HACCP SYSTEM

食品製造における

HACCP入門のための手引書

[と畜・食肉処理編]

introduction
GUIDE BOOK

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

目　次

目次 2

用語集 4

おもな登場人物 6

第１章 7
食の安全と HACCP（ハサップ）

8 1.HACCP とは

9 2.HACCP の歩み

10 3. 現状と今後の課題

第２章 11
製造環境整備は 5S 活動で実践！

12 1.5S 活動

13 2.5S 活動の進め方

15 3. 製造環境の衛生管理

22 4. 従業員の衛生管理

24 5. 食品取扱者の教育・訓練

25 6. 記録の必要性

◎ 第3章及び付録の活用方法について

第3章では製品の一事例を示しながら、HACCPの導入方法について手順を追って、ポイントについて簡略して説明し、見開きの左ページには事例を、右ページには事業者ご自身が自社の製品について記入できるよう構成しています。

より具体的に検討すべき事項につきましては、巻末の規格基準、製造基準一覧や危害要因抽出マニュアル等の資料を用いて、それぞれの事業所ならびに製品ごとに設計してください。

また、巻末には第3章で示しましたHACCPプランの最終的なモデル例のほか、各種様式につきましても、巻末に掲載していますので、ご活用ください。

なお、専門的な情報を必要とされる場合には、HACCPに関する専門書をご利用ください。

目　次

27 第３章
HACCP 導入手順の実践

28 1. 導入のための７原則 12 手順

29 【手順１】チームを作ろう（HACCP チームの編成）

30 〈と畜〉
【手順２】製品説明書を作ろう
【手順３】用途、対象者を確認しよう

32 【手順４】製造工程図を作ろう

34 【手順５】製造工程図を現場で確認しよう

36 【手順６】原則１危害要因の分析に挑戦

38 【手順７】原則２重要管理点（CCP）をみつける

40 【手順８】原則３管理基準（CL）の設定
【手順９】原則４モニタリング方法の設定

42 【手順10】原則５不具合があった時には「改善措置」

44 【手順11】原則６定期的に見直す「検証」

46 【手順12】原則７記録の文書化と保管

48 〈食肉処理〉
【手順２】製品説明書を作ろう
【手順３】用途、対象者を確認しよう

50 【手順４】製造工程図を作ろう

52 【手順５】製造工程図を現場で確認しよう

54 【手順６】原則１危害要因の分析に挑戦

56 【手順７】原則２重要管理点（CCP）をみつける

58 【手順８】原則３管理基準（CL）の決定
【手順９】原則４モニタリング方法の設定

60 【手順10】原則５不具合があった時には「改善措置」

62 【手順11】原則６定期的に見直す「検証」

64 【手順12】原則７記録の文書化と保管

66 2．よりよくするために～検証とは～

付録
Ⅰ
○HACCP モデル例
Ⅱ
○衛生管理マニュアル（抜粋）
○工程別チェックリスト
○HACCP 様式集
○参考資料 主な病原細菌の制御に関する一般情報抜粋

この手引書は、中小規模の食品製造事業者の皆様がHACCPに取り組むきっかけとなるように作成したものです。記載している内容は、皆様がHACCPを取り入れる際の参考にしていただく一例です。

取り扱う食品の種類や製造方法などによっては、この手引書に書かれている管理方法以外の方法も考えられます。この手引書が、皆様がHACCPに取り組む一助となり、経験を重ねられることによって、自社の製品により適したHACCPに改良が加えられることを期待しています。

用語集

HACCP に関連する用語集

- 一般的衛生管理プログラム：(Prerequisite Programs：PRP)

  HACCP システムを効果的に機能させるための前提となる食品取扱施設の衛生管理プログラム。前提条件プログラムともいわれる。コーデックス委員会が示した「食品衛生の一般的原則」の規範が基本になり、地方自治体の条例で定める「営業施設基準」および「管理運営基準」などがこれに該当する。

- 衛生標準作業手順：(Sanitation Standard Operation Procedure：SSOP)

  衛生管理に関する手順のことで、その内容を「いつ、どこで、だれが、何を、どのようにするか」がわかるように文書化したもの。一般的衛生管理の中で毎日の点検が必要な衛生管理手順。

- 危害要因 (Hazard)：

  健康に悪影響（危害）をもたらす原因となる可能性のある食品中の物質または食品の状態。ハザードともいう。有害な微生物、化学物質、硬質異物などの生物的、化学的または物理的な要因がある。

- 危害要因分析 (Hazard Analysis)：

  危害とその発生条件についての情報を収集し、評価することにより、原料の生産から製造加工および流通を経て消費に至るまでの過程における食品中に含まれる潜在的な危害要因を、その危害要因の起こり易さや起こった場合の重篤性を含めて明らかにし、さらに各々の危害要因に対する管理手段を明らかにすること。

- 管理手段 (Control measure)：

  危害要因を予防もしくは排除、または、許容できるレベルに低減するために使用する処置または活動。管理措置ともいう。

用語集

- 重要管理点 (Critical Control Point：CCP)：

特に厳重に管理する必要があり、かつ、危害の発生を防止するために、食品中の危害要因を予防もしくは除去、または、それを許容できるレベルに低減するために必須な段階。必須管理点ともいう。

- 管理基準 (Critical Limit：CL)：

危害要因を管理するうえで許容できるか否かを区別するモニタリング・パラメータの限界。許容限界ともいう。

- モニタリング (Monitoring)：

CCP が管理状態にあるか否かを確認するために行う観察、測定、試験検査。

- 改善措置 (Corrective Action)：

CCP におけるモニタリングの結果、パラメータが管理基準を逸脱したときに講ずべき措置。是正措置ともいう。

- 検証 (Verification)：

HACCP プランに従って実施されているかどうか、HACCP プランに修正が必要かどうかを判定するために行う方法、手続き、試験検査。モニタリングに加えて行われる。

- 妥当性確認 (Validation)：

デザインされた HACCP プランが正しいかどうか、HACCP プランの要素が効果的である証拠を収集すること。プラン作成時に行うべき作業。

- HACCP プラン (HACCP plan)：

対象とする食品のプロセス（生産、製造、流通等）において、食品の安全性に関わる重要な危害要因を管理するための、HACCP システム適用の原則にしたがって用意された計画書。

- PDCA サイクル

食品を衛生的に製造・加工するための計画（Plan）を作成し、計画に沿って製造・加工を実行 (Do) し、業務の実施が計画に沿っているかどうか確認 (Check) し、実施が計画に沿っていない部分を調べて処置する (Act) という4段階 (PDCA) を順次行い、最後の「処置 (Act)」を次のサイクルにつなげ、1 周ごとに内容を向上させ継続的に業務改善すること。

主な登場人物

アドバイザー

HACCPの導入を検討する食品等事業者に対し、基礎からていねいにアドバイスを行います。何をどのように行えばよいか、順を追って説明いたします。

工場長（経営者）

小さい食品工場の経営者兼工場長を務めるお父さん。衛生管理については経験を頼りに、これまで一生懸命取り組んできました。最近は取引先のお客様より、商品に対する更なる安全性を求められています。

品質管理担当者（工場長の娘）

とある食品工場の品質管理を担当し、日頃から施設の衛生管理や従業員の衛生教育についてどのように進めるべきか、試行錯誤しています。

ドクター

食品衛生についての研究者で、食中毒に起因する微生物の専門家でもあり、工場での製品設計についても相談に乗れる心強い味方です。

第１章

食の安全とHACCP（ハサップ）

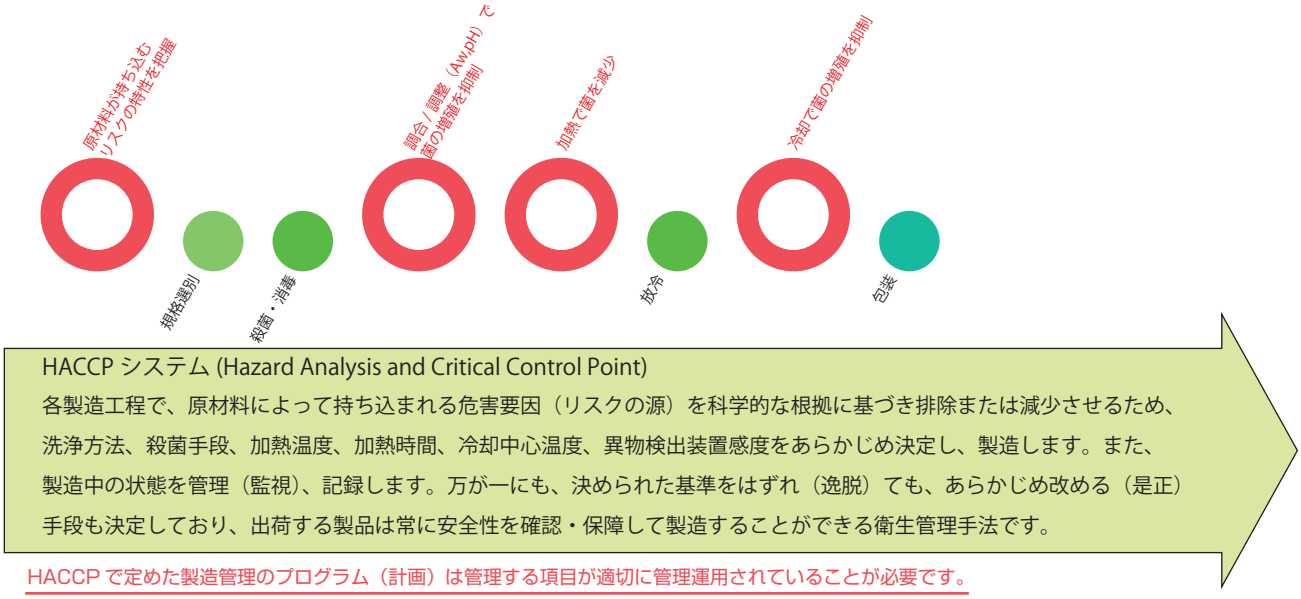
1. HACCP とは
2. HACCP の歩み
3. 今後の課題

1．HACCPとは

HACCP（ハサップ）とは、Hazard Analysis and Critical Control Point のそれぞれの頭文字をとった略称で「危害要因分析重要管理点」と訳されています。

本手法は、原料の入荷・受入から製造工程、さらには製品の出荷までのあらゆる工程において、発生するおそれのある生物的・化学的・物理的危害要因をあらかじめ分析（危害要因分析）します。製造工程のどの段階で、どのような対策を講じれば危害要因を管理（消滅、許容レベルまで減少）できるかを検討し、その工程（重要管理点）を定めます。そして、この重要管理点に対する管理基準や基準の測定法などを定め、測定した値を記録します。これを継続的に実施することが製品の安全を確保する科学的な衛生管理の方法なのです。

この手法は、国連食糧農業機関（FAO: Food and Agriculture Organization）と世界保健機関（WHO: World Health Organization）の合同機関であるコーデックス委員会から示され、各国にその採用を推奨している国際的に認められたものです。



HACCP で運用管理する事

大きく分けて２つの側面から生物的、化学的、物理的、という３つの危害要因(ハザード)を管理することです。

①　製造環境の側面

食品衛生法で定めている、「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針（ガイドライン）」の第２食品取扱施設等における衛生管理の事項が管理項目となります。

施設状況は、それぞれの企業や施設ごとに違いますから自分たちの施設の現状を良く見極めて管理するべき事項を決めてください。完全でなくてもその状況を補う作業手順を明確にし、管理することで HACCP を導入することは容易に可能です！

②　製造工程の側面

原料から持ち込まれる３種類の危害要因（ハザード）を、調理･加工の規格を定めて運用管理する手順（手法）を構築します。

ただし大切なことは、さまざまな工程における基準値の設定根拠は妥当であるという検証（客観的な証明）ができていることが必要です。

2. HACCPの歩み

安全な食品の製造方法に新たな考え方が商業ベースで導入されたのは、アメリカにおいて低酸性缶詰の適正製造基準（GMP）に HACCP に基づいた衛生管理が取り入れられたことに始まり、各国でも HACCP の考え方が広まりました。

わが国でも 1990 年に「食鳥処理場における HACCP 方式による衛生管理指針」が策定され、1996 年には「総合衛生管理製造過程」による食品の製造が一部の業種によりスタートしました。

各国でさまざまな取組みが進むなか、食品の公正な貿易の確保を目的の一つとするコーデックス委員会において、1993 年に HACCP 適用のガイドラインが発表され、各国において HACCP に基づいた衛生管理が進められるようになりました。また、2003 年には小規模な事業者に配慮した HACCP のガイドラインが改訂され、柔軟な導入が推進されることとなりました。

■おもな国における HACCP の動き

	アメリカ	カナダ	EU	オーストラリア ニュージーランド	日本	Codex
1973 年	FDA が低酸性缶詰の GMP 適正製造基準に HACCP ベースの衛生管理を取り入れ					
1985 年				乳製品について HACCP を義務づけ（ニュージーランド）		
1989 年	NACMCF が指針を示し、HACCP の原則を定義づけ					
1990 年					「食鳥処理場における HACCP 方式による衛生管理指針」を策定し、営業者に対しこの指針の遵守を指導	
1992 年		水産食品に HACCP に基づく QMP を義務づけ				
1993 年				食肉・水産食品のための HACCP マニュアルを作成（ニュージーランド）		CODEX 委員会が HACCP のガイドラインを発表
1996 年	米農務省が食肉・食鳥肉類に HACCP 導入を提案	農畜産食品に HACCP に基づく FSEP を任意導入	HACCP の手法による衛生管理を義務づけ		厚生省が食品衛生法を改正し「総合衛生管理製造過程」の承認がスタート	
1997 年	FDA が魚介類および魚介類製品に対する HACCP システムを施行（規則は 1995 年 12 月に公布）			と畜場に HACCP を義務づけ（オーストラリア）	と畜場法施行規則及び食鳥処理の事業の規則及び食鳥検査に関する法律施行規則を改正 HACCPに基づく衛生管理を導入	
1998 年	従業員 500 人以上の企業に対し、食肉・食鳥肉類に関する HACCP を施行				HACCP 支援法がスタート	
2000 年				ハイリスク食品業者に HACCP を義務づけ 食品基準コード 3.2.1（オーストラリア）		
2001 年	FDA がジュース HACCP 規則を公布（施行は 2002 年から）					
2003 年						小規模及びあまり管理が進んでいない事業者を配慮し、HACCP ガイドラインを改訂
2004 年		と畜場、食鳥処理場、食肉、食鳥肉施設については HACCP を義務づけ				
2006 年			規則 852/2004 により一次生産を除くすべての食品事業者に HACCP 義務づけ			
2008 年				乳製品の製造加工に HACCP を義務づけ　食品基準コード 4.2.1（オーストラリア）		
2013 年	全ての施設にハザード分析を義務づけ、重要なハザードがあれば HACCP を事実上義務づけ					

3. 現状と今後の課題

本書を作成するにあたり、ＨＡＣＣＰを導入している、もしくは、今後の導入を検討している事業者へ聞き取りを行ったところ、事業者からおもに以下のような取組みが必要だとの声があげられています。

①経営者の安全に対する強い想い（要望）
②取引先への自社の食の安全への取組みを知ってもらうこと
③定期的な（例えば１回／月）勉強会をほぼ１年開催し、５Ｓや一般的衛生管理プログラムに取り組むと同時に、これらに関する手順書やマニュアルの作成から始める
④製造現場における取組みで重要なことは、全員のやる気が一番大事で、５Ｓについては全員が意識を持つこと
⑤HACCP については、既存のモデルや他社の事例を参考にして、自社にあうように変更したり、似たような製品をグループ分けして適用するなどの工夫が必要
⑥保健所（食品衛生監視員）の協力

日本の食品企業のように多種多様な製品を製造する場合には、製品ごとに HACCP を構築することが難しいことを示しており、また、危害要因分析は難しい、重要管理点は今までの経験を通して加熱、冷却、金属探知などの工程を決定したなどの意見が聞かれます。今後の課題としては、

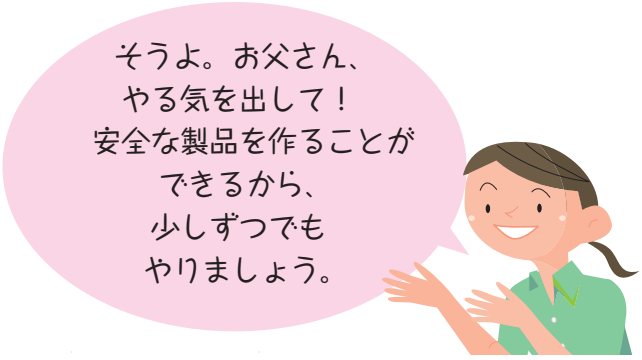
①どこから手をつけて良いかわからない
②書類作りに時間がかかる（人的資源の必要性）
③人材の育成が急務

といったことに対して、きっかけづくりを提供することが求められます。

しかし、少ない人数でさまざまなマニュアルなどの書類をつくることや、HACCP の考え方を共有していくには地道な努力の積み重ねが必要ですが、HACCP を導入したメリットとして、

①社員のモチベーションが上がった
②工場の状況がわかりやすくなった
③クレームやロス率が下がった
④品質のバラツキが少なくなった、取引先の評価が上がった

といった声もあげられ、HACCP の普及にあたっては、上記のような課題に対する取組みの方法を食品等事業者へ情報提供し、ハード面よりソフト面を重視して推進していくことが求められます。



第２章

製造環境整備は5S活動で実践！
環境整備とHACCP導入を5S活動で同時に進めてみよう

1.　5S 活動

整理、整頓、清掃、清潔、習慣

2.　5S 活動の進め方

1．方針の決定

2．チームの結成

3．工場点検

3.　製造環境の衛生管理

1．施設の衛生管理

2．食品取扱設備等の衛生管理

3．そ族及び昆虫対策

4．廃棄物及び排水の取扱い

5．食品等の取扱い

6．使用水等の衛生管理

4.　従業員の衛生管理

1．人の衛生

2．手洗い

5.　食品取扱者の教育・訓練

6.　記録の必要性

1. 5S活動

5S活動は、食品の安全を確保していく上で基本となります。5Sがきちんと機能していないとHACCPは有効に機能しません。5Sは「整理」、「整頓」、「清掃」、「清潔」、「習慣」であり5つをローマ字にした時（Seiri、Seiton、Seisou、Seiketsu、Shuukan）の頭文字の「S」をとって5Sと名付けられました。この活動の目的は「清潔」で、食品に悪影響を及ぼさない状態を作ることです。5S活動を実行し、食品の製造環境と製造機械・器具を清潔にすることで食品への二次汚染や異物混入を予防することができます。

5Sとは（毎日の欠かせない活動）	
整　理	要らない物を撤去する。
整　頓	置く場所を決め、管理する。
清　掃	汚れがない状況にする。
清　潔	整理、整頓、清掃ができていて、綺麗な状態を保つ。
習　慣	ルールを伝え、ルール通りに実施することを習慣化する。

5S 活動状況例

工具類は型枠を作ると、何が幾つあるのか一目でわかります。

樹脂製器具をすべて青色に統一しています。これで検品しやすくなります。

写真を掲示し、作業服の着用の方法をわかりやすく示します。

この活動は「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針（ガイドライン）」の第２の１一般事項、２ 施設の衛生管理、３ 食品取扱設備等の衛生管理に相当します。

2. 5S活動の進め方

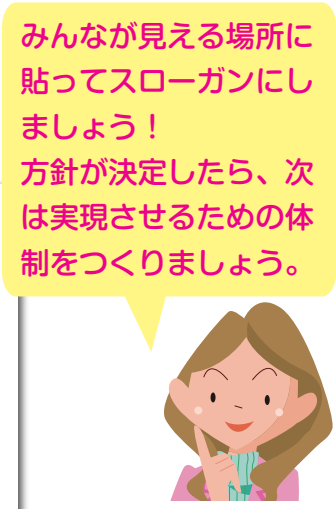
1. 方針の決定

5S活動を進めていく前に経営者は方針（5S活動を導入する決意と5S活動を通じて得たい効果）を明確にしましょう！

5S 活動方針

「我が社は 5S 活動を推進し、食品の安全を確保する」

○○年○○月○○日
株式会社○○食品
代表取締役社長　○○○○



2. チームの結成

5S活動を円滑に運用するためにチームを結成します。チームの中心となる「主要メンバー」と活動が主となる「実務メンバー」で編成します。主要メンバーはリーダーを選任し、実務メンバーは状況に応じてグループ単位とするのがよいでしょう。主要メンバーの選出、実務メンバーのグループ分けができたら経営者は全従業員の前で5S活動の導入の目的、方針を伝え、メンバーを発表します。これにより、全社による活動として周知でき、意識を統一することができます。

メンバー	役　割	体制の例	内　　容
主要メンバー	導入と運用	1～3 名程度 （ライン長など）	問題点の洗い出しや改善の進捗状況確認。 改善方法の評価。
実務メンバー	改善活動	1 グループ現場の数名程度 （現場の方々）	問題点の改善。

3. 工場点検

5Sの基本活動です。リーダーは定期的に工場内を巡回して、5S活動に問題がないかよく点検します。
不具合箇所は写真撮影すると改善後と比較できて、良いです。

項　目	みどころ	場　所
整　理	必要以上に器具類がある。場内使用禁止物の持ち込みがある。製造に関係ないものがある。私物が持ち込まれている。（プラスチック片、ちぎれたテープや紙なども）	製造室、更衣室、工具箱、掃除用具、配電盤など。
整　頓	ちらかっている、物の置場が表示されていない。	製造室、更衣室、工具箱、掃除用具、配電盤など。
清　掃	汚れている、食品の残渣がある、カビが生えている、虫の発生が確認される、クモの巣があるなど。	床、排水溝、壁、天井、機械の表面や裏側など。
清　潔	上記３項目の状態が適切に保たれているか？また、目に見えない菌の汚染防止対策の状態も確認します。	特に食材、製品に直接接触している器具備品は要注意。拭き取り検査などでしっかりチェックする。

改善の前後を画像で比較できる記録を作って主要メンバーで評価しましょう。進捗状況も共有すると良いですよ！

3. 製造環境の衛生管理

一般的衛生管理プログラムは衛生管理事項を管理し、HACCPと「車の両輪」とも言われ、どちらも欠かせない項目となります。ここでは「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針（ガイドライン）」を参考に解説していきます。

1. 施設の衛生管理

食品の製造環境は、清掃不足によるカビの発生や埃の蓄積による食品への二次汚染による衛生害虫等の発生・混入などを起こさないよう清潔に管理しましょう。

床　床の衛生管理

●床が破損していたり、水たまりがあったら補修しましょう。
●作業場は水を多く使用するので、作業が終了したら毎日、洗浄剤、消毒液を用いて洗浄消毒しましょう。
●排水溝がある場合は目皿に破損がないかを確認、補修しましょう。
●排水溝は毎日掃除する。目皿の裏側もよく洗浄しましょう。
注）グリストラップを設置している場合は、食品原材料の残差や油分が溜まり、細菌が増殖しやすい環境になるので、毎日清掃しましょう。

天井　天井の清掃

●汚れに注意し、定期的に清掃しましょう。

照明器具　照明器具の清掃

●定期的に清掃しましょう。
●蛍光灯は、照度が落ちたら新しい物と交換しましょう。
●天井から吊るしてある構造のものは、器具全体も清掃しましょう。
●窓枠の内側に不要物品を放置していないか点検しましょう。
注）照度は作業台面で 350 ルクス以上、その他の場所で 150 ルクス以上。

壁と窓　壁と窓の衛生管理

●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。
●壁に汚れはないか、網戸は破れていたり、破損していないか点検しましょう。
●窓枠の内側に不要物品を放置していないか点検しましょう。

便所　便所の衛生管理

●便所は毎日清掃、また汚れた時はその都度清掃しましょう。
●便所を使用する時は白衣、帽子は取り、履物は便所専用のものを使用しましょう。
●石けん、消毒液をいれるタンク、爪ブラシ、ペーパータオル、蓋付きゴミ箱を常備しましょう。

トイレの衛生管理は、あらゆる汚染源となり得るので靴の履き替えなどを含め清潔にしておく手順を明確にしておく必要があります。

2. 食品取扱設備等の衛生管理

食品を製造する機械・器具は食品への二次汚染を防止するために洗浄、部品や破損した破片などが混入しないように管理しましょう。また、使用する洗剤はリスト化し、保管場所や使用する目的や方法、容量を決定し、小分けする場合は容器に内容名を表示しておきましょう。

フードカッター・野菜切り機

購入時に「分解洗浄できるタイプ」を選定しましょう。少なくとも 1 日1回はパーツに分解して、中まで洗浄・消毒しましょう。可能ならパーツは冷蔵保管し、微生物の増殖を抑えましょう。使用前にアルコール消毒を実施しましょう。

冷蔵庫

食品残渣やドリップは速やかに拭き取り、洗浄剤を用いて掃除しましょう。取っ手も汚れを拭き取り、アルコール消毒を実施しましょう。

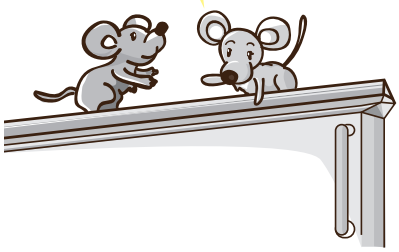
まずは「見た目」がきれいなことを基準としましょう！
次に、残渣や菌が残っていないことをATP 検査や微生物拭取り検査で確認してみましょう！！

ATP 拭取り検査とは
ATP（アデノシン 3 リン酸）とはあらゆる生物が持つ物質であり、その量を汚れとして測定します。10 秒程度で結果を得られますので、その場で、衛生状態の確認をすることができます。

３．そ族及び昆虫対策

そ族及び昆虫などの有害生物が製造環境内へ侵入や発生することで、二次汚染や異物混入を起こさないように管理しましょう。

そ族とは「ネズミ」のことを指します。

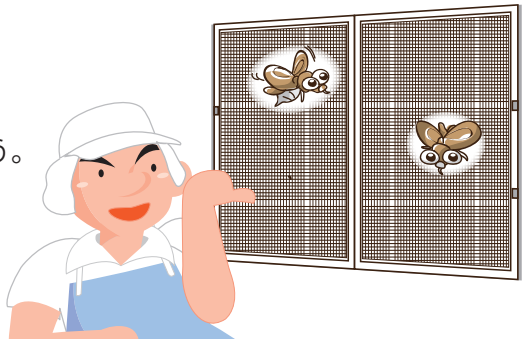


ネズミ

●ゴミや餌になるような物を作業場内に残さないようにしましょう。
●作業場内の整理整頓、清掃をして巣になる場所をつくらないようにしましょう。
●出入り口、窓、壁、天井、排水溝から侵入できないよう対策をとりましょう。
（例）壁に穴や破れはないか、天井に巣をつくっていないか、排水溝の目皿に問題はないか。

ハエ

●出入り口、窓の網戸、その他侵入できる隙間を塞ぎましょう。
●排水溝は常に清掃し、ハエが発生できないように心がけましょう。



ゴキブリ

●侵入場所を塞ぎましょう。
●冷蔵庫の上や戸棚の中など、巣になりやすい場所は、常に清潔にしておきましょう。
注１）侵入、発生を発見したら
・直ちに応急措置を講じる。
・専門業者に依頼して施設の補修、あるいは駆除を行う。
・専門業者に依頼した場合は実施記録を１年以上保管する。
注２）施設の周辺、ゴミ置き場等は常に清掃し、必要に応じて消毒する。

専門業者任せでは困ります。何をしているのか、結果はどうなのか、対策はできているのか確認しておく必要があります。

これらの捕獲調査をします

捕獲調査で得られた結果をもとに駆除が必要と判断した場合は、「どのような方法で？」実施するかあらかじめ決めておきます。殺虫剤を使用する場合は仕掛品や製品を汚染させないように事前準備内容や駆除施工後の対処内容を決めておく必要があります。

4. 廃棄物及び排水の取扱い

廃棄物による食品への汚染がないように管理するとともに、施設周囲の環境に悪影響を及ぼさないように管理しましょう。

排水

●作業場から魚の内臓、肉、油分等が公共下水溝に流れ込まないように、排水溝には目皿を、また排水口にはグリストラップを設置しましょう。

●浄化槽を設置する。浄化槽は専門業者に委託して、定期的にメンテナンスと点検を行い、記録は１年以上保管しましょう。

廃棄物

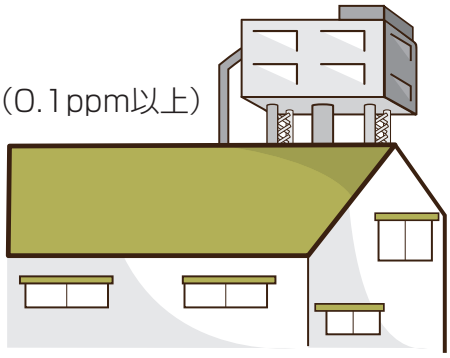
●生ゴミは、蓋付き容器に入れて作業に影響のない場所に保管し、搬出します。

5. 使用水等の衛生管理

食品取扱施設で使用する水及び氷は飲用適の水を使用することとなっています。
使用する水には水道直結式、水道水で貯水槽を介するもの、井戸水など施設ごとに様々なので、状態に応じて管理しましょう。

①残留塩素の測定
給水状況に係わらず残留塩素の測定を作業開始前に行いましょう（0.1ppm以上）

②水質検査
水道水以外の水を使用する場合は水質検査を年に1回以上行い、成績書は1年以上保管しましょう。



③貯水槽の清掃
貯水槽の設置施設では定期的に清掃を行う。清掃時には水質検査を実施しましょう。

6. 食品等の取扱い

原材料の取扱いや食品の取扱いを丁寧に行うことで、二次汚染や菌の増殖、異物混入を起こさないように管理します。

1）原材料の受け入れ

原材料の受け入れ時や保管時に注意しなければならないことを確認しましょう。搬送に使用した容器を調理場などの清潔な区域へ持ち込まないことも大切です。

原材料の受け入れ（検収）時の確認事項

■状態の確認

・外箱に異常はないか（包装の破れ、液もれなど）
・商品名や数量など注文したものが納品されたか
（数量が違うとき（多いとき､少ないとき）は気をつけましょう）。
・製品の汚れ、いたみなど異常がないかを確認しましょう。
・入荷時間や異臭・色調などの五感の検収も重要です。

■品温の確認

・冷蔵品、冷凍品についてそれぞれに適切な保存温度で納品されたか確認しましょう。

■表示の確認

・期限表示
・アレルギー物質の有無
・保存方法など
（メーカーが指定している製品の保存温度等を確認しましょう。）

冷凍加熱食肉製品（加熱後包装）

名称	ハンバーグ
原材料名	食肉（牛肉、鶏肉、豚肉）、たまねぎ、つなぎ（卵白、パン粉）、豚脂、たまねぎエキス、食塩、香辛料、カラメル色素、ソース［トマトケチャップ、トマトペースト、ぶどう糖果糖液糖、ワイン、小麦粉、植物油脂、マーガリン、ゼラチン（豚）、バター、たまねぎエキス、酵母エキス、食塩、こしょう、カロチン色素］、（その他　大豆由来原材料を含む）
内容量	200グラム　（個形量160グラム）
賞味期限	枠外の右に記載してあります
保存方法	−18℃以下で保存してください
凍結前加熱の有無	加熱してあります
加熱調理の必要性	加熱して召しあがってください
販売者	○○○株式会社　ABC　東京都○○区○○

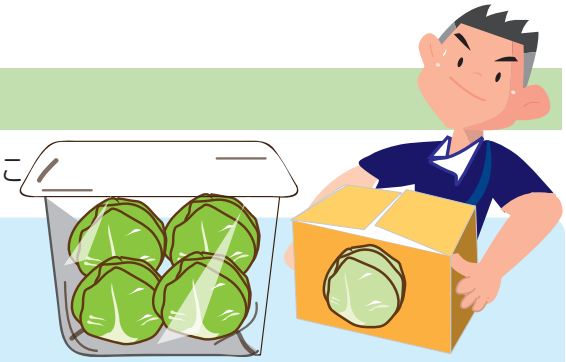
調理方法：熱したフライパンに油をひき…

いつも
受け取ってる
だけだなあ。

注文通りの原材料が届いているかしっかり確認しましょう！記録は受け取ったことを証明できる納品伝票でも構いません。日付と署名を入れましょう。トレーサビリティの考え方としても重要です！

2）下処理時の取扱い

ダンボールなどの外箱から取り出した原材料は食材ごとに専用の容器に入れて保存し、下処理を行いましょう。



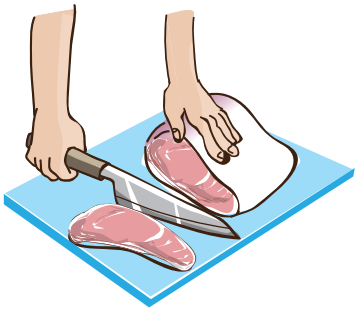
外箱は汚れているので、
専用容器に入れかえて！

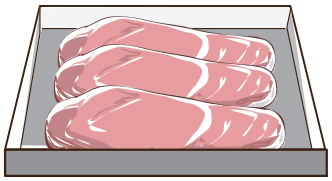
食材ごとに適した温度で保管

食材ごとの取扱い

まな板、包丁、使い捨て手袋などは食材ごとに使い分けます。肉や魚をはじめ多くの食材はそれぞれに由来する細菌などが存在します。作業ごとに手洗いを励行しましょう。

使用した器具やシンクなども確実に洗浄・消毒しましょう。

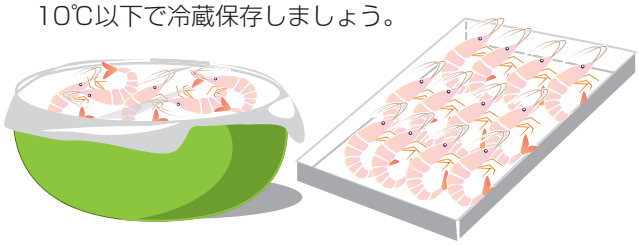




食材ごとの専用容器に

未加熱で提供する食品の取扱い

下処理後、加熱工程なく提供する場合は、専用の容器に入れ、他から汚染を受けないよう10℃以下で冷蔵保存しましょう。



刺身など魚介類は
4℃以下で保存しましょう。

何気ない
動作だが、
改めて重要性が
見えてきた！

二次汚染の防止

下処理の終わった食材は専用の容器に入れ密封できるようにし、保管時に他の食材からの汚染を受けないよう、決められた場所へ保管しましょう。また、取り分け用の調理器具等を入れたまま保管しないようにしましょう。

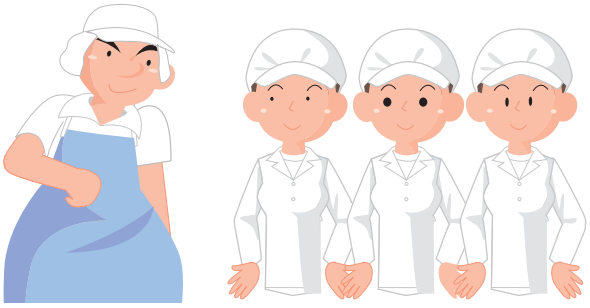
ここでは食中毒予防三原則の
「つけない」二次汚染の防止
「増やさない」増殖の防止に
触れていますよ！

3）二次汚染の防止

食中毒を防ぐ第一歩は、さまざまな経路からの食品への汚染を断ち切ることです。
（三原則の「つけない」）

① 健康管理の大切さ

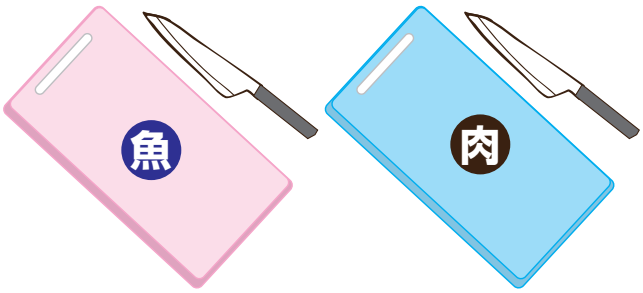
食品を取り扱う人が自ら汚染源とならないよう健康管理に努めましょう。また、責任者も常に従業員やその家族の体調に目をくばり、衛生管理を行いましょう。



毎日の健康管理の他に
健康診断・・・１年に１回以上
検便・・・１年に１回以上

② 調理器具の使い分け

他の食材からの汚染を防ぐために、使用するまな板や包丁などの調理器具は、食材ごとに使い分けましょう。



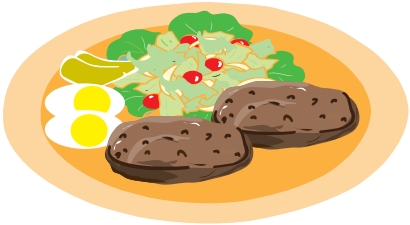
③ 作業ごとに手洗いを

手を介して他の食材からの汚染を防ぐためにも、一つひとつの作業ごとに手を洗う習慣をつけましょう。

④ 盛り付け時も要注意

食中毒（特にノロウイルス）の原因の多くは、最終段階の盛り付け時に料理を汚染してしまうことによるものです。

手洗いをしてから
手袋をしましょう。



清潔な器具を用いて
盛り付けましょう。

盛り付けは使い捨て手袋を！

- ●盛り付け以外の作業をした後は、手袋を交換しましょう。
- ●使用中に破損した場合は、手袋の交換をするとともに、破損片が食品に混入していないか確認しましょう。

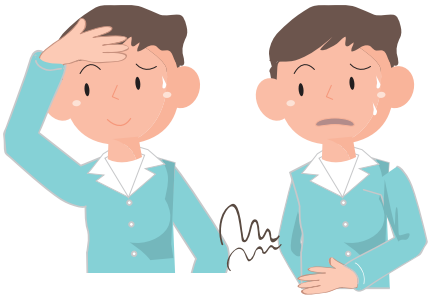
4.　従業員の衛生管理

1．人の衛生

食品を取り扱う従業員自身が汚染源となり、食品を汚染させることによって食中毒事故が発生する可能性があります。従業員の清潔維持や健康管理は大切です。

体調不良

・下痢、腹痛、発熱、吐き気・嘔吐、発熱を伴うのどの痛みなどがある
・家族に同様の体調不良者がいる
　上記に該当する人は、責任者に必ず報告し、指示を受けるようにしましょう。



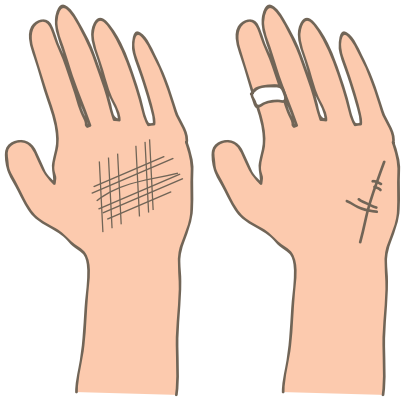
責任者は体調不良者がいる場合の対応策をあらかじめ用意し、従業員に的確に指示できるようにしておきましょう。自身の体調不良はもちろんですが、家族に体調不良者がいると、自身に症状がなくても保菌者となっていることがありますので注意が必要です。

対応策

・責任者は体調不良の概要、指示内容を記録する。
・体調不良者には調理作業などに従事させない。
・下痢などの症状を呈している場合は、体調回復後に検便を行い、保菌していないか確認したうえで従事させる。

手指の傷など

・手指にケガをしている
・ひどい手荒れ
　上記に該当する人は、次のような対応をとり、責任者に報告しましょう。



手指の化膿している傷が原因となる食中毒菌として、「黄色ブドウ球菌」が挙げられます。皮膚や鼻・のどの粘膜、化膿した傷口に広く分布しています。黄色ブドウ球菌が出す毒素（エンテロトキシン）は熱に強く、加熱しても毒素は残り食中毒を起こします。

対応策

・ケガをしたままで調理作業に従事しない。
・作業する場合は、傷口の手当をしっかり行った後、手袋を着用し、傷口からの汚染を防ぐ。

定期的な検便や健康診断の実施

●健康診断（1年に1回以上）の実施
　パートタイマーについても一定期間・一定時間以上従事する場合は、常勤者と同じ健康診断が必要です。
●定期的な検便の実施
　腸管出血性大腸菌等を実施しましょう。

2. 手洗い

手洗いは食品衛生の基本です。手洗いを怠ると食品への二次汚染を起こす可能性があります。

人の手は微生物でいっぱい

手はいろいろな場所に触れるため、さまざまな汚れや微生物が付着しています。正しい手洗いで衛生的に保ちましょう！

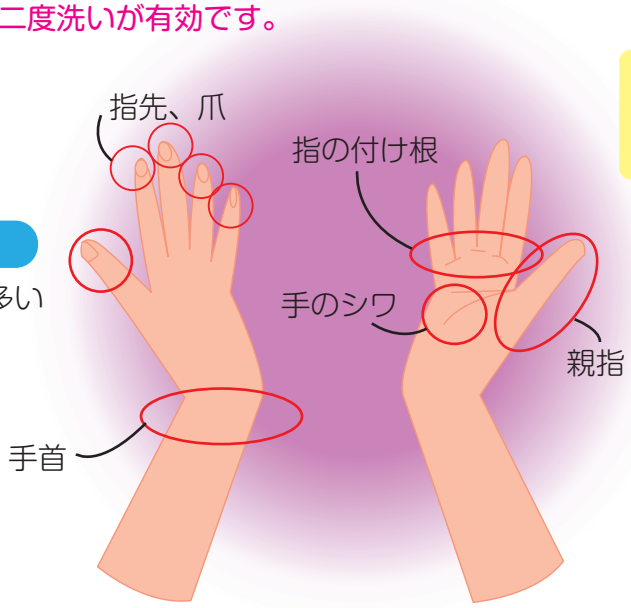
食品製造に携わる人は「手洗いに始まり、手洗いに終わる」というくらい必須です。

しっかり洗ったら最後のとどめはアルコール消毒です！十分効果があるようにすすぎ終わったら水気を取りましょう！

※ただし、ノロウイルスはアルコールで完全に不活化しないので、二度洗いが有効です。

洗い残しに注意！

○で示した箇所が洗い残しの多い部分です。



洗い残しがないようにしっかり洗いましょう！

手洗い後は布製タオルで手を拭いてはいけません。汚れたタオルを使うとせっかくきれいになった手を再度汚すことになります。ペーパータオルで乾燥させるようにしましょう。

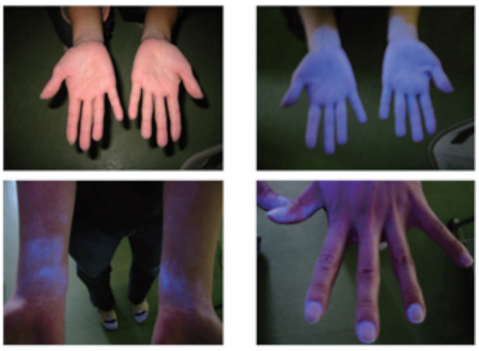
5. 食品取扱者の教育・訓練

食品取扱者の教育･訓練は「安全」を確保するために決めたルールを守ってもらうため必要です。たびたび起こる食品事故の原因を調べると、作業の慣れによる油断や無知からくる判断の誤りなどがあり、必ず「人」が関係しています。できる限り「食品安全」について知りえる環境を整えましょう。

こんな時は次の方法も教育です。組み合わせて実施しましょう！実施のあとは記録も必要です。

教育方法	内　　容	方　　法
1．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りぬきし、全従業員へ回覧する。掲示板の活用でも構いません。
2．朝　　礼	朝礼に合わせて５分程度の申し送りをする。	クレーム発生時や上記情報の通達。または５Ｓなどの一言集の読み合せなどです。
3．計画的勉強会	約３０分から１時間程度の勉強会を行う。	５Ｓ主要メンバーが手洗いや異物混入防止などテーマを設けて実施します。行政が実施するセミナーへの参加も当てはまります。

手洗い教育の例（蛍光チェッカーを使った例）



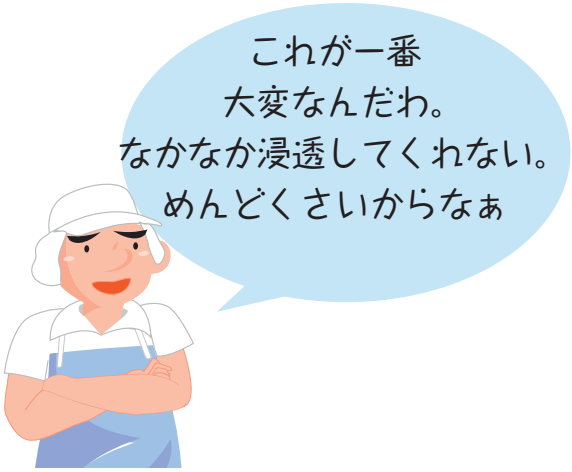
長い時間話を聞かせるより、「体験させる」方が身につきやすいです！

6. 記録の必要性

なぜ記録が必要か？
作業中に記録をつけるということは非常に大変な作業です。しかし、食品事故やクレームがあった時や責任者による確認の時などに衛生管理の記録があると、「どこに問題があったのか、なかったのか」が素早く確認できます。また問題となるロットの確定も容易です。
いい加減な記録だった場合には、これまでの記録も信用されず、すべてが無駄になってしまいます。記録の意味を理解して、記録のための記録にならないよう、漏れのない正しいチェックを心がけましょう。

準備しておきたい記録類（例）

必要な記録	必要な情報	記録名（巻末参考）
食材の仕入れ及び食品の提供に関する記録	食材の仕入れ元の住所、電話番号などを記載した名簿やリスト、仕入れ年月日の記録など	・受入チェックリスト
食品の製造・加工・調理、販売過程での記録	保管温度、作業時間、配合した記録など	・保管チェックリスト ・原材料の洗浄、殺菌チェックリスト ・解凍の洗浄チェックリスト ・下処理チェックリスト ・成型チェックリスト ・加熱チェックリスト ・冷却チェックリスト ・加熱後加工チェックリスト ・包装チェックリスト
施設の衛生状態の記録	衛生管理に係わる自主点検記録、検査結果の有無および成績書	・床、排水溝およびトイレ清掃・保守点検記録 ・水質検査記録 ・衛生害虫等の駆除記録
従事者についての記録	従事者の健康状態、検便等、健康診断の実施状況の確認など	・健康管理記録表 ・講習会受講、衛生教育記録



確かに面倒臭いことです。でもここが衛生管理の要です。いくら口で「やっている」と言っても記録がないと証明できません。
記録は皆さんが「ルール通り実施した」証拠となります。記録のための記録となっては元も子もないですから、なるべく簡単にしていきましょう。
記録付けのポイントは、何か問題があったとき、その問題点や行った対応を書いておくことです。
ただ“○”とか“×”とかを書くだけでは、不足です。
とくに“×”のとき、どうだったのか、どのように対応したのかを書いておきましょう。

第３章
HACCP導入手順の実施

1. 導入のための７原則 12 手順

手順１	チームを作ろう（HACCP チームの編成）		危害要因分析のための準備
手順２	製品説明書を作ろう	製品説明書	
手順３	用途、対象者の確認をしよう		
手順４	製造工程図を作ろう	製造工程図	
手順５	製造工程図を現場で確認しよう		
手順６（原則１）	危害要因の分析に挑戦	危害要因の分析と CCP の決定	HACCP プランの作成
手順７（原則２）	重要管理点（CCP）をみつける		
手順８（原則３）	管理基準（CL）の設定		
手順９（原則４）	モニタリング方法の設定		
手順 10（原則５）	不具合があった時には「改善措置」		
手順 11（原則６）	定期的に見直す「検証」		
手順 12（原則７）	記録の文書化と保管		

2. よりよくするために　～検証とは～

1．検証とは

2．必要な検査

3．機器の精度確認

1. 導入のための7原則12手順

HACCPは以下に示す７原則12手順に沿って進めます。

しっかり準備！	手順１	HACCP チームの編成	製品を作るための情報がすべて集まるように、各部門の担当者が必要です。　例）調達、工務、製造等
	手順２	製品説明書の作成	製品の安全管理上の特徴を示すものです。
	手順３	意図する用途及び対象となる消費者の確認	体の弱い人のための食品ならば、より衛生等に気をつけることが大事だからです。
	手順４	製造工程一覧図の作成	工程について危害要因を分析するためのものです。
	手順５	製造工程一覧図の現場確認	工程が勝手に変更されていないか、間違いがないかを確認します。
７原則	手順６	原則１ 危害要因の分析（食中毒菌、化学物質、危険異物など）	原材料や製造工程で問題になる危害の要因を挙げます。
	手順７	原則２ 重要管理点の決定（つけない、増やさない、殺菌するなどの工程手順）	製品の安全を管理するための重要な工程（管理点）を決定します。
	手順８	原則３ 管理基準の設定（温度、時間、速度など）	重要管理点で管理すべき測定値の限界（パラメーターの許容限界。例えば、中心温度）を設定します。
	手順９	原則４ モニタリング方法の設定（温度計、時計など）	管理基準の測定方法（例えば、中心温度計での測定方法）を設定します。
	手順10	原則５ 改善措置の設定（廃棄、再加熱など）	あらかじめ管理基準が守られなかった場合の製品の取扱いや機械のトラブルを元に戻す方法を設定しておきます。（例えば、廃棄、再加熱など）。
	手順11	原則６ 検証方法の設定（記録、検査など）	設定したことが守られていることを確認します。
	手順12	原則７ 記録と保存方法の設定	検証するためには記録が必要です。 記録する用紙と、その保存期間を設定します。

第３章で、製品説明書から順をおってアドバイスしますから一緒にやってみましょう。

手順1　チームを作ろう（HACCPチームの編成）

HACCPチームの編成はHACCP導入の第一歩です。
このチームがHACCPの運用推進を中心になって行います。
チームでは全ての業務が把握できるようにします。原材料や製造方法、施設・設備の取扱いと保守・保全、原材料から製品・工程・消費に至るまでの品質管理・品質保証など、それぞれ実務に精通した人を選出します。HACCPに関する専門的な知識を持った人がいない場合は、外部の専門家や専門書を参考にすることができます。さらにチームリーダーは、コミュニケーション能力が高く、社内の意見をまとめられる人が適任です。 また、併せて経営者への報告も役割です。

手順2 製品説明書を作ろう
手順3 用途、対象者を確認しよう

製品の情報を整理するために、原材料や製品の規格、意図する用途、対象となる消費者等、書き出してみましょう。

製品説明書（例）	
製品名	牛枝肉
記載事項	内　　容
製品の名称及び種類	牛枝肉
原材料に関する事項	和牛・交雑牛・ホルスタイン（廃用・去勢） 水（井戸水）
添加物の名称とその使用基準	記載する添加物なし
製品の規格 （成分規格）	なし
（自社基準）	＜自社基準＞ 受入時の生体に「よろい」がないこと サルモネラ属菌　陰性 黄色ブドウ球菌　陰性 大腸菌　陰性 腸管出血性大腸菌　陰性
保存方法	枝肉の温度 10℃以下 ※顧客要望により熟成期間の勘案が必要
消費期限又は賞味期限	消費期限：●●日
対象者	食肉処理業者、食肉販売業者

処理される牛の種類を記載しましょう。

自社基準があれば併記しておくと、良いでしょう。

連続的に処理される場合は不要。科学的根拠に基づき自社で設定。

成分規格や製造基準を見落とさないように、ここでは製品の情報を集めることが大切です。HACCPではありませんが、食肉の表示は、食品衛生法、JAS法、牛トレーサビリティ法、景表法、計量法などによって規定されたものがあり、これをうけて、さらに細かく決められた施行規則や各省庁の通達や通知に従って行うことになりますので注意が必要ですね。

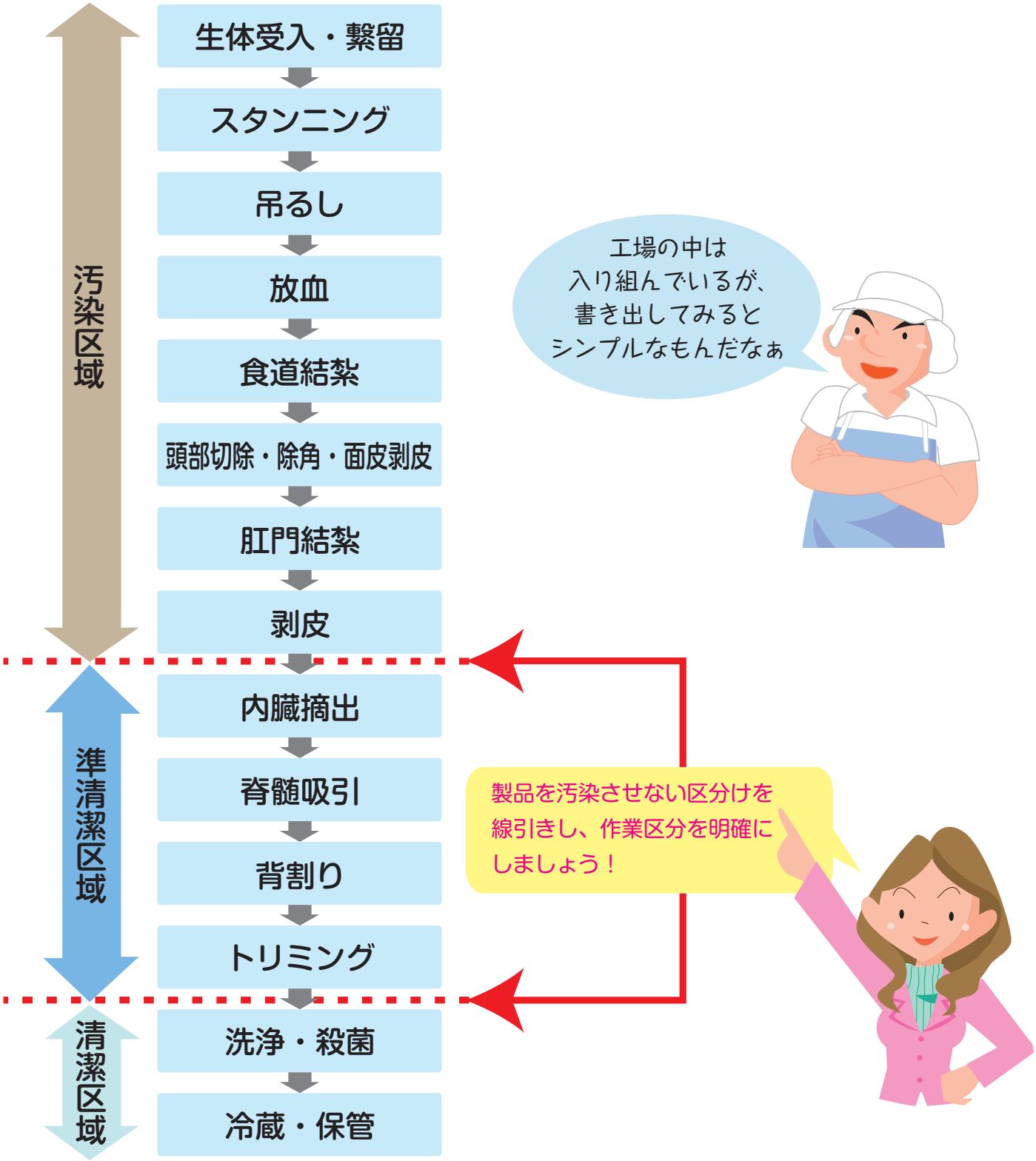
●自社製品について書き出してみよう！

製品説明書	
製品名	牛枝肉

記載事項	内　　容
製品の名称及び種類	
原材料に関する事項	
添加物の名称とその使用基準	
製品の規格 （成分規格）	
（自社基準）	
保存方法	
消費期限又は賞味期限	
対象者	

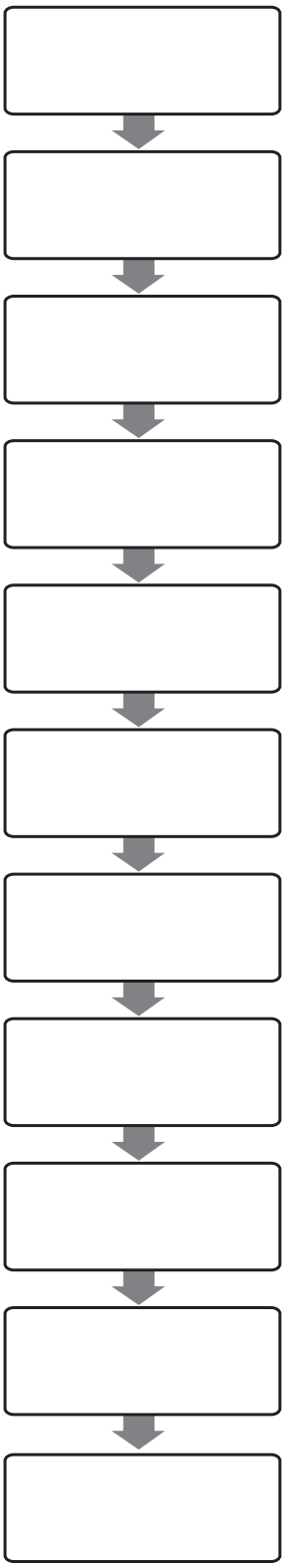
手順4　製造工程図を作ろう

ここでは、「作り方」がイメージできるように、実際の工程を順に書き出しましょう。
原料ではなく、工程の流れが分かるように作成しましょう。



●自社製品について書き出してみよう！

区域　　工程



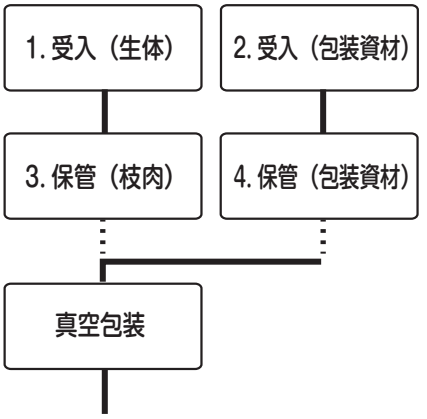
ここがポイント

温度、時間、速度、濃度、大きさ等の設定のほか、汚染区域と清潔区域の区分線も引いてみよう！

下図のように受入の横へ並べて、１つずつ番号を振りましょう。

ここがレベルアップ！

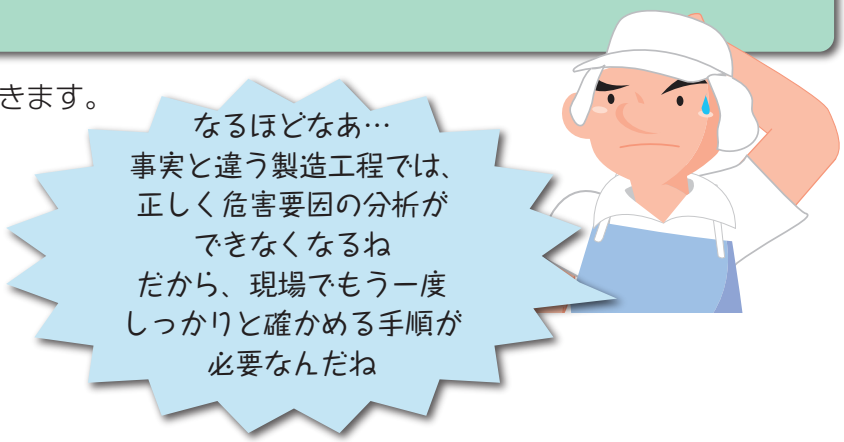
全ての工程、全ての原材料についても、明確化すると良いでしょう。



手順5 製造工程図を現場で確認しよう

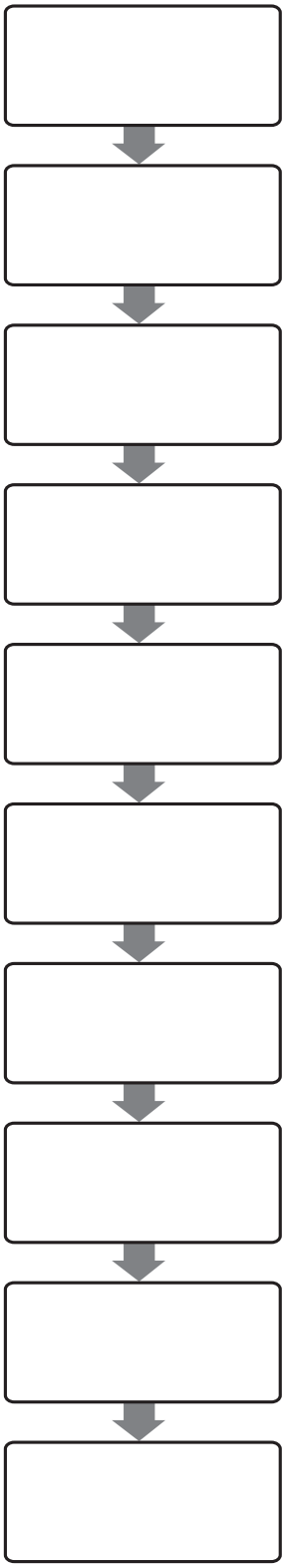
製造工程図を作成したら、工場内を原料の入荷から製品の出荷までを現場で確認してみましょう。できれば、従業員の動きがわかる作業中がよいでしょう。

などなど、いろんなことが目に飛び込んできます。



●前項で作成した製造工程図を持って現場確認しましょう！

区域　　工程



施設・設備、従業員の動き、作業手順等気づいたことを書き出してみましょう。

手順6【原則1】 危害要因の分析に挑戦

工程ごとにどのような危害要因が潜んでいるか考えてみましょう。原材料に由来するものや工程の中で発生しうるものを列挙し、それらに対する管理手段（方法）を挙げていきます。特に、微生物を制御するためには、予防（持ち込まない、つけない、増やさない）もしくは除去・低減（なくす）する対策が必要です。

No.	工　程
1	生体受入・繋留
2	スタンニング
3	吊るし
4	放　血
5	食道結紮
6	頭部切除・除角・面皮剥皮
7	肛門結紮
8	剥　皮
9	内臓摘出
10	脊髄吸引
11	背割り
12	トリミング
13	洗浄・殺菌
14	冷蔵・保管

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）
1. 生体受入・繋留	病原微生物の存在	Yes	原料（家畜）由来で病原微生物汚染の可能性有り	剥皮工程、トリミング工程で管理する	No

●予防、除去・低減が必要で、重大な危害要因であれば Yes、そうでなければ No にします
●一般的衛生管理マニュアルで対応できるもの
→3欄は No
（例：冷蔵庫の使用マニュアル）

●この工程ではなく、後の工程で管理することができる
→6 欄は No
●必要な頻度で確認が必要なもの
→6 欄は Yes

「危害要因」というのは、健康に悪影響をもたらす原因になるものをいうんだな。

以降の工程で危害要因を除去・低減する工程がない場合、このような工程を重要管理点（CCP）と言います

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）
14. 冷蔵保管	病原微生物の増殖	Yes	不適切な温度管理により増殖する可能性がある	適切な温度で保管する	Yes

3 欄の考え方の例

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断した根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）
7. 肛門結紮	病原微生物の汚染	Yes	結紮不十分のため汚染される可能性がある	後工程のトリミング工程で管理する	No

各工程で定めた衛生標準作業手順（SSOP）を順守することにより管理します。

●自社の工程についても書き出してみよう！

No.	工　程
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)

ここがレベルアップ！

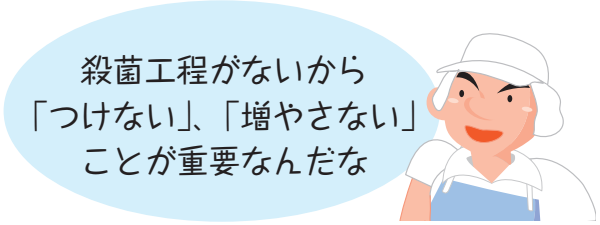
危害要因は食品中に含まれる健康に悪影響をもたらす可能性のある物質や食品の状態をいい、「ハザード」ともいいます。有害な微生物以外にも、化学物質や硬質異物があげられ、それぞれ、生物的、化学的、物理的危害要因として分析します。

手順7【原則2】　重要管理点（CCP）をみつける

食肉の危害要因を考える際には、枝肉が汚染されている可能性について検討してみましょう。
（食肉受入の危害要因連）生物的：病原大腸菌など

1	2	3	4	5	6
原材料 / 工程	1 欄で予想される危害要因	重大な危害要因か (Yes/No)	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)
生体受入・繋留	病原微生物の存在	No	生体の受入マニュアルで管理できる		
スタンニング	病原微生物の汚染	No	作業マニュアルで管理できる		
吊るし	病原微生物の汚染	No	吊るした際に血液が流れ出て枝肉が汚染される可能性があるがマニュアルで管理できる		
放血	病原微生物の汚染	No	作業マニュアルで管理できる		
食道結紮	病原微生物の汚染	Yes	結紮不十分により枝肉が汚染される可能性がある	トリミング工程で除去できる	NO
頭部切除・除角・面皮剥皮	病原微生物の汚染	No	作業マニュアルで管理できる		
肛門結紮	病原微生物の汚染	Yes	結紮不十分により枝肉が汚染される可能性がある	トリミング工程で除去できる	NO
剥皮	病原微生物の汚染	Yes	手作業のため体表面の獣毛により汚染される可能性がある	トリミング工程で除去できる	NO
内臓摘出	病原微生物の汚染	Yes	不適切な処理により汚染される可能性がある	トリミング工程で除去できる	NO
脊髄吸引	特定危険部位の残存	No	作業マニュアルで管理できる		
背割り	病原微生物の汚染	No	作業マニュアルで管理できる		
トリミング	病原微生物の残存	Yes	トリミング不足により残存する可能性がある	適切な作業で管理する	Yes (CCP1)
洗浄・殺菌	病原微生物の生残	No	洗浄剤管理マニュアルで管理できる		
冷蔵・保管	病原微生物の増殖	Yes	不適切な温度管理と作業時間により増殖する可能性がある	適切な温度で管理する	Yes (CCP2)

●自社の工程の危害要因を分析し、
CCPとなる工程を考えてみましょう！



1	2	3	4	5	6
原材料 / 工程	1 欄で予想される危害要因	重大な危害要因か (Yes/No)	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)

マニュアルを作る際には、実際に行っていること
を文書にすることから始めましょう。

手順8【原則3】 管理基準（CL）の決定
手順9【原則4】 モニタリング方法の設定

重要管理点（CCP）で管理すべき基準値（例えば、温度、時間、速度など）を決めます。これを管理基準（Critical Limit：CL）といい、工程中達成されないと安全不十分な製品となってしまいます。
また、管理基準（CL）に達しているか継続的に確認することをモニタリングといい、温度計、時計、速度計などを用いて記録します。

	内　　容
工　程	冷蔵・保管
危害要因	病原微生物の増殖
発生要因	不適切な温度管理と作業時間により増殖する可能性がある
管理手段	適切な温度で保管する
管理基準（CL）	作業終了後 24 時間以内に枝肉温度を 10℃以下にする
モニタリング方法	①工程担当者は枝肉の温度を連続自動計測器で測定し記録する ②4 時間に 1 回、工程担当者が目視で温度計を確認する

冷却条件の設定には、部屋の広さや枝肉の大きさ、収容量などを勘案して決める必要がありますね

管理基準よりもさらに厳しい運用上の基準を設けて、管理基準から逸脱しないように工程を管理することも検討しましょう。

温度

冷却温度や保管温度を
正しく測りましょう！

時間

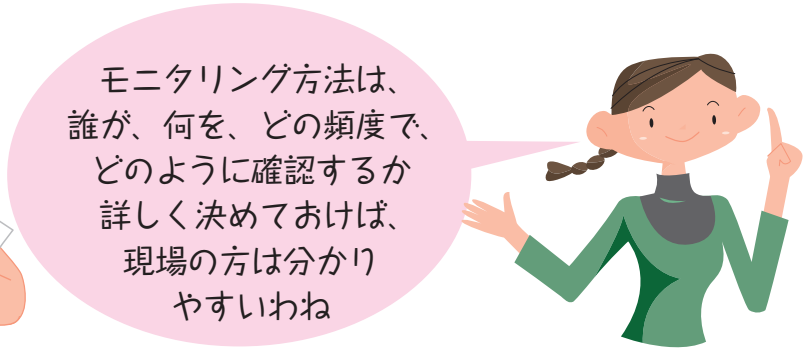
決められた処理法、
冷却温度と冷却時間を
守りましょう！

記録

●重要な工程を失敗しないために、管理基準（CL）やモニタリング方法を明確にしておくことが大切です。
●庫内温度と庫内の枝肉温度の関連が検証データ等で示せれば庫内温度で管理することも可能です。

●自社製品について書き出してみよう！

	内　　容
工　程	
危害要因	
発生要因	
管理手段	
管理基準（CL）	
モニタリング方法	



ここがレベルアップ！

決定した CCP ごとにプランを作成しましょう。
CCP の工程については、より具体的に示すと
一連の流れがわかりやすくなります。

手順10【原則5】不具合があった時には「改善措置」

改善措置とは、設定した管理基準が達成されなかった時に、製造工程の中で発生した問題点を修正し、是正することを言います。

改善措置	
工程	冷蔵・保管
不適合の原因	作業終了後 24 時間以内に枝肉温度が 10℃以下にならなかった

改善措置 NO.	内容	担当者	記録名
1（製品の区分け）	枝肉を分ける	A	改善措置記録
2（不適合品の処理）	枝肉を 10℃まで下げる能力のある冷蔵庫に移動する	B	
3（再開のための修理）	原因を特定し、正常に冷却できるように速やかに復旧させる	C	

担当者 A

改善措置 1（製品の区分け）
解体作業を止め、業者に連絡して修理する。
⇒作業中のとたいが滞留しないようにします。

担当者 B

改善措置 2（不適合品の処理）
庫内温度を下げます。冷蔵庫自体の故障の場合は、下げられる部屋に移動して冷却します。

担当者 C

改善措置 3（再開のための修理）
原因を特定し、正常に冷却できるように復旧させます。（設備・機器の復旧）。

ここがポイント

■問題が発生した時は、事前に何をしたら良いかを決めておくと落ちついて対処できます。
■改善措置の記録は、しっかり残しておくこともお忘れなく。

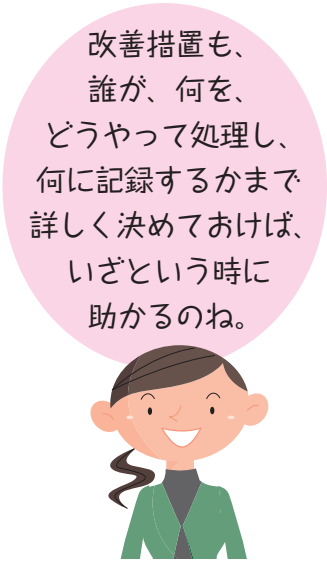
●自社製品について書き出してみよう！

改善措置	
工程	
不適合の原因	

改善措置 NO.	内容	担当者	記録名
1（製品の区分け）			
2（不適合品の処理）			
3（再開のための修理）			

改善措置記録の一例　　○○株式会社　△△工場

工　程	冷蔵・保管	**逸脱年月日**	H25.1.20
製品名	牛食肉		
措置担当者	林　二郎	**工場長サイン**	1 月 20 日 14：00　高山
逸脱内容	保管工程担当者の山田さんから 20 時間後の庫内温度が 15℃であり、このままではあと 4 時間で 10℃まで温度が下がらないとの報告があった。		
措置内容	連続自動計測器および温度計を確認したところ、検証済みの製品量を超えていることがわかった。超過分を異なる冷蔵庫に移し再度冷却したところ 3 時間後に 10℃まで下がった。		
措置の評価	次回、HACCP 会議において、冷蔵庫の性能の検証を改めて行うこととした。		



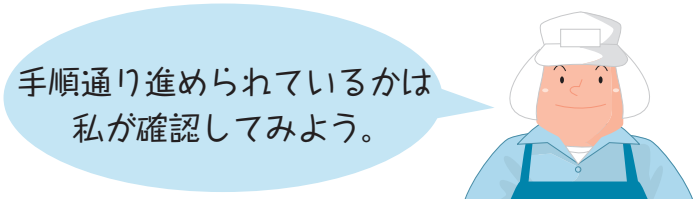
手順11【原則6】定期的に見直す「検証」

ここでは前項までで作成されたHACCPプランが有効に機能しているかを判断するために、HACCPプランに従って実施され、修正等が必要かどうか見直しをします。

検　証				
工　程	冷蔵・保管			
検証 NO.	内　容	担当者	頻度	記録名
検証 1	各種記録を確認する	A	作業終了後　1 回 / 日	各種記録
	保管の温度と時間は設定温度と時間で達成されているか		作業終了後　1 回 /4 時間 4 時間後から 24 時間後まで	冷却記録
検証 2	温度自動計測器、温度計の校正・冷却装置の定期的メンテナンスがされているかを確認する	B	1 回 / 半年	校正記録
検証 3 （改善措置の確認）	実施された改善措置が適切で、その後同様の不適合が発生していないかを確認する。	C	実施の都度速やかに	改善措置記録
検証 4 （製品検査の確認）	製品の細菌検査により確認する	C	1 回 / 月	細菌検査結果
検証5 （HACCP プランの確認）	HACCP プランに修正が必要かを確認する	HACCP チーム	1 回／年	

定期的な検証では、日頃の作業が適正に実施されているか記録を確認してみるとよいでしょう。また、計器類の定期的な校正も実施し、記録をつづっておきます。

●自社製品について書き出してみよう！



検　証				
工　程				
検証 NO.	内　容	担当者	頻度	記録名
検証 1				
検証 2				
検証 3 （改善措置の確認）				
検証 4 （製品検査の確認）				
検証 5 （HACCP プランの確認）				

検証を行うことで、モニタリングに確証が取れ、
安全性を確保できることになります。

手順12【原則7】 記録の文書化と保管

HACCPでは正確な記録を保存することが大切です。
記録はHACCPを実施した証拠であると同時に、製造した食品の安全性にかかわる問題が生じた場合に製造工程や衛生管理の状況をさかのぼり、原因追及するための手助けとなります。そのため、記録のつけ方と保存方法をあらかじめ決めておきましょう。

CCPのモニタリング記録

工　程	冷蔵・保管	記録担当者	保管担当者
管理基準（CL）	作業終了後 24 時間以内に枝肉温度を 10℃以下にする		
モニタリング方法	作業終了後、4 時間後から 24 時間後まで毎時間各 1 回、枝肉温度を測定する		

年月日	作業終了		4 時間後		8 時間後		12 時間後		16 時間後		20 時間後		24 時間後		サイン
	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	
H26.3.3	11：30	30.2℃	12：27	25.6℃	13：32	20.1℃	14：26	16.3℃	15：26	12.4℃	19：31	8.5℃	23：30	6.7℃	山田太郎
H26.3.4	11：13	31.0℃	12：10	26.1℃	13：12	22.3℃	14：14	18.4℃	15：13	12.3℃	19：15	8.4℃	23：13	6.8℃	山田太郎

ここがレベルアップ！

そのほか、一般的衛生管理マニュアルの実施記録や改善措置、検証の記録 も HACCP の実施には欠かせません。

今ある記録を見直して
不備を補足してみよう！

温度は小数第一位まで記録してください。

記録は、自主管理の貴重な証拠となるだけでなく、万が一、食品の安全にかかわる問題が起きた場合でも、記録をさかのぼることができ、原因究明が出来ます。PDCA サイクルを実行するための手掛かりにもなりますので、定期的な見直しが大切です。今使っている作業日報を少しアレンジして、記録をとることもできます。

保管規定の設定

記録は現場での作業にあわせた方法で正確に記録するとともに、保管場所や保管期限もわかりやすく表示するなど、すぐに工程の管理状況がわかるようにしておくとよいでしょう。

●自社製品について書き出してみよう！

CCPのモニタリング記録　　保管期限　記録日より１年間

工　程		記録担当者	
管理基準（CL）			
モニタリング方法			

年月日	作業終了		4 時間後		8 時間後		12 時間後		16 時間後		20 時間後		24 時間後		サイン
	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	

ようやくここまでたどり着いたわ。
これから毎日がんばりましょう。

手順2 製品説明書を作ろう
手順3 用途、対象者を確認しよう

製品の情報を整理するために、原材料や製品の規格、意図する用途、対象となる消費者等、書き出してみましょう。

製品説明書（例）	
製品名	牛部分肉
記載事項	内　　容
製品の名称及び種類	牛肉
原材料に関する事項	牛枝肉
添加物の名称とその使用基準	記載する添加物なし
製品の規格 （成分規格）	なし（生食用肉にあっては規格が定められている）
（自社基準）	＜自社基準＞ サルモネラ属菌　陰性 黄色ブドウ球菌　陰性 大腸菌　陰性 腸管出血性大腸菌　陰性
保存方法	冷蔵にあっては 10℃以下 冷凍にあっては－15℃以下
消費期限又は賞味期限	●●日
対象者	食肉販売業者

自社基準があれば併記しておくと、良いでしょう。

保存方法によって、科学学的根拠に基づき設定することが重要です。

ここでは製品の情報を集めることが大切です。HACCP ではありませんが、食肉の表示は、食品衛生法、JAS 法、牛トレーサビリティ法、景表法、計量法などによって規定されたものがあり、これをうけて、さらに細かく決められた施行規則や各省庁の通達や通知に従って行うことになりますので注意が必要ですね。

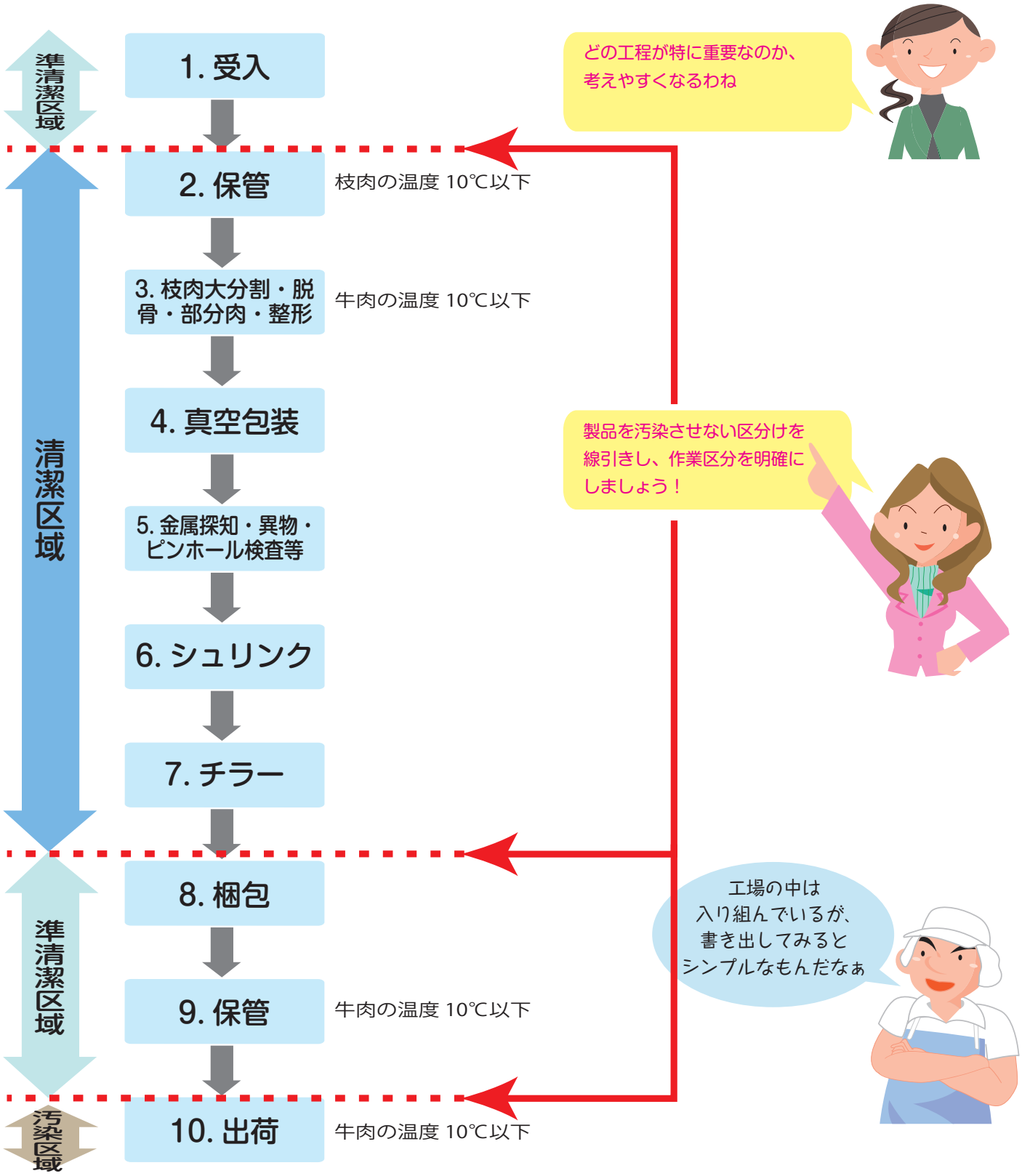
●自社製品について書き出してみよう！

製品説明書	
製品名	牛食肉

記載事項	内　　容
製品の名称及び種類	
原材料に関する事項	
添加物の名称とその使用基準	
製品の規格 （成分規格）	
（自社基準）	
保存方法	
消費期限又は賞味期限	
対象者	

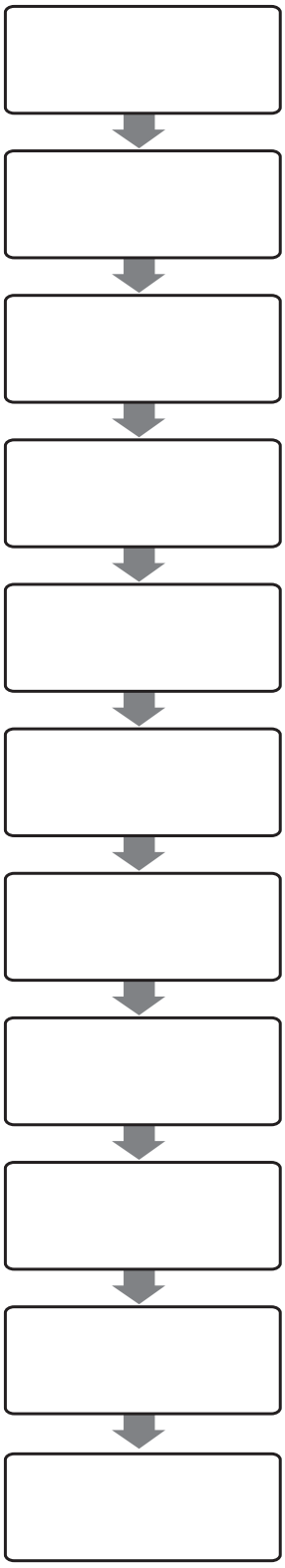
手順4 製造工程図を作ろう

ここでは、「作り方」がイメージできるように、工程を順に書き出しましょう。
原料ではなく、工程の流れが分かるように作成しましょう。



●自社製品について書き出してみよう！

区域　　工程



ここがポイント

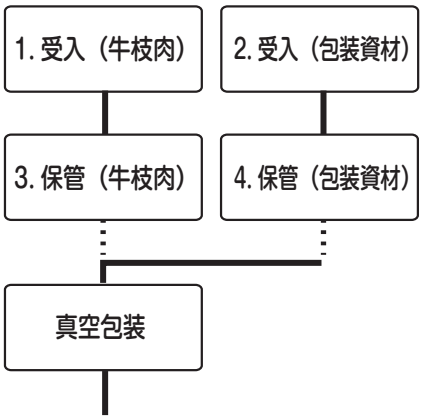
温度、時間、速度、濃度、大きさ等の設定のほか、汚染区域と清潔区域の区分線も引いてみよう！

包装資材の取扱いはどうすればいいのかしら？

下図のように受入の横へ並べて、１つずつ番号を振りましょう。

ここがレベルアップ！

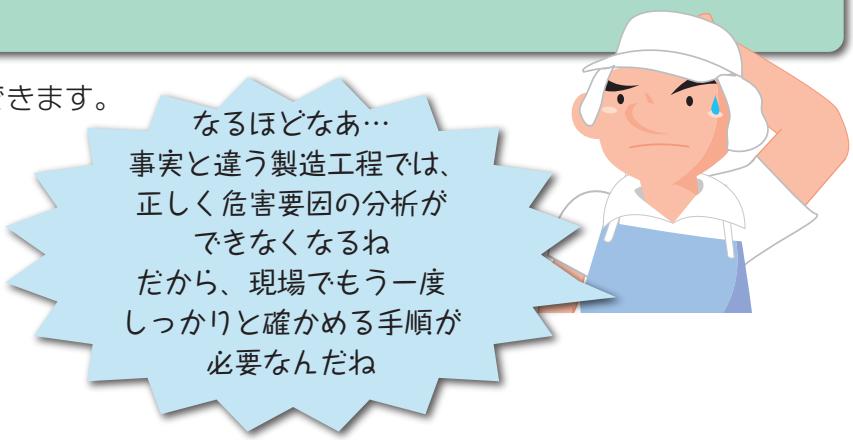
全ての工程、全ての原材料についても、明確化すると良いでしょう。



手順5　製造工程図を現場で確認しよう

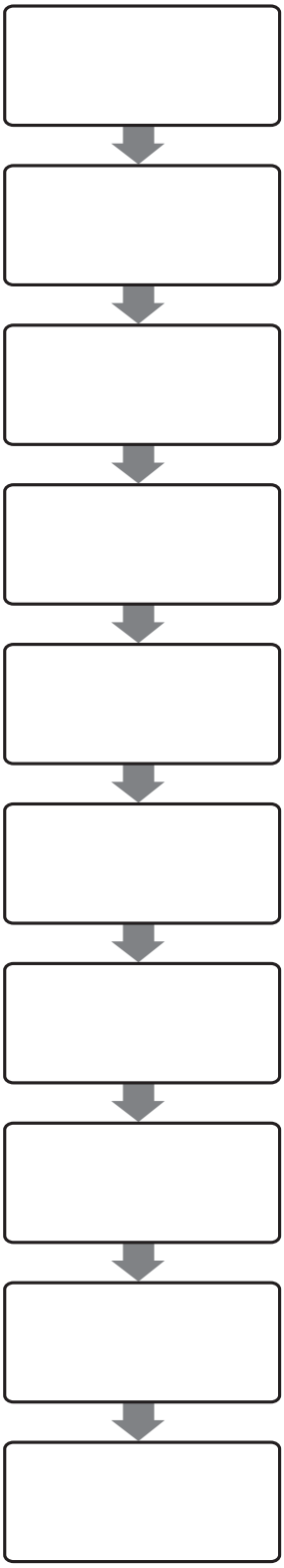
製造工程図を作成したら、工場内を原料の入荷から製品の出荷までを現場で確認してみましょう。できれば、従業員の動きがわかる作業中がよいでしょう。

などなど、いろんなことが目に飛び込んできます。



●前項で作成した製造工程図を持って現場確認しましょう！

区域　　工程



施設・設備、従業員の動き、作業手順等気づいたことを書き出してみましょう。

手順6【原則1】危害要因の分析に挑戦

工程ごとにどのような危害要因が潜んでいるか考えてみましょう。原材料に由来するものや工程の中で発生しうるものを列挙し、それらに対する管理手段（方法）を挙げていきます。特に、微生物を制御するためには、予防（持ち込まない、つけない、増やさない）もしくは除去・低減（なくす）する対策が必要です。

No.	工　程
1	受　入
2	保　管
3	枝肉大分割・脱骨・部分肉・整形
4	真空包装
5	金属探知・異物・ピンホール検査等
6	シュリンク
7	チラー
8	梱　包
9	保　管
10	出　荷

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）
1. 受入	病原微生物の存在	No	加熱用		

●予防、除去・低減が必要で、重大な危害要因であれば Yes、そうでなければ No にします
●一般的衛生管理マニュアルで対応できるもの
→3欄は No.
（例：冷蔵庫の使用マニュアル）

●この工程ではなく、後の工程で管理することができる
→6 欄は No
●必要な頻度で確認が必要なもの
→6 欄は Yes

「危害要因」というのは、健康に悪影響をもたらす原因になるものをいうんだな。

以降の工程で危害要因を除去・低減する工程がない場合、このような工程を重要管理点（CCP）と言います

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）
9. 保管	病原微生物の増殖	Yes	不適切な温度管理により増殖する可能性がある	適切な温度で保管する	Yes

各工程で定めた衛生標準作業手順（SSOP）を順守することにより管理します。

3 欄の考え方の例

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）
3. 枝肉大分割・脱骨・部分肉・整形	病原微生物の汚染	No	施設の衛生管理、従業員の衛生管理を順守する		
8. 梱包	病原微生物の増殖	No	短時間で作業する種増殖しない		

●自社の工程についても書き出してみよう！

No.	工　程
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）

1	2	3	4	5	6
原材料／工程	1 欄で予想される危害要因とは	重大な危害要因か（Yes/No）	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か（Yes/No）

ここがレベルアップ！

危害要因は食品中に含まれる健康に悪影響をもたらす可能性のある物質や食品の状態をいい、「ハザード」ともいいます。有害な微生物以外にも、化学物質や硬質異物があげられ、それぞれ、生物的、化学的、物理的危害要因として分析します。

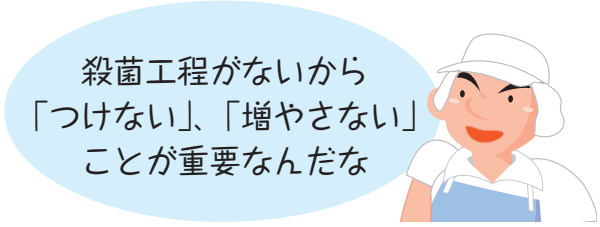
次項ですべての工程について分析するための方法を見てみましょう。

手順7【原則2】重要管理点（CCP）をみつける

食肉の危害要因を考える際には、枝肉が汚染されている可能性について検討してみましょう。
（食肉受入の危害要因連）生物的：病原大腸菌など

1	2	3	4	5	6
原材料 / 工程	1 欄で予想される危害要因	重大な危害要因か (Yes/No)	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)
1. 受入	病原微生物の存在	No	受入マニュアルで管理できる		
2. 保管	病原微生物の増殖	No	作業マニュアルで管理できる		
3. 枝肉大分割・脱骨・部分肉・整形	病原微生物の汚染	Yes	不適切な作業環境により汚染される可能性がある	適切な作業手順で管理できる	NO
	金属片の混入	Yes	不適切な作業により混入する可能性がある	5の工程で管理できる	NO
4. 真空包装	病原微生物	No	作業マニュアルで管理できる		
5. 金属探知・異物・ピンホール検査等	異物の混入	Yes	不適切な作業により、混入する可能性がある	適切な作業手順で管理できる	NO
6. シュリンク	病原微生物の増殖	No	短時間で作業するため増殖しない		
7. チラー	病原微生物の増殖	No	作業マニュアルで管理できる		
8. 梱包	病原微生物の増殖	No	短時間で作業するため増殖しない		
9. 保管	病原微生物の増殖	Yes	不適切な温度管理境により増殖する可能性がある	適切な温度で保管する	Yes (CCP1)
10. 出荷	病原微生物の増殖	No	短時間で作業するため増殖しない		

●自社の製造工程の危害要因を分析し、
CCPとなる工程を考えてみましょう！



1	2	3	4	5	6
原材料 / 工程	1 欄で予想される危害要因	重大な危害要因か (Yes/No)	3 欄の判断をした根拠	3 欄で Yes とした危害要因の管理手段は	CCP か (Yes/No)

食肉の危害要因を考える際には、原料が汚染されている可能性について検討してみましょう。
（食肉受入れの危害要因例）生物的：病原大腸菌など

手順8【原則3】管理基準（CL）の決定
手順9【原則4】モニタリング方法の設定

重要管理点（CCP）で管理すべき基準値（例えば、温度、時間、速度など）を決めます。これを管理基準（Critical Limit：CL）といい、工程中達成されないと安全不十分な製品となってしまいます。
また、管理基準（CL）に達しているか継続的に確認することをモニタリングといい、温度計、時計、速度計などを用いて記録します。

	内　　容
工　程	保管
危害要因	病原微生物の増殖
発生要因	不適切な温度管理により増殖する可能性がある
管理手段	適切な温度で保管する
管理基準（CL）	庫内の温度を 10℃以下にする
モニタリング方法	①工程担当者は冷蔵庫内の温度を連続自動計測器で測定し記録する ②1 時間に 1 回、工程担当者が目視で温度計を確認する

冷却条件の設定には、部屋の広さや枝肉の大きさ、収容量などを勘案して決める必要がありますね

管理基準よりもさらに厳しい運用上の基準を設けて、管理基準から逸脱しないように工程を管理することも検討しましょう。

温度

冷却温度や保管温度を
正しく測りましょう！

時間

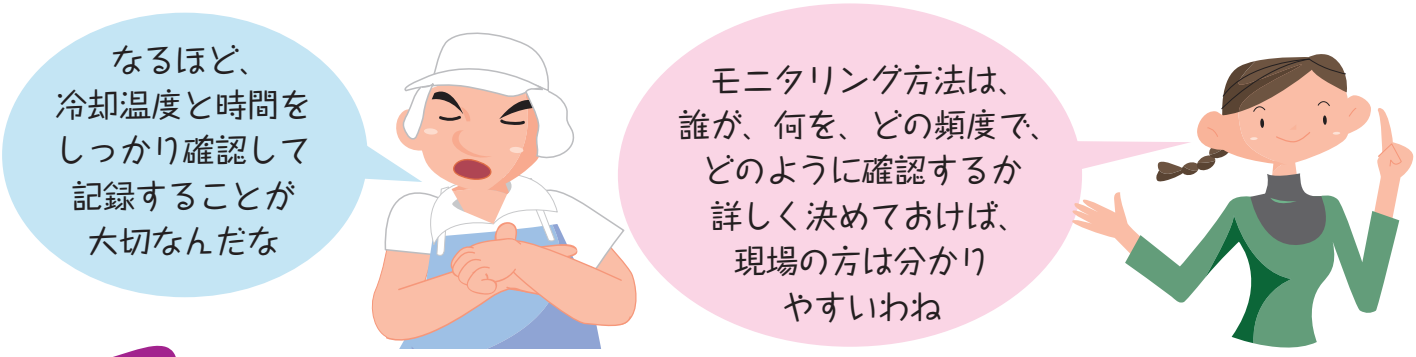
決められた処理法、
冷却温度と冷却時間を
守りましょう！

記録

●重要な工程を失敗しないために、管理基準（CL）やモニタリング方法を明確にしておくことが大切です。
●庫内温度と庫内の製品温度の関連を検証しておく必要があります。

●自社製品について書き出してみよう！

	内　　容
工　程	
危害要因	
発生要因	
管理手段	
管理基準（CL）	
モニタリング方法	



ここがレベルアップ！

決定した CCP ごとにプランを作成しましょう。
CCP の工程については、より具体的に示すと
一連の流れがわかりやすくなります。

手順10【原則5】不具合があった時には「改善措置」

改善措置とは、設定した管理基準が達成されなかった時に、製造工程の中で発生した問題点を修正し、是正することを言います。

改善措置	
工程	保管
不適合の原因	保管中に庫内の温度が 10℃を超えた

改善措置 NO.	内容	担当者	記録名
1（製品の区分け）	新たな作業を中止する	A	改善措置記録
2（不適合品の処理）	製品を 10℃まで下げる能力のある冷蔵庫に移動する	B	
3（再開のための修理）	原因を特定し、正常に冷却できるように速やかに復旧させる	C	

改善措置 1（製品の区分け）
新たな作業を中止し、現場責任者に報告します。

担当者 A

改善措置 2（不適合品の処理）
庫内温度を下げます。冷蔵庫自体の故障の場合は、下げられる部屋に移動して冷却します。

担当者 B

改善措置 3（再開のための修理）
原因を特定し、正常に冷却できるように復旧させます。（設備・機器の復旧）。

担当者 C

ここがポイント

■問題が発生した時は、事前に何をしたら良いかを決めておくと落ちついて対処できます。
■改善措置の記録は、しっかり残しておくこともお忘れなく。

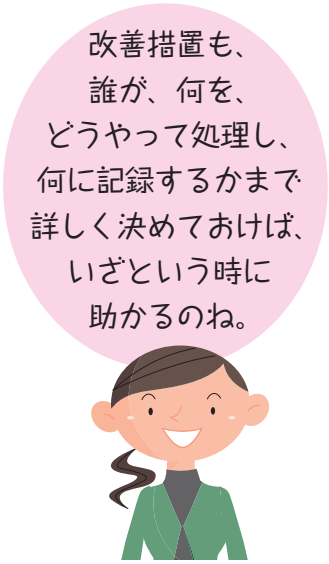
●自社製品について書き出してみよう！

改善措置	
工程	
不適合の原因	

改善措置 NO.	内容	担当者	記録名
1（製品の区分け）			
2（不適合品の処理）			
3（再開のための修理）			

改善措置記録の一例　　○○株式会社　△△工場

工　程	保管	**逸脱年月日**	H25.1.20
製品名	牛食肉		
措置担当者	林　二郎	**工場長サイン**	1 月 20 日 14：00　高山
逸脱内容	保管工程担当者の山田さんから 2 時間後の庫内温度が 12℃であり、このままでは牛肉の温度が 10℃を超えてしまうとの報告があった。		
措置内容	製品を 10℃まで下げる能力のある冷蔵庫に移したところ、1 時間後に 6℃まで下がった。		
措置の評価	次回、HACCP 会議において、冷蔵庫の性能の検証を改めて行うこととした。		



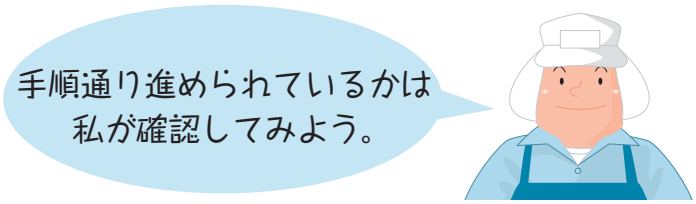
手順11【原則6】定期的に見直す「検証」

ここでは前項までで作成されたHACCPプランが有効に機能しているかを判断するために、HACCPプランに従って実施され、修正等が必要かどうか見直しをします。

検　証				
工　程	冷蔵・保管			
検証 NO.	内　容	担当者	頻度	記録名
検証 1	各種記録を確認する	A	作業終了後　1 回 / 日	各種記録
	保管の温度と時間は設定温度と時間で達成されているか		作業終了後　1 回 / 時間 1 時間後から 4 時間後まで	冷却記録
検証 2	温度自動計測器、温度計の校正・冷却装置の定期的メンテナンスがされているかを確認する	B	1 回 / 半年	校正記録
検証 3 （改善措置の確認）	実施された改善措置が適切で、その後同様の不適合が発生していないかを確認する。	C	実施の都度 速やかに	改善措置記録
検証 4 （製品検査の確認）	製品の細菌検査により確認する	C	1 回 / 月	細菌検査結果
検証 5 （HACCP プランの確認）	HACCP プランに修正が必要かを確認する	HACCP チーム	1 回／年	

定期的な検証では、日頃の作業が適正に実施されているか記録を確認してみるとよいでしょう。また、計器類の定期的な校正も実施し、記録をつづっておきます。

●自社製品について書き出してみよう！



検　証				
工　程				
検証 NO.	内　容	担当者	頻度	記録名
検証 1				
検証 2				
検証 3 （改善措置の確認）				
検証 4 （製品検査の確認）				
検証 5 （HACCP プランの確認）				

ここがレベルアップ！

検証を行うことで、モニタリングに確証が取れ、
安全性を確保できることになります。

手順12【原則7】記録の文書化と保管

HACCPでは正確な記録を保存することが大切です。
記録はHACCPを実施した証拠であると同時に、製造した食品の安全性にかかわる問題が生じた場合に製造工程や衛生管理の状況をさかのぼり、原因追及するための手助けとなります。そのため、記録のつけ方と保存方法をあらかじめ決めておきましょう。

●ＣＣＰのモニタリング記録をつけてみましょう！

CCPのモニタリング記録（例）

工　程	保管	記録担当者	保管担当者
管理基準（CL）	庫内の温度を 10℃以下にする		
モニタリング方法	作業終了後、1 時間後から 4 時間後まで毎時間各 1 回、冷蔵庫内温度を測定する		

年月日	作業終了		1 時間後		2 時間後		3 時間後		4 時間後		サイン
	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	
H26.3.3	11：30	8.1℃	12：27	6.8℃	13：32	5.3℃	14：26	5.1℃	15：26	5.4℃	山田太郎
H26.3.4	11：13	8.5℃	12：10	6.5℃	13：12	5.2℃	14：14	5.2℃	15：13	5.3℃	山田太郎

記録は、今使っている作業日報を少しアレンジして使うことができそうだ！今ある記録を見直して備を補足してみよう！

そのほか、一般的衛生管理マニュアルの実施記録や改善措置、検証の記録も HACCP の実施には欠かせません。

温度は小数第一位まで記録してください。

記録は、自主管理の貴重な証拠となるだけでなく、万が一、食品の安全にかかわる問題が起きた場合でも、記録をさかのぼることができ、原因究明が出来ます。PDCA サイクルを実行するための手掛かりにもなりますので、定期的な見直しが大切です。今使っている作業日報を少しアレンジして、記録をとることもできます。

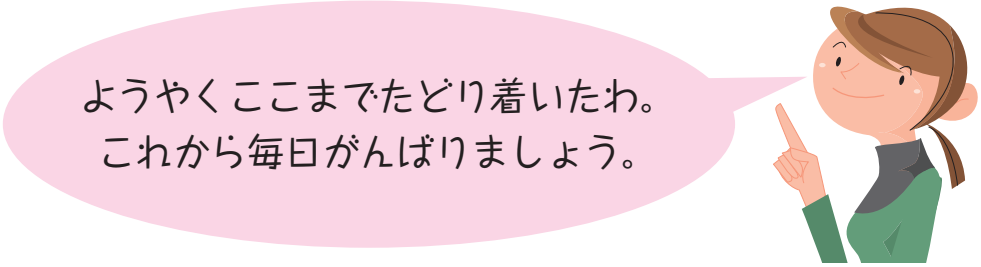
記録は現場での作業にあわせた方法で正確に記録するとともに、保管場所や保管期限もわかりやすく表示するなど、すぐに工程の管理状況がわかるようにしておくとよいでしょう。

●自社製品について書き出してみよう！

CCPのモニタリング記録　　保管期限　記録日より　年間

工　程		記録担当者	
管理基準（CL）			
モニタリング方法			

年月日	作業終了		1 時間後		2 時間後		3 時間後		4 時間後		サイン
	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	時間	温度	



2. よりよくするために　～検証とは～

1. 検証とは

HACCPが正しく機能していることを確認し、食品安全の確保をより強固なものにしていくために行う作業です。これには日常的に確認するものと、定期的に確認するものがあります。

（1）日々の見直し

毎日又は週ごとに確認するものです。製品は日々出荷され、市場に出ています。内容によっては出荷前に確認することもあります。

記録の見直し
記入漏れがないこと
基準からはずれていないこと
基準からはずれていれば改善した記録があること

正しく書いているか確認しないといけません。書けていなければ担当者に伝え習慣化させましょう！

（2）定期的な見直し

月間、年間で確認するものです。HACCPシステムの運用にかかわる重要な内容です。
また、自社の衛生管理体制の弱点を発見し今後の方向性を見出すことができます。

見直し項目	確認事項
クレームの見直し	発生したクレームを現象別に評価し、今後の強化する内容を検討する。
検査などの結果の見直し	行った各種検査結果から、いつもと異なる検査結果がなかったかを確認する。
機器の精度確認	温度計などの計測機器に異常が無いか確認する。

2. 必要な検査

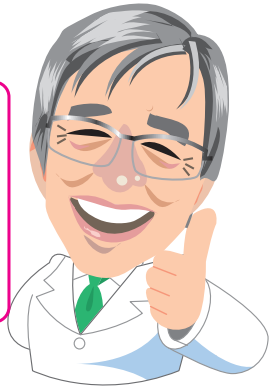
HACCPを運用するうえで製品が正しく作られているか、消費・賞味期限は守られているか、製造する環境や機器類がきれいで清潔か、など検査を行って確認することがあります。

検査の種類	検査の内容
製品検査	きちんと CCP は運用できたか？周辺からの汚染はないか？最終製品の検査をして問題がなかったかを確認します。
製品保存検査	販売する製品については、科学的・合理的根拠に基づいて期限表示をしなければなりません。製品に設定されている賞味期限（消費期限）で安全が担保されているか、また想定した期間で微生物が増殖したりしないかどうかを確認します。
拭取り検査	機械器具類が適切な洗浄・殺菌ができているかを確認します。

HACCP は
食中毒防止だから
クレームの見直しは
必要ないのでは？
書いておけば
いいのでは・・・

食品安全の確保が目的ですから、
クレームを見ることで HACCP
か一般的衛生管理プログラムの
どちらが弱いか見えてきます。

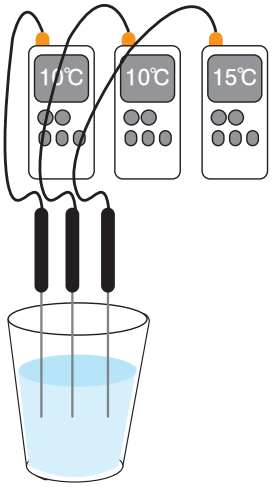
この定期的な見直しで
①どんな従業員教育が必要か？（習慣化されていますか？）
②作業手順の方法や頻度の検討が必要か？
が見えてきて、今後の衛生管理活動の方針や計画を立てることができます。



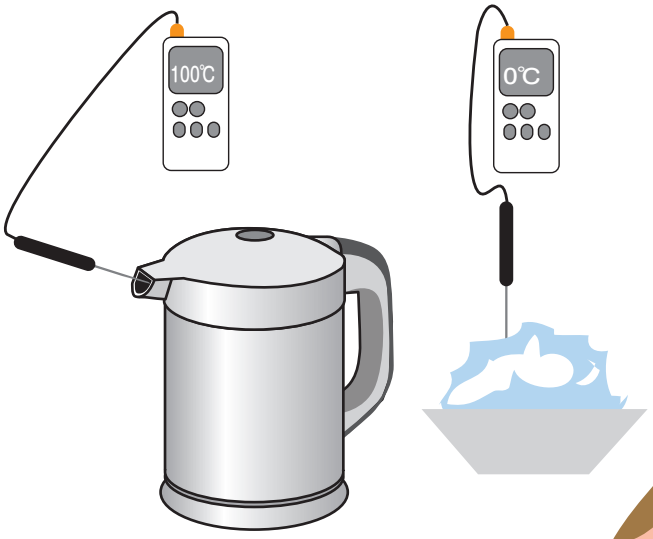
3. 機器の精度確認（校正）

温度計はHACCPを行う上で必要不可欠な計測機器です。
これが狂うと安全な食品を製造することはできません。
定期的に精度の確認（校正）をする必要があります。

①3本以上の温度計で表示温度を確認する。全ての温度計が同じ温度を表示すれば「問題なし」とし、ずれているものは「問題あり」とします。



②沸騰水と氷水を使う。
電気ケトルに水を入れ、沸騰させます。沸騰したら注ぎ口に温度計のセンサーを刺し、静置（約１分）後に表示温度が100℃になることを確認します。次に砕いた氷を用意します。氷の中に温度計のセンサーを入れ、静置（約１分）後に表示温度が０℃になることを確認します。全ての温度計が同じ温度を表示すれば「問題なし」とし、ずれているものは「問題あり」とします。



（注意）やかんは直火の輻射熱の影響を受けるので電気ケトルを使いましょう。

温度表示が－5℃違うと加熱の管理基準が 90℃以上なら実際は 85℃になり加熱不足となる可能性があります。