

2018年度 HACCPセミナー

# HACCPの導入方法と導入事例

一般財団法人青森県薬剤師会食と水の検査センター  
川口 英雄

# 本日の内容

## 1.HACCP導入に必要な心構え

- 1)食品製造企業の責任
- 2)HACCPに対する正しい理解
- 3)HACCP（食品衛生）チーム・従業員の教育訓練・5Sの徹底

## 2.効率的なHACCP導入方法

- 1)厚生労働省で作成している手引書・HACCPモデルを参考にする
- 2)食品等事業者団体が作成した業種別手引書を参考にする
- 3)HACCP認定、認証制度にチャレンジする
- 4)実際のHACCP導入(導入決定からHACCP稼動まで)

## 3.HACCP導入時によくある課題と解決策

- 1)施設・設備環境の改善方法及び作業区画・作業動線の考え方
- 2)自社製品の危害要因及び制御方法（食中毒菌等）
- 3)一般的衛生管理、危害分析及びHACCP計画書の設定・作成方法

## 4.HACCP導入のメリット

- 1)HACCPを取り入れている企業のその理由(経営面)
- 2)HACCPを取り入れている企業のその理由(安全面)

# 1.HACCP導入に必要な心構え

## 1)食品製造企業の責任

食品製造経営者の責任として、最優先する事は、消費者に食中毒等の危害を発生させないこと。

## 2)HACCPに対する正しい理解

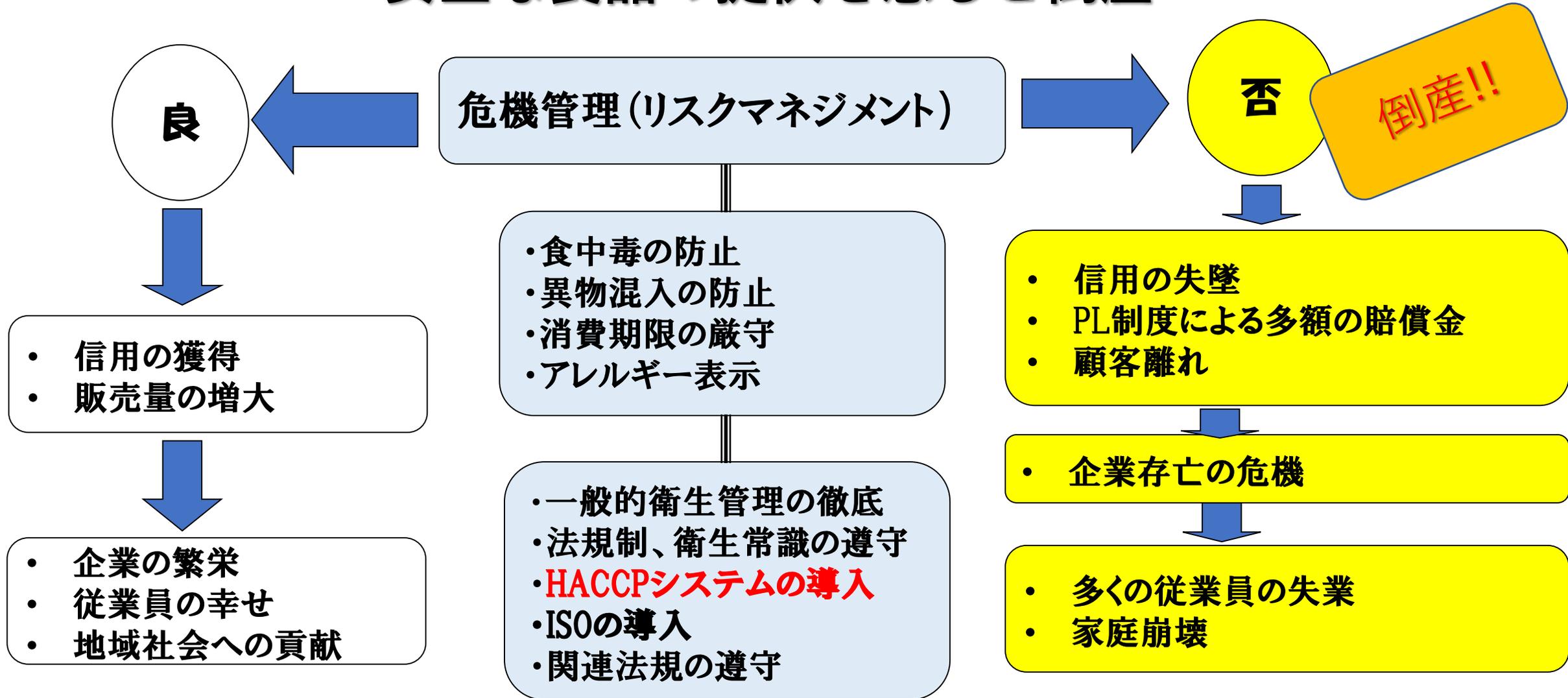
HACCPは施設・設備・機器のハード面の整備ではなく、施設の清掃・洗浄、従業員教育、個人衛生等のルール作り、製造の検証、記録等のソフト面の構築である。

## 3)HACCP（食品衛生）チーム・従業員の教育訓練・5Sの徹底

- ・HACCPチームにHACCPに関する教育訓練を実施させる
- ・HACCPチームが従業員に衛生に関する教育訓練を実施する
- ・工場の清潔さを維持するために整理・整頓・清掃を実施し、躰をする

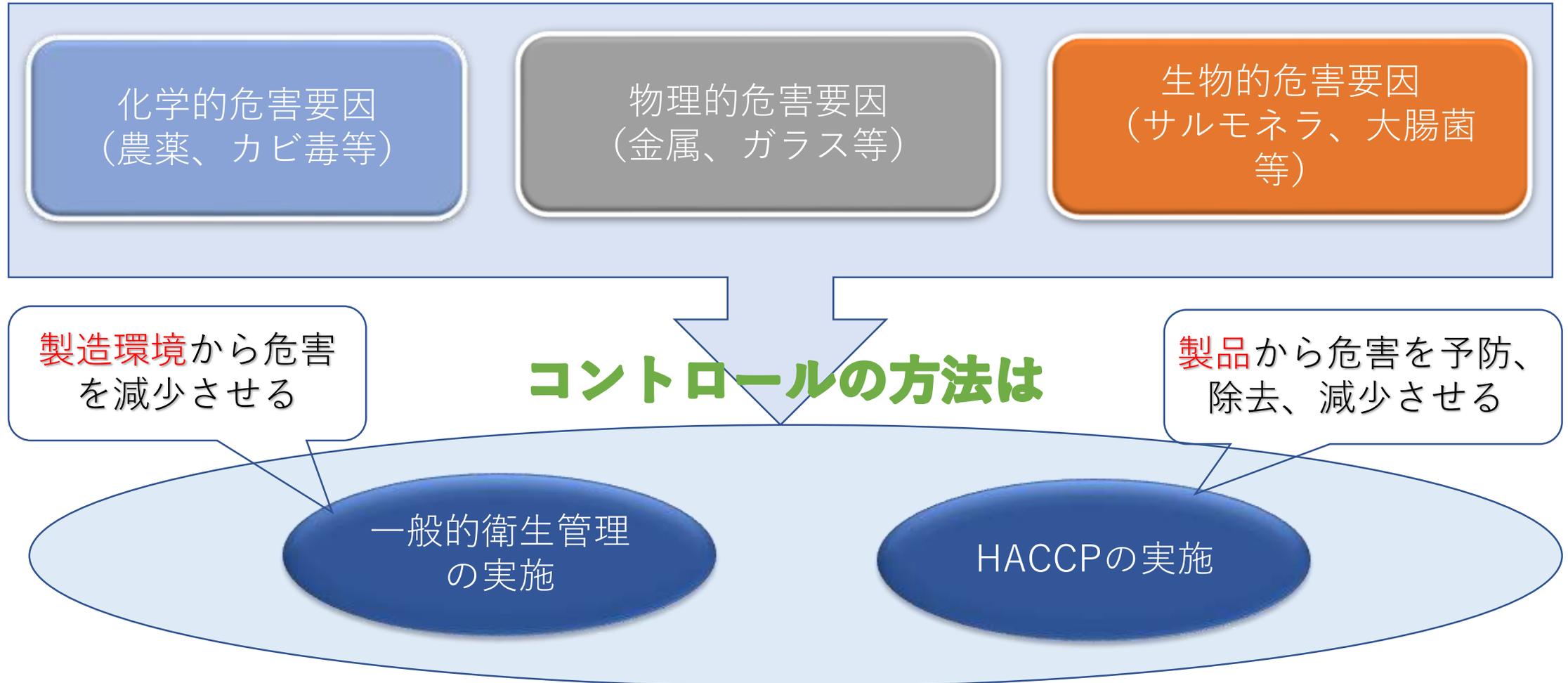
# 1) 食品製造企業の責任

## 安全な食品の提供を怠ると倒産

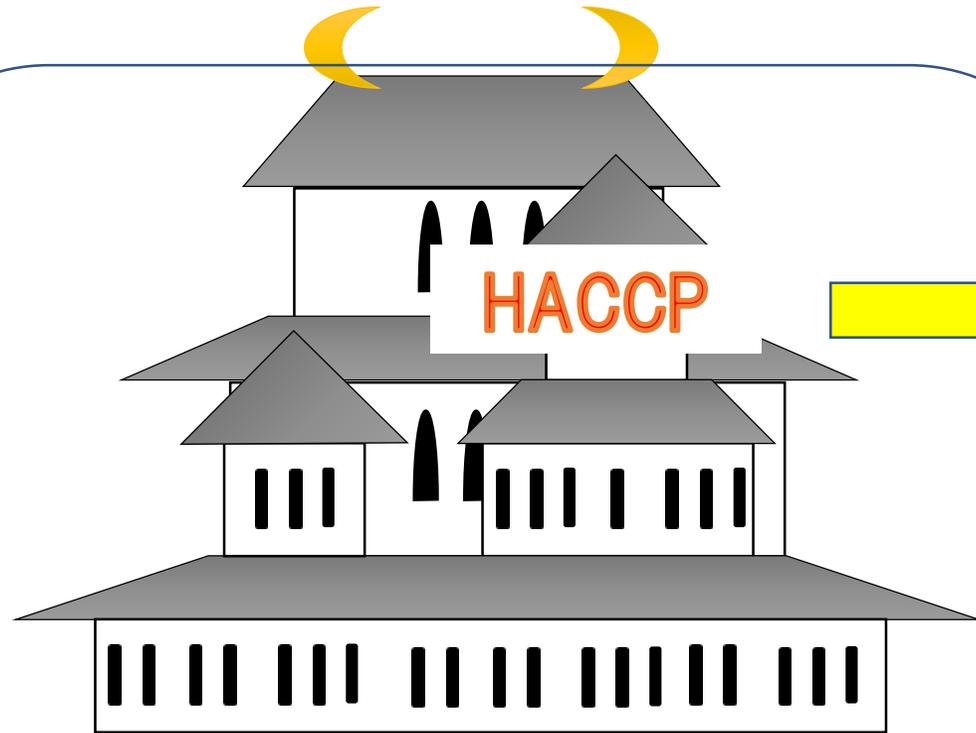


## 2) HACCPに対する正しい理解

安全な食品を消費者に提供するには危害要因（ハザード）をコントロール



# HACCPに沿った衛生管理とは



一般的衛生管理

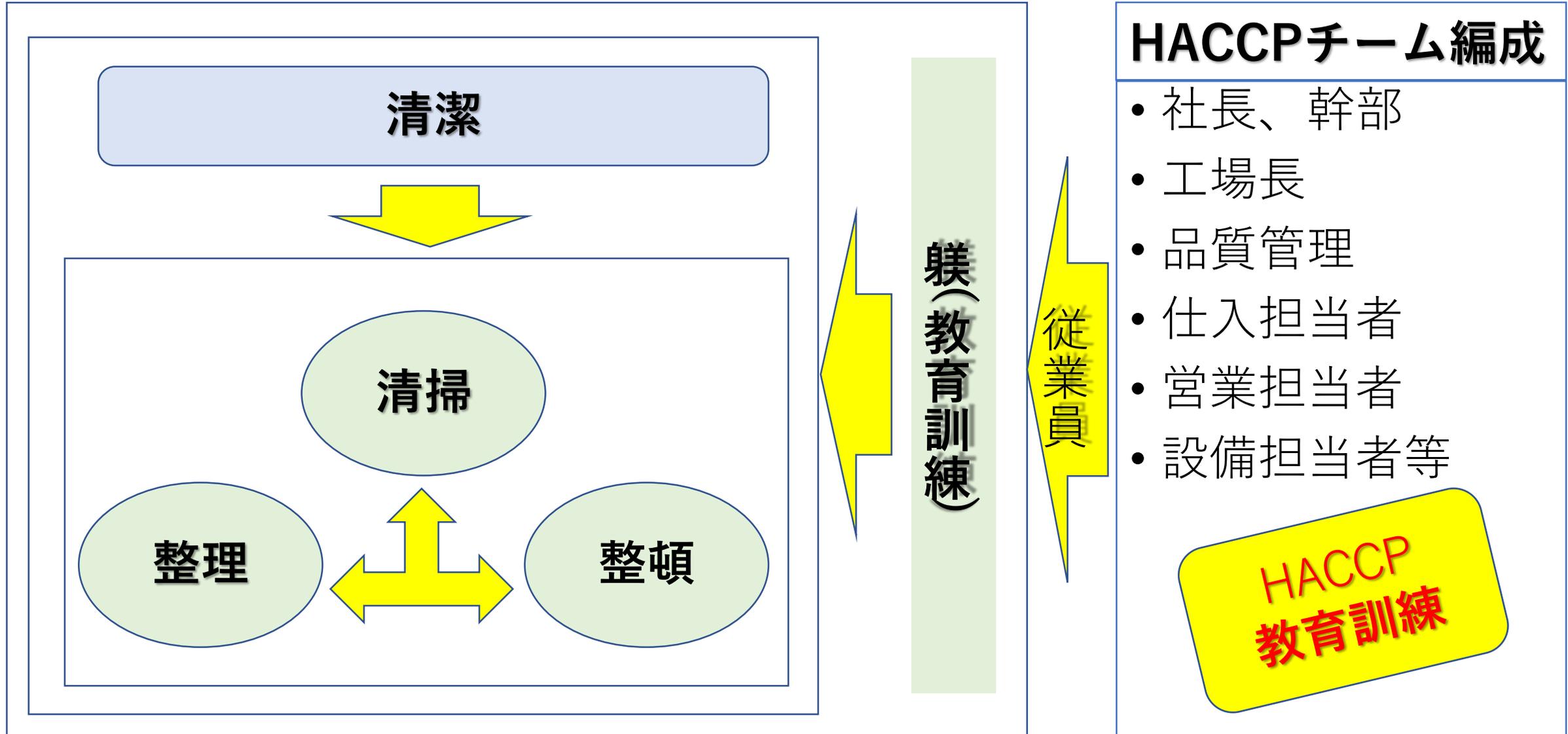
営業許可基準

管理運営基準

- ・HACCPチームの結成
- ・製品、意図する使用方法、消費者についての説明
- ・工程フロー及び工程説明書の作成（工場図面等含む）
- ・危害分析の実施
- ・HACCP計画書の作成 等

- ・施設・機械などの衛生管理
- ・食品に接触する設備、機械器具類の衛生管理
- ・従業員の衛生管理
- ・食品の衛生的取り扱い
- ・施設設備、機械器具類の保守点検
- ・そ族、昆虫類の衛生管
- ・使用水の衛生管理
- ・排水および廃棄物の衛生管理
- ・従業員の衛生教育
- ・苦情への対応
- ・製品等の試験検査に用いる機械器具類の保守点検等

### 3) HACCPチームの編成・従業員の教育訓練・5Sの徹底



## 2.効率的なHACCP導入方法

### 1)厚生労働省で作成している手引書・HACCPモデルを参考にする

- ・食品製造におけるHACCP入門のための手引書(13種類)
- ・食品製造におけるHACCPによる衛生管理普及のためのHACCPモデル(9種類、23アイテム)
- ・HACCPの考え方を取り入れた食品衛生管理の手引き(飲食店編)

### 2)食品等事業者団体が作成した業種別手引書を参考にする

※食品等事業者団体による衛生管理計画手引書策定のためのガイダンス(第3版)  
厚生労働省(最終改正：平成30年5月25日)

### 3)HACCP認定、認証制度にチャレンジする

- ・国、地方自治体が実施している認定、認証制度
- ・業界団体によるHACCP認証制度
- ・GFSI承認スキム

### 4)実際のHACCP導入(導入決定からHACCP稼働まで)

- ・HACCP支援体制の例(水産食品)

# 1)厚生労働省で作成している手引書・HACCPモデル

## 食品製造におけるHACCP入門のための手引書

乳・乳製品編

食肉製品編

清涼飲料水編

水産加工編

容器包装詰加圧加熱殺菌食品編

大量調理施設編

と畜・食鳥肉処理編

食鳥処理・食鳥肉処理編

漬物編

生菓子編

焼菓子編

豆腐編

製麺編

## 食品製造におけるHACCPによる衛生管理普及のためのHACCPモデル

乳・乳製品

食肉製品

清涼飲料水

水産加工品

容器包装詰加圧加熱殺菌食品編

焼菓子

めん類

発酵食品

ドレッシング類

## HACCPの考え方を取り入れた食品衛生管理の手引き

飲食店編

## 2)食品等事業者団体が作成した業種別手引書

食品等事業者団体が作成した手引書	
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 小規模な一般飲食店</li><li>➤ 食品添加物製造</li><li>➤ 機械製乾めん・手延べ干しめん製造</li><li>➤ 納豆製造</li><li>➤ 豆腐製造(小規模な豆腐製造事業者向け)</li><li>➤ 漬物製造(小規模事業者向け)</li><li>➤ 魚肉ねり製品製造(小規模な魚肉ねり製品事業者向け)</li><li>➤ 生めん類製造(小規模な製造事業者の衛生管理のポイント)</li><li>➤ 米粉等製造</li><li>➤ スーパーマーケットにおける衛生管理手引書 (案)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 日本食品衛生協会</li><li>• 日本食品添加物協会</li><li>• 全国乾麺協同組合連合会</li><li>• 全国納豆協同組合連合会</li><li>• 日本豆腐協会</li><li>• 全日本漬物協同組合連合会</li><li>• 全国蒲鉾水産加工協同組合連合会</li><li>• 全国製麺協同組合連合会</li><li>• 全国穀類工業協同組合</li><li>• 新日本スーパーマーケット協会</li></ul>

食品等事業者団体による衛生管理計画手引書策定のためのガイダンス(第3版)

厚生労働省(最終改正：平成30年5月25日)

# 3) HACCP認定、認証制度にチャレンジする

～国、地方自治体が実施している認定、認証制度～

HACCP等の認定、承認制度	認定・承認団体
総合衛生管理製造過程承認制度	厚労省
対米輸出食品の認定制度	厚労省・大日本水産会
対EU輸出食品の認定制度	厚労省・水産庁
輸出食肉認定制度	厚労省
対香港輸出殻付き家きん卵の登録制度	厚労省
自治体HACCP等認証制度（北海道・東北抜粋）	各自治体
➤ 北海道HACCP自主衛生管理認証制度	・ 北海道
➤ 札幌市食品衛生管理認証制度	・ 札幌市
➤ 標津町地域HACCPシステム	・ 標津町
➤ 青森県食品衛生自主衛生管理認証制度	・ 青森県
➤ 岩手版HACCP	・ 岩手県
➤ みやぎ食品衛生自主管理認証制度	・ 宮城県
➤ 仙台市食品衛生自主管理評価制度	・ 仙台市
➤ 秋田県食品自主的衛生管理認証制度	・ 秋田県
➤ 山形県HACCP導入型基準実施申出制度	・ 山形県



# ～業界団体によるHACCP認証制度・GFSI承認スキム～

HACCP等の認定、承認制度	認定・承認団体
<p>業界団体によるHACCP認証</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ 米飯HACCP認定事業</li><li>➤ 精米HACCP</li><li>➤ 水産食品加工施設HACCP認定制度</li><li>➤ 優良弁当サービス事業所</li><li>➤ 食用加工油脂のHACCPシステム認証工場</li><li>➤ 惣菜製造管理認定事業</li><li>➤ 冷凍食品認定制度</li></ul>	<p>各業界団体</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 日本米飯協会</li><li>• 日本精米工業会</li><li>• 大日本水産会</li><li>• 日本弁当サービス協会</li><li>• 日本食品油脂検査協会</li><li>• 日本惣菜協会</li><li>• 日本冷凍食品協会</li></ul>
<p>GFSI承認スキム</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ BRC</li><li>➤ CANADA GAP</li><li>➤ FSSC 22000</li><li>➤ Global Aquaculture Alliance</li><li>➤ GLOBAL GAP</li><li>➤ GRMS</li><li>➤ IFS</li><li>➤ Primus GFS</li><li>➤ SQF</li></ul>	<p>各認証審査機関</p>



# 4) 導入決定からHACCPシステム稼動まで



例) 施設・設備改修等がない場合

B  
基準

- ① 経営者のHACCP推進宣言
- ② HACCPチーム及び専任者の選任 (HACCPトレーニング)
- ③ 製品説明書・工程フロー図及び手順書、図面等を作成
- ④ 一般的衛生管理項目及びモニタリングの実施(5S含む)
- ⑤ 危害分析を実施

3ヶ月  
～  
6ヶ月

A  
基準

- ⑥ 原料、製品、工程の検証 (微生物試験、温度等)
- ⑦ HACCP計画の設定
- ⑧ 全従業員、CCPモニタリング担当者の教育訓練
- ⑨ 一般的衛生管理及びHACCP計画のモニタリングの本格実施
- ⑩ HACCPシステムの検証 (見直し等)

6ヶ月  
～  
1年



# HACCP支援体制の例（水産食品）

米国FDA Seafood HACCP Alliance

- HACCP + 8項目のSSOPの明確化
- 危害分析(6欄式)・HACCP計画、SSOPの様式及び記録様式の提供
- 水産HACCP allianceによるトレーニングカリキュラムの提供
- ハザード及びコントロールガイドの指針の提供
  - ・ 原材料由来、工程由来のハザードの特定
  - ・ CCPの設定、CL設定根拠の提供
  - ・ モニタリング手順、検証手順を設定する支援
- 水産加工のための衛生管理手順の提供
- 危害分析の文書化は求めず

・水産庁が輸出（対米・対EU等）の為の施設改修費用助成(1/2)  
・大日本水産会（水産庁事業）が講習会の無料開催、導入までのコンサル費用等半額補助等

業界団体である大日本水産会が、テキストの翻訳、HACCP講習会を全国各地で定期的を実施

業界団体である大日本水産会が水産食品における対米輸出、国内認定制度を実施

業界団体である大日本水産会登録コンサル機関が、導入まで、認定後の継続をコンサル

# 3.HACCP導入時によくある課題と解決策

## HACCPシステムを導入するために必要とされる技術的な知識の不足

### 1)施設・設備環境の改善方法及び作業区画・作業動線の考え方

- ・この施設・設備で本当にHACCPができるのか？(最低限の設備環境とは…)
- ・工場を改修(新築)したいが、HACCPを効率的に実施できるポイントがわからない。(どうせお金をかけて改修等を実施するので…)
- ・衛生区、汚染区等をどう区画していいのか？

### 2)自社製品の危害要因及び制御方法（食中毒菌等）

- ・自社製品には、どんな生物的・化学的・物理的危険が存在するのか？
- ・その危険はどこで発生、増殖、混入、生残するのか？
- ・どうやって、その危険を予防、除去、許容レベルまで制御するのか？

### 3)一般的衛生管理、危害分析及びHACCP計画書の設定・作成方法

- ・どのような様式を使って作成すればいいのか？(いろいろな方法が…)

# 1) 施設・設備環境の改善方法 及び作業区画・作業動線の考え方

工場立地：製品に悪影響を及ぼす場所に建っていない

- ✓ 悪臭・煙・塵埃の発生源がなく、製品を汚染する可能性のある場所や不潔な環境から離れている。
- ✓ 天災による影響が想定される場所から離れている。
- ✓ そ族・昆虫等が発生しやすい場所から離れている。
- ✓ 固体や液体の廃棄物を効果的に除去できない場所から離れている。
- ✓ 道路、構内、駐車場は、水溜まりを防ぐ仕様になっている。
- ✓ 敷地の境界が明確である。

## 施設の仕様・全般 1

清掃・洗浄する場所が少ない  
清掃・洗浄がしやすい  
衛生的な区画・動線（作業員・製品/原料）  
作業員や環境に配慮した設計

- ✓ 施設は敷地の中の適切な位置にあり、使用目的に適した大きさ及び構造である。
- ✓ 保守や清掃・洗浄が容易で、消毒が可能な構造である。
- ✓ 耐久性のある資材で建てる。
- ✓ 清掃・洗浄に耐え得る材質である。
- ✓ 製造・加工工程の特性及び製品への悪影響の可能性に応じて、設計・建設・保守する。
- ✓ 施設内に適切な洗浄設備を設置する。
- ✓ 施設内の食品を取り扱う場所の周囲は、清掃しやすい構造で、適度な勾配を有するなど適切に排水できる。
- ✓ バルク等の原材料の受入れラインの搬入口は、種類ごとに識別され、蓋をして施錠する。
- ✓ 窓は、清掃・洗浄しやすく、埃がたまりにくい。

※赤は食品衛生法に関わる関係法規

## 施設の仕様・全般2

清掃・洗浄する場所が少ない  
清掃・洗浄がしやすい  
衛生的な区画・動線（作業員・製品/原料）  
作業員や環境に配慮した設計

- ✓ 窓は、必要な場合は締め切りとするか、取外しかつ洗浄可能な防虫網戸を取り付ける。
- ✓ ドアは、表面が滑らかで水分を吸収せず、清掃・洗浄が容易であり、必要な場合は消毒ができる。
- ✓ 床は、適切に排水できる。
- ✓ 壁・床の表面は、食品等を取り扱う際に悪影響を及ぼさないものであり、表面が滑らかで、清掃・洗浄が可能である。また、必要に応じて、不浸透性の資材で作られている場合を除き、床面から少なくとも1メートルまで不浸透材料で腰張りする。
- ✓ 壁と床の接合部及び隅は、清掃・洗浄が容易にできる。製造・加工区域においては、必要な場合は丸みがある。
- ✓ 天井や頭上の固定具は、埃・結露水がたまりにくく拡散しにくい。

※赤は食品衛生法に関わる関係法規

## 食品取扱装置・設備・器具の仕様 1

清掃・洗浄する場所が少ない  
清掃・洗浄がしやすい  
衛生的な区画・動線（作業員・製品/原料）  
作業員や環境に配慮した設計

- ✓ 製品の種類及びその取扱い方法に応じて十分な大きさ及び数がある。
- ✓ 清掃・洗浄、消毒及び保守が容易で、必要な場合は水切りが良い。
- ✓ 異物（塗装等）の混入の原因とならない装置・設備を設置する。
- ✓ 配管（パイプ及びダクト）は清掃・洗浄が可能で、排水が良く、使用していない枝管がない。
- ✓ 必要な場合は、保守・清掃・洗浄・消毒・モニタリングのために分解できる。
- ✓ 食品との接触面は、耐久性があり、保守・清掃・洗浄・消毒・モニタリングが容易であり、食品や清掃・洗浄で影響を受けない材質である。
- ✓ 食品との接触面は、必要に応じて、不浸透性で、錆が出ない・腐食しない材質である。

※赤は食品衛生法に関わる関係法規

## 食品取扱装置・設備・器具の仕様2

清掃・洗浄する場所が少ない  
清掃・洗浄がしやすい  
衛生的な区画・動線（作業員・製品/原料）  
作業員や環境に配慮した設計

- ✓ 装置は、製品に悪影響を及ぼさない材質である。
- ✓ 装置に取り付けられた部品類は、製品の安全性に影響がない。
- ✓ 食品取扱者の手指と製品等との接触が最小になるような装置・設備を採用する。
- ✓ 製品を加熱、冷却又は保管するための設備は、温度又は圧力の調節装置がある。
- ✓ 食品取扱装置・設備は、必要な場合には移動できる仕様である。
- ✓ 製品の種類及びその取扱いに応じた耐久性がある。
- ✓ 必要な場合は、製品の周辺温度をコントロールするための十分な装置を備える。
- ✓ 潤滑油・熱媒体は、製品等と接触する可能性がある場合には、食品に使用できるものである。

※赤は食品衛生法に関わる関係法規

# 作業区画・動線の考え方



※衛生区：加熱をする商品の場合は、加熱後から包装されるまで

場所が狭く、上記のことができない場合は、時間別作業等によって汚染に配慮し対応する（**時間差での作業も有効**）

## 2) 自社製品の危害要因及び制御方法（食中毒菌等）

危害種類	危害要因物質	危害要因物質の例
生物的	芽胞形成菌 芽胞非形成菌 ウィルス 原虫と寄生虫	ボツリヌス菌、セレウス菌等 病原性大腸菌、リステリア、サルモネラ菌等 A型肝炎、ノロウィルス等 アニサキス、吸虫等
化学的	自然に存在する物質 添加される物質 包装資材に由来する物質	アレルギー、ヒスタミン、貝毒、放射性物質等 農薬、禁止物質、汚染物質、食品添加物等 塩化ビニル、接着剤、鉛等
物理的	硬質異物	ガラス片、木片、石、金属等

厚生労働省、業界団体が作成した手引書、HACCPモデルを参考にする。また、「食品等事業者団体による衛生管理計画書手引書策定ためのガイドライン」に原材料に由来する潜在的な危害要因が原料食品群毎に整理されている。

# 3) 一般的衛生管理、危害分析及びHACCP計画書の 設定・作成方法

## 一般的衛生管理項目の設定

- 施設・機械などの衛生管理
- 食品に接触する設備、機械器具類の衛生管理
- 従業員の衛生管理
- 食品の衛生的取り扱い
- 施設設備、機械器具類の保守点検
- そ族、昆虫類の衛生管
- 使用水の衛生管理
- 排水および廃棄物の衛生管理
- 従業員の衛生教育
- 苦情への対応
- 製品等の試験検査に用いる機械器具類の保守点検等

マニュアルを整備  
(厚生労働省、業  
界団体作成の手引  
書を参考)

モニタリング様式  
を作成し、モニタ  
リングの実施



# 危害分析及びHACCP計画書の様式及び記入例

## 危害分析(6欄式)

(1) 加工工程	(2) 本製品および加工工程に関連があると考えられる潜在的な生物的・化学的・物理的食品安全ハザードをすべて記載する。	(3) 潜在的食品安全ハザードは重要か (イエス/ノー)	(4) 第3欄の決定を下した根拠を記す	(5) 重要なハザードを予防、除去、低減するために適用される管理手段は何か？	(6) この工程は重要管理点か？(イエス/ノー)
原料受入	生物的：芽胞形成菌の存在	イエス	原料に含まれている可能性	後の加熱工程で除去する 証明書の家訓して受入 後の金属探知機工程で除去	ノー
	化学的：残留農薬の存在	イエス	原料に含まれている可能性		イエス
	物理的：ガラスの存在	イエス	原料に混入している可能性		ノー
原料保管	生物的：病原細菌の汚染	ノー	SSOPで管理		
	化学的：なし				
	物理的：なし				

## HACCP計画

(1) 重要管理点 (CCP)	(2) 重要な ハザード	(3) 管理基準 各管理手段に対して	(4) (5) (6) (7) モニタリング				(8) 修正措置	(9) 検証	(10) 記録
			(4) 何を	(5) どのように して	(6) 頻度	(7) 誰が			
加熱工程	病原細菌 の残存	80℃1分以上の 加熱	加熱機の 温度表示	目視	開始及び終 了後	加熱 担当 者	製品を廃棄する 機器の補修をす る	加熱記憶の見直 し 温度計の校正 細菌検査	加熱記録 校正記録 試験結果書

# 4.HACCP導入のメリット

## 1)HACCPを取り入れている企業のその理由(経営面)

- ・ 長期的に資金がうく
- ・ 従業員に一体感ができ、作業効率化できる
- ・ 販路拡大の機会が増える

## 2)HACCPを取り入れている企業のその理由(安全面)

- ・ 顧客が食中毒になるのを防ぐ
- ・ 食品安全のレベルが向上する
- ・ 法規制を遵守していることが証明できる
- ・ 品質レベルも向上することができる
- ・ 裁判において、正当な弁護の証拠を提供できる

# 1) HACCPを取り入れている企業のその理由(経営面)

- ▶取引先等による監査対応
  - ・顧客との関係がスムーズになりより良い関係へ
- ▶食品安全基準を維持しているという明確な宣言ができ、顧客の信頼を得る
  - ・評判の維持/ブランドの資産価値
  - ・顧客の問い合わせ、HPアクセス数の増加
- ▶多くの会社がHACCPを実施していない製造者からは購入しないという時代になってきている
  - ・中小でもHACCP認定等施設は多くなってきている
  - ・HACCP制度化、輸入緩和による海外HACCP実施企業との競争
- ▶輸出の機会、大手量販店・フードチェーンへの販路拡大
- ▶食中毒及び食品回収によるリスクを減らす
- ▶廃棄を減らすことにより採算性を改善できる
- ▶作業効率が良くなり、採算性を改善できる



## 2)HACCPを取り入れている企業のその理由(安全面)

- 食中毒の予防、食中毒のリスクを低減により安心できる。
- 従業員に教育訓練することによって、自社製品について真剣に安全性確保の為に、取り組むようになる。
- 従業員が自社の製品を購入する機会が多くなり、自信をもって宣伝してくれるようになる。
- 清潔で衛生的でモラルがあがり、従業員にとっても快適な作業環境になる（3Kではなくなる）
- 品質的なクレームが激減する（特に毛髪等の異物混入）
- 製品の消費及び賞味期限が長くなる可能性がある
- HACCP計画にて正当性及び妥当性を示すことができ、食品事故になった場合、訴訟から守ることができる可能性がある。（記録残す）

# 最後に

HACCPシステムを導入することは、大きなメリットがあります！  
早速、HACCP制度化へ対応するため、今日から挑戦してみよう！

- ・各手引書、HACCPモデルを見てもよくわからないので教えてほしい
- ・現場を見てほしい
- ・工場を改修したいので設計図等（レイアウト）を確認してもらいたい等

最寄りの県衛生部局、保健所、業界団体、HACCPコンサル機関（一部有料）に相談ください

その場合に、下記の資料をご用意していただければ、スムーズにいけます

- ・ 製品説明書（ラベル表示、規格書でも可）
- ・ 工程フロー図（手書きでも可）
- ・ 工場図面（手書きでも可）