

食品安全管理のチェックポイント

新日本法規出版



編集：食品安全管理実務研究会

分類：加除式 **サイズ：**B 5 判 **ページ数：**1,150

定価（税込）：11,550 **送料：**590

特 色

食品ごとに安全管理の留意点を解説！

食品の生産・製造・加工・流通段階における安全管理のポイントを図表を交えて解説しています。食品関連企業が危害要因を取り除き、万全な安全管理体制を確保するための手引書です。

確認事項が一目でわかるチェックポイント表！

工程ごとに発生する危害を防止するためのチェック事項や、法令・通知の遵守事項を表形式にまとめていますので、自社工程の安全確認が簡単にできます。

編集委員・執筆者

[編集委員]

多屋勝雄	東京海洋大学教授	元水産庁中央水産研究所経営経済部長
藤井建夫	東京海洋大学教授	内閣府食品安全委員会専門委員 元水産庁東海区水産研究所（現中央水産研究所）微生物研究室長
池戸重信	宮城大学教授	食品安全マネジメントシステムに係る認定・審査登録制度開発委員会委員長 元農林水産省食品流通局消費生活課長
日佐和夫	東京海洋大学客員教授	千葉大学非常勤講師 食品流通における HACCP 導入協議会事務局長

[執筆者](五十音順)

池戸重信	編集委員
加藤保博	財団法人残留農薬研究所理事
塩見一雄	東京海洋大学教授
田中康之	食品の品質・安全コンサルタント
多屋勝雄	編集委員
日佐和夫	編集委員
藤井建夫	編集委員
湯川剛一郎	独立行政法人農林水産消費技術センター理事

掲載内容

第1編 総論	
第1 食品の安全管理	
第2 食品分類	
第3 食中毒	
第4 HACCPシステムの概要	
第5 ISO22000の位置付けと活用法	
第6 ポジティブリスト制度	
第7 食品流通の問題点	
第8 安全性のチェック・管理のための技術	
第2編 食品生産・製造・加工のチェックポイント	
第1章 全般	
食品に共通する安全管理上の基本条件	
食品別の安全管理の特徴	
食品の危害要因	
第2章 農産物	
第1 野菜	
1 生鮮野菜	
野菜生産の危害要因	
露地栽培・果菜類生産の安全管理(トマト)	
施設土耕栽培・葉茎菜類生産の安全管理(ほうれんそう)	
養液栽培・葉茎菜類生産の安全管理(葉ねぎ)	
2 カット野菜	
カット野菜製造の安全管理(サラダ用レタス)	
第2 果実	
果樹生産の危害要因	
果実生産・加工の安全管理(りんご)	
第3 穀類	
穀類生産の危害要因	
米(水稻)生産の安全管理	
第4 きのこと	
きのこ生産の危害要因	
原木栽培きのこ生産の安全管理(生しいたけ)	
菌床栽培きのこ生産の安全管理(生しいたけ)	
第3章 水産物	
第1 全般	
水産食品製造の安全管理一般	
水産食品の危害要因	
第2 生鮮魚介類	
養殖生産の安全管理(ブリ)	
養殖貝類生産の安全管理(ホタテ貝)	
養殖生産の安全管理(海苔)	
生鮮魚介類加工の安全管理(生かき剥き身)	
第3 生食用加熱加工品	
生食用加熱加工品製造の安全管理(ゆでだこ)	
生食用加熱加工品製造の安全管理(ポイルホタテ(チルド))	
生食用加熱加工品製造の安全管理(焼き魚(脱気	
包装・冷凍品))	
第4 生食用調理品	
生食用調理品製造の安全管理(イクラ醤油漬)	
生食用調理品製造の安全管理(たらこ製品・明太子)	
第5 その他	
1 冷凍鮮魚介	
冷凍鮮魚介類製造の安全管理(冷凍サバ・フィレ(加熱調理用))	
冷凍鮮魚介類製造の安全管理(冷凍ホタテ貝柱)	
2 冷凍すり身	
冷凍すり身製造の安全管理(スケトウダラ)	
3 漬物	
鮮魚漬物製造の安全管理(マダラ味噌漬)	
第4章 畜産物	
飼料の安全性の確保	
食肉の需要と消費の傾向	
食肉製造・加工工程と法規制	
食肉の危害要因	
食肉製造・加工の安全管理	
第5章 加工食品	
第1 乳加工品	
1 全般	
乳および乳製品製造の安全管理一般	
2 バター	
バター製造の安全管理(連続式カートンバター)	
3 チーズ	
チーズ製造の安全管理(ナチュラルチーズ(ゴーダチーズ))	
チーズ製造の安全管理(プロセスチーズ)	
4 脱脂粉乳	
脱脂粉乳製造の安全管理	
第2 大豆加工品	
1 豆腐	
豆腐類製造の安全管理一般	
豆腐類製造の安全管理(もめん豆腐)	
豆腐類製造の安全管理(きぬごし豆腐)	
2 納豆	
納豆製造の安全管理(丸大豆納豆)	
第3 めん類	
めん類製造の安全管理一般	
生めん類製造の安全管理(生めん・ゆでめん)	
生めん類製造の安全管理(包装ゆでめん)	
乾めん類製造の安全管理	
調理めん製造の安全管理(ざるそば)	
第4 ねり製品	
魚肉ねり製品製造の安全管理一般	
魚肉ねり製品製造の安全管理(むしかまぼこ)	
第5 食肉製品	

- 食肉製品製造の安全管理一般
- 加熱食肉製品（加熱後包装）製造の安全管理（ロースハム）
- 第6章 漬物
 - 漬物製造の安全管理一般
 - 野菜漬物製造の安全管理（白菜浅漬）
- 第7章 パン
 - パン製造の安全管理一般
- 第8章 菓子
 - 菓子類製造の安全管理一般
 - 菓子類製造の安全管理（シュークリーム）
- 第9章 飲料
 - 清涼飲料水製造の安全管理一般
 - 清涼飲料水製造の安全管理（透明炭酸飲料（缶詰・非殺菌））
 - 清涼飲料水製造の安全管理（缶詰トマトジュース）
- 第10章 食用加工油脂
 - 食用加工油脂製造の安全管理
 - マーガリン類製造の安全管理（家庭用ファットスプレッド）
 - マーガリン類製造の安全管理（業務用マーガリン）
 - ショートニング製造の安全管理（業務用ショートニング（サンドクリーム用））
 - 精製ラード製造の安全管理（業務用純正ラード）
- 第11章 調味料
 - 1 味噌
 - 味噌製造の安全管理一般
 - 味噌製造の安全管理（豆味噌）
 - 2 醤油
 - 醤油製品製造の安全管理
 - 3 ソース
 - ウスターソース類製造の安全管理
 - 4 食酢
 - 食酢製品製造の安全管理一般
 - 食酢製造の安全管理（米酢）
 - 5 トマトケチャップ
 - トマトケチャップ類製造の安全管理
 - 6 マヨネーズ・ドレッシング
 - ドレッシング類製造の安全管理
 - 7 その他の調味料
 - かつお風味調味料製造の安全管理
- 第12章 ジャム
 - ジャム製造の安全管理
- 第13章 缶詰
 - 水産缶詰製造の安全管理（マグロソリッド油漬缶詰）
 - 水産缶詰製造の安全管理（さんま蒲焼缶詰）
- 第14章 乾物
 - かつお節製造の安全管理（荒節）
 - でんぷん製造の安全管理（コーンスターチ）
- 第15章 調理冷凍食品 内容見本参照
 - 調理冷凍食品製造の安全管理一般

- 調理冷凍食品製造の安全管理（冷凍ハンバーグ）
- 調理冷凍食品製造の安全管理（冷凍コロッケ）
- 調理冷凍食品製造の安全管理（冷凍えびフライ）
- 調理冷凍食品製造の安全管理（冷凍米飯類（えびピラフ））

第6章 複合加工調理品

第1章 惣菜

- 惣菜製造の安全管理一般
- 加熱惣菜製造の安全管理（鶏の唐揚げ）
- 軽度の加熱惣菜製造の安全管理（目玉焼き）
- 非加熱惣菜製造の安全管理（ポテト野菜サラダ）
- 煮豆製造の安全管理（金時豆）

第2章 調理パン

- 調理パン製造の安全管理（ハムサンド）

第3章 弁当

- 弁当製造の安全管理一般
- 弁当製造の安全管理（シューマイ唐揚げ弁当）

第4章 給食用調理食品

- 大量調理施設における安全管理一般
- 集団給食用食品製造の安全管理

第3編 食品流通のチェックポイント

第1章 農産物

- 農産物の流通上の安全管理
- 産地での安全管理
- 卸売市場での安全管理
- 小売店（専門小売店、量販店）での安全管理

第2章 水産物

- 水産物の流通上の安全管理
- 産地（産地市場、産地商社を含む）での安全管理
- 消費地市場、仲卸での安全管理
- 小売店（専門小売店、量販店）での安全管理

第3章 畜産物

- 食肉製品の流通上の安全管理

第4章 調理・加工食品

- 調理・加工食品の流通上の安全管理
- 調理・加工部門での安全管理
- 販売部門での安全管理

お問い合わせ、ご注文はこちらへ
 名古屋市中区栄 1-23-20
 新日本法規出版株式会社
<http://www.sn-hoki.co.jp>

◆調理冷凍食品製造の安全管理（冷凍ハンバーグ）

Point

冷凍ハンバーグとは、調理冷凍食品のうち、挽肉やこれに魚肉すり身等を加えたものです。食肉を50%以上含むものは、食品衛生法上の食肉製品として取り扱われることとなります。

冷凍ハンバーグの製造工程においては、焙焼温度や最終製品の金属異物のチェックを重点的に管理することが求められます。

解説

1 冷凍ハンバーグの製造工程等

ここでの冷凍ハンバーグは、加熱後摂取冷凍食品（凍結前加熱）を取り上げます。

冷凍ハンバーグの製造工程は、原材料を受け入れ、保管、解凍、選別、カッティング、計量し、つなぎおよび調味料の原材料を受け入れ、保管、計量したものと混合し、成形、加熱（焙焼）、冷却、凍結の後、包装、金属検出・重量選別、（製品検査）、箱詰め、保管し、出荷という流れになります。詳しくは、後掲「冷凍ハンバーグの製造工程図(例)」を参照してください。

2 冷凍ハンバーグの危害要因とリスク管理

(1) 危害要因

冷凍ハンバーグの一般的な製造工程における危害要因としては、主として次のものが想定されます。

① 生物学的危害

- ㊦ 病原微生物（サルモネラ、黄色ブドウ球菌）による汚染、残存、増殖
- ㊧ 微生物の二次汚染、残存、増殖（大腸菌等）
- ㊨ ネズミ、昆虫等による汚染

② 化学的危険

- ㊩ 動物性医薬品の残存

- ㊪ ホルモン剤の残存
 - ㊫ 毒物（カビ毒）、無許可物質の混入
 - ㊬ 酸化した油脂の使用
 - ㊭ 溶剤の混入
 - ㊮ 洗剤の残存
- ③ 物理的危険……異物（注射針、金属片、石片）

(2) 重要管理点

次のものは、重要管理点（CCP）としての対応が求められます。

- ① 加熱（焙焼）工程における焙焼温度、時間の管理
- ② 金属検出工程における最終製品での金属異物のチェック

これらの具体的な内容は、後掲「チェックポイント」を参照してください。

3 ハンバーグの規格基準

ここで取り上げているハンバーグは冷凍食品ですが、食肉を50%以上含むものは、食品衛生法上の食肉製品として取り扱われ、食肉製品に関する規格基準が適用されます。

(1) 食肉製品の成分規格

食肉製品の成分規格は、次のとおりです（食品等規格基準第1D食肉製品1）。

ア 一般規格

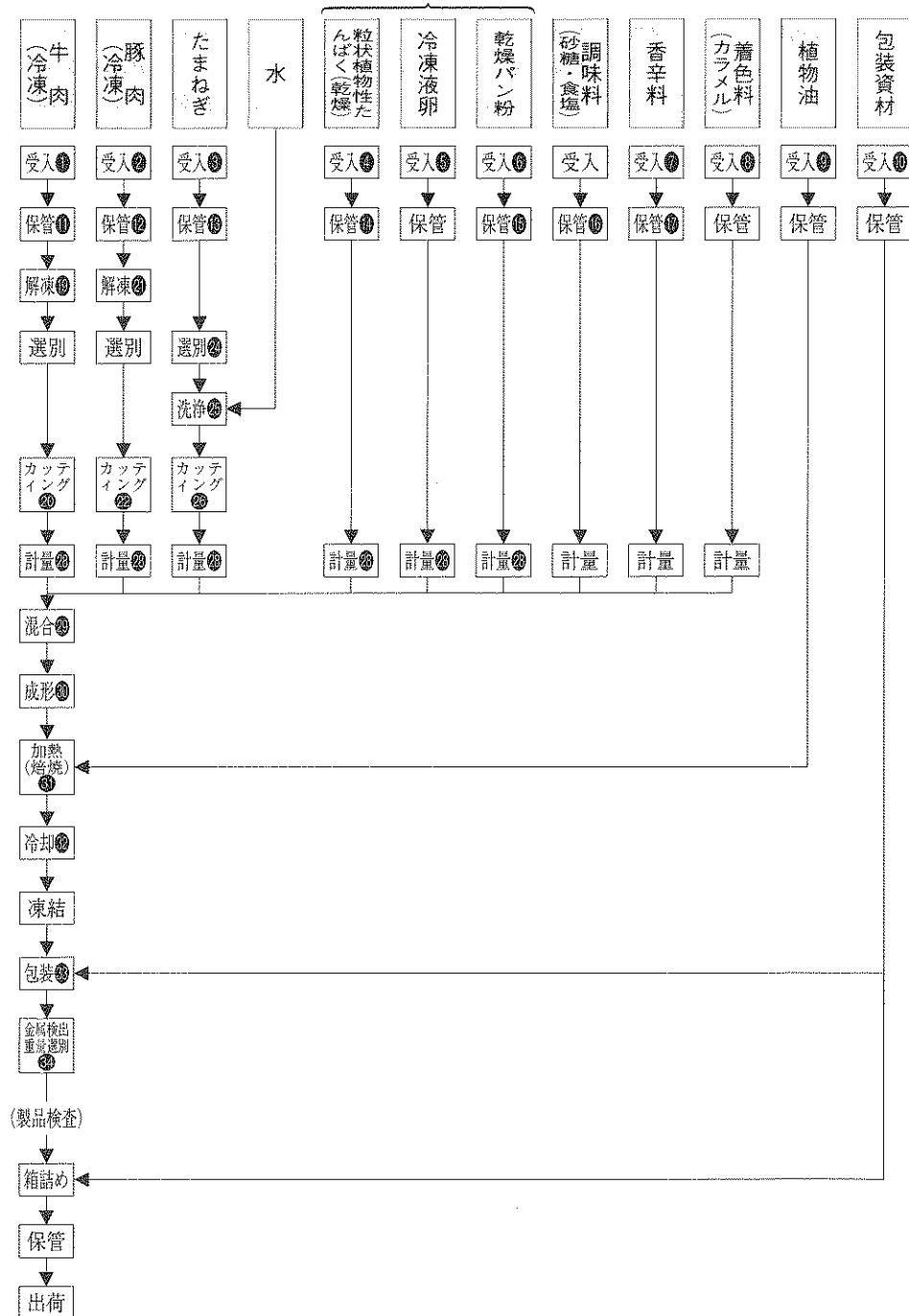
食肉製品は、その1kgにつき0.070gを超える量の亜硝酸根を含有するものであってはなりません。

イ 個別規格

区分	成分	規格
乾燥食肉製品（乾燥させた食肉製品であって、乾燥食肉製品として販売するものをいう。）	E.coli（大腸菌群のうち、44.5℃で24時間培養したときに、乳糖を分解して、酸およびガスを生ずるものをいう。）	陰性
	水分活性	0.87未満
非加熱食肉製品（食肉を塩漬けた後、くん煙し、または乾燥させ、かつ、その中心部の温度を63℃で30分間加熱する方法またはこれ	E.coli	100/g以下
	黄色ブドウ球菌	1,000/g以下
	サルモネラ属菌（グラム陰性の無芽胞性の桿菌であって、アセトイン陰性、	陰性

冷凍ハンバーグの製造工程図 (例)

つなぎ



チェックポイント

危害分析例		
食品危害	危害の発生要因	対策方法
① 牛肉 (冷凍) 受入れ		
病原微生物 (サルモネラ等) による汚染	納入業者の不衛生な取扱い	<input type="checkbox"/> 納入業者選定基準を定め、それを遵守し、納入業者を選定する。 <input type="checkbox"/> 原材料受入基準を定め、それを遵守する。(加熱工程があるが二次汚染に留意する。)
動物用医薬品、ホルモン剤の残存	動物用医薬品、ホルモン剤が検出した事例あり	<input type="checkbox"/> 食品衛生法と合致するもの (食品等規格基準第1 A1・5・6・7・8) を納入する (業者の証明)。
注射針、金属片の混入	畜肉業者の取扱い不適正	<input type="checkbox"/> 納入業者選定基準を定め、それを遵守する。 <input type="checkbox"/> 原材料受入基準を定め、それを遵守する。(金属検出工程で除去されるが、適切なモニタリングが必要。)
② 豚肉 (冷凍) 受入れ		
病原微生物 (サルモネラ等) による汚染	納入業者の不衛生な取扱い	<input type="checkbox"/> 納入業者選定基準を定め、それを遵守し、納入業者を選定する。 <input type="checkbox"/> 原材料受入基準を定め、それを遵守する。(加熱工程があるが二次汚染に留意する。)
動物用医薬品、ホルモン剤の残存	動物用医薬品、ホルモン剤が検出した事例あり	<input type="checkbox"/> 食品衛生法と合致するもの (食品等規格基準第1 A1・5・6・7・8) を納入する (業者の証明)。
注射針、金属片の混入	畜肉業者の取扱い不適正	<input type="checkbox"/> 納入業者選定基準を定め、それを遵守する。 <input type="checkbox"/> 原材料受入基準を定め、それを遵守する。(金属検出工程で除去されるが、適切なモニタリングが必要。)
③ たまねぎ (生) 受入れ		
病原微生物 (セレウス菌) による汚染	たまねぎ由来	(冷却・凍結工程で殺菌される。)
石片、金属の混入	たまねぎの取扱い不適正	(洗浄工程・金属検出工程で除去されるが、適切なモニタリングが必要。)
④ 粒状植物性たんばく (乾燥) 受入れ		
病原微生物による汚染	製造業者の不衛生な取扱い	<input type="checkbox"/> 原材料受入基準を定め、それを遵守し、製造業者による保証を確認する。 (加熱工程があるが二次汚染に留意する。)

法令基準等	
項目	基準
1 製造基準	
一般基準	
原料食肉	<input type="checkbox"/> 製造に使用する原料食肉は、鮮度が良好であって、微生物汚染の少ないものでなければならない。
冷凍原料食肉の解凍	<input type="checkbox"/> 製造に使用する冷凍原料食肉の解凍は、衛生的な場所で行わなければならない。この場合において、水を用いるときは、飲用適の流水で行わなければならない。
容器	<input type="checkbox"/> 食肉は、金属または合成樹脂等でできた清潔で洗浄の容易な不浸透性の容器に取めなければならない。
香辛料等	<input type="checkbox"/> 製造に使用する香辛料、砂糖およびでん粉は、その1g当たりの芽胞数が、1,000以下でなければならない。
器具	<input type="checkbox"/> 製造には、清潔で洗浄および殺菌の容易な器具を用いなければならない。
個別基準（加熱食肉製品）	
殺菌	<input type="checkbox"/> 製品は、その中心部の温度を63℃で30分間加熱する方法またはこれと同等以上の効力を有する方法（魚肉を含む製品であって気密性のある容器包装に充てんした後殺菌するものにあつては、その中心部の温度を80℃で20分間加熱する方法またはこれと同等以上の効力を有する方法）により殺菌しなければならない。
冷却	<input type="checkbox"/> 加熱殺菌後の冷却は、衛生的な場所において十分行わなければならない。この場合において、水を用いるときは、飲用適の流水で行わなければならない。
容器包装に入れた製品	<input type="checkbox"/> 加熱殺菌した後容器包装に入れた製品にあつては、冷却後の取扱いは、衛生的に行わなければならない。
2 保存基準	
一般基準	
温度	<input type="checkbox"/> 冷凍食肉製品（冷凍食肉製品として販売する食肉製品をいう。）は、-15℃以下で保存しなければならない。
容器包装	<input type="checkbox"/> 製品は、清潔で衛生的な容器に取めて密封するか、ケーシングするか、

項目	基準
	または清潔で衛生的な合成樹脂フィルム、合成樹脂加工紙、硫酸紙もしくはパラフィン紙で包装して、運搬しなければならない。
個別基準（加熱食肉製品）	
温度	<input type="checkbox"/> 加熱食肉製品は、10℃以下で保存しなければならない。ただし、気密性のある容器包装に充てんした後、製品の中心部の温度を120℃で4分間加熱する方法またはこれと同等以上の効力を有する方法により殺菌したものにあっては、この限りでない。

(食品等規格基準第1D食肉製品2・3)