

HACCPの考え方を取り入れた  
衛生管理のための手引書  
(小規模な天然ケーシング加工事業者向け)



日本羊腸輸入組合

**JNSCA**

## 目次

I. はじめに	1
II. 手引書の対象となる事業者の規模と加工品、加工工程	2
III. 天然ケーシング加工事業者における衛生管理	4
1. HACCPの意義とそのための基本的な取り組み	4
2. 天然ケーシングの危害要因分析	4
3. 実施する衛生管理の項目とポイント	6
4. 具体的な取り組み：衛生管理の作成と実施	7
(1) 衛生管理のポイントを確認しましょう	7
(2) 記録・保管をしっかりとしましょう	11
(3) 振り返り（検証）を行いましょ	11
(4) 衛生管理を進める上で必要な取り組みに努めましょ	12
IV. 衛生管理の計画をつくりましょ（記載例）	13
//                    (様式)	15
V. 衛生管理の実施状況を記録しましょ（記載例）	16
//                    (様式)	17
VI. どのように衛生管理の内容を確認し取り組んだら良いか(手順書)	18
1. 原材料の受入れ・保管の確認	18
2. 加工室の整理・整頓・清掃	18
3. 機械・器具の洗浄・消毒・清掃	18
4. 機械・器具の破損の確認	19
5. トイレの洗浄・消毒	19
6. 従業員の健康管理・衛生的な作業衣の着用等	19
7. 衛生的な手洗いの実施	20
8. 保管温度の確認	20
9. 異物混入除去の確認	20

## I. はじめに

日本羊腸輸入組合は、平成10年（1998年）から検査・消毒所における天然腸の衛生的な取り扱いについて検討を行い、HACCPの概念を取り入れた「検査所における衛生管理システム」を平成12年4月にとりまとめ、平成27年12月には改訂版を作成しました。また、平成24年には、日本羊腸輸入組合員の衛生管理に役立てるため、欧州天然ソーセージケーシング協会（ENSCA）が発行した「天然ソーセージケーシングの生産における衛生及びHACCP諸原則の適用のための適正規範ガイド」を翻訳・発行するなど、天然ケーシングの衛生管理に取り組んで参りました。

こうした中、平成30年6月の食品衛生法等の一部を改正する法律によりHACCPに沿った衛生管理が義務化されることを踏まえ、小規模な天然ケーシング加工事業者の衛生管理に役立てるための「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書（小規模な天然ケーシング加工事業者向け）」を作成しました。

この手引書が今まで以上に、安心・安全な天然ケーシングの供給のための衛生管理の一助となることを期待しますとともに、天然ケーシング加工事業者の皆様がこの手引書に記載した内容を参考として、独自により厳格な衛生管理に取り組まれることを併せて期待します。

なお、この手引書は、厚生労働省の「食品衛生管理に関する技術検討会」において内容を確認されたものです。

## Ⅱ. 手引書の対象となる事業者の規模と加工品、加工工程

### 【手引書の対象となる加工品】

本手引書の対象加工品は、めん羊・山羊腸、豚腸の天然ソーセージケーシング（以下、「天然ケーシング」と言います。）であり、人工ソーセージケーシングは含めていません。

また、本手引書は、主に中国・オーストラリア・ニュージーランド産の天然ケーシングを輸入し、本手引書等による衛生管理の下で、加熱や他の食品を加えるなどの加工は一切行わずに、パイプに巻き取る加工を行ない（パイプドケーシング）、ソーセージメーカーへ納入している事業者向けに作成しています。なお、納入時の流通・保管時の保存性の向上を目的として塩化ナトリウムを使用し、保存液やソーセージの充填工程での充填適正の改善、パイプド加工時の滑り適正を目的としてリン酸ナトリウムを添加する場合があります。

天然ケーシングは、ソーセージの皮（包材）ですので、一般消費者が自らソーセージを作るために購入することはありますが、食べ物として販売されることはありません。

（参考：加工品説明書）

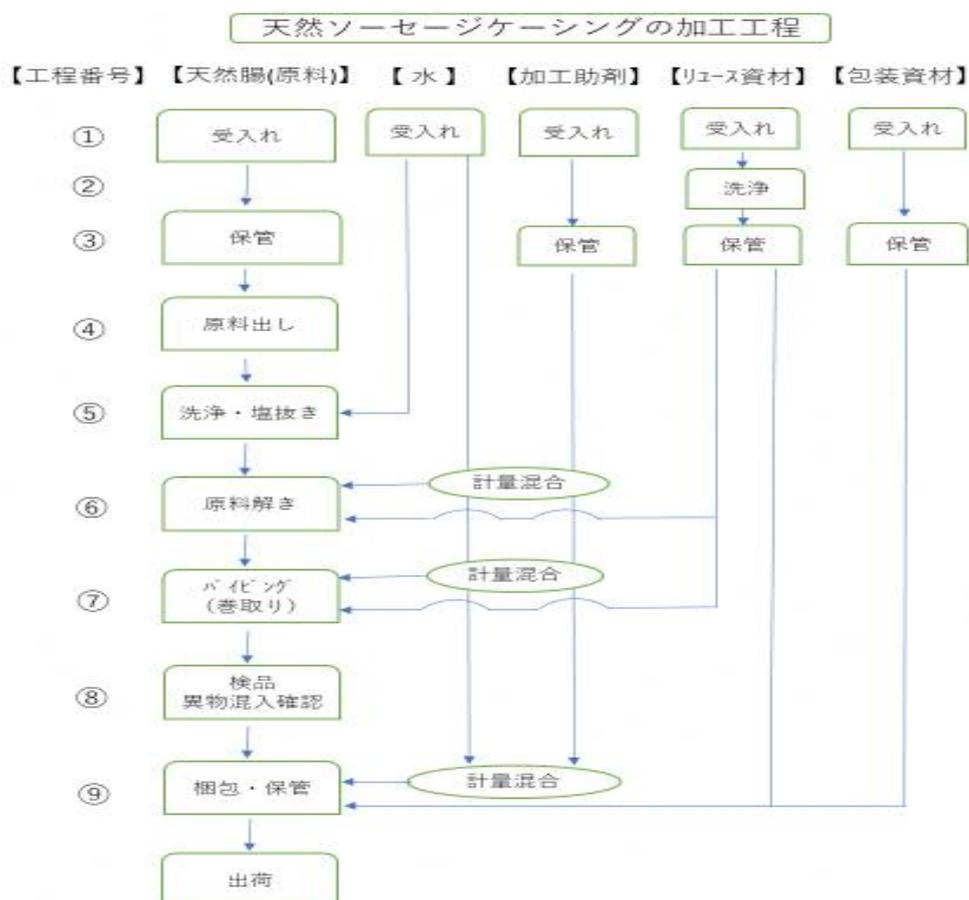
加工品の名称	パイプド天然ケーシング
原材料の名称	めん羊・山羊腸、豚腸の天然ソーセージケーシング
使用基準のある食品添加物	なし
用途	ソーセージの皮（包材）
販売先	食肉加工（ソーセージ）メーカー
使用方法	練り肉を充填後、加熱して喫食
保存方法	10℃以下で保存

### 【対象となる事業者の規模】

本手引書で扱う「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」の対象となる事業者は、天然ケーシング加工（一般事務及び配送を除く）に携わる従業員数が1事業所当たり50人未満の事業者を対象としています。

## 【加工工程】

天然ケーシングの加工工程は代表的事例を示していますので、自らの加工場での工程を整理して下さい。



工程①では、原料資材の状態・規格・品質等を確認しましょう

工程②では、リユース資材（パイプ・納品ケース）がメーカーから使用されたままの状態  
状態で返却されますので、必ず、洗浄・殺菌し衛生的な取り扱いに心がけましょう。

工程③では、保管場所の整理整頓、保管温度に注意しましょう。

工程④の原料出しは、原料の塩漬状態を確認し、異物混入に注意して作業しましょう。

工程⑤では、異物を除去するように洗浄し、塩抜き後は衛生的に取り扱いましょう。

工程⑥の原料解きは、異物混入に注意して作業し、衛生的取り扱いに注意しましょう。

工程⑦の巻取りは、異物混入に注意して作業し、衛生的取り扱いに注意しましょう。

工程⑧の検品では、異物混入に注意して除去作業するとともに、最終的な異物混入の  
チェックを行い、衛生的取り扱いに注意しましょう。

工程⑨では、梱包時の異物混入や衛生的取り扱いに注意し、保管温度（10℃以下）に  
注意しましょう。

### Ⅲ. 天然ケーシング加工事業者における衛生管理

#### 1. HACCPの意義とそのための基本的な取り組み

本手引書は、小規模天然ケーシング加工事業者を対象とし、HACCPの考え方を取り入れた衛生管理の手引書です。

HACCPは、食品の安全性のために危害の要因を分析(HA)・評価し、「重要管理すべき事項(CCP)」を明確にし、これに基づき、それぞれの危害要因に対して予防手段を組み立て、工程ごとに管理し、製品の安全性を確保していく仕組みです。

具体的には、次の4つの取り組みが基本となります。

- ①加工工程に合わせて衛生管理計画を作成し、注意すべき事項を明確にします。
  - ②衛生管理計画に基づき、衛生管理を実行します。
  - ③衛生管理の実行状況を確認し、記録します。
  - ④定期的に実行状況を検証(振り返り)して、必要な改善・対策を行います。
- そして、従業員への指導や不測の事態への対応等も整備することが重要です。

天然ケーシング加工工程における衛生管理や危害要因分析は、前述の欧州天然ソーセージケーシング協会による「天然ソーセージケーシングの生産における衛生及びHACCP諸原則の適用のための適正規範ガイド」を参考にしています。

#### 2. 天然ケーシングの危害要因分析

国内での天然ケーシングの加工においては、以下にまとめた危害要因等から重要管理点(CCP)を設定するまでの必要性がなく、一般衛生管理での取り組みを行うこととしています。なお、加工工程に特化した危害要因・発生要因・基本的対応は下表にまとめています。

##### [生物的危害要因]

日本に輸入される天然ケーシングは、特定危険部位(SRM)が輸入段階で除去されており、病原性微生物(ボツリヌス菌や大腸菌等の細菌)は、水分活性0.80未満で塩漬(乾燥塩、飽和食塩水、リン酸添加乾燥塩)され、密封塩蔵された状態(\*)で輸入されることにより死滅又は不活化されています。また、加工後も塩漬又は保存液で保管・納品されます。加えて、日本国内でのケーシング加工工程では加熱ができないことやケーシングに起因した食中毒事案の発生はないことなどから、生物的危害要因は重要ではありません。

一般衛生管理の中で、原料受入時の塩蔵状態の確認、原料保管温度の徹底、塩蔵処理の徹底、汚染水の不使用、従業員の衛生管理、加工器具・資材の洗浄・消毒の徹底などに取り組みましょう。

(\*) 家畜伝染病予防法に基づく塩蔵天然ケーシングの家畜衛生条件。輸出国検疫機関が検査証明書を発行し輸入時に動物検疫所が確認します。

#### [化学的有害要因]

各国ともに農薬・除草剤等の使用が厳しく管理されていること、食品衛生法による残留農薬基準が設定されていること（当組合員の残留農薬試験においても検出例がない）に加え、仮にダイオキシンやポリ塩化ビフェニルが脂肪組織内に蓄積してもケーシングに含まれる脂肪組織は2%に満たないため耐容週間摂取量値を超えないこと、重金属の残留物は腸組織そのものが重金属を蓄えないことなどから、化学的有害要因は重要ではありません。

一般衛生管理の中で、加工工程で使用される消毒剤等の濃度や管理・使用方法を徹底し、原腸と直接触れないようにしましょう。

#### [物理的有害要因]

海外で原腸をケーシングに加工する過程において、洗浄や異物除去を行っており、人体に危害を与える異物が混入したまま輸入される事例は極めて少ないこと、加工工程において頻繁に目視による異物検査や資材等の破損確認を行うことなどから、物理的有害要因は重要ではありません。

一般衛生管理の中で、洗浄の徹底、整理・整頓の徹底、器具資材の管理など、5S（整理・整頓・清掃・清潔・習慣）を基本とした管理の徹底に取り組みましょう。

#### ー日本国内での天然ケーシングの加工工程における有害要因と基本的対応ー

有害要因	発生要因	基本的対応（本手引書の内容）
生物的有害要因 (ボツリヌス菌や病原大腸菌、サルモネラ菌など)	脱塩後の天然腸の不適切な取り扱いによる汚染や加工工程時(温度管理や衛生管理の不備)での汚染・増殖	原料受入時の塩蔵状態の確認、原料保管温度の徹底、塩蔵処理の徹底、汚染水の不使用、従業員の衛生管理、加工器具・資材の洗浄・消毒の徹底など

化学的有害要因 (消毒剤・洗浄剤 など)	加工に必要な機械類の洗浄や 消毒などに使用する化学薬剤 の汚染及び残存	加工工程で使用される消毒剤等の濃度や管 理・使用方法の徹底、原腸との直接接触の回 避の徹底など
物理的有害要因 (プラスチック、金属片、 ガラス片など)	加工場の環境、器具資材類、加 工従事者からの混入	洗浄の徹底、整理・整頓の徹底、器具資材の 管理など、5S(整理・整頓・清掃・清潔・ 習慣)を基本とした一般衛生管理の徹底

### 3. 実施する衛生管理の項目とポイント

#### (1) 衛生管理計画の作成

衛生管理計画のポイントと計画を作成する際のヒントと注意すべき点は、次のとおりです。

##### ー衛生管理計画のポイントー

すべての天然ケーシング加工に共通して当てはまる事項です。次の項目ごとに対応を記載していきましょう。

- ①原料・資材の受け入れ・保管・調合の確認
- ②加工場等の整理・整頓・清掃
- ③機械・器具・資材の洗浄・消毒・殺菌
- ④機械・器具・資材の破損の確認
- ⑤トイレの洗浄・消毒
- ⑥従業員の健康管理・衛生的作業衣の着用等
- ⑦衛生的な手洗いの実施
- ⑧原料・製品保管時の温度の確認(10℃以下)
- ⑨異物混入の確認(目視・金属探知機等による確認)

##### ー計画を立てる際のヒントと注意すべき点ー

日頃から作業場内で行っていることを般衛生管理のポイント①～⑨に照らし合わせながら、「いつ」・「どのように」・「問題が発生した時はどうするか」を明確化し、衛生管理計画を立てます。

いつ	いつ実施するかを決めておきます。振り返った時に問題がなかったことが判るようにします。
どのように	どのような方法で実施するかを決めておきます。誰が行っても同じように実施できるようにします。
問題が発生した時は	普段とは異なることが発生した場合に対処する方法を決めておきます。

(2) 計画に基づく実施

決めた衛生管理計画に従って、毎日の衛生管理を確実に行っていく必要があります。実施する手順は、後述の手順書（P18～20）を参考にしてください。

(3) 確認・記録

毎日（少なくとも最後）の実施結果を記録します。また、問題があった場合にはその内容を記録用紙に書き留めておきます。

衛生管理実施記録表の記載例（P16）を参考に、独自の衛生管理実施記録を工夫・作成しましょう。

(4) 検証(振り返り)

定期的に衛生管理実施記録表を確認しましょう。問題点が見えたら速やかに改善しましょう。

4. 具体的な取り組み：衛生管理計画の作成と実施

(1) 衛生管理のポイントを確認しましょう

前述の「2. 実施する衛生管理の項目とポイント」で整理した衛生管理に関して管理を行うポイント（項目）について、それぞれの管理の方法、チェックの方法を決めます。それぞれの項目が「なぜ必要なのか」を理解し、「いつ」、「どのように」管理し、「問題が発生したらどうするのか」の対応を考え、計画を作成（作成様式はP15）し、それぞれの手順を明確にしたうえで、管理を行いましょう。

①原料及び資材の受け入れ・保管・加工助剤調合の確認

なぜ必要なのか	原料（原腸）容器が破損しているものや塩蔵状態等が不十分なもの、材料の包装が破れているもの等は、製品の安全性に問題が生じている可能性があります。 資材の汚れなどの状態確認を怠った場合、特にリユース資材は洗浄・殺菌してもその後の保管・取扱い方法が悪ければ、病原微生物の増殖や異物の混入につながり、安全・安心な天然ケーシングが作れなくなります。 加工助剤の調合・管理を怠ると天然ケーシングの品質劣化につながります。
いつ	受入れ時、保管時、調合時（加工助剤のみ）

どのように	<p>原料の塩蔵状態、外観、包装の状態、表示、規格書等を確認しましょう。決められた保管温度等を確認し、異物が混入しないよう包装状態を確認してから保管しましょう。</p> <p>リユース資材は保管前に熱湯や消毒液による洗浄を徹底し、洗浄後の衛生的取扱いを徹底しましょう。</p> <p>加工助剤の調合は決められた量・濃度の調合となっているか濃度計を使って確認しましょう。</p>
問題が発生した時はどうするか	<p>受入時に問題が見つかった場合、返品又は廃棄し、交換しましょう。</p> <p>保管温度を守れなかった場合は原料の状態を確認し、必要に応じ廃棄しましょう。</p> <p>リユース資材は、汚染されている場合には、再度、洗浄を徹底しましょう。</p> <p>異物が混入している場合は、適切に除去しましょう。</p> <p>加工助剤が決められた量・濃度の調合でない場合には、廃棄し、再度調合を行いましょう。</p>

## ②保管室・冷蔵室、加工室の整理・整頓・清掃

なぜ必要なのか	<p>保管室・冷蔵室や加工室が汚れていると、カビの発生や細菌の増殖を促し、ゴキブリ等の有害生物の侵入に繋がりがねません。有害生物や異物が製品に混入する原因にもなります。</p>
いつ	<p>保管・冷蔵・加工作業終了時や作業手順に基づき清掃等が必要になった時など（1回/日以上）。</p>
どのように	<p>加工室内は1日1回以上清掃し、衛生上支障のないようにし、加工室内の器具・備品等は、決められた場所に置くようにしましょう。</p> <p>また、ねずみ、昆虫等の侵入・発生を防ぐために窓、網戸、吸排気口、排水溝などの状況を確認しましょう。</p>
問題が発生した時はどうするか	<p>加工室内で、ねずみ、昆虫等を発見した時は、直ちにその発生源を除去しましょう。なお、駆除作業に当たっては、食品及び食品取扱器具が、薬剤等による汚染から完全に防御できる措置をとった上で行いましょう。廃棄物は適切な保管場所で管理し、廃棄物・廃水は、自治体のルールに従って処置しましょう。</p>

③機械・器具・資材・作業台の洗浄、消毒、殺菌

なぜ必要なのか	機械・器具・資材・作業台が汚れていると、その箇所に病原微生物が繁殖し、天然ケーシングに移ってしまいます。
いつ	機械は加工終了後、器具・作業台は加工開始前と加工終了後、リユース資材は保管前に行いましょう。
どのように	水及び洗剤で洗浄し、熱湯等で消毒しましょう。
問題が発生した時はどうするか	加工作業時に汚れを発見した場合は、再度洗浄、消毒、殺菌を行いましょう。また、容器等は定められた場所に保管するようにしましょう。

④機械・器具・資材の破損の確認

なぜ必要なのか	機械・器具・資材の破損した部分や脱落した部品等が製品に混入する恐れがあります。加工作業前の確認が必要です。
いつ	加工作業開始前と加工作業終了後に確認しましょう。また、加工中も機械から異常な音がないか等に注意しましょう。
どのように	機械の破損や部品の緩み、油漏れ等がないことを、また、器具・資材の破損や数量等を確認しましょう。
問題が発生した時はどうするか	機械・器具・資材に破損等の異常が確認された場合、また、加工中に機械から異常な音等が確認された場合は速やかに作業を中止し、原因を調査し対応しましょう。

⑤トイレの洗浄・消毒

なぜ必要なのか	トイレは、さまざまな病原微生物に汚染される危険性がもっとも高い場所です。トイレを利用した人の手を介して製品を汚染する可能性があります。(ノロウイルス、O157等)
いつ	加工作業前やその他
どのように	洗剤で洗浄、消毒を行う。特に、便座、水洗バー、手すり、ドアノブ等は入念に消毒しましょう(塩素系殺菌剤やアルコール等を使用)
問題が発生した時はどうするか	洗浄し、消毒しましょう。

⑥従業員の健康管理、衛生的作業衣の着用等

なぜ必要なのか	従業員がケガや下痢をしていると、手指などを介してケーシングが汚染されたり、作業衣が汚れていたりすると汚れや毛髪等、異物混入の原因になる可能性があります。
いつ	加工作業前、加工作業中
どのように	加工担当者の体調、手指の傷の有無、着衣の汚れ等の確認を行いましょう。また、粘着ローラー掛けを入念に行い、マスク・帽子も着用しましょう。
問題が発生した時はどうするか	発熱や下痢、おう吐等の症状がある場合は、加工作業に従事させないようにしましょう。手指に傷がある場合には、耐水性絆創膏を付けた上から手袋を着用させましょう。汚れた作業衣は速やかに交換しましょう。

⑦衛生的な手洗いの実施

なぜ必要なのか	手には目に見えない病原微生物(黄色ブドウ球菌等)やウイルスが付着していることがあり、ケーシングを汚染する可能性があります。手洗いは、見た目の汚れを落とすだけでなく、これらの病原微生物を製品に付着させないためにも必要です。
いつ	トイレの後、加工室に入る前、未包装の製品を取り扱う時、金銭に触った後、清掃を行った後など適時。
どのように	衛生的な手洗いとアルコール等による消毒の実施。
問題が発生した時はどうするか	加工作業中に、従業員が必要なタイミングで手洗いを行っていないときは、すぐに手洗いを行わせましょう。

⑧原料・製品保管時の温度の確認(10℃以下)

なぜ必要なのか	原料及び製品の保管温度が高いと細菌の増殖に繋がり、腐敗等の一因になりますので、温度管理の必要があります。
いつ	原料保管時と加工後の出荷までの保管時
どのように	室内に設置した温度計(空調システム付随の温度表示も可)を用い、保管室・冷蔵室の温度管理を一定時間毎に行いましょう。
問題が発生した時はどうするか	保管室・冷蔵室の室温を確認し、温度が高い場合には室温を下げるように、また、冷蔵空調設備に不具合がある場合には、その原因を改善しましょう。また、原料・製品の状態を確認し、品質に問題がある場合には廃棄しましょう。

⑨異物混入の確認（目視・金属探知機等による確認）

なぜ必要なのか	金属異物、プラスチック片、毛髪、小石・砂、等の異物が残存した場合には、健康被害が発生する可能性があります。目視や金属探知機により、異物を除去する必要があります。
いつ	加工工程のすべての段階
どのように	洗浄、加工工程時の目視による異物除去、加工後の保管段階では金属探知機による異物除去も有効です。
問題が発生した時はどうするか	適切に除去し、同じロットの原腸加工は念入りに確認しましょう。また、異物混入経路を特定し、再発防止策を講じましょう。金属探知機を使用する場合には、作動状況はテストピースを用いて定期的に確認しましょう。

\*以上をもとに、衛生管理計画表(様式P14)に記載していきましょう。

(2) 記録・保管をしっかりとしましょう

前述「2. 実施する衛生管理の項目とポイントを整理してみましよう」で整理した確認・記録については、以下により、その必要性をしっかりと理解したうえで、前記(1)、(2)に基づき取り組み、その記録を保管しておくことが重要です。

—なぜ記録が必要なのか—

衛生管理のポイントを明確にし、基準を設定し管理することで、衛生管理の状況が明確になります。万が一、問題が発生した場合でも、記録することで衛生管理を適正に実施していることが確認でき（見える化）、お客様や保健所に対して、工場の衛生管理について適正に行っていることを説明することができます。また、記録することで、問題発生時の状況を調査・確認することが可能になります。

—記録はしっかりと保管しましょう—

衛生管理実施記録表は、1年間程度は保管しておきましょう。保健所の衛生監視員から提示を求められた場合は、速やかに提出しましょう。

(3) 振り返り（検証）を行いましよう

定期的（1カ月など）に記録を確認し、クレームや衛生上、気がついたことなど、同じような問題が繰り返し発生している場合は、同一の原因が考えられますので、対応策を検討しましょう。

#### (4) 衛生管理を進める上で必要な取り組みに努めましょう

##### ①従業員の教育に取り組みましょう

従業員の教育・訓練は「安全」を確保するためのルールや手順を理解してもらうのに必要な手段です。食品事故の原因のほとんどは作業の慣れによる油断や無知からくる判断の誤りであり、必ず「人」が関係しています。できる限り「食品安全」について知ることができる環境を整えましょう。以下のような教育を行うことにより、十分な効果が期待できます。

教育方法	内 容	方 法
a. 回 覧	「食品安全」についての資料をその都度回覧する。	新聞記事や業界情報などを切抜きし従業員に回覧する。掲示板の使用でも構いません。
b. 朝 礼	朝礼に合わせて5分程度の申し送りをする。	クレームの発生時や業界情報などの伝達。または、5Sなどの一言集の読み合わせも有効です。
c. 勉強会	約30分～1時間程度の勉強会を定期的に行う。	手洗いや異物混入防止などテーマを設けて実施します。セミナー等への参加も当てはまります。

##### ②不測の事態発生への対応の手順を決めておきましょう

重大な事故、不適切な事例、災害などの事項が発生した場合の対応・手順を、あらかじめ定め、作成しておきましょう。手順書には、事業所の連絡方法と体制、最寄りの保健所等の連絡先や連絡方法等を整理しておきましょう。

食品衛生上の問題が発生した場合、天然ケーシングの迅速かつ適切な回収についての対応手順をあらかじめ定め、作成しておきましょう。なお、発生した場合は、直ちに管轄する保健所等へ連絡しましょう。回収された天然ケーシングは、他のケーシングと明確に区別して保管し、保健所等の指示に従って適切に廃棄等しましょう。

##### ③情報の提供に努めましょう

お客様からの健康被害や食品衛生法に違反する事例の情報があつた場合、製品等に関する苦情があり、健康被害につながるおそれが否定できない場合は、速やかに保健所等に報告しましょう。

#### IV. 衛生管理計画をつくりましょう（記載例と様式）

《記載例》

衛生管理計画表

①	原料資材の受入れ・保管・調合の確認	いつ	原料資材の受入れ時（添加剤は調合時）に行う
		どのように	外観、色、包装状態、表示、期限などを確認する
		問題があった時	塩蔵が不十分と判断される時や使用期限を過ぎた添加剤を見つけた時などは、返品し交換するか廃棄する
②	保管室・冷蔵室・加工室の整理・整頓・清掃	いつ	加工終了後は必ず。加工中は必要に応じて行う
		どのように	床・排水溝・壁・換気装置等の清掃を行う
		問題があった時	清掃したにもかかわらず汚れがあった場合などは、再度、清掃を実施する
③	機械・器具・資材の洗浄・消毒・殺菌	いつ	加工前、加工中、加工終了後に随時行う
		どのように	パ化ンク機、パイプ、作業台等を水・洗剤で洗浄・消毒する
		問題があった時	洗浄・消毒後に付着物が発見された場合など、洗浄・消毒等を再度実施する
④	機械・器具・資材の破損の確認	いつ	加工前、加工中、加工終了後に随時行う
		どのように	パ化ンク機、パイプ、ケース等の破損の確認をおこなう
		問題があった時	パイプ等の破損があった場合に、破損した部分のケーシングへの混入がないか確認し、使用を中止する
⑤	トイレの洗浄・消毒	いつ	加工作業前、加工終了後など定時及び随時で行う
		どのように	消毒液・洗剤を使用し清掃・消毒を行う
		問題があった時	汚れていた場合などは、再度、洗浄・消毒する

⑥	従業員の健康管理・衛生的作業衣の着用等	いつ	始業前は必ず、その他随時行う
		どのように	下痢、発熱、手指の傷等の有無、着衣の確認
		問題があった時	体調不良者は、帰宅させ、病院を受診させる。手指の傷の場合は絆創膏等の上から手袋を着用する。また、定められた作業衣の着用を行う。
⑦	衛生的な手洗いの実施の確認	いつ	加工室入室前、用便後、微生物に汚染されていると思われる器具等に接触した時、随時行う
		どのように	手洗い用洗剤で洗浄し、洗い残しのないよう流水で流す
		問題があった時	従業員が適切な時に手洗いをしていない場合、すぐに手洗いを行わせる
⑧	保管温度の確認	いつ	保管中、定期的に確認する
		どのように	保管室・冷蔵室温度を常時10℃以下にする
		問題があった時	温度設備の不具合を確認し、原因を排除し修復する。 また、保管ケーシングの状態を確認し、場合によっては廃棄する
⑨	異物混入の確認	いつ	天然ケーシング加工中の随時
		どのように	工程に携わる全員の目視によるチェックと可能な場合には金属探知機によるチェックを行う
		問題があった時	再度除去を行い、問題が解決されない場合には廃棄する

井戸水を使用している製造者は、保健所等に使用する井戸水に係る衛生管理・対策を相談し、年に1回は水質検査を受けましょう。検査項目については、①大腸菌群②一般細菌は必ず実施する必要がありますが、その他の項目については、最寄りの保健所に相談して下さい。また、色・にごり・臭い・味は毎日確認しましょう。

《様式》

衛生管理計画表

①	原料資材の受入れ・保管・調合の確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
②	保管室・冷蔵室・加工室の整理・整頓・清掃	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
③	機械・器具・資材の洗浄・消毒・殺菌	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
④	機械・器具・資材の破損の確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑤	トイレの洗浄・消毒	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑥	従業員の健康管理・衛生的作業衣の着用等	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑦	衛生的な手洗いの実施の確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑧	保管温度の確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑨	異物混入除去の確認	いつ	
		どのように	
		問題があった時	

V. 衛生管理実施状況を記録しましょう (記載例と様式)

《記載例》

衛生管理実施記録表

【 年 月 】

	① 原料資材の受入・保管・調合の確認		② 加工室の整理・整頓・清掃		③ 機械・器具・資材の洗浄		④ 機械・器具・資材の破損の確認		⑤ トイレの洗浄・消毒		⑥ 従業員の健康管理		⑦ 衛生的な手洗いの実施等		⑧ 保管温度の確認		⑨ 異物混入確認		担当	特記事項
	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否		
1日(月)	●		○		○		○		○		○		○		○		○		高松	1日(月) 10:00 樽の損傷を確認、原腸への影響はなかったため樽を交換し保管
2日(火)	○		○	●	○		○		○		○		○		○		○		高松	
3日(水)	○		○		○		○		○		○		○		○		○		高松	2日(火) 9:00 パイプの汚染を発見、再洗浄を実施
4日(木)	○		○		○		○		○		○		○		○		○	●	高松	4日(木) 10:40 洗浄工程でプラスチック(ボールペンキャップ)を発見し除去
5日(金)	○		○		○		○		○		○	●	○		○		○		高松	
6日(土)	○		○		○		○		○		○		○		○		○		高松	5日(金) 9:00 A氏の咳がひどいため帰宅させ受診を指導
7日(日)																				
8日(月)	○		○		○		○		○		○		○		○		○		東	29日(月) 16:00 納品ケースのひび割れを発見、他のケースも確認し、当該ケースを廃棄
29日(月)	○		○		○		○		○		○		○		○		○		東	
30日(火)	○		○		○		○		○		○		○		○		○		東	31日(水) 9:00 洗浄液が不備だったため補充し、再度手洗いを実施
31日(水)	○		○		○		○		○		○		○		○		○		東	

《様式》

衛生管理実施記録表

【 年 月】

	① 原料資材の受入・保管・調合の確認		② 加工室の整理・整頓・清掃		③ 機械・器具・資材の洗浄		④ 機械・器具・資材の破損の確認		⑤ トイレの洗浄・消毒		⑥ 従業員の健康管理		⑦ 衛生的な手洗いの実施等		⑧ 保管温度の確認		⑨ 異物混入確認		担当	特記事項	
	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否	良	否					
1日 ( )																					
2日 ( )																					
3日 ( )																					
4日 ( )																					
5日 ( )																					
6日 ( )																					
7日 ( )																					
8日 ( )																					
( )																					
29日 ( )																					
30日 ( )																					
31日 ( )																					

## VI. どのように衛生管理の内容を確認し取り組んだら良いか（手順書）

ー以下の項目・内容を参考にして、自らの取り組み手順を整理しておきましょう。ー

### 1. 原材料の受入れ・保管・調合の確認

(1) 原材料の受け入れの時、商品、数量など、注文したものと納品されたものが合っているかを確認しましょう。(原材料の仕様書、規格書などはあらかじめ仕入れ先から取り寄せて確認しましょう。)

リユース資材（パイプ・納品ケース）はメーカーから使用されたままの状態  
で返却されますので、必ず、熱湯や消毒液による洗浄・殺菌を行い、衛生的な  
取り扱いに心がけましょう。加工助剤の調合は、決められた量・濃度の調合と  
なっているか濃度計を使って確認しましょう。

(2) さらに、外観、におい、包装の状態、表示等を確認しましょう。

(3) 原材料に何らかの問題があった場合は、仕入れ業者との取り決めに従い、交  
換・返品・廃棄などの対応をしましょう。

(4) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

### 2. 加工室の整理・整頓・清掃

(1) 加工室は、清掃不足によるカビや病原微生物の発生、埃の蓄積による製品へ  
の二次汚染、有害生物等の発生・混入などを起こさないよう清潔に管理しまし  
ょう。

(2) 床が破損していたり、水たまりがあつたりした場合は速やかに補修しましよ  
う。加工作業が終了したら毎日、洗浄剤、消毒液で洗浄消毒しましょう。

(3) 排水溝がある場合は、目皿に破損がないか確認し、破損があつたら補修しま  
しょう。排水溝は、毎日掃除しましょう。目皿の裏側も洗浄しましょう。

(4) 天井は、汚れに注意し、定期的に清掃しましょう。

(5) 壁は、床から1mの高さまでは、毎日掃除しましょう。壁の破損を確認した  
らすぐに補修しましょう。

(6) 照明器具は、定期的に清掃しましょう。蛍光灯は、照度が落ちてきたら新し  
い物と交換しましょう。

(7) 使用する器具類や消耗品は、置き場所を決めて保管しましょう。

(8) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

### 3. 機械・器具・資材の洗浄・消毒・清掃

(1) 注水機、パイピング機械等の機械・器具は、毎日、清掃・洗浄しましょう。

これらが汚れていると、病原微生物の発生の原因になります。清掃・洗浄の後  
は、熱湯、塩素系殺菌剤またはアルコールで消毒・殺菌しましょう。更に、乾  
燥させるとより効果的です。

(2) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

#### 4. 機械・器具・資材の破損の確認

- (1) 注水機、巻取り機械等の機械・器具は、破損がないか毎日確認しましょう。  
(ボルトやナット等の脱落や緩み、パイプ等の破損)
- (2) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

#### 5. トイレの洗浄・消毒

- (1) トイレの洗浄・消毒は、以下(4)の手順に従って、決められた頻度で(例「始業前」)行いましょう。
- (2) 何らかの問題があった時は、決めた方法に従い対応しましょう。
- (3) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。
- (4) 洗浄等の手順
  - ①加工を行う時の服とは異なる服、靴、ゴム手袋で行いましょう。
  - ②トイレ用洗剤、ブラシ、スポンジを用意しましょう。
  - ③水洗レバー、ドアノブなど手指が触れる場所を、塩素系殺菌剤やアルコール等でふきあげましょう。5分～10分後に水を含ませ軽く絞った布でふき上げましょう。
  - ④手洗い設備の洗浄を行いましょう。
  - ⑤便器は、専用洗剤を用いて、ブラシでこすり洗いした後、流水で洗い流しましょう。
  - ⑥床面は、専用洗剤を用いて、ブラシでこすり洗いした後、流水で洗い流しましょう。
  - ⑦洗浄後、水洗レバー、ドアノブなどに触れてしまうなど、消毒済みの箇所を汚染ないようにしましょう。汚染の可能性がある場合は、再度、殺菌しましょう。
  - ⑧使用した用具は、洗浄し、乾燥・保管しましょう。
  - ⑨終了後は、入念に手を洗いましょう。

#### 6. 従業員の健康管理・衛生的な作業衣の着用等

- (1) 決めた頻度(「加工作業前」または「加工作業中」)で、以下の方法で確認しましょう。
- (2) 従業員に、下痢や発熱、おう吐などの症状がある人がいないか確認します。症状ある従業員は、直接ケーシングを取り扱う業務に従事させてはいけません。帰宅させ、病院で受診するようにしましょう。治るまでは、直接ケーシングを取り扱う業務に従事させないようにしましょう。
- (3) 従業員の手指に傷がないか、確認しましょう。ある場合には、耐水性絆創膏を付けた上から手袋を着用させましょう。手袋を着用するときも、しっかりと

手を洗いましょう。

- (4) 従業員が、加工作業時に清潔な服を着用しているか確認しましょう。
- (5) 従業員が、髪を清潔に保ち、しっかりと帽子、ネット、マスクを着用しているか確認しましょう。
- (6) 腕時計や指輪などの貴金属は外しているか確認しましょう。
- (7) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

## 7. 衛生的な手洗いの実施

- (1) 決めた頻度（トイレの後、加工室に入る前、清掃を行った後など）で、衛生的な手洗いを実施しましょう。
- (2) 従業員が必要な時に手を洗っていないことを確認した場合は、手洗いの重要性を伝え、必ず手を洗うように指導しましょう。
- (3) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

## 8. 保管温度の確認

- (1) 一定時間毎に保管室に設置している温度計で確認しましょう。温度計が設置していない場合は、手持ちの温度計を使用しましょう。
- (2) 温度の基準に反し不十分な場合は、所定の温度になるよう速やかに空調し、原腸・加工ケーシングに異変がある場合には、廃棄も検討しましょう。空調装置に不具合が見つかった場合は、速やかに修理を依頼しましょう。予備部品の在庫があれば交換しましょう。
- (3) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

## 9. 異物混入除去の確認

- (1) 加工工程の全工程において目視による異物除去を行いましょう。異物が多く発見される特定ロットの加工は、再度、異物除去に取り組みましょう。
- (2) 発見された異物混入の原因が、加工室内にあるかどうか検証し、異物混入防止策を講じましょう。
- (3) 金属探知機を使用する場合には、テストピースを用い金属探知機等が正常に作動していることを確認しましょう。正常に作動している金属探知機等で異常を感知したケーシングがあった場合、原因物質を特定し除去し、再度探知機で確認し、原因物質が特定できない場合には廃棄も検討しましょう。
- (4) これらの管理状況を衛生管理実施記録表に記録しましょう。

最後に、日頃の従業員の衛生教育や5 S＝整理・整頓・清潔・清掃・習慣を励行し、衛生管理に取り組みましょう。

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書作成WG委員 名簿

(敬称略:50音順)

尾上 康浩 (㈱アートケーシング 代表取締役社長)  
川村 洋三 (川村通商㈱ 代表取締役社長)  
関 道康 (㈱日昌トレーディング 専務取締役)、  
小林 聡 (㈱昌栄 工場長)  
佐藤 和統 (ナチュラルダ・インターナショナル㈱ 代表取締役社長)  
下飼 秀夫 (ひかり食品㈱ 代表取締役)  
玉川 秀彦 (東都貿易㈱ 代表取締役)  
中野 大 (西日本ケーシング㈱ 部長)  
野里常 雅行 (㈱NORI 代表取締役)  
濱本 繁巧 (㈱松永商會 北海道事業所長)  
松永 大介 (㈱松永商會 代表取締役専務)  
尹 赫一 (新亜細亜貿易㈱ 代表取締役)

小規模な天然ケーシング加工事業者向け  
HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

令和2年3月 発行

発行者 日本羊腸輸入組合

〒141-0031 東京都品川区西五反田1-32-6

TEL 03-3493-6301