖 | ＮＯ | 出荷作業の適正化  （食肉の衛生的な取扱い） |  |  |
| 化学 | なし |  |  |  |  |
| 物理 | なし |  |  |  |  |

1. 手順８（原則３）　管理基準の設定

|  |
| --- |
| 処理工程の重要管理点（CCP）を決定した場合、モニタリングにより重要な管理点が適正に管理されているかどうかを監視することが必要である。  　モニタリングに当っては管理が適正に行われているがどうかを判定するための管理基準（CL：Critical Limit）の設定が必要となる。  　管理基準とは重要管理点の管理が適正かどうかを判断するためのモニタリング・パラメータである。  　すなわち重要管理点の管理基準には限界値を設け、その限界値を逸脱すると食肉の安全性は保証できないということである。  　管理基準が正しく設定されない場合は、重大な危害を起こす可能性があり、科学的な根拠のある管理基準の設定が必要である。 |

1. 管理基準の設定に当っては、確実に危害要因が管理できる基準の設定とともに、可能な限りリアルタイムで判定できる基準値を設けることが必要である。

　すなわち、モニタリングにおいて危害要因が適正に管理されていることをリアルタイムで判定できない管理基準を設けた場合、管理基準を逸脱した重大な危害を与える可能性がある食肉製品が出荷されてしまう可能性があるからである。

　管理基準のパラメータとしては官能的指標（色調等）、水分活性（AW）、PHなどの化学的測定値、温度、時間等がある。

　部分肉処理の重要管理点は冷蔵・保管工程、及び金属探知工程とする場合が多い。冷蔵・保管工程の管理基準は冷蔵庫は温度、金属探知工程の管理基準は金属探知機の探知能力を用いる。

　管理基準の設定に当たっては、科学的根拠に基づき設定することが必要である。

1. 冷蔵保管工程及び金属探知工程の管理基準の設定（事例）
2. 牛、豚の部分肉の冷蔵保管工程の管理基準

　　管理基準：牛、豚部分肉の冷蔵庫の温度10℃以下

（根拠）　食品衛生法、食品添加物規格基準、食肉、鯨肉の保存　１０℃以下

1. 部分肉処理の金属探知工程の管理基準

牛部分肉・Ｆｅ４．０ｍｍ、豚部分肉・Ｆｅ２．５ｍｍ

（根拠）食肉流通業者の部分肉を受け入れる基準が金属片牛：４．０ｍｍ、豚：２．５ｍｍ以下となっており、内臓の金属片含有基準についてもこの基準を用いる。

1. 手順９（原則４）　モニタリング方法の設定

|  |
| --- |
| モニタリングとは重要管理点の管理が管理基準に逸脱していないかどうかを監視することである。  　モニタリングにより重要管理点の管理基準に逸脱したことが確認された場合は、逸脱した管理状態にあった部分肉処理製品は直ちに出荷を取りやめることにより危害を与える可能性のある食肉処理製品の出荷を防止できる。 |

1. モニタリングの方法は重要管理点が設定した管理基準により管理されているかを監視し、逸脱した管理状態にあった食肉処理製品を出荷させないことをポイントとして決めることが必要である。

　モニタリング方法の設定に当っては①何をモニタリングするのか②どのようにモニタリングをするのか③モニタリングの頻度④モニタリングを行う担当者名を設定することが必要である。

1. また、モニタリングに当っては、モニタリングの結果を必ず記録に残すことが必要である。

　この記録により逸脱した部分肉処理製品の範囲を特定することができ、部分肉処理製品がＨＡＣＣＰに従って管理されていることを明らかにすることができる。

　モニタリングの記録は次の事項を記入することが必要であり、手順１１原則６の検証に当って必要となる。

* 記録した日
* 製品の名称
* 実際の測定、観察、試験結果
* CL
* モニタリング実施者のサイン
* 記録の点検者のサイン

重要管理点のモニタリングの方法（事例）

| 工程名 | CL | モニタリングの方法 | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 何　を  (What) | どのように(How) | 頻　度  (When) | だれが (Who) |
| 部分肉の  冷蔵保管 | 冷蔵庫の温度10℃以下 | 冷蔵庫の温度 | 冷蔵庫内の温度計又は自動温度計を目視で確認 | 作業前  作業後 | 作業衛生責任者 |
| 部分肉の金属探知工程 | 部分肉の基準値以上の金属片無し  （牛：４．０ｍｍ  豚：２．５ｍｍ） | 金属探知機の能力が正常であるか | 金属探知機を検定チップにより検査 | 作業開始前作業中  （2時間ごと） | 作業衛生責任者 |

1. 手順１０（原則５）　改善措置の設定

|  |
| --- |
| 改善措置とは重要管理点のモニタリングにおいて管理基準からの逸脱を確認した場合、逸脱の影響を受けた部分肉処理製品を出荷させない措置をとり、逸脱した工程の管理を元の状態に戻す措置を行うことをいう。  　ＨＡＣＣＰは、人の健康に重大な危害を与え厳重に管理しなければならない工程を重要管理点としてモニタリングを行い、管理状態を監視し、逸脱の影響を受けた部分肉処理製品を出荷させないことにより部分肉の安全性を確保する手法である。  　モニタリングにより重要管理点の逸脱を確認した場合の措置を予め決めておくことで、迅速な対応措置がとれ、部分肉の安全性が確保できる。 |

改善措置は逸脱の影響を受けた部分肉処理製品の措置の方法と管理を元の状態に戻す方法からなる。部分肉処理の重要管理点である部分肉の冷蔵・保管工程及び金属探知工程についての改善措置の事例は次のとおりである。

部分肉処理の冷蔵・保管工程の改善措置（事例-１）

（逸脱事項）

* 管理基準が10℃以下の冷蔵庫において、作業前の冷蔵庫の温度のモニタリングにおいて庫内温度が15℃となっていた。

（改善措置）

* モニタリング実施者は、衛生管理責任者及び冷蔵庫の管理責任者に連絡し、冷蔵庫の状態を調査する。
* 管理基準を逸脱した冷蔵庫に入っていた部分肉の表面温度を測定し、10℃以下の枝肉は正常に稼働している冷蔵庫へ移動する。
* 冷蔵庫の管理責任者は、冷蔵庫メーカーを呼び冷蔵庫が正常に稼働するように修繕する。
* 部分肉の表面温度が10℃を超えた部分肉は廃棄する。

この改善措置では表面温度が１０℃以上の枝肉に廃棄するとされているが、表面温度が１０℃以上であっても必ずしも人の健康に危害があるとは限らないことから、次の事例による改善措置を図る場合もある。

部分肉処理の冷蔵・保管工程の改善措置（事例-２）

（逸脱事項）

CLが１０℃以下の冷蔵庫において、冷蔵庫温度モニタリング時に庫内の温度が１０℃を越えた場合

（改善措置）

* モニタリング担当者は、衛生管理責任者及び冷蔵庫の管理責任者に連絡し冷蔵庫の状態を調査する。
* 管理基準を逸脱した冷蔵庫に入っていた部分肉の表面温度を測定し、10℃以下の部分肉を正常に稼働している冷蔵庫に移動する。
* 部分肉表面温度が10℃を超えていた部分肉は、正常に稼働している冷蔵庫の区分けした場所へ移動し、速やかに細菌検査を行い、１０６/ｃｍ２（部分肉出荷先の部分肉受入基準値）を越えた枝肉は破棄とする。１０６/ｃｍ２以下の枝肉は出荷する。
* 冷蔵庫について調査の結果修繕が必要とされた場合は、冷蔵庫業者に連絡し修繕を行い、正常に稼働するように修繕する。

部分肉処理の金属探知工程の改善措置（事例）

（逸脱事項）

部分肉製品の金属探知を行っている金属探知機について、作業中のモニタリングにおいて検定チップにより検査で正常に稼働しなかった。

（改善措置）

* モニタリング実施者は、作業衛生責任者に連絡し、部分肉製品の作業を中止させ、金属探知機の管理責任者に連絡し、金属探知機を検査する。
* 前回のモニタリングから逸脱とされた今回のモニタリングの間に金属探知機により検査した部分肉製品を区分する。
* 金属探知機を修繕し、正常に稼働することを確認する。
* 区分した部分肉製品は再度金属探知機で検査を行い、金属片が含まれない部分肉は出荷する。
* 金属探知機の検査で金属片が含まれている部分肉については、整形工程に戻し、金属片を取り除き再度金属探知機を通し金属片が含まれていないことを確認し、出荷する。

1. 手順１１（原則６）　検証方法の設定

|  |
| --- |
| ＨＡＣＣＰシステムは部分肉処理工程で発生する可能性のある危害要因を分析し、重要管理点を設定し、重要管理点を管理する方法を設定し、管理基準を設定し、モニタリングにより重要管理点の管理が適切に行われていることを確認することにより部分肉処理製品の安全性を確保する方法である。  　しかし、重要管理点の管理基準やモニタリングの方法が適切でなかったり、重要管理点の管理が管理方法に基づき実施され、モニタリングにより適切に監視されなければＨＡＣＣＰによる食肉処理製品の安全性は確保できないこととなる。  　手順１１（原則６）の検証方法の設定とは、重要管理点の管理基準やモニタリングの方法が適切であるかどうかを検証するとともに、重要管理点の管理がＨＡＣＣＰプランに基づき実施されていることを検証することである。 |

1. 手順１１（原則６）の検証は重要管理点の管理方法や管理基準やモニタリングが適切であるかどうかを検証する妥当性の検証と重要管理点の管理がＨＡＣＣＰに従って管理されていることを確認する２つの検証を行うこととなる。

　妥当性の検証は、管理基準は適正か、モニタリングの頻度は適正か、是正処置は適正かを科学的根拠に基づいて検証することが必要である。

　もう一つの検証である重要管理点の管理がＨＡＣＣＰプランに従って実施されていることを検証するため、出荷する部分肉処理製品に対して「計画どおりモニタリングが行われているか」、「逸脱は無かったか」、「逸脱があった場合、改善措置が正しく行われたか」等について検証と、冷蔵・保管工程や金属探知工程のモニタリングに使用する温度計、金属探知機の精度についても定期的に校正を行う。

　なお、検証はモニタリングの実施者と別の職員が実施することが必要である。

1. 妥当性の検証はＨＡＣＣＰプランを作成した時点及び一定の間隔ごと検証することが必要である。

　HACCPプラン作成時の妥当性の検証は、管理基準やモニタリングの方法が科学的根拠に基づき設定されているかを検証する。

一定間隔ごとの検証は、食肉処理製品の細菌検査結果やユーザーからのクレームを参考として検証し必要に応じて管理基準やモニタリングの方法を見直すことが必要である。

（検証方法の事例）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科学的証明（バリデーション） | | |
| （ＨＡＣＣＰプラン作成時）  ・冷蔵庫の管理基準の設定根拠  ・モニタリングの方法の根拠  （一定間隔後）  ・枝肉の細菌数、ユーザーからのクレームにより管理基準、モニタリングの方法の見直し。 | | |
| 検証作業 | | |
| 何を | 頻度 | 誰が |
| （記録の確認）  冷蔵庫の温度のモニタリング記録の確認  逸脱と是正措置の記録の確認  （校正作業）  温度計の校正 | 出荷ごと  出荷ごと  １年〇回 | 出荷担当者  出荷担当者  品質管理担当者  （モニタリング関係者以外） |

ＣＣＰ　：　部分肉冷蔵・保管工程

ＣＣＰ　：　金属探知工程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科学的証明（バリデーション） | | |
| （HACCPプラン作成時）  ・テストピースの大きさを決定した取引先の金属異物の大きさの基準値のデータ  ・モニタリングの方法の根拠  （一定間隔後）  ・ユーザーからのクレームにより管理基準、モニタリングの方法を見直す。 | | |
| 検証作業 | | |
| 何を | 頻度 | 誰が |
| （記録の確認）  金属探知機のモニタリング記録の確認  逸脱と是正措置の記録の確認  （校正作業）  金属探知機の校正 | 出荷ごと  出荷ごと  １年〇回 | 出荷担当者  出荷担当者  品質管理担当者  （モニタリング関係者以外） |

1. 保存文書の（モニタリング記録を含む）内容は次のものである。
2. 手順１２（原則７）　記録と保存方法の設定

|  |
| --- |
| ＨＡＣＣＰシステムの実施に当り、記録を保管することは非常に重要である。  　食肉処理の衛生管理がＨＡＣＣＰプランに基づいて実施したことの証拠となるとともに、食肉の安全性に関する問題が発生した場合、衛生管理の状況を遡って原因究明する資料となる。 |

1. 保存文書の（モニタリング記録を含む）内容は次のものである。

* ＨＡＣＣＰチームの運営要領
* 製品説明書
* フローダイアグラム
* 食肉処理施設の見取り図（処理ライン図、施設・設備配置図、クリーンゾーン・ダーティゾーン区分図、物・人の動線図）
* 標準作業手順（SOP）書
* 衛生標準作業手順（SSOP）書
* 危害要因分析表（危害要因分析に使用した資料）
* CCP、CLの決定の根拠とその資料
* ＨＡＣＣＰプラン
* ＨＡＣＣＰプランの実施の記録（モニタリング記録、改善措置の実施記録、検証の記録
* 一般的衛生管理プログラム
* 文書保存規定

1. ＨＡＣＣＰは、コーデックス委員会の７原則１２手順に基づきＨＡＣＣＰプランを作成し、このプランに基づき食肉の処理過程の衛生管理を行うことにより食肉の衛生の高度化を図る手法である。

　ＨＡＣＣＰ及び一般的衛生管理プログラムの実施に当たっては作成されたマニュアル（ＳＳＯＰ）に基づき、作業員が変わっても同じ衛生管理ができるとともに、必要な衛生管理内容をモニタリングをすることで適正な衛生管理を行うことができる。

　モニタリング記録は、食肉の処理がＨＡＣＣＰプランに基づき適正に実施されていることの証しとなるとともに、処理過程で逸脱事項が発生し、食肉に危害要因の発生が想定された場合は、モニタリングの記録から危害要因が想定される食肉を回収することができる等、記録の適正化は非常に重要な事項となっている。

　すなわち、ＨＡＣＣＰシステムは、ＨＡＣＣＰプランの作成過程で作成された文書や前提条件プログラムのＳＳＯＰやＣＣＰのモニタリングの記録等ＨＡＣＣＰシステムの運営に当たって文書の整理が極めて重要となる。

また、ＨＡＣＣＰプランは検証により常に改善されることが必要となっており、ＨＡＣＣＰのマニュアルの改正については、その経緯と改正内容を明確にすることが必要である。

　また、モニタリング表は日常的にモニタリングすることから、その書類は膨大となり保存期間が過ぎれば廃棄することが必要である。このため、ＨＡＣＣＰシステムに係る文書については、文書保存規定を作成することが必要である。

食肉処理施設文書管理規定（事例）

ＨＡＣＣＰに関する文書の保存方法及び期間について次のとおり定める。

1. ＨＡＣＣＰシステムに関する文書（以下「文書」という。）のち、保存する文書名、記録担当者、点検者、保存期間、保存ファイルは別添のとおりとする。
2. 文書は〇〇係が管理し、文書を閲覧する場合は〇〇係の許可を得るものとする。
3. ＨＡＣＣＰプランの改善に伴う文書の変更や保管期限が過ぎた文書の破棄は〇〇係が行う。

別添：　保存する文書名、記録、担当者、点検者、保存期間、保存ファイル

| 記録文書名 | 記録担当者 | 点検者 | 保管期間 | 保管ファイル |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| （ＨＡＣＣＰプラン）  ＨＡＣＣＰ推進チーム実施要領  製品説明  フローダイアグラム  関係図面  ＨＡＣＣＰプラン  ＨＡＣＣＰ総括表  （一般的衛生管理プログラム）  （SSOP記録）  使用水  従事者の健康  廃棄物  排水処理  従事者の教育  施設の作業前点検  そ族・昆虫防除  （ＨＡＣＣＰ実施記録）  モニタリング  ・　冷蔵庫温度  ・　金属探知機  ・　トリミング  改善措置  検証方法 | ＨＡＣＣＰ  チーム  ＨＡＣＣＰチーム  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  〇〇係  課長  課長 | 工場長  工場長  課長  課長  課長  課長  課長  課長  課長  課長  課長  課長  工場長  工場長 | 無期限  無期限  １年間  １年間  １年間  １年間  １年間  １年間  １年間  １年間  １年間  １年間  無制限  無制限 | ファイルⅠ  ファイルⅡ  ファイルⅢ  ファイルⅣ  ファイルⅤ  ファイルⅥ |

牛部分肉の金属探知工程のＨＡＣＣＰプラン（事例）

製品名称：牛部分肉

|  |  |
| --- | --- |
| ＣＣＰ№ | ＣＣＰ１ |
| 工　　程 | 牛部分肉の金属探知工程 |
| 危害要因 | 金属異物の残存 |
| 管理基準 | Fe4.0㎜以下 |
| モニタリング  の方法 | １　金属探知機にテストピースを作業開始前、１０時、１３時、１５時及び作業終了時に通過させて、正常に機能していることを確認  ２　担当者：計量担当者 |
| 改善措置 | １　テストピースによる金属探知機のモニタリングで正常に稼働してないことを確認された時点で、金属探知担当者は作業を中止後、加工課長に連絡し、金属探知を検査する。  ２　前回のモニタリングから今回（逸脱）のモニタリングの間で、金属探知機により検査した製品を区分する。  ３　金属探知機を修理し、正常に稼働することを確認する。  ４　区分した製品は、再度金属探知機で検査を行い、金属片が含まれていない製品は出荷する。  ５　金属片が感知された製品については、金属片除去後、再度、金属探知機で検査を行い、金属片が感知されない製品は出荷する。 |
| 検証方法 | １　テストピースの大きさの決定は、部分肉処理を委託している業者の管理基準値  ２　金属探知機のモニタリング記録の確認  ３　逸脱と是正措置の記録の確認 |
| 記録文書 | １　テストピースによる金属探知金のモニタリングの記録  ２　改善措置の記録 |

豚部分肉の金属探知工程のＨＡＣＣＰプラン（事例）

製品名称：豚部分肉

|  |  |
| --- | --- |
| ＣＣＰ№ | ＣＣＰ２ |
| 工　　程 | 豚部分肉の金属探知工程 |
| 危害要因 | 金属異物の残存 |
| 管理基準 | Fe2.5㎜以下 |
| モニタリング  の方法 | １　金属探知機にテストピースを作業開始前、１０時、１３時、１５時及び作業終了時に通過させて、正常に機能していることを確認  ２　担当者：計量担当者 |
| 改善措置 | １　テストピースによる金属探知機のモニタリングで正常に稼働してないことを確認された時点で、金属探知担当者は作業を中止後、加工課長に連絡し、金属探知を検査する。  ２　前回のモニタリングから今回（逸脱）のモニタリングの間で、金属探知機により検査した製品を区分する。  ３　金属探知機を修理し、正常に稼働することを確認する。  ４　区分した製品は、再度金属探知機で検査を行い、金属片が含まれていない製品は出荷する。  ５　金属片が感知された製品については、金属片除去後、再度、金属探知機で検査を行い、金属片が感知されない製品は出荷する。 |
| 検証方法 | １　テストピースの大きさの決定は、部分肉処理を委託している業者の管理基準値  ２　金属探知機のモニタリング記録の確認  ３　逸脱と是正措置の記録の確認 |
| 記録文書 | １　テストピースによる金属探知金のモニタリングの記録  ２　改善措置の記録 |

部分肉処理の一般衛生管理作成手順

3　部分肉処理の一般衛生管理の作成に当たっての留意事項

1. HACCPはコーデックス7原則に基づき食品製造等の各工程で起こり得る危害要因を分析し、重要管理点を設定し管理基準を定め、管理状況をモニタリングする等厳重に管理することで食品の安全性を確保する方法である。

部分肉処理工程の重要管理点は1〜2箇所であり、重要管理点のみを厳重に管理しても大部分を占める重要管理点以外の一般衛生管理が疎かになった場合は食肉の安全性は確保できない。

1. 部分肉処理の一般衛生管理とは施設及び作業従事者等の衛生管理方法並びに衛生的な部分肉処理方法であり、HACCPを作成する前に整備しておくべき事項として、HACCPの前提条件プログラムとされている。

　一般衛生管理は、食品衛生管理のグローバルスタンダードとされるコーデックスの「食品衛生の一般原則の規範」及び「食品衛生法」等に基づいて、作成することとされている。

1. 部分肉処理で求められる一般衛生管理の項目は、施設、用水、排水、作業員、薬品、洗浄剤及びそ族・昆虫等の部分肉処理の環境の管理及び衛生的な部分肉処理の方法並びに作業員の教育及び製品回収等である。

部分肉処理については、次の一般衛生管理の項目について作成することが必要である。

1. 施設等の保守点検、衛生管理
2. そ族、昆虫の防除
3. 廃棄物の衛生管理
4. 薬品、洗浄剤等の管理
5. 部分肉の衛生的な取扱
6. 従事者の衛生管理
7. 従事者の衛生教育の方法
8. 製品の回収
9. 試験検査室、検査器具の衛生管理
10. 食肉処理施設の部分肉処理の経営類型は
11. 食肉処理施設の設置者が部分肉処理を行っている場合
12. 食肉処理施設の設置者が部分肉処理を委託している場合
13. 食肉処理施設の設置者から施設を借受け部分肉処理を行っている場合
14. 食肉処理施設と隣接した用地別の団体が部分肉処理を行っている場合

に分けられる。

　部分肉処理の一般衛生管理を作成する場合は部分肉処理を行っている団体が中心となって一般衛生管理を作成するが、部分肉処理は、と畜・解体作業や施設管理作業と密接に関連しており、一般衛生管理の作成に当っては連携して作成することが必要であり、部分肉処理の一般衛生管理を作成する場合は、施設の管理及びと畜・解体を行っている団体と一体となった一般衛生管理チームを結成し、部分肉処理の一般衛生管理を作成することが望ましい。

1. 一般衛生管理はコーデックス委員会の「食品衛生の一般原則の規範」や「食品衛生法」等に基づいて作成するが、一般衛生管理の作成に当たっては、その内容が作業従事者等を含め関係者の理解を得られることが重要であり、箇条書きとして写真や図を入れ作成することが必要である。

また一般衛生管理に記載されている内容が実行困難な内容であれば、一般衛生管理の役割を果たさないことから、食肉処理施設等の状況や作業方法、作業実施体制からみて実行が可能な一般衛生管理を作成することが必要である。

一般衛生管理についてもHACCPの実施段階でその効果を検討し、必要に応じて一般衛生管理内容を修正する等PDCAサイクルに基づき改善することが必要である。

1. 一般衛生管理の作成の様式は特に定まったものはないが、①必要性②措置基準③衛生標準作業手順（SSOP）に分け作成することが適切である。

「必要性」は、何故この衛生管理が部分肉処理の衛生管理に必要かを記載する。「措置基準」は、衛生管理の基準でありコーデックスの「食品衛生の一般原則の規範」や、「食品衛生法」等を参考にして作成する。

「衛生標準作業手順（SSOP）」は、「措置基準」に基づく衛生管理を行う手順を示したものである。「措置基準」は施設、設備等の部分肉処理の環境を定められた衛生管理基準により管理すれば食品の安全性は保たれるという前提でその条件を提示しているが、具体的な衛生管理手順については示しておらず、措置基準だけでは部分肉処理の衛生管理ができない可能性がある。

すなわち、措置基準は「どこで」、「何を」、「どの水準」で示したものであり、措置基準だけでは、作業従事者が適正な衛生管理を行うことが困難である。作業従事者が衛生管理を行うためには「どこで」、「いつ」、「だれが」、「どの水準で」、「どのようにして行い」、「どのような記録を残すか」を記した「衛生標準作業手順」（SSOP）が必要である。

衛生標準作業手順（SSOP）を作成する場合、特に定まった様式はないが次の文書構成により作成することが適切であると考えている。

「衛生標準作業手順書の作成の事例」

・ 作業場所 （衛生管理を行う場所）

・ 作業頻度 （衛生管理を行う頻度）

・ 作業実施者 （衛生管理の実施者）

・ 衛生管理の作業手順 （衛生管理作業の具体的な手順、モニタリングの方法）

・ 逸脱事項・改善措置 （逸脱した内容とその改善措置）

・ 報告及び記録 （モニタリング結果の報告、逸脱事項の改善措置の報告、及び確認、文書の保存）

1. 生標準作業手順（SSOP）を作成するに当たっての留意点は次の通りである。
2. 作業内容は衛生管理の目的に適し、食肉処理施設の事情に即し実行可能な内容であること。
3. できるだけ具体的な内容で科学的な根拠に基づくものであること。
4. 作業手順が示されていること。
5. モニタリングをする内容が明確であること。 （いつ、だれが、どこでどのようにして）
6. 衛生管理を行う者と確認を行う者が明確にされていること。
7. 文章は箇条書きとし、図面、表や留意点等を記載こと。
8. 逸脱事項と改善措置を明らかにすること。
9. 誰がどのようにして記録し、記入された記録を誰がチェックするのかを明確にすること。

**4.部分肉処理の一般衛生管理作成手順（事例）**

（1）施設等の保守点検、衛生管理

ア．必要性

　衛生的な部分肉処理を行うためには、施設、設備、機械、器具（以下「施設等」という。）からの部分肉への病原性微生物等危害要因の汚染を防止するため、作業終了後の施設等の洗浄・消毒及びに始業前点検を行うとともに、設備・機械については定期的に保守点検を行うことが必要である。

　施設等の保守点検及び衛生管理に当たっては、部分肉に直接接触する施設等、直接または間接的に影響を与える、用水、換気施設等、及び間接的に影響を与える天井、床、壁等の施設に分け、保守点検及び衛生管理を行うことが必要である。特に部分肉に直接接触する機械・設備等の保守点検、衛生管理が重要である。

イ．施設等の保守点検、衛生管理の措置基準

① 部分肉処理施設等及びその周辺は定期的に清掃すること。

② 部分肉処理、冷蔵保管及び出荷を行う場所には不必要な物品を置かないこと。

③ 部分肉処理施設内の内壁、天井及び床は、常に清潔に保つこと。部分肉処理施設内の換気は十分に行い、部分肉処理に必要な照度を確保すること。

④ 窓及び出入口は開放しないこと。やむを得ず開放する場合は、塵埃、そ族、昆虫の侵入を防止すること。

⑥ 便所は常に清潔にし、定期的に消毒を行うこと。

⑦ 部分肉処理施設等の点検は次により行うこと。

・施設等は始業前に点検を行い、汚れがある場合は、ふき取ること。特に部分肉に直接接する部分はふき取り後、アルコール消毒すること。

・機械、器具及び部品は、定期的に点検し、故障又は破損があるときには速やかに修理又は補修を行い、常に適正使用ができるように整備しておくこと。

・部分肉処理室の温度は定められた温度であるのか確認すること。

⑧ 部分肉処理施設等の衛生管理（清掃・洗浄・消毒）は次により行うこと。

・脂肪等が付着している部分の洗浄は、温湯を使用すること。

・清掃作業の洗浄は、洗浄剤を使用すること。

・消毒は８３℃以上の温湯を使用すること。

1. 施設等の清掃用器材は使用の都度洗浄し、乾燥させ、専用の場所に保管すること。
2. 手洗設備は、手指の洗浄および乾燥が適切にできるよう維持するとともに、水を十分に供給し、手洗いに必要な石鹸、消毒剤等を備え、常に使用できる状態にしておくこと。

ウ．施設等の保守点検、衛生管理の標準作業手順（SSOP）

場所 : 係留施設、部分肉処理施設、冷蔵・保管施設、出荷施設、作業者衛生管理施設（以下「部分肉処理施設」という。）

頻度 : 施設等の始業前の保守点検は、部分肉処理作業始業前に行う。部分肉処理施設の洗浄・消毒は、部分肉処理作業が終了し、部分肉が冷蔵庫に収納された後に行う。機械設備の保守点検は定期的に行う。

作業実施者 : 担当者一覧表に記載、機械の保守点検は〇〇に委託する。

作業手順

（ア）　施設等の清掃・洗浄・消毒

1. 部分肉処理施設の清掃・洗浄・消毒は部分肉処理作業が終了し、部分肉が冷蔵保管施設に収納された後クリーンゾーンから開始する。
2. 冷蔵保管施設は、部分肉搬出後洗浄する。

使用したナイフは、洗浄後８３℃以上の温湯で消毒し、指定の場所に保管する。

1. 部分肉処理施設は脂肪等が付着しており、機械設備、床面等は水と温湯により洗浄する。
2. 部分肉処理施設等は洗浄後、担当者が点検を行い、その結果を「部分肉処理施設等清掃・洗浄点検表」（別紙様式（１）-1）に記入し、衛生管理責任者に提出する。

（イ）部分肉処理施設等の始業前点検

a 部分肉処理作業始業前にクリーンゾーンから施設等の点検を行う。点検に当たっては、次の事項に留意して点検する。

(a)施設

・ 天井、壁、床面、排水溝は清潔か。

・ 衛生害虫はいないか。

・ ガラス、照明器具等の破損はないか。

・ 消毒槽の温度は８３℃以上か。

（b）機械、器具

・ 部分肉処理に使用する機械は清潔か。

・ 機械は正常に作動するか、破損はないか。

・ ナイフは清潔か、破損はないか。

（ｃ）部分肉処理室の温度

・部分肉処理室の温度は定められた温度になっているのか

(ウ) 始業前点検を行った担当者は、その結果を「部分肉処理施設等始業前点検表（別紙様式（１）-２）」に記入し衛生管理責任者に提出する。

ウ　定期点検

（ア） 機械については、○○に委託し、定期的に機械の作業状況等について点検を行う。

（イ） 定期点検を行った○○は「部分肉処理機械定期点検表」（別紙様式（１）-３）に記入する。

逸脱事項及び逸脱事項の改善措置

（ア）部分肉処理施設等の洗浄・消毒

部分肉処理施設等の洗浄後の点検において、施設等に汚染物質等が残存している場合は、その個所を洗浄する。この場合、部分肉に直接接触する機械、ナイフ当は、洗浄後８３℃以上の温湯で消毒する。

（イ）始業前点検

1. 始業前点検において、施設等に汚れが認められる場合は、ふき取り、ナイフ等直接部分肉に接触するものは、アルコール消毒する。
2. 衛生昆虫を発見した場合は、直ちに駆除する。
3. 消毒槽の温度が８３℃未満の場合は、担当者に連絡し、消毒槽の温度を８３℃以上にする。
4. 部分肉処理室の温度が定められた温度になっていない場合は定められた温度にする。

ウ　定期点検

定期点検で機械の破損や作動に異常が認められた場合は、部品等を交換し、正常に作動するようにする。

エ　施設等の洗浄後の点検、始業前点検及び定期点検で逸脱事項の改善措置については「逸脱事項・改善措置表」（別紙様式（１）-４）に記入する。

報告及び記録

清掃・洗浄・消毒作業点検、始業前点検及び定期点検が終了した場合、それぞれの担当者又は委託業者は、「部分肉処理施設等清掃・洗浄点検表及び逸脱事項改善措置表」、「部分肉処理施設等始業前点検表及び逸脱事項改善措置表」、「部分肉処理機械定期点検表及び逸脱事項改善措置表」を衛生管理責任者に提出する。

衛生管理責任者は、これら文書を確認し、保存する。

（別紙様式（１）-１）

部分肉処理施設等清掃洗浄点検表

点検日　　年　　　月　　　日

点検者

チェックポイント

・ 床面、側壁はきちんと清掃されているか、汚物がないか、カビが発生していないか

・　排水路に汚物が残っていないか ・ 処理機械に汚物が残っていないか

・ ロッカールーム、手洗室、便所、ダンボール保管施設等は清掃されているか

点検表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業場所 | 施設 | 問題ありの内容 | 機械・器具 | 問題ありの内容 |
| 更衣室 |  |  |  |  |
| 手洗室 |  |  |  |  |
| 便所 |  |  |  |  |
| 部分肉処理施設 |  |  |  |  |
| ・部分肉懸垂レーリ |  |  |  |  |
| ・コンベアー |  |  |  |  |
| ・真空包装 |  |  |  |  |
| 部分肉梱包施設 |  |  |  |  |
| シュリンク |  |  |  |  |
| チラー |  |  |  |  |
| 計量 |  |  |  |  |
| 梱包資材保管室 |  |  |  |  |
| チルドフィルム保管施設 |  |  |  |  |
| 冷蔵施設 |  |  |  |  |
| 出荷施設 |  |  |  |  |

注）

・ 問題なしは◯印、問題ありは×印を記入。

・ 問題（逸脱事項）ありは逸脱事項を改善し、逸脱事項及び改善措置の内容を「逸脱事項・改善措置表」に記し、衛生管理責任者に提出する。

(別紙様式（１）－2)

部分肉処理施設等始業前点検表

点検日　　　年　　　月　　　日

点検者

チェックポイント

・ 床面、側壁、天井に汚物、カビ、結露がないか。

・ 排水路に汚物が残留していないか。

・ 処理機械に汚物が残っていないか、特に直接部分肉に接する箇所は清潔か。

・ ロッカールーム、手洗室、便所は清潔か。

・ ナイフ等の消毒槽の温湯は83℃以上か。

・　機械は正常に作動するか。

* + - * 部分肉処理室の温度は定められた温度以下となっているのか。

・ 冷蔵庫の温度は10℃以下か。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業場所 | 施設 | 問題ありの内容 | 機械・器具 | 問題ありの内容 |
| 更衣室 |  |  |  |  |
| 手洗室 |  |  |  |  |
| 便所 |  |  |  |  |
| 部分肉処理施設 |  |  |  |  |
| ・部分肉懸垂レーリ |  |  |  |  |
| ・コンベアー |  |  |  |  |
| ・真空包装 |  |  |  |  |
| 部分肉梱包施設 |  |  |  |  |
| シュリンク |  |  |  |  |
| チラー |  |  |  |  |
| 計量 |  |  |  |  |
| 梱包資材保管室 |  |  |  |  |
| チルドフィルム保管施設 |  |  |  |  |
| 冷蔵施設 |  |  |  |  |
| 出荷施設 |  |  |  |  |
| 部分肉処理室の温度 |  |  |  |  |

注）

・ 問題なしは◯印、問題ありは×印を記入。

・ 問題（逸脱事項）ありは逸脱事項を改善し、逸脱事項及び改善措置の内容を「逸脱事項・改善措置表」に記し、衛生管理責任者に提出する。

（別紙様式（１）-３）

部分肉処理機械設備定期点検表

点検日 年 　 月　 日

点検者

チェックポイント

・ 機械は正常に作動するか

・ 機械の摩耗の状況、部品交換の必要性

・ その他の整備の必要性

点検状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 点検する機械名 | 点検結果 | 整備内容（部品の交換を含む） |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

注） ・ 点検結果、問題がなければ◯印、問題があれば×印を記す。

・ 問題（逸脱事項を改善し、逸脱事項及び改善措置の内容を「逸脱事項の改善措置表」に記し、衛生管理責任者に措置提出する。

（別紙様式（１）-４）

逸脱事項の改善措置表

点検日 　　 年 　 月 　 日

点検者

点検の種類

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日 ：　　年 月 日

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　確認者 ：

# （２）そ族、昆虫の防除

ア．必要性

そ族、昆虫が部分肉に与える危害としては、人畜共通感染症の媒介者として病原微生物等の危害を与える他、そ族は食害を与える。

また、そ族の糞、体毛および死骸並びに昆虫の死骸は異物としての危害を与えるころから、そ族、昆虫の防除対策が必要である。

食肉処理施設の建物が老朽化した場合、そ族や昆虫の侵入防止対策が不十分になる場合が多く、そ族や昆虫の侵入通路となる排水路や窓等の施設面での侵入防止対策とともに、そ族、昆虫の駆除対策が必要である。

イ．そ族、昆虫の防除の措置基準

　（ア）施設およびその周囲は、清掃管理を行うことにより常に清潔な状態に保ち、そ族、昆虫の繁殖場所を排除するとともに、窓、ドア、給排気口および排水溝に網戸及び、トラップを設置し、そ族、昆虫の施設内への侵入を防止すること。

（イ）防そ、防虫の設備の機能を点検し、必要に応じ補修などを行うこと。

（ウ）処理室内に搬入される梱包資材等による昆虫等の侵入を防ぐため荷受時に点検すること。

梱包資材等は床及び壁から離して保管すること。不要となった梱包資材等は速やかに室外に搬出し、衛生上支障のないように処理すること。

（エ）定期的にそ族、昆虫の駆除作業を行うこと。この場合において駆除を行った日、駆除の方法、駆除を行った者、その他必要な記録を、駆除を行った日から１年間保管すること。なお、そ族、昆虫の発生を認めた場合は部分肉に影響を及ぼさないようにただちに駆除すること。

（オ）やむを得ず殺そ剤または殺虫剤を使用する場合は、部分肉に影響を与えないようその取扱いに十分に注意すること。

ウ．そ族及び昆虫防除の衛生標準作業手順（SSOP）

作業範囲：施設内、施設外

頻度：作業日、定期

作業実施者：担当者一覧表に記載

### 作業手順

1. そ族、昆虫の発生を防止するために、そ族、昆虫の餌となるものおよびそ族、昆虫の巣や隠れ家となるゴミなどの除去を随時実施する。
2. 施設外から搬入される梱包資材等物品に入り込んだ昆虫等の侵入を防止するため、当該物品の荷受時には昆虫等の有無の点検を行うとともに、床または壁から離して保管する。
3. また、不要となった梱包箱等は速やかに廃棄処理を行う。
4. そ族、昆虫の防除は外部委託業者に委託する。
5. 外部委託業者は、そ族、昆虫の防除に当たって殺鼠剤または殺虫剤を使用する場合は部分肉への薬剤汚染が無い区域で使用する。
6. 外部委託業者がそ族、昆虫の防除作業を行うに当たっては、駆除方法等について「そ族、昆虫の防除手順」を作成し、衛生管理責任者の了承を受ける。
7. そ族、昆虫の防除作業に使用する薬剤は外部委託業者が管理し、「そ族、昆虫駆除薬剤管理簿」に記入する。
8. 殺鼠剤を使用する場合は、殺鼠剤の使用場所について予め位置図を作成し、職員に通知する。
9. 外部委託業者はそ族、昆虫の防除を行った場合は、駆除内容を点検し、「そ族、昆虫の防除点検表」（別紙様式（２）-１）に記入する。

逸脱事項の改善措置

1. そ族、昆虫の餌となるものおよびそ族、昆虫の巣や隠れ家となるゴミがあった場合はただちに餌となるものおよびゴミ類を撤去する。
2. 施設外から搬入される物品が床または壁に接して保管されている場合は、床または壁から離して保管する。
3. 薬品によるそ族、昆虫防除が部分肉の汚染の可能性のある区域で行われている場合は、部分肉への薬剤の汚染を防止できる区域で行うよう外部委託業者を指導する。
4. 殺鼠剤を使用する場所が職員に通知されていない場合は通知する。
5. 外部委託業者の駆除内容の点検において、不適とされた内容については直ちに改善し、「そ族、昆虫の防除の逸脱事項の改善措置表」（別紙様式（２）-2）に記入する。

報告および記録

1. 外部委託業者がそ族、昆虫の防除の作業を行った場合及び逸脱事項の改善を行った場合は「そ族、昆虫防除点検表」及び「そ族、昆虫の逸脱事項の改善措置表」を衛生責任者に提出する。
2. 衛生責任者は「そ族、昆虫防除点検表」及び「そ族、昆虫防除の逸脱事項の改善措置表」を確認し、保存する。

（別紙様式（２）-１）

そ族、昆虫防除点検表

点検日 年 　 月 　 日

点検者

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 点検場所 | 点検状況 | 内容 |
| 更衣室 |  |  |
| 手洗室 |  |  |
| 部分肉処理施設 |  |  |
| 部分肉梱包施設 |  |  |
| 冷蔵施設 |  |  |
| 出荷施設 |  |  |
| 資材置き場 |  |  |

注） 点検状況は、そ族、昆虫の痕跡がない場合は◯にする。

そ族、昆虫の死骸、部分肉被害が見られた場合は×にする。

　 内容は×の場合の状況、内容を記入する。

（別紙様式（２）-２）

そ族、昆虫の防除の逸脱事項の改善措置表

点検日 　　 年 　 月 　 日

点検者

点検の種類

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日 ：　　年 月 日

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　確認者 ：

# （３）廃棄物の衛生管理

ア　必要性

部分肉処理施設内に汚物が滞留した場合は、ネズミ、昆虫を発生させ食肉の汚染原となることから、汚物が滞留しないように常に清掃し、清潔に保つことが必要である。

部分肉処理過程で出る廃棄物は脂肪等であるが、部分肉への汚染を防ぐ為、廃棄物の処理ラインを整備するとともに、廃棄物の貯蔵施設は部分肉処理施設と壁等で分離した施設で貯蔵し、保管容器はネズミ、昆虫等の侵入を防ぐ為に蓋をし、廃棄物排出後の貯蔵施設及び保管容器を清掃、洗浄することが必要である。

イ　廃棄物の衛生管理の措置基準

（ア）廃棄物の容器は、他の容器と明確に区分できるようにし、汚液または汚臭が漏れないように蓋をして常に清潔にしておくこと。

（イ）廃棄物は作業に支障のない限り、部分肉の取扱いまたは保管の区域外に保管し、周囲の環境に悪影響を及ぼさないよう適切に管理すること。

ウ　廃棄物の衛生標準作業手順（SSOP）

作業範囲：廃棄物貯蔵施設及び保管容器

頻度：作業日、定期

作業実施者：担当者一覧表に記載

衛生管理手順

作業手順

（ア）部分肉処理過程で発生する廃棄物は保管容器に入れ、定時的に廃棄物貯蔵設備に搬送する。

（イ）廃棄物を搬送する場合、ダーティーゾーンから発生したものは、クリーンゾーンを通過しないよう廃棄物貯蔵施設へ搬送する。

（ウ）廃棄物処理の作業員は直接部分肉処理施設へ入室しないようにする。

（エ）廃棄物の排出後は廃棄物貯蔵施設、保管容器の清掃、洗浄を行い、ネズミ、昆虫　の発生を防止する。

逸脱事項の改善措置

（ア）廃棄物の排出後に廃棄物貯蔵施設、保管容器の清掃・洗浄が不十分な場合は、再度清掃に洗浄を行う。

（イ）担当者は逸脱事項が改善されたことを確認し、「廃棄物管理の逸脱事項の改善措置表」（別紙様式（３）-１）に記録する。

報告および記録

* 1. 担当者は「廃棄物管理の逸脱事項の改善措置」を作業衛生責任者に提出する。
  2. 作業衛生責任者は「廃棄物管理の逸脱事項の改善措置表」を確認し保存する。

（別紙様式（３）-１）

廃棄物管理の逸脱事項の改善措置表

点検日 年 　 月 　 日

点検者

点検の種類

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日 ：　　年 月 日

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　確認者 ：

# （４）薬品、洗浄剤等の管理

ア　必要性

薬品、洗浄剤等の部分肉への混入を防止するため、必要以上の薬品、洗浄剤を保管しないことが原則である。

　殺そ剤、殺虫剤等の薬品や施設機械の洗浄剤等は、一定量は貯蔵することが必要となることから薬品、洗浄剤の部分肉への混入を避けるため、薬品、洗浄剤の管理者を置き、施錠ができる保管施設で管理し、使用の管理とともに在庫管理が必要である。

イ　薬品、洗浄剤の管理の措置基準

1. 薬品、洗浄剤は施錠ができる保管施設で管理すること。
2. 薬品、洗浄剤の管理者を決め、薬品、洗浄剤の使用および保管を行うこと。
3. 薬品、洗浄剤の使用にあたっては、使用基準により使用すること。
4. 薬品、洗浄剤の管理帳簿により、使用量、在庫量の管理を行うこと。

## ウ　薬品、洗浄剤の管理の衛生標準作業手順（SSOP）

作業範囲：薬品、洗浄剤

頻度：定時

作業実施者：担当者一覧表に記載

作業手順

1. 使用する薬品、洗浄剤については「薬品・洗浄剤使用方法および注意事項」を作成し、担当者と衛生管理責任者が閲欄できる場所に供覧する。
2. 薬剤は使用基準により使用する。
3. 担当者は薬剤、洗浄剤の購入量、使用量を「薬剤及び洗浄剤管理簿」（別紙様式（４）-１）に記録し、週間に一度、薬品、洗浄剤の使用量と在庫量を照合する。

逸脱事項の改善措置

　（ア）使用する薬品、洗浄剤で「薬品・洗浄剤使用方法および注意事項」に記載されていないものは記録する。

　（イ）薬品、洗浄剤の説明書が閲覧できる場所に保管されていない場合は、閲覧できる場所に保管する。

　（ウ）薬剤の使用方法を調査し使用基準が守られていない場合は、使用基準を守るよう指導する。

　（エ）薬剤、洗浄剤の購入量、使用量が「薬剤及び洗浄剤管理簿」に記録されていなかった場合は記録する。

（オ）薬品、洗浄剤の管理と在庫量が照合されていない場合は、１週間に一度、在庫量を照合するよう指導する。

　（カ）担当者は逸脱事項の改善措置を「薬剤及び洗浄剤管理の逸脱事項の改善措置表」（別紙様式（４）-２）に記録する。

## 報告および記録

1. 担当者は「薬剤、洗浄剤使用管理簿」及び「薬品及び洗浄剤の逸脱事項の改善措置表」を衛生管理者に提出する。
2. 衛生管理者は「薬剤、洗浄剤使用管理表」及び「薬品及び洗浄剤の逸脱事項の改善措置表」を確認して、保存する。

（別紙様式（４）-１）

薬剤、洗浄剤管理簿

薬品名：

保管場所：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 購入  年月日 | 購入量 | 使用  年月日 | 使用量 | 残量 | 残量確認 | |
| 月日 | 照合  結果 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注） 残量の照合結果は、管理簿上の残量と合致している場合は◯、していない場合は×とする。

（別紙様式（４）-２）

薬剤、洗浄剤管理の逸脱事項の改善措置表

点検日 　　年 　 月 　 日

記載者

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日： 　　年 月 日

確認者：

（５）部分肉の衛生的な取り扱い

1. 必要性

部分肉を製造する部分肉処理作業は、部分肉の大分割、脱骨、整形、包装、金属探知、梱包、冷蔵保管及び出庫工程からなっている。

部分肉の衛生的な取り扱いをするため、それぞれの工程での施設、機械及び作業員等の処理環境からの汚染を防止するとともに、脱骨及び整形作業等において部分肉への汚染を防止するための衛生的な作業手順が必要である。

1. 部分肉の取り扱いの措置基準
2. 枝肉の部分肉処理施設への搬入
3. 枝肉を扉や壁に接触させないこと。
4. 決められた以上の枝肉を部分肉処理施設へ搬入しないこと。
5. 作業員の手指、作業服等が清潔であること。
6. 大分割
7. 大分割に使用するナイフ等器具は清潔であること。
8. 分割した部位を積み重ねないこと。
9. 分割した部位を床に落下させないこと。
10. 作業員の手指、作業服等が清潔であること。
11. 脱骨
12. 脱骨に使用するナイフ等の器具は清潔であること。
13. 脱骨の作業台、コンベアーは清潔であること。
14. 部位を床面に落下させないこと。
15. 作業員の手指、作業服等が清潔であること。
16. 整形
17. 脱骨に使用するナイフは清潔であること。
18. 整形作業の作業台、コンベアーが清潔であること。
19. 部位を床面に落下させないこと。
20. 作業員の手指、作業服等が清潔であること。
21. 真空包装
22. チルドフィルムは清潔で穴等が空いてないこと。確実に真空包装すること。
23. 作業員の手指、作業服等が清潔であること。
24. 金属探知
25. 金属探知機探知能力が適正であること。
26. 全ての部分肉製品に金属探知機を通すこと。
27. 冷蔵・保管

冷蔵庫の温度は決められた温度以下であること。

1. 出庫

出庫施設に製品を長時間置かないこと。

1. 部分肉処理工程衛生標準作業（SSOP）

作業工程 ： 部分肉処理作業工程及び担当者一覧に記載（別紙(5)−（１））

頻度 ： 部分肉処理作業時

作業実施者 ： 部分肉処理作業工程及び作業担当者一覧に記載（別紙(5)-１）

1. 衛生作業手順
2. 作業実施者は「部分肉処理作業衛生標準作業手順及び逸脱事項の改善措置表」（別紙(5)−２）に基づき作業を実施する。
3. 点検者は1日1回作業状況をモニタリングし「部分肉処理作業モニタリング表」（別紙様式(5)−1）に記載する。
4. 逸脱事項の改善措置

各工程の逸脱事項の改善措置については「部分肉処理作業衛生標準作業手順及び逸脱事項の改善措置（別紙（５）−２）に基づき改善措置を行い「部分肉処理作業逸脱事項改善措置表」（別紙様式（５）−２）に記載する。

1. 報告・確認・文書の保存

点検者は作業終了後、「部分肉処理作業モニタリング表」及び「部分肉処理作業逸脱事項の改善措置表」を衛生管理責任者に提出する。衛生管理責任者は「部分肉処理作業モニタリング表」及び「逸脱事項の改善措置表」を確認し、文書を保存する。

（別紙（５）-１）

牛、豚の部分肉処理作業工程及び担当者一覧

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 牛 | | 豚 | |
| 作業工程 | 担当者 | 作業工程 | 担当者 |
| 搬　入 |  | 搬　入 |  |
| 大分割 |  | 大分割 |  |
| 脱　骨 |  | 脱　骨 |  |
| 整　形 |  | 整　形 |  |
| 真空包装 |  | 真空包装 |  |
| 金属探知 |  | 金属探知 |  |
| シュリンク |  | 計　量 |  |
| チラー |  | 梱　包 |  |
| 計　量 |  | 冷蔵・保管 |  |
| 梱　包 |  | 出　庫 |  |
| 冷蔵・保管 |  |  |  |
| 出　庫 |  |  |  |

別紙（（５）-２）

部分肉作業衛生標準作業手順及び逸脱事項の改善措置表（牛）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作業工程 | 衛生管理手順 | 逸脱事項の改善措置 |
| No.1  チルドフィルム  受入、保管 | ・チルドフィルムにゴミ等の異物及び衛生害虫が混入していないことを確認し、衛生的に保管する。 | ・チルドフィルムにゴミ等の異物及び衛生害虫が混入している物は取り除く。 |
| No.2  ダンボール資材受入、保管 | ・ダンボール資材は異物及び衛生害虫が混入していないことを確認し、衛生的に保管する。  ・ダンボール資材は床、壁から離して保管する。 | ・ダンボール資材にゴミ等の異物及び衛生害虫が混入している場合は取り除く。  ・ダンボール資材が床、壁に接触している場合は、床、壁から離して保管する。 |
| No.3  搬入 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・枝肉を部分肉処理室に発送する時、枝肉が扉等へ接触しないようにする。  ・部分肉処理室での枝肉の滞留時間が長くならないように最小ロットの部分肉を枝肉処理室へ搬入する。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・枝肉が扉等へ接触した場合は接触部をトリミングする。  ・決められた以上の枝肉を部分肉処理室に搬入した場合は搬入作業を中止する。 |
| No.4  大分割 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・分割した部位が床に落下しないようにする。  ・分割した部位は重ならないようにする。  ・ナイフは一頭処理ごとに洗浄、消毒する。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・床に落下した部位はトリミング台で、床面に接した部位をトリミングする。  ・分割した部位が重なっている場合は引き離す。  ・ナイフが一頭処理ごとに洗浄、消毒されていない場合は一頭処理ごとに洗浄、消毒する。 |
| No.5  脱骨 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・ナイフは一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が清潔であることを確認する。  ・部分肉を床面に落とさないようにする。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・ナイフが一頭処理ごとに洗浄、消毒されていない場合は一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が汚れている場合は、汚れを拭き取りアルコール消毒する。まな板の汚れの状況によりまな板を交換する。  ・部分肉が床面に落ちた場合は、トリミング台で床面に接した部位をトリミングする。 |
| No.6  整形 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・ナイフは一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が清潔であることを確認する。  ・整形した肉を床面に落とさないようにする。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・ナイフが一頭処理ごとに洗浄、消毒されていない場合は一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が汚れている場合は、汚れを拭き取りアルコール消毒する。まな板の汚れの状況によりまな板を交換する。  ・整形した肉が床面に落ちた場合は、トリミング台で床面に接した部位をトリミングする。 |
| No.7  真空包装 | ・包装資材の破損、汚れ等の有無を確認する。  ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。 | ・包装資材に破損、汚れ等がある場合は包装資材を取り替える。  ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。 |
| No.8  金属探知工程 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・金属探知機により検知された製品は、整形工程で金属片を除去し再度包装し、金属探知機により検査を行う。  ・金属探知機の検査能力についてはＨＡＣＣＰプランによる。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・金属探知機で検知され、金属片を除去されなかった製品は、整形工程で金属片を除去する。  ・金属探知機の検査能力が逸脱した場合は、ＨＡＣＣＰプランによる。 |
| No.9  シュリンク | ・シュリンカーの湯の温度を83℃に保つ。  ・シュリンカーの湯の温度を作業前、作業中に計測する。 | ・シュリンカーの湯の温度が83℃未満の場合は83℃にする。  ・シュリンカーの湯の温度が計測されていない場合は計測する。 |
| No.10  チラー | ・チラーの温度を3℃に保つ。  ・チラーの温度を作業前、作業中に計測する。 | ・チラーの温度が3℃以上の場合は3℃とする。  ・チラーの温度が計測されていない場合は計測する。 |
| No.11  計量 | ・製品の真空漏れをチェックする。 | ・真空漏れがあった場合は真空包装工程に製品を戻し包装し直す。 |
| No.12  梱包 | ・ダンボール箱にゴミ等異物がないことを確認する。 | ・ダンボール箱にゴミ等異物が混入している場合はゴミ等異物を取り除く。 |
| No.13  製品冷蔵保管 | ・ＨＡＣＣＰプランによる。 | HACCPプランによる。 |
| No.14  出庫 | 手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・出庫作業は迅速に行う。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は洗浄、消毒する。  ・出庫作業が遅れている場合は迅速に行うように指導する。 |

部分肉作業衛生標準作業手順及び逸脱事項の改善措置表（豚）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作業工程 | 衛生管理手順 | 逸脱事項の改善措置 |
| No.1  チルドフィルム  受入、保管 | ・チルドフィルムにゴミ等の異物及び衛生害虫が混入していないことを確認し、衛生的に保管する。 | ・チルドフィルムにゴミ等の異物及び衛生害虫が混入している物は取り除く。 |
| No.2  ダンボール資材受入、保管 | ・ダンボール資材は異物及び衛生害虫が混入していないことを確認し、衛生的に保管する。  ・ダンボール資材は床、壁から離して保管する。 | ・ダンボール資材にゴミ等の異物及び衛生害虫が混入している場合は取り除く。  ・ダンボール資材が床、壁に接触している場合は、床、壁から離して保管する。 |
| No.3  搬入 | 手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・枝肉を部分肉処理室に発送する時、部分肉が扉等へ接触しないようにする。  ・部分肉処理室での枝肉の滞留時間が長くならないように最小ロットの部分肉を部分肉処理室へ搬入する。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・部分肉が扉等へ接触した場合は接触部をトリミングする。  ・決められた以上の枝肉を部分肉処理室に搬入した場合は搬入作業を中止する。 |
| No.4  大分割 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・分割した部位が床に落下しないようにする。  ・分割した部位は重ならないようにする。  ・ナイフは一頭処理ごとに洗浄、消毒する。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・床に落下した部位はトリミング台で、床面に接した部位をトリミングする。  ・分割した部位が重なっている場合は引き離す。  ・ナイフが一頭処理ごとに洗浄、消毒されていない場合は一頭処理ごとに洗浄、消毒する。 |
| No.5  脱骨 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・ナイフは一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が清潔であることを確認する。  ・部分肉を床面に落とさないようにする。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・ナイフが一頭処理ごとに洗浄、消毒されていない場合は一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が汚れている場合は、汚れを拭き取りアルコール消毒する。まな板の汚れの状況によりまな板を交換する。  ・部分肉が床面に落ちた場合は、トリミング台で床面に接した部位をトリミングする。 |
| No.6  整形 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・ナイフは一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が清潔であることを確認する。  ・整形した肉を床面に落とさないようにする。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・ナイフが一頭処理ごとに洗浄、消毒されていない場合は一頭処理ごとに洗浄、消毒する。  ・まな板が汚れている場合は、汚れを拭き取りアルコール消毒する。まな板の汚れの状況によりまな板を交換する。  ・整形した肉が床面に落ちた場合は、トリミング台で床面に接した部位をトリミングする。 |
| No.7  真空包装 | ・包装資材の破損、汚れ等の有無を確認する。  ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・真空包装機が正常に稼働することを確認する。 | ・包装資材に破損、汚れ等がある場合は包装資材を取り替える。  ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・真空包装機が正常に稼働しない場合は作業を中止し修繕し、正常に稼働することを確認してから作業を再開する。 |
| No.8  金属探知工程 | ・手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・金属探知機により検知された製品は、整形工程で金属片を除去し再度包装し、金属探知機により検査を行う。  ・金属探知機の検査能力についてはHACCPプランによる。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は、洗浄、消毒する。  ・金属探知機で検知され、金属片を除去されなかった製品は、整形工程で金属片を除去する。  ・金属探知機の検査能力が逸脱した場合は、HACCPプランによる。 |
| No.9  計量 | ・製品の真空漏れをチェックする。 | ・真空漏れがあった場合は真空包装工程に製品を戻し包装し直す。 |
| No.10  梱包 | ・ダンボール箱にゴミ等異物がないことを確認する。 | ・ダンボール箱にゴミ等異物が混入している場合はゴミ等異物を取り除く。 |
| No.11  製品冷蔵保管 | ・HACCプランによる。 | HACCPプランによる。 |
| No.12  出庫 | 手指、作業服、長靴等が清潔であることを確認する。  ・出庫作業は迅速に行う。 | ・手指、作業服、長靴等が汚れている場合は洗浄、消毒する。  ・出庫作業が遅れている場合は迅速に行うように指導する。 |

（別紙様式（５）-１）

部分肉処理作業モニタリング表

部分肉の種類：

点検日　　　　年　　　月　　　日

点検者名

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工　程 | 評　価 | 問題有りの内容 |
| 搬　入 |  |  |
| 大分割 |  |  |
| 脱　骨 |  |  |
| 整　形 |  |  |
| 真空包装 |  |  |
| 金属探知 |  |  |
| シュリンク |  |  |
| チラー |  |  |
| 計　量 |  |  |
| 梱　包 |  |  |
| 冷蔵・保管 |  |  |
| 出　庫 |  |  |

注）問題なしは○、問題有りは×

（別紙様式（５）-２）

部分肉処理作業の逸脱事項の改善措置表

点検日：　 年 月 日

記載者：

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日： 　　　年 　 月 　日

確認者：

（６）作業員の衛生管理

ア　必要性

　食品由来の食中毒は、ヒトによる汚染が原因となる場合が多く、作業員は危害要因となる可能性がある。作業員の衛生管理は、一般衛生管理の中でも特に重要である。

　作業員の衛生管理は、「健康」、「手洗いを中心とした衛生慣行」および「身だしなみ」等である。

　作業員が、食品由来感染症に羅患している場合や、手指等に傷がある場合は、作業員により部分肉を食品由来感染症や黄色ブドウ球菌等病原性微生物で直接汚染する可能性があることから、作業員は健康な状態で部分肉処理をしなければならない。

　ヒトの手は部分肉処理工程において、部分肉に接触する機会が多く、部分肉の汚染原因となる可能性があるから、部分肉処理を行う作業員は、衛生的手洗いにより手に付着した汚れや、これに付着する様々な微生物を完全に除去し、食中毒を起こすような病原性微生物の危害要因にならないようにすることが必要である。

　衛生手洗い以外の衛生慣行として「手で顔、髪の毛及び口を触らない」、「喫煙は喫煙所でのみ行う」、「作業員は食堂で食事をする。」および「個人の持ち物は、部分肉処理施設に持ち込まない」等を守ることが必要である。

　また、身だしなみは、部分肉への異物混入を避けるために必要である。

　作業員の健康管理は特に重要であり、下痢、発熱、咳、化膿創が見られた場合は、作業前にチェックし、部分肉処理作業に就かせないことが必要である。

また、作業員以外の者が部分肉処理室に入室する場合は、作業員に準じた衛生管理が必要である。

イ　部分肉処理室に入室する作業員及び作業員以外の者の衛生管理の措置基準

* 1. 作業員は健康な状態で部分肉処理を行うこと。

② 部分肉処理室に入室する場合は身だしなみを整えること。

③ 作業員は部分肉処理室に入室する前に、衛生手洗いを行うこと。

④ 部分肉処理作業中、作業員は部分肉に危害を与える行為をしないこと。

⑤ 作業員以外の者が部分肉処理室に入室する場合は、作業員と同様に身だしなみを整え、衛生的手洗いを行い、部分肉に触れさせないこと。

ウ　作業員等の衛生管理の衛生標準作業手順（SSOP）

作業員の衛生管理

1. 作業員の健康管理
2. 経営者は、衛生管理責任者に、毎日始業前に部分肉処理作業員の健康状態をチェックすることを指示する
3. 衛生管理責任者は、チェックの結果を経営者に報告する。
4. 経営者は、作業員に次の症状が見られた場合は、部分肉処理作業に就かせず、必要に応じて医師の診断を受けることを指示する。

・黄疸

・下痢

・腹痛

・発熱

・発熱を伴う喉の痛み

・皮膚の外傷の内、感染が疑われるもの（やけど、切り傷等）

（　ただし、これに該当しない皮膚の外傷があり、作業員を従事させる場合は、当該部位を耐水性のある被覆材で覆うこと。）

・耳、目または鼻の分泌（病的なものに限る）

・吐き気、嘔吐

医師の診断の結果、作業員が食中毒菌による感染症や「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に規定されている感染症又は結核に羅患していることが判明した場合は、保健所に届け出る。

1. 経営者は、部分肉処理作業員に年２回以上の検便の実施を指示する。検便の結果、食中毒菌をはじめとする感染性胃腸炎起因菌を保菌していることが判明した場合は、医師の診断を受けることを指示する。経営者は、医師からの結果報告を受け、保健所に報告する。
2. 経営者は、部分肉処理作業員に対して、定期健康診断を受けることを指示する。
3. 腸管出血性大腸菌O157:H7等ヒトからヒトへの感染の恐れがあるものが発見された場合は、部分肉処理作業への従事をただちに禁止し、治療および非保菌者となるための処置に努めさせるとともに、本人以外の作業員についてただちに腸管出血性大腸菌等についての検便検査を実施する。検便の結果、腸管出血性大腸菌O157:H7等を保菌していることが判明した場合は、発症者と同様な処置を講じる。
4. 食中毒菌等ヒトからヒトへの感染がないものが発見された場合も、部分肉処理作業への従事をただちに禁止し、治療および非保菌者となるための処置に努めさせる。
5. 結核感染者が発見された場合は、部分肉処理作業への従事をただちに禁止し、治療に努めさせる。
6. 作業員は、衛生的な作業着を着用し、処理施設内では長靴等の専用の履物を用いるとともに、便所、食道等へそのまま入らないこと。また、指輪等の装飾品、腕時計、ヘアピン、安全ピン等を処理施設内に持ち込まないこと。
7. 作業員は、繊維製品等の手袋は原則として中手袋として使用すること。
8. 作業員は、常に爪を短く切り、マニキュア等は付けないこと。

（イ）作業員の衛生慣行

1. 衛生手洗いが必要となるとき

・処理施設に入る前

・処理作業終了時

・トイレを使用した後

1. 衛生手洗いの手順

・洗浄水で肘まで予備洗浄する。

・手に石鹸液をつけ、手のひら、甲、指の間、指先、肘、爪の中の順に十分にもみ洗いする。

・浄水で石鹸液を十分に洗い流す。

・自動手指消毒器の消毒液吐出口に手を入れ、消毒用エタノールで手全体を消毒する。

1. 作業員の身だしなみ、その他の衛生慣行

・作業員は手で顔、髪の毛及び口を触らない。

・衛生手袋を装着した場合でも、必要に応じて手指の洗浄と手袋の交換を行う。

・喫煙は指定された喫煙所で行う。喫煙後は衛生手洗いをする。

・作業員は食堂のみで食事をする。

・個人の持込みは処理施設には持ち込まず、専用ロッカーで保管する。

1. 作業員以外の者が部分肉処理室に入る場合は、作業員に準じた健康管理、衛生　慣行及び身だしなみ、その他の衛生慣行を行う。
2. 作業員及び作業員以外の者が部分肉処理室に入室する場合は、「作業員の衛生管理チェック表」（別紙様式（6）-1）に及び「作業員以外の者の衛生管理チェック表」（別紙様式（6）-２）に記入し、担当者は衛生管理責任者に提出する。

逸脱事項の改善措置

部分肉処理室に入室する作業員及び作業員以外の者が、作業員に準じて管理する健康管理、衛生慣行及び身だしなみ、その他の衛生慣行に逸脱している場合は、作業員の衛生管理手順に基づき改善し、その結果を「作業員及び作業員以外の者の衛生管理逸脱事項の改善措置表」（別紙様式（6）-3）に記入する。

報告及び記録

担当者は「作業員の衛生管理チェック表」及び「作業員以外の者の衛生管理チェック表」及び「作業員及び作業員以外の者の衛生管理逸脱事項の改善措置表」を衛生管理責任者に提出し、衛生管理責任者は確認後保存する。

（別紙様式（6）-１）

作業員の衛生管理チェック表

点検日 　年 　　 月　 　 日

点検者

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 氏　名 | 健康  状態 | 服装 | 装飾品 | 爪 | 手の傷 | ローラー  掛け | 衛生的  手洗 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注） ・ 部分肉処理室へ入室する場合は必ずチェック表に記入すること。

・ 作業員等の衛生管理の標準作業手順により衛生管理を行なっている場合は◯印、衛生管理を行なっていない場合×印を記す。

・ 健康状態に不安がある場合は衛生管理責任者に申し出る。

（別紙様式（6）-２）

作業員以外の者の衛生管理チェック表

点検日 　 年 　　 月 　　 日

点検者

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 氏　名 | 健康  状態 | 服装 | 装飾品 | 爪 | 手の傷 | ローラー  掛け | 衛生的  手洗 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注） ・ 部分肉処理室へ入室する場合は必ずチェック表に記入すること。

・ 作業員等の衛生管理の標準作業手順により衛生管理を行なっている場合は◯印、衛生管理を行なっていない場合×印を記す。

（別紙様式（6）-３）

作業員及び作業以外の者の衛生管理逸脱事項の改善措置表

点検日 　 年 　 　月 　　 日

点検者

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日 　　 年　　月 日

確認者

# （７）従事者の衛生教育

ア　必要性

部分肉処理作業の衛生管理の維持、向上を図るためには、施設、設備を衛生的に管理するだけではなく、作業員にも部分肉処理の作業員として部分肉の安全性確保に対する責任感を強め、心身ともに健康な状態で部分肉処理に携わる必要性を認識するとともに部分肉処理技術の向上を図ることが重要である。

このため、以下により教育・訓練実施方法等について定め、作業員の衛生管理の向上を図ることが必要である。

イ　衛生教育の方法及び内容

（ア）従事者の衛生教育については次の点に留意して教育・訓練の実施方法を定めることが必要である。

従業員の教育は集合教育、職場実践教育、社外教育に分けて行う。

1. 集合教育

教育対象者ごとに集めた場で行い、部分肉処理の作業リーダー、社外の専門家を招いて行う。

集合教育は、年１～２回開催する。

1. 職場実践教育

作業責任者が部分肉処理作業の現場の部分肉処理衛生管理の手法及び部分肉処理技術を指導し、作業員の能力を高めるために行う。

教育目的とスケジュールを定め、一定期間で目標を達成するよう指導する。

1. 社外教育

外部の研修会や講習会に参加し、部分肉の衛生的取扱いやHACCPなどの衛生管理システムなどに関する知識の向上を図り、作業員の衛生管理の質を高める。

（イ）新規雇用者、作業員、パートタイマーの衛生教育プログラムの内容

1. 新規採用者の衛生教育
2. 衛生管理に関する基本的方針
3. 食品衛生並びに関連法規
4. 施設、設備の構造と一般的衛生管理方法
5. 部分肉処理過程で起こりうる食品衛生上の具体的危害要因とその管理方法
6. HACCPシステムの目的
7. コーデックス委員会７原則のHACCPシステムの危害要因分析、重要管理点の設定、管理基準の設定、モニタリングの手法等
8. 食肉、資材などの衛生的取扱い方
9. 作業員が守るべき衛生および健康管理
10. 配属部署において知らしむべき詳細な衛生管理方法
11. 作業員の衛生教育
12. 衛生管理に関する基本的方針
13. 食品衛生法並びに関連法規
14. 施設、設備の構造と衛生管理方法
15. 部分肉処理過程で起こりうる食品衛生上の具体的危害とその防止方法
16. コーデックス委員会７原則のHACCPシステムの危害要因分析、重要管理点の設定、管理基準の設定、モニタリングの手法等
17. コーデックス委員会７原則
18. 食肉、食肉処理製品、副原材料、資材などの衛生的取扱い方
19. 作業員が守るべき衛生および健康管理
20. 所属部署における衛生管理方法
21. パートタイマー等の衛生教育
22. 衛生管理に関する基本的方針
23. 作業員が守るべき衛生および健康管理
24. 配属部署の詳細な衛生管理方法

（ウ）教育の方法

　従業員等の教育は社内教育と社外教育に分けられ、社内教育は集合教育と職場実践教育（OJT）に分けて行う。

a社内教育

1. 集合教育

教育時間、頻度

教育時間は短くし、１時間程度とする。

頻度を多くする。

教育人数、規模

人数を少なくする。

教育内容

教育訓練は年間計画を立て、計画内容を明らかにしておく。

できるだけ具体例をあげ、作業に対してひとつひとつ、なぜ行わなければならないかを理由を教え納得させることが必要。

1. 職場実践教育（OJT）

部分肉処理作業の手法および衛生管理等現場作業実地教育を行い従業員の能力を高める。

1. 社外教育

食肉処理に当たる責任者として、外部の研修会や講習会に参加させる。

（エ）従事者の衛生教育の記録

　 作業責任者は、「従事者の衛生教育記録表」（別紙様式（７）-１）に衛生教育実施内容を記録し、保存する。

（別紙様式（7）-１）

従事者の衛生教育記録表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教育実施  年月日 | 時間 | 対象者 | 内容 | 教育担当者 | 配布資料 | 記入者 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

確認年月日 ：　 年　　月 日

確認者 ：

# （８）　製品の回収

ア　必要性

部分肉処理施設においてHACCPシステムを導入する目的は、部分肉処理工程において発生が予想される危害要因を分析しこれを管理することにより、食肉の安全性を確保し食肉による危害の発生を未然に防止することである。

しかし、何らかの要因で予測できない事態やHACCPシステムの不備や部分肉処理工程での衛生管理の不備により、その危害が消費者に及ぶことが想定される場合、あるいはすでに消費者の被害が発生している場合は、消費者への被害の防止や低減、被害の拡大の防止対策として、部分肉製品の回収プログラムが必要である。

この対策は緊急を要することから、前もって製品の回収プログラムを作成するとともに、発生時に備えた訓練が必要である。

## イ　部分肉の回収が必要な場合

部分肉処理施設から出荷した食肉に次の事態が想定される場合は部分肉製品を回収する。

（ア）ＨＡＣＣＰシステムノ不備により消費者に危害を与えることが想定される部分肉製品が出荷された場合

（イ）部分肉処理工程の衛生管理の不備により消費者に危害を与えることが想定される部分肉製品が出荷された場合

（ウ）　その他予測できない事態により消費者に危害を与えることが想定される部分肉製品が出荷された場合

## ウ　部分肉製品の回収及び記録

食肉処理施設で製造した部分肉は、直接消費者に販売されることはなく、食肉の加工製品の原料として食肉加工業者、販売用として量販店および食肉小売店に出荷されている。

食肉処理施設で危害要因の発生の可能性のある部分肉が出荷された場合は、その部分肉、部分肉製品を的確に回収するために、家畜の受入、部分肉処理工程、保管工程、出荷先等についてのトレーサビリティ（追跡可能）を整備しておくことが必要である。

HACCPシステムを実施している場合は処理工程に係る情報は整備されているが、これに併せて、部分肉の出荷先等流通経路についても整備することが必要である。

HACCPシステムにより部分肉を製造した場合、部分肉の出荷先等の流通経路を整備することにより、部分肉を回収するかしないかの判断や回収する部分肉の範囲を的確に確認できる。

部分肉製品の回収を迅速に進めるためには、食肉処理施設に部分肉製品回収チームを編成することが必要である。

回収チームのリーダーは、経営者をリーダーとする。メンバーは処理部門、品質管理、販売等の専門的な知識を有している者で構成することが必要である。（別紙（８）－１）回収チームは、部分肉に対しての問題点等についての情報を収集し、その部分肉の消費者への危害の程度を判断し、回収するのか、回収しないのかを判断するとともに、回収にあたってはどの範囲の製品を回収するのかを決めなければならない。（別紙（８）－２）

部分肉の回収が決定した場合は、回収が必要とされる部分肉を出荷した業者に連絡し、危害の内容を詳しく連絡し、出荷した部分肉製品の回収と加工製品に加工されている場合は、加工業者に対して廃棄等を求める。

また、このことを食肉検査所と保健所に連絡する。回収した部分肉製品は「部分肉製品回収記録表」（別紙様式（８）-1）に記録し、他の正常な部分肉製品と区別がつくよう厳重に保管する。廃棄する場合は、品名、数量、廃棄年月日等を「部分肉製品回収製品処理記録表」（別紙様式（８）-2）に記録する。

また、定期的にこれら食肉の回収に関する実施訓練をすることが必要である。

（別紙（８）－１）

部分肉回収の実施体制

A　部門

○○

C　部門

○○

総務

○○

代表取締役社長　○○

会社　電話番号

自宅　電話番号

会社　電話番号

自宅　電話番号

取締役生産部部長　○○

B　部門

○○

自宅電話番号

会社電話番号

自宅電話番号

会社電話番号

自宅電話番号

会社電話番号

自宅電話番号

会社電話番号

（別紙　（８）－２）

食肉の回収手順のフロー図

従業員からのモニタリング結果等により事故発見

出荷先のクレーム等により

事故発見

HACCPチームに集約

チーム集約

回収の必要の無いクレーム

回収の可能性あり。回収チームの招集

回収しない

回収する

食肉が自社の管理下に無い

加工業者、食肉販売店にあり、消費者へ食肉が渡っていない

回　収

回収、家庭での廃棄

加工業者、食肉販売店、消費者へ製品が渡っている

加工業者、食肉販売店と協議し、対応処置を検討

製品が自社の管理下にある

出荷停止、回収

回収品検証、転用、廃棄

回収プログラムの評価・分析

回収チーム解散

消費者に知らせる

消費者に知らせない

（別紙様式（８）-１）

年　　月　　日

部分肉製品回収記録

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 回収製品名 |  | | | |
| 処理日 |  | | | |
| 製造数量 |  | | | |
| 出荷日 |  | | | |
| 出荷数量 |  | | | |
| 回収数量 |  | | | |
| 未回収数量 |  | | | |
| 回収内容 |  | | | |
| 回収日 | 回収場所 | 回収数量 | 回収者 | 備　考 | |
| 点検日  　　年  　　月　　日 |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  | |

（別紙様式（８）-２）

年　　月　　日

部分肉製品回収製品処理記録表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 製品名 |  | 製造年月日 |  |
| 回収年月日 |  |  |  |
| 製造数量 |  | 回数数量 |  |
| 転用品名 |  | 転用数量 |  |
| 転用方法 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 廃棄数 |  |  |  |
| 廃棄方法 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

（９）試験検査室、検査器具の衛生管理

　ア　試験検査室、検査器具の保守点検の必要性

食肉の製造に当たって、作業員及び施設等の衛生管理や食肉の取扱いが適切であることを確認するために部分肉及び部分肉についての細菌検査が必要である。

細菌検査が適切に行われるためには、試験検査室及び設備・器具についての適切な衛生管理が必要である。

イ　試験検査室、検査器具の衛生管理措置

　（ア）試験検査室の衛生管理

　試験検査室には検査責任者を設置し、試験検査に支障が生じないよう適切に維持管理を行うこと。

　室内は換気などに十分に留意し、適切な温度および湿度を維持するととともに、必要な照度を確認すること。

　部外者の立ち入りおよび目的外の使用を制限すること。

イ．検査器具の衛生管理

器具は操作、保守点検、滅菌、洗浄、消毒、清掃等が容易に行えるよう適切に配置すること。

　定期的及び使用時に点検を行い、正常な状態を維持すること。

試験検査に使用した器具は使用後、滅菌、洗浄、消毒、清掃等を行い、乾燥保管すること。

また、破損等により試験検査器具として適さない器具は破棄すること。

秤、ｐHメーターは定期的に校正を実施し、その結果を記録すること。

ウ　試験検査室、検査器具の衛生管理の衛生標準作業手順（SSOP）

　　作業範囲　：　試験検査、検査器具

　　頻度　：　定期

　　作業実施者 ：　○○

（ア）衛生管理手順

* + 1. 試験検査室内の適切な換気、温度及び照度を維持する。
    2. 部外者の試験室内への入室を制限する。
    3. 器具は操作、保守点検、滅菌、洗浄、消毒、清掃等が容易に行えるように配置する。
    4. 定期的及び使用時に点検を行い、正常な状態を維持する。点検内容は試験検査器具点検表（別紙様式（９）-１）
    5. 試験検査に使用した器具は使用後、滅菌、洗浄、消毒、清掃等を行い乾燥する。

また、破損等により試験検査器具として適さない器具は廃棄する。

* + 1. 秤、ｐHメーターは定期的に検査し、その結果を計測器具の校正記録表に記録表（別紙様式（９）-２）に記録する。

（イ）　逸脱事項

衛生管理手順①～⑥が守られていない場合。

（ウ）　改善措置

1. 試験検査室内の換気、温度及び照度が適正でない場合、設備の調整、修繕又は取替えにより適正化する。
2. 器具が乱雑に配置されている場合は、操作、洗浄等が容易に行えるよう整頓する。
3. 点検の結果、試験検査に不適切な器具は取り替える。
4. 秤、ｐHメーターの検査の結果、異常が見つかった場合は校正する。
5. 逸脱事項の改善措置については試験検査室、検査器具の衛生管理逸脱事項の改善措置（別紙様式（９）－３）に記載する。

（エ）　報告および記録

1. 担当者は衛生管理責任者に「試験検査器具点検表」、「計測器具の校正記録表」及び「試験検査室、検査器具の衛生管理逸脱事項の改善措置表」により報告する。
2. 衛生管理責任者は確認後これら文書を保存する。

（別紙様式（９）-１）

試験検査器具点検表

点検日　 年　　　月　　日　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　点検者

点検時刻　　　　時　　　分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 器　具 | 評　価 | 備　考 |
|  |  |  |

評価　：　○　適正である

　　　　　　×　不適正である

備考　：　不適正の場合の問題点の内容と改善措置を記入する。

（別記様式（９）-２）

計測器具の校正記録表

校正日　　　　年　　　月　　　日　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　検査者

校正時刻　　　時　　　分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 計測器具名 | 評　価 | 備　考 |
|  |  |  |

評価　：　○　適正である

　　　　　　×　不適正である

備考　：　不適正の場合の問題点の内容と校正内容を記入する。

（別紙様式（９）－３）

試験検査室、検査器具の衛生管理の逸脱事項の改善措置表

点検日 年　 月　 日

記載者

|  |
| --- |
| 逸脱事項の内容  改善措置の内容 |

確認年月日：　　　年 月 日

確認者 ：

f