

HACCPの考え方を取り入れた 衛生管理について (小規模な菓子製造事業者向け)

出典:厚生労働省ホームページ

(食品等事業者団体の作成した業種別手引書中、平成31年2月8日付けHACCPの考え方を取り入れた菓子製造業における衛生管理計画作成の手引書)

大阪府作成
講習会用資料

用意するもの

HACCPの考え方を取り入れた菓子製造業 における衛生管理計画作成の手引書

(平成31年2月8日作成)

全日本菓子協会/全国菓子工業組合連合会

全国和菓子協会/(一社)日本洋菓子協会連合会協同組合

全日本洋菓子工業会

菓子類の区分



テキスト
1ページ

- 第1分類: 生地調製で加熱する菓子
- 第2分類: 生地調製後に加熱する菓子
- 第3分類: 加熱後、手細工加工等が入る菓子
- 第4分類: 仕上げ(充填・巻き締め)工程後、加熱する菓子
- 第5分類: 加熱加工しない、あるいは低加熱加工(75°C・1分間相当未満)の菓子

第1分類：生地調製で加熱する菓子

テキスト
1ページ

該当する菓子(例)：

ゼリー類、あめ類(キャラメル、ドロップ)、
羊かん、流し菓子、チューインガム



製造工程図

原材料の受入・保管→原材料調整→

生地調製・加熱→(冷却)→成形加工→冷却→

(包装)→製品保管→出荷

第2分類：生地調製後に加熱する菓子

該当する菓子(例)：



テキスト
2ページ

蒸し菓子、オーブン焼き菓子、油菓類、
砂糖漬け菓子、バターケーキ類、自家製あん

製造工程図

原材料の受入・保管→原材料調製→生地調製→
(成形加工)→**加熱→(冷却)→(仕上げ加工)→**
(熱冷・加工)→(包装)→製品保管→出荷

第3分類:加熱後、手細工加工等が入る菓子

該当する菓子(例):



テキスト
2ページ

もち菓子、スポンジケーキ類、パイ菓子、
シュー菓子、米菓

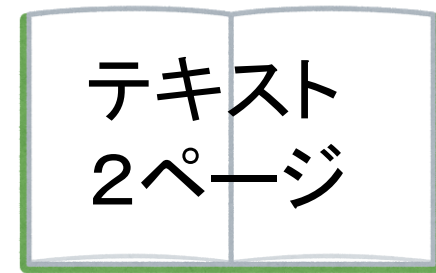
製造工程図

加熱原材料の受入・保管→加熱原材料調製→生地調製→
(成形加工)→**加熱→(前加工)→冷却→手細工加工等→**
(包装)→製品保管→出荷



(非加熱原材料の受入・保管)→(非加熱材料調製)

第4分類:仕上げ(充填・巻き締め)工程後、 加熱する菓子



該当する菓子(例):

缶入り水ようかん

製造工程図

原材料の受入・保管→原材料調製→生地調製・加熱→
充填・巻き締め→**加熱**→製品保管→出荷

第5分類:加熱加工しない、あるいは低加熱加工(75°C・1分間相当未満)の菓子

該当する菓子(例):



テキスト
2ページ

打ち菓子、押し菓子、掛け菓子、
どら焼き、チョコレート

製造工程図

原材料の受入・保管→原材料調製→生地調製(・加熱)
→(成形加工)→**加熱→(冷却)→手細工加工等**
→**(熱・冷加工)→(包装)**→製品保管→出荷

菓子製造業における衛生管理計画



テキスト
4～9ページ

I. 製造する菓子の分類区分及び製品名

II. 製造・販売に係る衛生管理手順

1. 設備、機械、器具及び従事者の衛生管理
2. 原材料、商品・資材の受入時の衛生管理
3. 製品製造・保管の衛生管理
4. 菓子の販売に係る衛生管理
5. 菓子の製造・販売に係る衛生管理記録の作成・保存
6. 衛生管理の振り返りによる改善点の把握と衛生管理計画への反映

Ⅱ－1 設備、機械、器具及び従事者の 衛生管理



テキスト
4・5・6
ページ

- 設備の衛生管理
- 防鼠、防虫
- 機械・器具の衛生管理
- 冷蔵庫、冷凍庫の衛生管理
- 従事者の衛生管理
- その他

Ⅱ－2原材料、商品及び資材の受入時の衛生管理

テキスト
6・7ページ

- 信頼のおける業者から仕入れる
- 受け入れ時に品名、期限、汚れなど衛生状態を確認し記録
- 特に卵はひび割れなど検収し清潔な容器に移して10度以下で管理
- 受入日を表記し先入れ先出しの原則を守り適切に保管
- 製造には飲用適の水を使用

Ⅱ－3 製品製造・保管の衛生管理



テキスト
7ページ

- 器具類の取り扱い
- 原材料の品質・期限等の確認
- 異物混入防止（篩通しなど）
- アレルギー物質の混入防止（器具の専用化等）
- 手洗いの実施
- 作業手順の順守
- 自社の製造基準に適合しているか確認

Ⅱ－3 製品製造・保管の衛生管理

テキスト
8ページ

- 卵は75度1分間以上加熱(サルモネラ対策)
- 加熱殺菌したクリームは熱を冷まして冷蔵庫で保管し二次汚染を避ける
- 卵の取り扱いに注意
- 完成品の表示確認(アレルギーは特に注意)
- 合理的な期限設定
- 製品に適した温度管理で出荷・運搬
- 金属探知機を使用する場合は動作確認
- 自主回収等対応

Ⅱ－４菓子の販売に係る衛生管理



テキスト
8ページ

- 店舗、設備、器具の衛生管理
- 販売従事者の衛生管理
- 商品、資材受入時の衛生管理
- 販売時の衛生管理

Ⅱ-5 菓子の製造・販売に係る衛生管理記録の作成・保存



テキスト
9ページ

別紙3 「菓子製造に係る衛生管理記録」
(テキスト47ページ)

別紙4 「菓子販売に係る衛生管理記録」
(テキスト48ページ)

を作成し、1年間(賞味期限が1年以上ある場合はそれを考慮して)保存しましょう。

Ⅱ-6 振り返りによる改善点の把握と 衛生管理計画への反映



テキスト
9ページ

日々の作業や記録から、現状の衛生管理の改善点を把握し、衛生管理計画をより良いものにする。

【菓子製造業における危害 要因分析と防止措置】



テキスト
17ページ

菓子の各製造工程の危害要因

- ①生物学的要因
- ②化学的要因
- ③物理的要因

菓子製造業に係る食中毒の発生状況 (2000年～2017年)

危害要因別	菓子分類区分別				
	区分2	区分3	区分5	不明	計
ノロウイルス	1	28	1	3	33
サルモネラ属菌	2	23	2	0	27
ブドウ球菌	0	14	3	0	17
セレウス菌	0	3	0	0	3
腸管出血性大腸菌	0	1	0	0	1
計	3	69	6	3	

テキスト
17ページ

加熱後手細工工程が入る菓子が多く、加熱等をきちんと行うことはもちろんだが、作業従事者の健康管理、維持が何よりも重要

菓子の生物学的危害要因と防止措置

テキスト
17ページ

一般衛生管理
の徹底

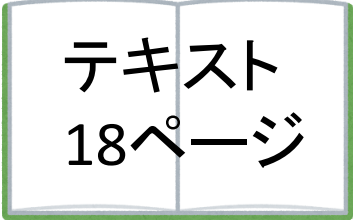


温度、水分、
糖度の制御

加熱殺菌 分類区分毎の代表的な菓子製品を作るための 加熱条件と生物学危害要因生育の関係

分類区分	和・洋代表的な菓子	加熱工程(温度・時間)事例	生物的危険要因の死滅温度・時間
1分類	和: 羊かん	約105°C、20~40分煉り	①ノロウイルス: 85~90°C、90秒以上 ②サルモネラ属菌: 75°C、1分以上 ③黄色ブドウ球菌: 70°C、1分以上 ④セレウス菌(D値): 85°C、106分以上 ⑤腸管出血性大腸菌: 75°C、1分以上 ⑥ボツリヌス菌: 120°C、4分以上 (嫌気性細菌であり、レトルトパウチ缶詰が該当するも菓子中毒事例なし) ⑦カビ、酵母の生育可能温度領域: 0~40°C
	洋: ペクチンゼリー : キャラメル	110°Cまで煮詰め 110~140°C	
2分類	和: 蒸し饅頭 : カステラ : 自家製餡	蒸し10~20分 200°C、55~60分 100°C、60~90分	
	洋: マドレーヌ	180°C、20~25分	
3分類	和: 大福 : 煉切 : かりんとう	餅20~30分蒸し 煉切餡(自家製餡参照) 180~200°C、10~20分	
	洋: ショートケーキ : シュークリーム	180°C、16~20分 200°C、30~35分	
4分類	和: 缶入り水羊かん	120°C、4分	
	洋: 瓶詰コンポート : 密封包装ゼリー	80°C、30分 蒸し40分	
5分類	和: 落雁 : どら焼き(皮)	45°Cホイロ、3~4時間 190~200°C、90秒強	
	洋: チョコレート	コンチング 40~55°C、12~72時間 テンパリング 31~33°C、長時間攪拌	

加熱殺菌 分類区分1～4の菓子



テキスト
18ページ

- 表の加熱工程で、セレウス菌以外の食中毒の原因となる微生物を無害化するのに必要となる管理基準を上回っています。
- 官能検査(見た目や味)でチェックすることで適正な製品として製造されているかどうかを判定する重要管理の役割を果たしています。

加熱殺菌 分類5の菓子

テキスト
19ページ

- 食中毒の原因となる微生物を無害化するのに必要な加熱工程がないため、各工程において衛生管理手順の励行に取り組みます。
- 併せて、水分活性値等の保存性を考慮した包装、期限設定が重要となります。

水分・糖度など

テキスト
19ページ

病原微生物等は、その活動に利用できる水分（自由水）が少なくなると死滅したり、増殖できなくなり人の健康に危害を与えない水分以下に抑えることができます。

食品に含まれる水分1に対する自由水の割合を水分活性といいます。



0.86以下・・・細菌類が活動できなくなる

0.80以下・・・通常のカビが活動できなくなる

0.65以下・・・耐乾性のカビが活動できなくなる

例：金平糖(第一分類)・・・0.533

水分・糖度等

テキスト
19ページ

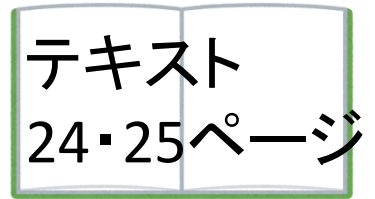
- 自由水を少なくするためには、一番代表的なものは乾燥ですが、砂糖や食塩を加えると食品中の水分と結合し病原微生物が利用できる自由水が減少します。
- 一般に菓子には多くの砂糖が含まれるので生菓子(水分含有量30%以上のもの)を除いて、微生物の生育が不可能となり、干菓子は耐熱性のカビの生育も不可能となります。

水分・糖度等

テキスト
19・20ページ

- 生菓子は適切な包装による二次汚染の防止、適切な消費・賞味期限の設定が重要です。
- 干菓子は通常の流通保管状況では病原微生物が増殖する心配はない
- その中間の製品は、砂糖と水分の割合によってはカビの増殖の可能性があります。
- 製品によってはpHによる制御も有効です。
- ウイルスは加熱による消滅と、消滅後の従業員等からの二次汚染防止が重要です。

参考資料



- 【参考資料-4】 水分活性等と生物学的危害
要因の増殖性
- 【参考資料-5】 砂糖濃度と水分活性
- 【参考資料-6】 菓子の水分量と水分活性
- 【参考資料-7】 菓子類の異物混入に関する
相談の概要
- 【参考資料-8】 菓子の製造過程における危害
要因分析と防止措置

菓子類の異物混入発生状況と防止措置

テキスト
20ページ

- 金属片、プラスチック片などの危害物件のほか、紙くず、繊維くずなど多岐にわたっています。
- 衛生管理手順に定める原材料の受け入れから製品の保管に至るまでの一般衛生管理及び作業手順の励行が不可欠ですが、金属探知機の導入もさらに効果的です。

菓子製造における衛生管理計画 (参考書式)

お店の形態はどれに該当するか確認

①製造・販売店舗一体型

手引書31～36ページ

②製造単独型

手引書37～41ページ

③販売店舗単独型

手引書42～44ページ

管理すべき事項

項目\形態	①一体型	②製造単独	③販売単独
I. 製造する菓子の分類及び製品名	○	○	
II. 衛生管理手順			
1. 設備、機械、器具及び従事者	○	○	○
2. 原材料、商品及び資材の受入れ	○	○	
3. 製品の製造・保管	○	○	○
4. 菓子の販売	○		○
5. 記録の作成・保存	○	○	○
6. 振り返り	○	○	○

管理すべき事項

項目\形態	①一体型	②製造単独	③販売単独
I. 製造する菓子の分類及び製品名	○	○	
II. 衛生管理手順			
1. 設備、機械、器具及び従事者	○	○	○
2. 原材料、商品及び資材の受入れ	○	○	
3. 製品の製造・保管	○	○	○
4. 菓子の販売	○		○
5. 記録の作成・保存	○	○	○
6. 振り返り	○	○	○

管理すべき事項

項目\形態	①一体型	②製造単独	③販売単独
I. 製造する菓子の分類及び製品名	○	○	
II. 衛生管理手順			
1. 設備、機械、器具及び従事者	○	○	○
2. 原材料、商品及び資材の受入れ	○	○	
3. 製品の製造・保管	○	○	○
4. 菓子の販売	○		○
5. 記録の作成・保存	○	○	○
6. 振り返り	○	○	○