

小規模な野菜乾燥粉末製造事業者における HACCPの考え方を取り入れた 衛生管理のための手引書

version 0.107



目次

項目	ページ
はじめに	1
本手引書の対象	2
野菜乾燥粉末製造工程（フローダイアグラム）	3
製造時の管理	4
製造時衛生管理の手順	5
一般衛生管理手順	9
文書・記録様式例および記入例	16

はじめに

HACCPの考え方を取り入れた衛生管理

2018年6月13日に「食品衛生法等の一部を改正する法律」が公布されました。この法律により、原則としてすべての食品等事業者に、「HACCPに沿った衛生管理」が制度化されます。本手引書の「HACCPの考え方を取り入れた衛生管理」とは、これまでの衛生管理を基本としつつ、HACCPの原則に則して体系的に整理することで食品の安全性確保の取り組みを「見える化」しようとするものです。

衛生管理計画を決める

本手引書を参考に自社で行う衛生管理計画を作成します。

衛生管理を実施して記録する

作成した計画に従って、管理を実施します。実施内容は記録するとともに、いつもと違うことが起こった場合等は具体的に記載して、後で確認できるようにします。

記録の保管期間は1年以上とします。賞味期限が1年を越す食品はトレーサビリティ（原因追跡）の観点から賞味期限プラス1ヶ月とします。

実施したことを振り返り、見直す

決めた項目が実施され、記録されているかを定期的に振り返ります。振り返りの中で改善する必要があるものは対応を検討して計画の見直しを行います。

本手引書では、次の対象に関する最低限必要な食品安全管理のポイントをまとめました。各ポイントを現在の製造環境や管理と照らして、安全な製品を製造するための「衛生管理計画」の作成にご活用いただけますと幸いです。

本手引書の対象

本手引書の対象

製造従事人数：50名未満の事業者

本手引書にて対象としている製品：

水分含有量10%程度まで乾燥させた野菜の粉末製品と乾燥製品

対象製品の特性

一般的に野菜の粉末製品と乾燥製品として流通しているものは、ほうれん草、小松菜、にんじん、かぼちゃ、しょうが、さつまいも、れんこん、ごぼう、ブロッコリー等から作られます。各地域の特産品となる野菜を乾燥することにより、野菜の用途を広げると同時に、土産品として多く利用されています。

外観や大きさ、損傷や汚れ等により、市場での流通規格外になった野菜を有効利用する目的もあり、6次産業化にも活用がみられます。

対象製品	野菜の粉末製品・乾燥製品
原材料	野菜 ※きのこ類・種実類・果実類・豆類・穀類は含みません
包装形態	包装方法：密封包装（脱酸素剤を入れる場合がある） 材質：ポリプロピレン、PET、アルミ等
保管条件	直射日光を避け、涼しいところに保管する 賞味期限：1年程度
水分含有量 水分活性	10%程度 0.2～0.5程度（野菜によって異なる）
対象消費者	一般消費者（家庭等）、加工業者
喫食方法	食品調理の原材料、加工食品用原材料、ふりかけ、スナックとして喫食

潜在的な危害要因の制御について

食品の安全性を検討する際の危害要因は3つ（生物的、化学的、物理的）に分類されており、それぞれを制御する必要があります。

生物的危害要因としては、野菜の栽培や収穫時から残存する病原性微生物（セレウス菌、病原性大腸菌、サルモネラ菌等）が挙げられます。野菜乾燥粉末では水分含量及び水分活性が減少することにより、病原性微生物による腐敗変敗を防ぐことができるため、乾燥工程でしっかり乾燥したことを確認することが重要です。

化学的危険要因となる残留農薬は、農産物由来の残留農薬が考えられます。農産物には国産と外国産のものがありますが、国内は農薬取締法で管理されており、外国産は食品衛生法に基づき国内の基準に適合していることを検疫所で検査されているため、原材料の仕入れ先に聞き取り等で確認することで管理します。ただし自家栽培の野菜を使用する場合は、栽培時の農薬使用歴等で問題がないことを確認しましょう。

物理的危険要因は、原材料由来の土や石が考えられますが、洗浄工程で除去します。また、下処理工程及び粉碎工程での異物の混入に気をつけましょう。

野菜乾燥粉末の製造においては、洗浄殺菌工程と乾燥工程に注意します。

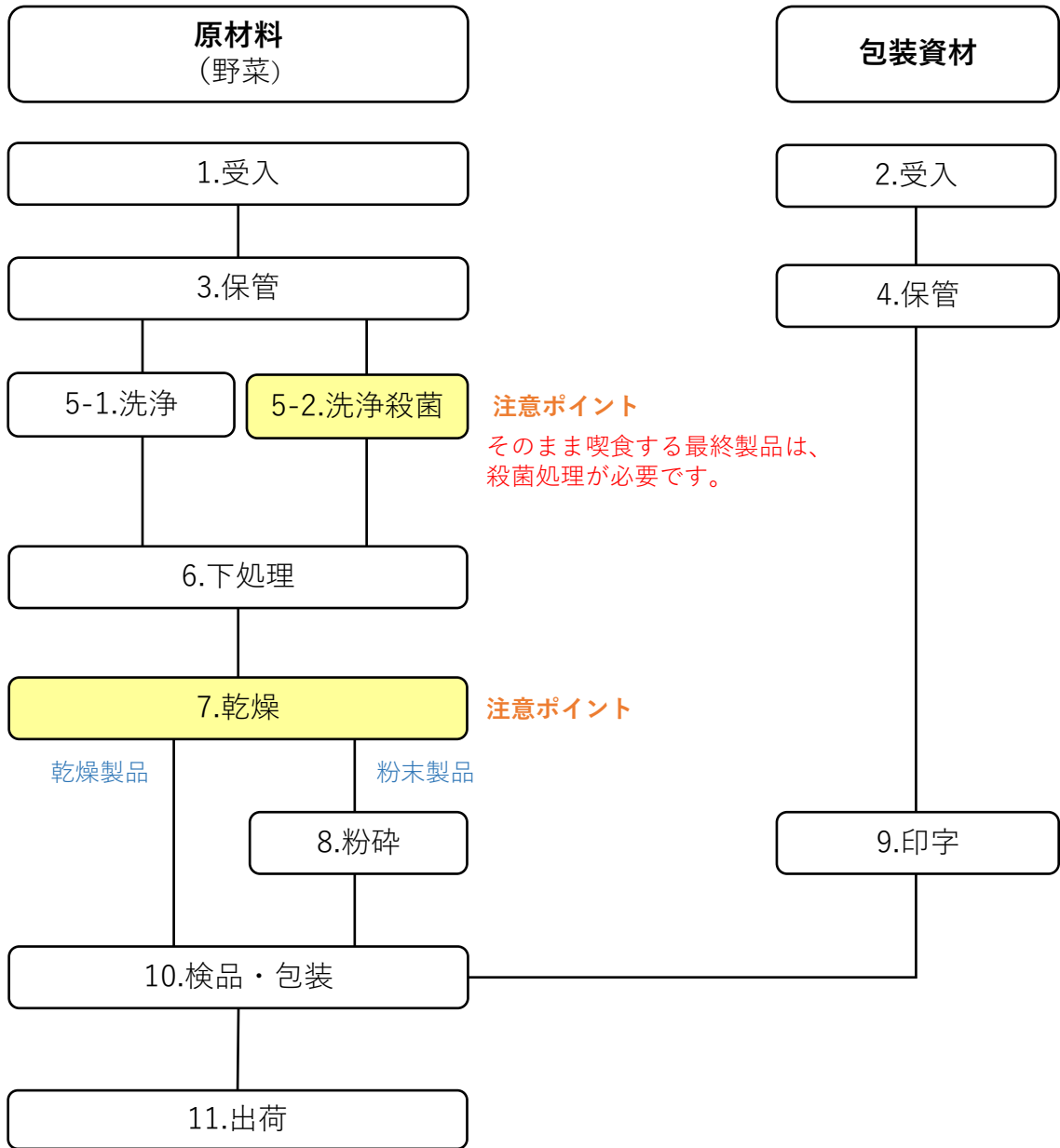
野菜の粉末製品と乾燥製品は水分が少なくなることにより、過剰に摂取しやすくなります。食品によっては対象の成分を考慮し、注意喚起が必要となります。これまでに乾燥粉末として流通していた実績のないものは十分な注意が必要です。

アマメシバによる事故

アマメシバの乾燥粉末によるものと疑われる重度の健康被害事例（閉塞性細気管支炎）が、厚生労働省より報告されており、現在、アマメシバの粉末は販売が禁止されています。

※厚生労働省「アマメシバの粉末等に係る食品衛生法第4条の2第2項の適用に関する食品安全委員会への食品健康影響評価依頼について」より

野菜乾燥粉末製造工程（フローダイアグラム）



衛生上の特性

野菜乾燥粉末の製造においては、洗浄殺菌工程と乾燥工程に注意します。

※事業者によりフローダイアグラムの順番や組み合わせが異なることがあります。

製造時の管理

製造工程	工程の説明	衛生の注意事項
1.原材料受入	注文通りの原料か、荷姿に異常がないか、異常な汚れがないか、ほか食品安全にかかわる情報を確認します。	原材料の取扱いによる病原性微生物増殖 農薬の過量残存 硬質異物の残存
2.包装資材受入	仕様通りの包装資材を受け入れます。	—
3.原材料保管	決められた条件で原材料を保管します。	保管環境による汚れ・害虫等の汚染
4.包装資材保管	決められた条件で包装資材を保管します。	保管環境による汚れ・害虫等の汚染
5-1.洗浄	原材料の汚れや夾雑物を洗浄にて落とします。	—
5-2.洗浄殺菌	原材料を洗浄し、殺菌処理を行います。 腐敗・変敗の有無の確認をし、あれば除去します。	洗浄不良による異物・病原性微生物の残存
6.下処理	製品の品質のために、皮剥き、スライス、ブランチング、加熱等を行います。	加熱後の取扱い不備による病原性微生物の増殖 機器(カット刃等)破損等による異物混入
7.乾燥	決められた条件で乾燥します。	乾燥不良による製品化後の病原性微生物増殖
8.粉碎	粉碎機を使用して粉碎し、必要に応じてふるいにかけます。	粉碎機器の破損等による異物混入 アレルギーの交差接触
9.印字	包装資材またはラベルに印字します。	アレルギー表示、賞味期限等の誤表記
10.検品・包装	検品・包装します。	密封包装状態の確認
11.出荷	出荷します。	—

製造時衛生管理の手順

1.原材料受入

●工程の衛生ポイント

安全な原材料を使用するために食品安全にかかわる情報（産地、仕入先等）を入手し、破損・異常の有無を確認し、原材料を受け入れましょう。



●手順 受入の管理

いつ	受入時	だれが	受入担当者
----	-----	-----	-------

どのように ① 注文どおりの原材料が到着したか、確認します。
② 外装にて破れ、漏れ、汚れ等がないことを確認し、受け入れます。

問題があったときは ① ②必要に応じて返品、または廃棄します。

3.原材料保管 4.包装資材保管

●工程の衛生ポイント

倉庫保管中に原材料、包装資材はそれぞれ識別し、汚染しないよう管理します。

●手順 保管庫の管理

いつ	保管時	だれが	施設担当者
----	-----	-----	-------

どのように ① 原材料等は床に直置きせずに、パレットやスノコ等の上に整理整頓した状態で保管します。
② 開封した原材料は、使用しない時にはカバーやフタをします。

問題があったときは ① ②適切な状態で保管がされていない場合は、すぐに正常な状態に戻します。

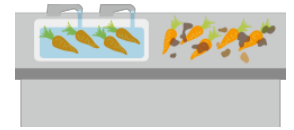


5-2.洗浄殺菌 注意ポイント

●工程の衛生ポイント

洗浄で土・埃・小石等の夾雑物の混入の可能性があるものは除去します。また腐敗・変敗があるのかを確認し、あれば除去します。対象の野菜の特性に合わせた洗浄が必要です。

最終製品がそのまま喫食可能であるもの及び洗浄しづらい形状の原材料は、次亜塩素酸ナトリウム等での殺菌に注意しましょう。



●手順 殺菌管理

いつ	洗浄殺菌時	だれが	洗浄殺菌担当者
どのように	① 次亜塩素酸ナトリウムと水で200ppmの殺菌液を用意します。 ② タイマーを使用して5分以上、浸漬殺菌し、水洗いします。 ※次亜塩素酸ナトリウム濃度が200ppm5分での殺菌あるいはこれと同等以上と証明できる方法を設定します（出典：大量調理施設衛生マニュアル）。 塩素殺菌液を連続使用する場合は、濃度変化を確認します。		

問題があったときは ① ② 濃度または浸漬時間が不足した場合は適切な濃度に調整し、再殺菌します。

参考 次亜塩素酸ナトリウム濃度の調整

次亜塩素酸ナトリウムを用いて殺菌液200ppmを作る際の調整量は、次の通りです。

原液濃度	原液量	加水量
次亜塩素酸ナトリウム6%	10mL	3L
次亜塩素酸ナトリウム12%	5mL	3L

6.下処理

●工程の衛生ポイント

使用する機器を適切に点検し、部品等の混入や汚れによる病原性微生物の付着を予防します。特に刃物を使用する場合は、使用前後に刃の欠損がないことを確認することが必要です。原材料を柔らかくするため、加熱処理を行う場合があります。加熱後は速やかに冷却しましょう。



●手順 機器の管理

いつ	作業前後	だれが	作業担当者
どのように	① 作業前に使用機器の破損がないことを確認します。 汚れが付着していないことも合わせて確認します。 ② 作業後に使用機器に破損がないことを確認します。破損がある場合は異物混入の恐れが考えられます。		
問題があったときは	① 破損がある場合は交換をし、正常な器具を使用します。 汚れがある場合は再度洗浄します。 ② 機器の破損により、異物が混入した場合は除去します。 除去できない場合は、廃棄する等の対応をします。		

7.乾燥 注意ポイント

●工程の衛生ポイント

乾燥状態が悪いと粉碎工程に影響があると同時に、保管中に病原性微生物が増殖する可能性があります。含有水分量は手触り及び目視検査にて確認します（水分含有量が10%程度になると、通常手で触れただけで割れたり、粉末状態になります）。

開発時には最終製品が水分含有量10%程度になる製造方法であることを確認しましょう。

通風乾燥等を利用して、野菜を粉碎できる程度まで乾燥できる日数を定め、しっかり乾燥させます。乾燥機を利用する場合の乾燥時間は機器メーカーに確認しましょう。

自然乾燥の場合、作業時に手指からの汚染や雨水の濡れがないように管理します。また、鳥や害虫に汚染されないよう、細かな網やシートで囲う等、汚染されにくい環境の管理を行いましょう。製品の乾燥状態とカビの発生状況について確認が必要です。

●手順 乾燥管理

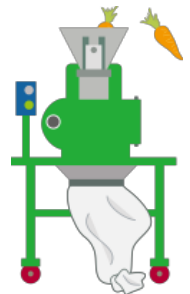
いつ	乾燥時	だれが	作業担当者
どのように	決められた状態まで製品を乾燥させ、乾燥状態を確認する際は手指からの汚染を防止するために手袋等を着用します（もし素手で接触した製品がある場合には廃棄します）。 なお、乾燥状態を確認する前には作業前に手指の洗浄・消毒を行い、使い捨て手袋等をする場合は手袋の消毒も忘れずに実施します。		
問題があったときは	乾燥不足の場合、再乾燥します。 製品にカビが確認された場合、廃棄します。		

8. 粉碎

●工程の衛生ポイント

乾燥野菜を粉末にする工程です。必要に応じて、ふるいやマグネット等による異物除去を行います。ふこれらを利用しない粉末製品は、検品・包装工程で異物を除去します。

やまいもと他の野菜とで機器を共有する場合、やまいもは食物アレルギーの対象となっているので、交差接触がないように注意しましょう。



●手順 粉碎時の管理

いつ	粉碎時	だれが	作業担当者
どのように	<ol style="list-style-type: none">① 用途や目的別の決められた粒度（粒の大きさ）に調整します（手袋または清潔な手で作業しましょう）。② 粉碎作業の前後に機器の破損等がないか、点検します。③ ふるいやマグネット等を使用して、製品から異物を除去します。ふるいを利用する際には、適切な編み目のものを使用し異物を除去します。④ やまいもと他の野菜とで機器を共有する場合、アレルギーの交差接触を防ぐため、やまいもを粉碎した後はしっかり清掃しましょう。		
問題があったときは	① ② ③ ④ 機械の修理や洗浄を行い、問題が解決できない場合は機械メーカーに修理依頼をします。粉碎が不十分な製品は、再度粉碎します。 異物が見つかった場合には、製品への影響を確認します。		

9.印字

●工程の衛生ポイント

食品表示法に則り、期限表示や原材料表示を行うことが必要です。誤りや抜け漏れがあった場合には食品表示法違反となり、回収が必要となる場合もありますので、正確な情報を記載します。

この時、そのまま喫食の可否（洗浄殺菌工程の有無にて判定）やアレルギーの適切な表記にも注意します。



●手順 印字の管理

いつ	印字時	だれが	作業担当者
どのように	① 表示内容が正確であることを確認します。 ② 賞味期限が製品ごとに異なる場合では、間違ったものを印字しないチェック体制が必要です。		
問題があったときは	① ② 内容が異なる場合は正しい情報のものへ変更することと、誤った表示の製品を特定します。		

10.検品・包装

●工程の衛生ポイント

製品に異物や包装の破れ、噛み込み等の異常がないことを確認し、包装します。

●手順 検品・包装管理

いつ	検品・包装時	だれが	作業担当者
どのように	製品に異物の付着や噛み込み等がないことを確認します。		
問題があったときは	異物が付着していた場合は異物を除去してから再包装します。噛み込み、包装不良等があった場合は再包装します。		

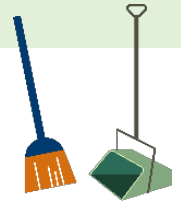
一般衛生管理手順

①施設設備の衛生管理

●管理のポイント

食品製造にふさわしい製造施設の環境を整え、保守、点検を行い、異物や病原性微生物の二次汚染を防止します。

●手順



いつ	作業前後・定期的	だれが	作業担当者・施設担当者
どのように	<ol style="list-style-type: none">① 作業前後に機器の故障や破損・欠損等の異常がないことを確認します。② 施設設備、機器は清掃、洗浄します。③ 作業室には不必要なものを置かないようにします。④ 週1回等定期的に、排水溝、施設の高所等の清掃しづらい場所、施設周辺、敷地内の汚れや整備状態を点検します。		

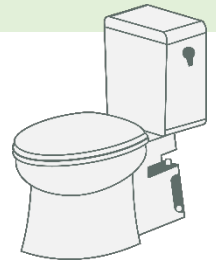
問題があったときは

- ① ③ ④ 施設の整備状態に問題があった場合は、処置し、必要な場合は専門業者に連絡して対応します。
- ② 施設設備、機器に汚れが確認された場合は清掃洗浄します。

②トイレの管理

●管理のポイント

トイレは病原性微生物を媒介させる危険性が高い場所です。
ノロウイルス、腸管出血性大腸菌等はトイレを利用したヒトの手指を介して食品を汚染する可能性があるため、手洗い・殺菌消毒等により、確実に管理しましょう。



●手順

いつ	終業時・使用時	だれが	作業担当者・施設担当者
どのように	<ol style="list-style-type: none">① トイレは終業時に清掃し、塩素系消毒剤にて消毒します。 特に便座、水洗レバー、ドアノブ等は入念に消毒します。② 清掃消毒作業を行う時は、製造時と異なる服、靴、手袋を身につけ、作業後は、入念に手洗いを行います。③ トイレの使用時は、<ul style="list-style-type: none">・ 専用の履物へ履き替える等、施設で定められたルールを確実に守りましょう。・ 使用後は衛生的な手洗いと、身だしなみを整えましょう。		

問題があったときは

- ① ② トイレが汚れている時は、トイレの洗浄消毒を再度実施します。
- ③ ルール通りの活動ができていなかった場合には、再度ルール通りの対応をさせます。

③計測機器の確認

●管理のポイント

適切な機器を使用し、使用前に故障や破損が無いことを確認します。
計測機器等を使用する場合には定期的な確認を行い、正確な計測が行えるように管理しましょう。



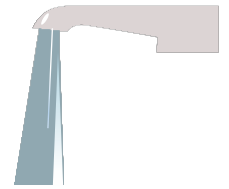
●手順

いつ	使用前・定期的	だれが	施設担当者
どのように	① 使用前に故障や破損が無いことを確認します。 ② 年1回や半年に1回等定期的に、下記のような管理を行います。 計量器：分銅を用いて確認します。 温度計：a. 氷水を測定し、0℃を確認します。 b. 2台の温度計を用いて相互確認します。		
問題があったときは	① 使用前に故障や破損があった場合は、正常に利用できる計測機器に交換します。 ② 計測機器に異常があった場合は、修理または交換します。 対象の計測機器を使用した製品への影響を確認します。		

④使用水の管理

●管理のポイント

病原性微生物や化学物質等による汚染の可能性があるので、使用水は飲用に適する水の基準で管理します。



●手順 使用水の管理

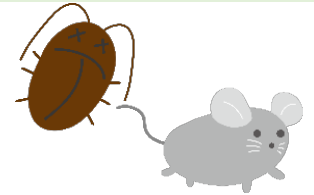
いつ	始業時・定期的	だれが	施設担当者
どのように	① 食品に使用する水は食品製造用水等の必要な水質基準を満たしたものを使用し、食品の汚染源とならないよう衛生的に管理します。 ② 水道水以外に井水や貯水槽を使用している場合、年1回以上の水質検査にて食品製造用水の基準を満たしているかを検査することが必要です。水質検査の成績表は1年以上、保存します。		
問題があったときは	① 給水トラブル等があった場合は製造を止め、製品は廃棄します。もし災害等により水源等が汚染された恐れがある場合はその都度、水質検査にて安全性を確認してから使用しましょう。 ② 給水装置に不備や水質検査にて問題があった場合には、製品等への影響を調べ、出荷止め等、対応します。また必要に応じて保健所に連絡し、指示に従います。		

⑤そ族・昆虫対策

●管理のポイント

対象となる有害生物は施設によって異なります。

有害生物を明確にし対策を取りましょう。例えば、ネズミやゴキブリは、歩き回って食品を汚染したり、食害や体毛、ふん等の異物混入の原因になります。



粉体原材料や粉末製品を取扱う場所では粉が堆積し、貯穀害虫が発生して食害や異物混入につながる可能性もあります。

●手順

いつ	定期的	だれが	施設担当者
どのように	<p>① 施設およびその周辺を良好な状態に保ち、ネズミ、昆虫の繁殖場所を排除すると共に、窓、ドア、吸排気口の網戸、排水溝の蓋等の設置により、ネズミや昆虫の侵入を防止します。またドア等を開閉する場合は、有害生物等の侵入の機会を減らすために速やかに行います。</p> <p>② 月1回、定期的な生息調査を実施し、必要に応じて駆除を行い記録を保管します。</p> <p>③ 粉体を扱う場所は、粉体の堆積箇所から発生する貯穀害虫の発生を防ぐために、月1回等の頻度を決めて定期的に清掃します。</p>		

問題があったときは ①②③ ネズミ、昆虫等の有害生物の発生もしくは痕跡を確認した場合は、速やかに駆除作業を行います。貯穀害虫が発生した場合は、粉体の堆積の可能性のある場所を徹底的に清掃します。必要に応じて専門業者に相談しましょう。

⑥廃棄物・排水の取扱い

●管理のポイント

廃棄物の取扱いが適切でなければ病原性微生物の増殖、腐敗臭等が起こる可能性があります。

また、汚臭により有害生物（ネズミ・ゴキブリ等）を誘引、増殖させる可能性があります。



●手順

いつ	終業時	だれが	作業担当者
どのように	<p>① 廃棄物は作業場から速やかに密封搬出し、所定の場所に保管します。</p> <p>② 廃棄物の容器は、他の容器と明確に区別できるようにし、汚液、汚臭がもれないように常に清潔にします。</p> <p>※ 廃棄物保管場所に長期間廃棄物や汚液がたまると有害生物が発生する原因になるため、定期的に清掃します。</p>		

問題があったときは ①② 廃棄物や汚液が漏れた場合は周囲を清掃します。廃棄物が決められた場所以外に放置されていた場合は所定の場所に移動させ、放置していた場所は清掃します。

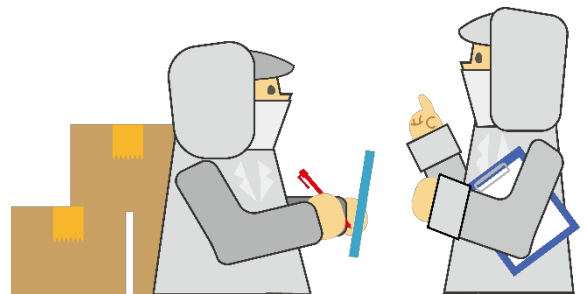
⑦回収・廃棄と情報の伝達

●管理のポイント

製品に食品衛生上の問題が発生した場合、消費者に対する健康被害を未然に防止する必要があります。そのような緊急事態に備え、手順を確認しておきましょう。

●手順

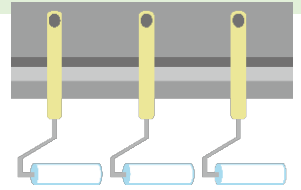
いつ	衛生管理計画作成時 食品衛生上の問題発生時等	だれが	食品衛生責任者
どのように	<ol style="list-style-type: none">① 問題となった製品を迅速かつ適切に回収できるよう、回収に係る責任体制、具体的な回収の方法（表示や製造記録等の活用方法等）、当該施設の所在する地域を管轄する保健所等への報告先を確認します。② 回収した製品に関し、廃棄その他の必要な措置を的確かつ迅速に行います。③ 回収した当該品は通常製品と明確に区別して保管し、保健所等の指示に従って適切に廃棄等の措置を講じましょう。④ 回収等を行う際は必要に応じ、消費者への注意喚起等のため、当該回収等に関する公表について考慮することが必要です。		
問題があったときは	<ol style="list-style-type: none">① 作成内容に変更が生じた場合には速やかに手順の更新を行います。回収が速やかに実行できない等、支障がある場合には、再度手順を見直します。② ③ ④ 保健所等に相談して進めましょう。		



⑧食品取扱者の衛生管理

●管理のポイント

作業者に起因する製品汚染等を防止します。
作業場に入る外来者も忘れず、身だしなみを管理しましょう。



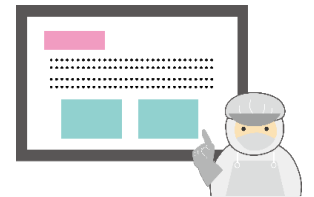
●手順

いつ	入室時	だれが	作業担当者
どのように	<p>① 下痢、発熱、おう吐の症状や手指に荒れや傷がないことを確認します。</p> <p>② 入場の際は下記の通りの身だしなみを守ります。</p> <ul style="list-style-type: none">爪は短く切り、付け爪やマニキュア等を付けないようにします。指輪等の装飾品、腕時計、ピン類等不要な私物は持ち込まないようにします。ヘアネットまたは帽子、清潔な作業着、専用の靴を着用します。作業場に入る前には、粘着ローラー等で衣服に付着した毛髪やホコリ等を落とします。		
問題があったときは	<p>① 上記症状がみられた場合は食中毒防止のため、食品を取扱う作業はさせず、医師の診断を受けさせます。 手指に荒れや傷がある作業者は絆創膏と手袋を着用し、素手で食品に触れないようにします。</p> <p>② 身だしなみができていない作業者がいた場合は、正しい身だしなみで入場させます。</p>		

⑨食品取扱者の教育訓練

●管理のポイント

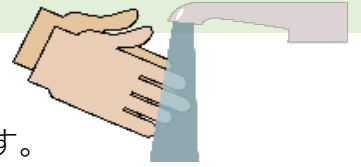
衛生管理計画で決めた通り活動できるよう、計画的な教育が必要です。
教育訓練の有効性を評価しましょう。



●手順

いつ	入社時・定期的	だれが	食品衛生責任者
どのように	<p>① 新入社員が入社する時には、新入社員が製造、加工等を衛生的に行えるよう、食品等の衛生的な取扱い方法、食品等の汚染防止方法、適切な手洗い方法、健康管理等、食品衛生上必要な事項に関する衛生教育を行います。</p> <p>② 年1回等定期的に、作業者に対して衛生管理計画を基に定める清掃・洗浄殺菌手順、廃棄物の保管及び取扱い手順、食品等の取扱い手順、回収・廃棄の手順について教育します。</p> <p>③ 乾燥工程の担当者は確実に教育しましょう。</p>		
問題があったときは	<p>① ② 長期間教育を受けていない者がいる等の場合、教育を実施します。</p> <p>③ 乾燥工程や衛生管理計画の運用の理解が不十分な場合は再教育を実施します。</p>		

⑩手洗い消毒管理



●管理のポイント

食品を取扱う作業者の手は衛生的であることが必要です。
作業場に入る際には正しく手洗い消毒を行い、衛生の確保をします。
使い捨て手袋を使用する場合も、手洗い消毒は必要です。
手袋着用前には手洗いを実施して、衛生的な手で着用します。
手袋が汚染されたり、作業を一時中断するときには、手袋を交換しましょう。

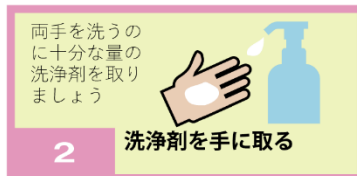
●手順

いつ 作業開始前・用便後・手が汚れたとき・ だれが 作業担当者
食品に直接触れる作業の前等

- どのように
- ① 水と洗剤、消毒剤、ペーパータオル等手洗いに必要なものが揃っていることを確認します。
 - ② 手洗いルールに従って、手洗い消毒を行います。
※ 入社時等に正しい手洗い消毒の教育を実施しましょう。

- 問題があったときは
- ① 必要なものが揃っていない場合には補充や別の手洗い場所にて手洗いを行います。
 - ② 正しい手洗いを実施していない作業者がいた場合は、手洗い消毒を再度実施します。

衛生的な 手 洗 い



項目	ページ
衛生管理計画 (1/2)	17
衛生管理計画 (1/2) (記入例)	18
衛生管理計画 (2/2)	19
衛生管理計画 (2/2) (記入例)	20
衛生管理記録	21
衛生管理記録 (記入例)	22
製品製造記録	23
製品製造記録(記入例)	24

記録の重要性

記録は「面倒くさい」「手間が増える」「忙しいから無理」等、マイナスのイメージが多いものですが、そもそも実施する目的を理解することが重要です。記録は自分たちを守るものであり、組織としては大事な仕事の一部になります。

記録をつけることによって問題等が発生した場合に、自分たちの活動を記録から確認や見直しができ、かつ証拠書類として提示することによって説明することも可能です。そのため、記録は適当に扱わずに活動の証明として活用し、記入し終わった記録は後で確認することを考えて保管していきましょう。

衛生管理計画 (1/2)

衛生管理計画を一覧にする場合の様式例です。
 一般衛生管理と工程管理の各ポイントについて、担当者とその手順をまとめることができます。
 承認者：記入された手順が適切かを確認し、採用することを決定した者が押印します。

承認者

作成日/作成者

一般衛生管理のポイント		
① 施設設備の 衛生管理	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時
② トイレの 管理	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時
③ 計測機器の 確認	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時
④ 使用水の 管理	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時
⑤ そ族・昆虫 対策	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時
⑥ 廃棄物・ 排水の 取扱い	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時
⑦ 回収・廃棄 と 情報の伝達	担当者	いつ
		どのように
		問題があった時

衛生管理計画
(1/2)
(記入例)

衛生管理計画を一覧にする場合の様式例です。
一般衛生管理と工程管理の各ポイントについて、担当者とその手順をまとめることができます。
承認者：記入された手順が適切かを確認し、採用することを決定した者が押印します。

承認者
◇◇
2020.05.02

作成日/作成者 2020年5月1日 作成者 ○○

一般衛生管理のポイント			
① 施設設備の 衛生管理	担当者	いつ	作業前後・定期的
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 作業前後に機器の故障や破損・欠損等の異常がないことを確認します。 施設設備、機器は清掃、洗浄します。 作業室には不必要なものを置かないようにします。 週1回等定期的に、排水溝、施設の高所等の清掃しづらい場所、施設周辺、敷地内の汚れや整備状態を点検します。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 施設の整備状態に問題があった場合は、処置し、必要な場合は専門業者に連絡して対応します。 施設設備、機器に汚れが確認された場合は清掃洗浄します。
② トイレの 管理	担当者	いつ	終業時・使用時
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> トイレは終業時に清掃し、塩素系消毒剤にて消毒します。 特に便座、水洗レバー、ドアノブ等は入念に消毒します。 清掃消毒作業を行う時は、製造時と異なる服、靴、手袋を身につけ、作業後は、入念に手洗いを行います。 トイレの使用時は、 専用の履物へ履き替える等、施設で定められたルールを確実に守りましょう。 使用後は衛生的な手洗いと、身だしなみを整えましょう。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> トイレが汚れている時は、トイレの洗浄消毒を再度実施します。 ルール通りの活動ができていなかった場合には再度ルール通りの対応をさせます。
③ 計測機器の 確認	担当者	いつ	使用時・定期的
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 使用前に故障や破損が無いことを確認します。 年1回や半年に1回等定期的に、計測機器に応じて標準分銅、標準温度計等を用いて確認します。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 使用前に故障や破損があった場合は、正常に利用できる計測機器に交換します。 計測機器に異常があった場合は、修理または交換します。対象の計測機器を使用した製品への影響を確認します。
④ 使用水の 管理	担当者	いつ	始業時・定期的
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 食品に使用する水、水は食品製造用水等の必要な水質基準を満たしたものを使用し、食品の汚染源とならないよう衛生的に管理します。 水道水以外に井水や貯水槽を使用している場合、年1回以上の水質検査にて食品製造用水の基準を満たしているかを検査することが必要です。水質検査の成績表は1年以上保存します。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 給水トラブル等があった場合は製造を止め、製品は廃棄します。もし災害等により水源等が汚染された恐れがある場合はその都度、水質検査にて安全性を確認してから使用しましょう。 給水装置に不備や水質検査にて問題があった場合には、製品等への影響を調べ、出荷止め等、対応します。また必要に応じて保健所に連絡し、指示に従います。
⑤ そ族・昆虫 対策	担当者	いつ	日常点検・定期点検
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 日常的に有害生物の発生状況を目視確認すると同時に記録を取ります。 月1回、定期的な生息調査を実施し、必要に応じて駆除を行い記録を保管します。 粉体を扱う場所は、粉体の体積箇所から発生する貯穀害虫の発生を防ぐために、月1回等の頻度を決めて定期的に清掃します。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> ネズミ・昆虫等の発生もしくは痕跡を確認した場合は、速やかに駆除作業を行う。貯穀害虫が発生した場合は、粉体の堆積の可能性がある場所を徹底的に清掃します。必要に応じて専門業者に相談しましょう。
⑥ 廃棄物・ 排水の 取扱い	担当者	いつ	終業時
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物は作業場から速やかに密封搬出し、所定の場所に保管します。 廃棄物の容器は、他の容器と明確に区別できるようにし、汚液、汚臭がもれないように常に清潔にします。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物や汚液が漏れた場合は周囲を清掃します。廃棄物が決められた場所以外に放置されていた場合は所定の場所に移動させ、放置していた場所は清掃します。
⑦ 回収・廃棄 と 情報の伝達	担当者	いつ	衛生管理計画作成時・食品衛生上の問題発生時
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 問題となった製品を迅速かつ適切に回収できるよう、回収に係る責任体制、具体的な回収の方法（表示や製造記録等の活用方法等）、当該施設の所在する地域を管轄する保健所等への報告先を確認します。 回収した製品に関し、廃棄その他の必要な措置を的確かつ迅速に行います。 回収した当該品は通常製品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の措置を講じます。 回収等を行う際は必要に応じ、消費者への注意喚起等のため、当該回収等に関する公表について考慮することが必要です。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 作成内容に変更が生じた場合には速やかに手順の更新を行います。回収が速やかに実行できない等、支障がある場合には、再度手順を見直します。 保健所等に相談して進めましょう。

衛生管理計画 (2/2)

衛生管理計画を一覧にする場合の様式例です。
 一般衛生管理と工程管理の各ポイントについて、担当者とその手順をまとめることができます。
 承認者：記入された手順が適切かを確認し、採用することを決定した者が押印します。

承認者

作成日/作成者

一般衛生管理のポイント

⑧ 食品取扱者の 衛生管理	担当者	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑨ 食品取扱者の 教育訓練	担当者	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
⑩ 手洗い消毒 管理	担当者	いつ	
		どのように	
		問題があった時	

注意ポイント

殺菌管理	担当者	いつ	
		どのように	
		問題があった時	
乾燥管理	担当者	いつ	
		どのように	
		問題があった時	

衛生管理計画
(2/2)
(記入例)

衛生管理計画を一覧にする場合の様式例です。
一般衛生管理と工程管理の各ポイントについて、担当者とその手順をまとめることができます。
承認者：記入された手順が適切かを確認し、採用することを決定した者が押印します。

承認者
◇◇
2020.05.02

作成日/作成者 2020年5月1日 作成者 ○○

一般衛生管理のポイント

⑧ 食品取扱者の 衛生管理	担当者	いつ	入室時
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 下痢、発熱、おう吐の症状や手指に荒れや傷がないことを確認します。 入場の際は下記の通りの身だしなみを守ります。 爪は短く切り、付け爪やマニキュア等を付けないようにします。 指輪等の装飾品、腕時計、ピン類等不要な私物は持ち込まないようにします。 ヘアネットまたは帽子、清潔な作業着、専用の靴を着用します。 作業場に入る前には、粘着ローラー等で衣服に付着した毛髪やホコリ等を落とします。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 上記症状がみられた場合は食中毒防止のため、食品を取扱う作業はさせず、医師の診断を受けさせます。手指に荒れや傷がある作業者は絆創膏と手袋を着用し、素手で食品に触れないようにします。 身だしなみができていない作業者がいた場合は、正しい身だしなみで入場させます。
⑨ 食品取扱者の 教育訓練	担当者	いつ	入社時・定期的
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 新入社員が入社する時には、新入社員が製造、加工等を衛生的に行えるよう、食品等の衛生的な取扱い方法、食品等の汚染防止方法、適切な手洗い方法、健康管理等、食品衛生上必要な事項に関する衛生教育を行います。 年1回等定期的に、作業者に対して衛生管理計画を基に定める清掃・洗浄殺菌手順、廃棄物の保管及び取扱い手順、食品等の取扱い手順、回収・廃棄の手順について教育します。 乾燥工程の担当者は確実に教育しましょう。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 正しく手順が出来ない者がいた場合や長期間教育を受けていない者がいる等の場合、再度教育を実施します。 乾燥工程や衛生管理計画の運用の理解が不十分な場合は再教育を実施します。
⑩ 手洗い消毒 管理	担当者	いつ	作業開始前・用便後・手が汚れたとき・食品に直接触れる作業の前等
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 水と洗剤、消毒剤、ペーパータオル等手洗いに必要なものが揃っていることを確認します。 手洗いルールに従って、手洗い消毒を行います。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 必要なものが揃っていない場合には補充や別の手洗い場所にて手洗いを行います。 正しい手洗いを実施していない作業者がいた場合は、手洗い消毒を再度実施します。

注意ポイント

殺菌管理	担当者	いつ	洗浄殺菌時
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> ① 次亜塩素酸ナトリウムと水で200ppmの殺菌液を用意します。 ② タイマーを使用して5分以上、浸漬殺菌し、水洗いします。
		問題があった時	① ② 濃度または浸漬時間が不足した場合は適切な濃度に調整し、再殺菌します。
乾燥管理	担当者	いつ	乾燥時
	○○	どのように	<ul style="list-style-type: none"> 決められた状態まで製品を乾燥させ、乾燥状態を確認する際は手指からの汚染を防止するために手袋等を着用します（もし素手で接触した製品がある場合には廃棄します）。 なお、乾燥状態を確認する前には作業前に手指の洗浄・消毒を行い、使い捨て手袋等をする場合は手袋の消毒も忘れずに実施します。
		問題があった時	<ul style="list-style-type: none"> 乾燥不足の場合、再乾燥します。 製品にカビが確認された場合、廃棄します。

衛生管理記録

検証者

検証者：用紙が終わる都度（1ヶ月以内）で、上司や責任者が記録から活動の適切性を確認します。
 確認者：毎日、一般衛生管理が計画通りに出来ていることを確認します。
 特記事項：不適合や不定期な活動を行った際に、その内容を記述します。

日付	一般衛生管理								確認者	特記事項
	施設設備の 衛生管理	トイレの 管理	計測機器の 確認	使用水の 管理	そ族昆虫 対策	廃棄物 ・排水の 取扱い	食品 取扱者の 衛生管理	手洗い 消毒 管理		
1日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
2日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
3日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
4日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
5日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
6日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
7日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
8日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
9日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
10日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
11日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
12日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
13日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
14日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
15日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
16日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
17日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
18日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
19日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
20日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
21日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
22日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
23日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
24日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
25日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
26日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
27日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
28日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
29日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
30日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		
31日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否		

衛生管理記録 (記入例)

検証者

検証者：用紙が終わる都度（1ヶ月以内）で、上司や責任者が記録から活動の適切性を確認します。
 確認者：毎日、一般衛生管理が計画通りに出来ていることを確認します。
 特記事項：不適合や不定期な活動を行った際に、その内容を記述します。

◇◇
 2020.5.31

日付	一般衛生管理									確認者	特記事項
	施設設備の衛生管理	トイレの管理	計測機器の確認	使用水の管理	そ族昆虫対策	廃棄物・排水の取扱い	食品取扱者の衛生管理	手洗い消毒管理			
1日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	2日：終業時に××さんの清掃を確認したところ、トイレに汚れが残っていたため、再清掃を実施した。
2日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
3日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	3日：始業時前に、使用している井戸水の検査をしなかったため、作業開始直前に検査を行った。
4日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
5日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	4日：終業時、製造室隅にゴミが残っていたので片付け、××さんに注意し、処理させた。
6日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
7日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否		6日：倉庫入り口部分でゴキブリの捕獲があったため、防虫業者に連絡し、調査駆除を依頼した。
8日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
9日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	10日：●●さん入場時記録なし、記録することの重要性と方法を再教育した。
10日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
11日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	11日：温度計の電池が切れていたので作業前に交換した。
12日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
13日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	12日：▽▽さん手洗せず入室しようとしたため、手洗いさせてから入室許可した。
14日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否		
15日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	13日：雨漏りのため乾燥中の製品に雨水が付着し、カビが生えたため、廃棄した。雨漏りは修理した。
16日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
17日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	15日：粉碎機試運転時、異常音がしたため停止。組み立ての不備を発見し、組み立てなおし、再運転、異常なし。機器のスレ等の形跡もないことを確認した。
18日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
19日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	15日：新入社員が入ったため、衛生教育を行った。
20日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
21日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否		
22日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
23日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
24日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
25日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
26日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
27日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
28日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否		
29日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	
30日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	〇〇	
31日	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	△△	

製品製造記録

検証者

良否記入方法：問題がない場合は「良」に○をする。

「否」が○のとき、製品を再加工または影響がないことを確認した場合は、●をする。

検証者：用紙が終わる都度（1ヶ月以内）、上司や責任者が記録から活動の適切性を確認します。

特記事項：不適合や不定期な活動を行った際に、その内容を記述します。

年 月 No.

日	ロット	製品名	殺菌管理 条件	乾燥状態 条件	担当者	特記事項
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		

製品製造記録 (記入例)

検証者

◇◇
2020.5.6

良否記入方法：問題がない場合は「良」に○をする。

「否」が○のとき、製品を再加工または影響がないことを確認した場合は、●をする。

検証者：用紙が終わる都度（1ヶ月以内）、上司や責任者が記録から活動の適切性を確認します。

特記事項：不適合や不定期な活動を行った際に、その内容を記述します。

2020年 5月 No. 1

日	ロット	製品名	殺菌管理 条件 次亜塩素酸 処理200ppm 5分間	乾燥状態 条件	担当者	特記事項
1	1	かぼちゃ	良・●	良・否	〇〇	1日1ロット目、 作業中にタイマーの電池が切れたため、正確な 殺菌時間が測定できず、再度作業を行った。
	2	にんじん	良・否	良・否	〇〇	
	3	小松菜	良・否	良・否	〇〇	
2	1	かぼちゃ	良・否	良・否	〇〇	1日2ロット目、 雨漏りのため乾燥中の製品に雨水が付着し、カ ビが生えたため、廃棄した。雨漏りは修理した。
	2	にんじん	良・否	良・否	〇〇	
	3	小松菜	良・否	良・否	〇〇	
3	1	かぼちゃ	良・否	良・否	〇〇	2日3ロット目、 殺菌液を用意する際に次亜塩素酸ナトリウムと 間違えて洗剤を投入したため、製品は廃棄した。
	2	にんじん	良・否	良・否	〇〇	
	3	小松菜	良・否	良・否	〇〇	
4	1	かぼちゃ	良・否	良・否	〇〇	
	2	にんじん	良・否	良・否	〇〇	
	3	小松菜	良・否	良・否	〇〇	
5	1	かぼちゃ	良・否	良・否	〇〇	
	2	にんじん	良・否	良・否	〇〇	
	3	小松菜	良・否	良・否	〇〇	
6	1	かぼちゃ	良・否	良・否	〇〇	
	2	にんじん	良・否	良・否	〇〇	
	3	小松菜	良・否	良・否	〇〇	
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		
			良・否	良・否		

小規模な野菜乾燥粉末製造事業者における HACCPの考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

発行日 2020年 3月10日 version 0.107発行

編 者 手引書作成協議会

委員長 松本 隆志 国立大学法人東京海洋大学 教授

副委員長 宮澤 公栄 エコア株式会社 代表取締役社長
高知県立大学 客員教授

委員 池戸 重信 公立大学法人宮城大学 名誉教授
小川 美香子 国立大学法人東京海洋大学 准教授
品川 邦汎 国立大学法人岩手大学 名誉教授
富松 徹 一般財団法人食品産業センター 技術環境部 部長
中村 幹生 JA十勝清水町農業協同組合 農産部 農産課
松岡 哲也 高知県 健康政策部 食品・衛生課 課長

事務局 エコア株式会社

本手引書の著作権は、農林水産省に帰属いたします。
