

1. お茶の製造工程

(1) 生葉と発酵

茶葉（国産のチャノキ（ツバキ科カメリア属））は、摘採した時点から徐々に萎れていきますが、茶葉の内部では、葉に含まれる酸化酵素の働きでカテキンが酸化します。この現象を発酵と言いますが、この発酵現象を熱処理（蒸す・炒る）により止めたものが不発酵茶（緑茶）、途中まで発酵させたものが半発酵茶（烏龍茶）、完全に発酵させたものが発酵茶（紅茶）になります。本手引書では、不発酵茶の蒸し製を対象とします。

【茶の分類】

茶葉 チャノキ （ツバキ科カメリア属）	不発酵茶 （緑茶）	蒸し製 （日本式）	荒茶（含 碾茶）		仕上茶・抹茶（本手引書の対象範囲）	
			荒茶	生葉を蒸して揉んだもの。	煎茶	茶葉を蒸して揉んで乾燥したもの。
					深蒸し煎茶	蒸し時間を煎茶の2倍以上長くしたもの。
					玉露	よしず棚等で20日程度覆い直射日光を遮った茶園から摘採した茶葉を煎茶と同様に製造したもの。
					かぶせ茶	藁や寒冷紗等で摘採前の7日程度覆った茶園から摘採した茶葉を煎茶と同様に製造したもの。
					玉緑茶	煎茶と同様に蒸した茶の精揉工程を省略して勾玉状にしたもの。グリ茶ともいう。
					番茶等	硬くなった新葉や茎などを原料とした茶で製法は煎茶と同じ。 ※番茶等には粉茶、芽茶、茎茶、棒茶が含まれる。
					焙じ茶	煎茶や番茶等を強火で焙って製造したもの。
		玄米茶	煎茶や番茶等に炒った米を加えたもの。			
			碾茶	覆下栽培した茶葉を碾茶炉等で揉まずに乾燥したもの。	抹茶	碾茶を茶臼等で微粉末状に製造したもの。
	釜炒り製 （中国式）	玉緑茶	鉄製の釜で生葉を炒って製造した勾玉状の茶釜香が特徴。			
	半発酵茶 （烏龍茶）					
	発酵茶 （紅茶）					

粉末茶の様に仕上茶をさらに加工したもの、インスタントティーの様に食品添加物を加えたものは、工程や製品の組成が異なるため、本手引書では対象としません。

【対象外の事例】

粉末茶	仕上茶を粉砕機等により粉末にしたもの。
ティーバッグ製品	煎茶や焙じ茶などをティーバッグに充填したもの。
インスタントティー	緑茶から水溶性固形成分を抽出し、これを濃縮、乾燥し、粉末状又は粒状にしたもの。

(2) 荒茶（含 碾茶）製造工程

お茶の製造工程は、「荒茶製造工程」と「仕上茶・抹茶製造工程」に大別されます。

煎茶、玉露やほうじ茶などの仕上茶の原料となる荒茶は、摘採した茶葉を加熱（蒸す）することで発酵を止めた上で、粗揉工程から精揉工程で熱風を送りながら揉む工程により造られます。

抹茶の原料になる碾茶は、茶園を覆い、日光を遮光して栽培します。摘採した茶葉を熱処理で発酵現象を止めるところまでは通常の荒茶加工と同様ですが、碾茶は、揉まずに乾燥させて造られます。

荒茶・碾茶の水分活性値は、精揉工程の段階では0.60以下となり、完成した荒茶・碾茶は、病原微生物が生育で抑えられるため、常温での保管が可能になります。

なお、「荒茶製造工程」は採取の範囲とみなされ、届出対象外となりますので、本手引書では対象としません。

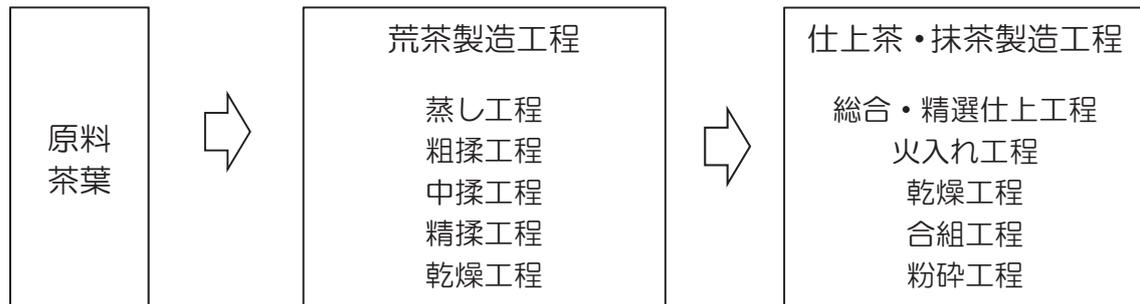
(3) 仕上茶・抹茶製造工程

「仕上茶・抹茶製造工程」は、原料としての荒茶と碾茶を加工して製品を作る工程です。

煎茶、玉露やほうじ茶などの仕上茶は、原料の荒茶の形状が不揃いで香味のバランスもとれていないため、異物除去、配合、風味の調整を行う必要があります。この「仕上茶・抹茶製造工程」で、消費者の嗜好や販売価格によって調整・配合を行い、合組、選別、火入れ（乾燥）、包装の工程を経て、製品となります。

抹茶は、碾茶を原料とし、精選、合組、乾燥し茶臼等で微粉末状に製造します。

【お茶の製造工程の流れ】



2. 仕上茶・抹茶の危害要因と対策

仕上茶及び抹茶の製造では、衛生的な危害要因として病原微生物等を起因とする生物的危険要因、残留農薬を含む原料由来の化学的危険要因、異物混入などの物理的危険要因がありますが、仕上茶及び抹茶の製造では、以下の様な対策が重要です。

①生物的危険要因

生物的危険要因については、一般的な食品では、微生物の増殖が考えられますが、仕上茶も抹茶も水分活性は、0.4以下となるため、病原微生物の増殖は抑えられます。

仕上茶や抹茶製造では、火入れ工程や乾燥工程などで加熱を行います。これらの工程は、品質を整えるためのもので、殺菌を目的とするものではありませんが、加熱条件は、病原微生物が死滅する条件を上回ります。

仕上茶及び抹茶製造工程における生物的危険要因の対策は、作業員や設備などから偶発的に混入する病原微生物を手洗いや清掃などの一般衛生管理で予防することが主になります。

②化学的危険要因

化学的危険要因では、残留農薬の基準の逸脱が考えられますが、原料である荒茶・碾茶の製造に使用する茶葉は、各地の茶市場や農協等に出荷するにあたって、農薬の使用履歴を明らかにした「生産履歴」の記録と保管を条件とされています。このため、荒茶・碾茶工場を介して「生産履歴」を把握することで食品衛生法に定められる農薬基準を満たしていることを確認することが出来ます。

③物理的危険要因

物理的危険要因については、原料に含まれる小石や木片などの原料由来の異物と、仕上茶及び抹茶製造過程で機械から混入する金属片やプラスチック片などの工程由来の異物があります。

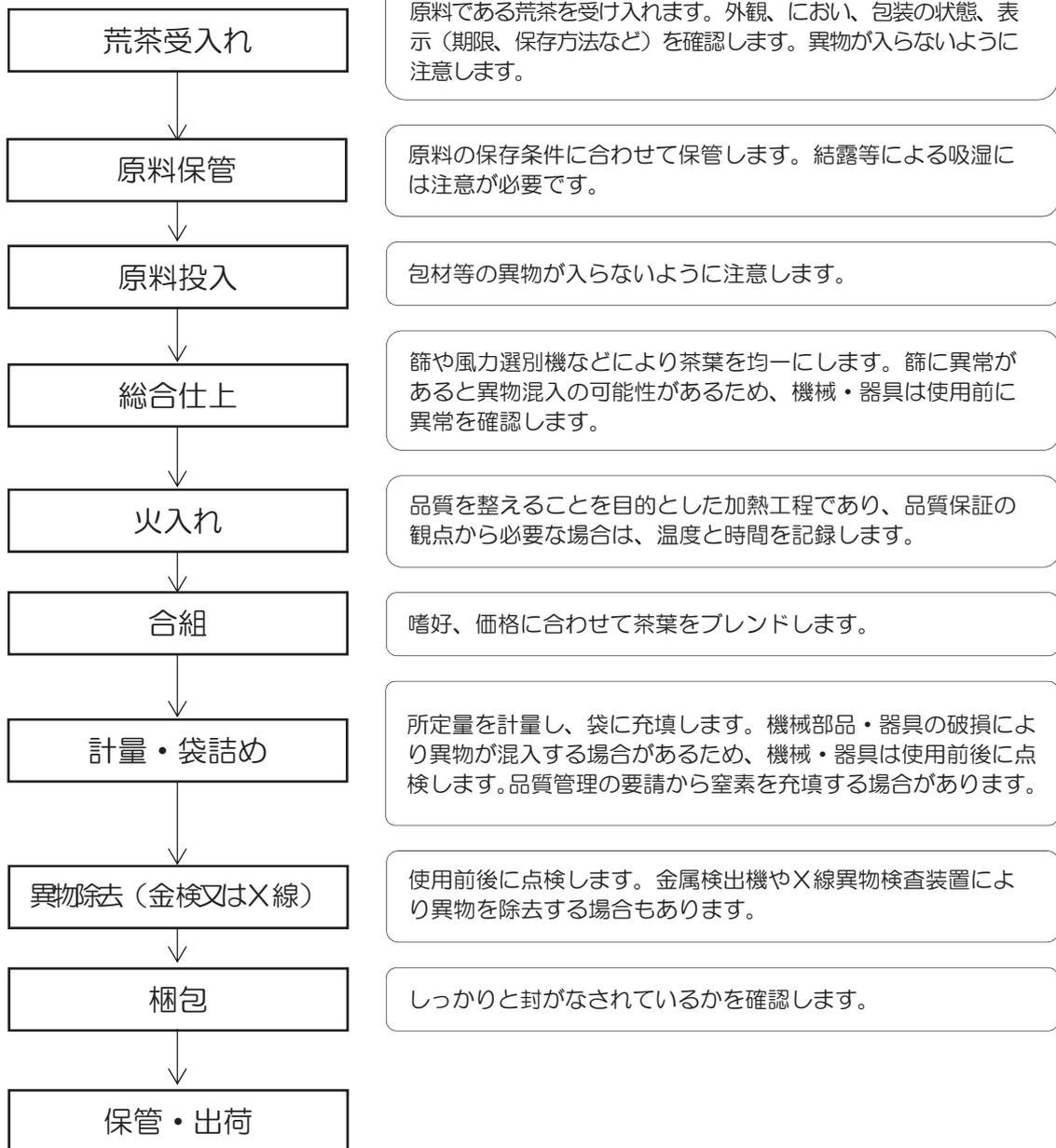
原料由来の異物は、総合仕上・精選仕上工程での篩や風力選別機により除去されます。工程由来の異物については、一般衛生管理による点検・確認及び作業員による目視確認で混入を予防することが出来ます。さらに万全を期す場合は、金属検出機などの異物除去装置やマグネットを通過することにより除去されます。

抹茶製造では、精選仕上工程で原料由来の異物を除去した後に粉碎工程があり、健康危害を発生させるサイズの異物は磨砕されます。しかし、工場由来の異物が混入する可能性があるため、仕上茶と同様に、篩、マグネット、金属検出機等で異物を除去します。

金属検出機のようなテストピースによる科学的な管理が可能なものは重要管理点として、篩やマグネットなど、目視確認による管理をするものは一般衛生管理で管理します。

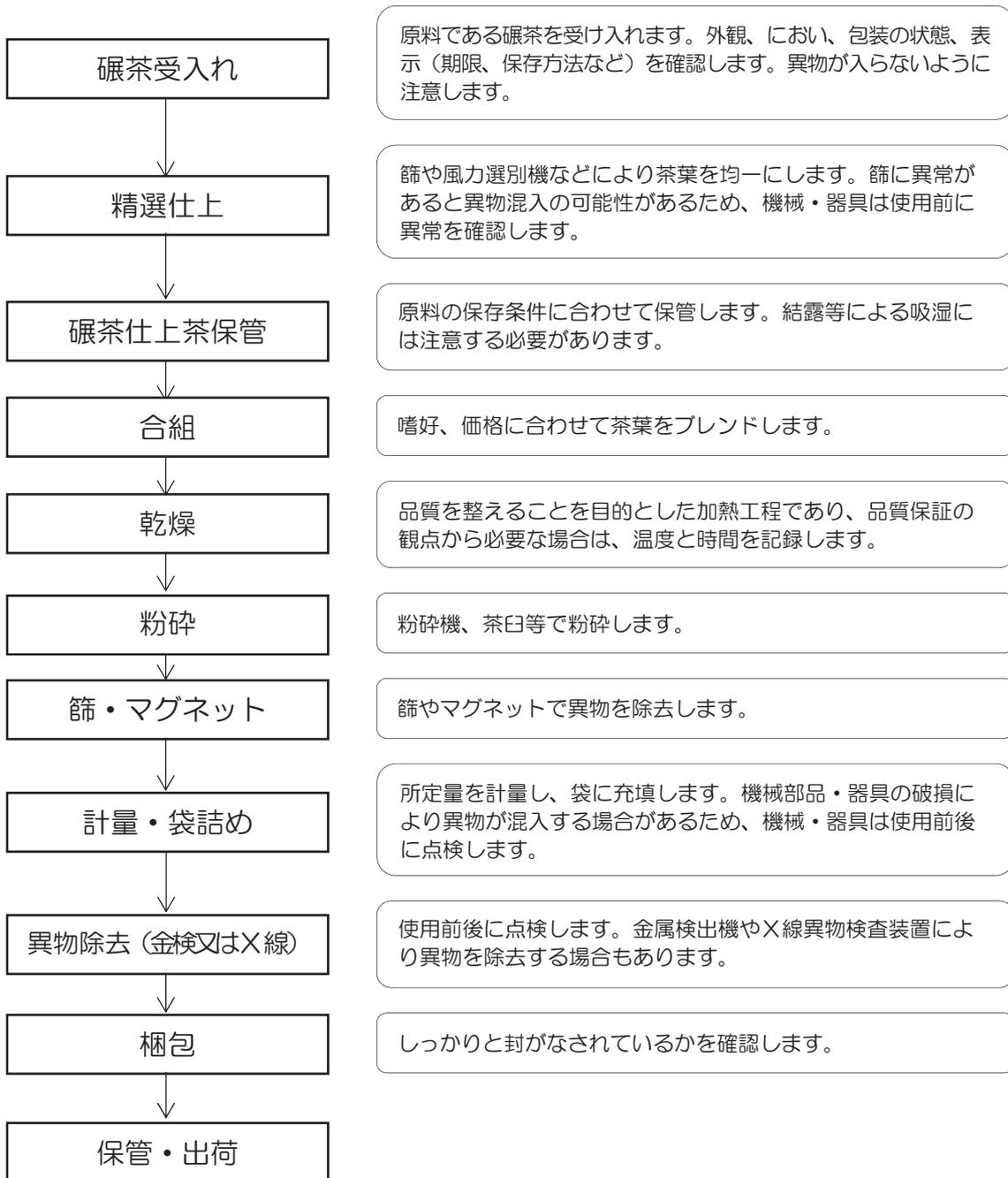
Ⅱ. 製造工程と製品の特性について

<仕上茶>

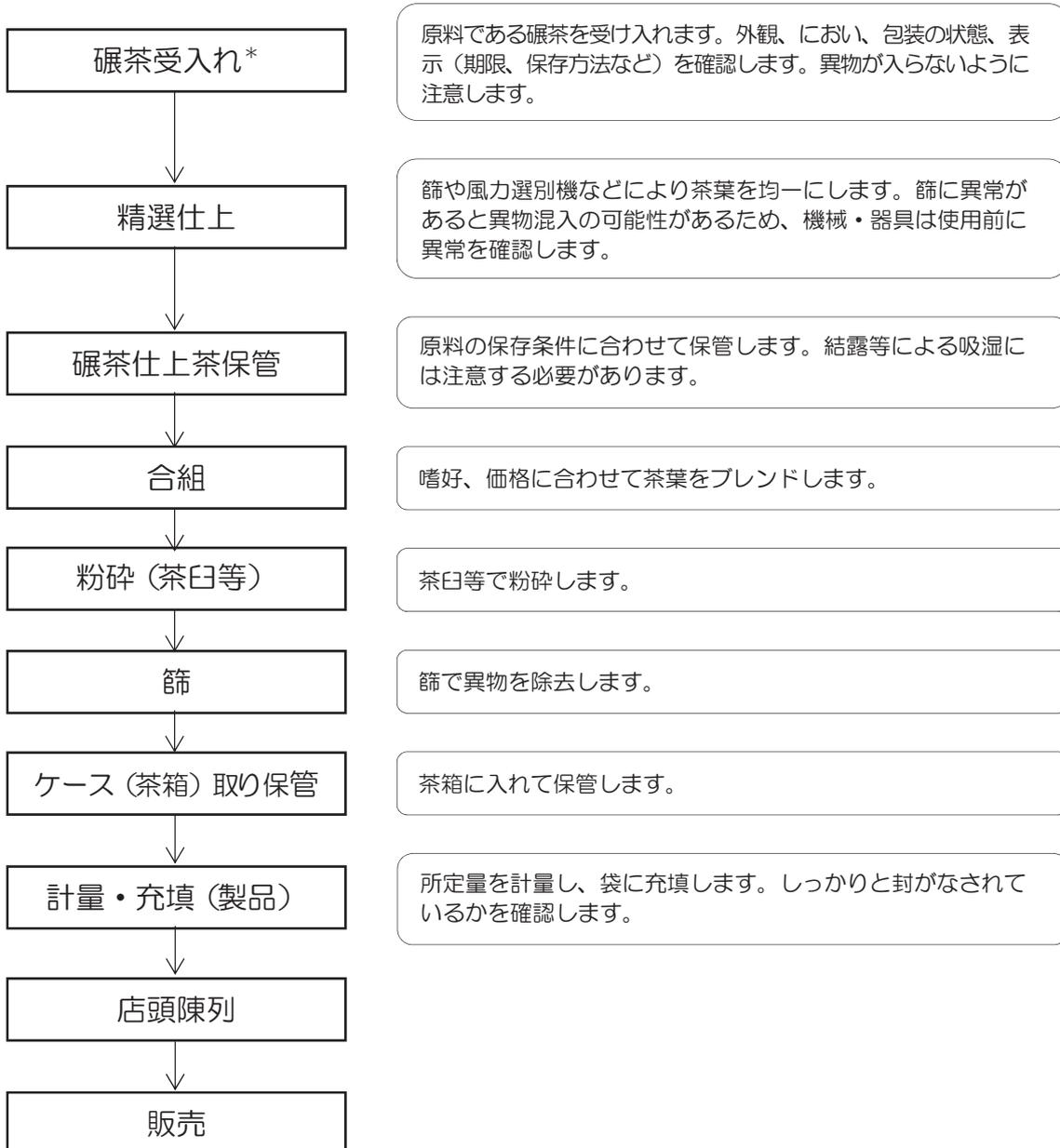


※火入れには茶葉の整形・分別をする前におこなう「先火仕上」。整形・分別をおこなった後におこなう「後火仕上」というものがあります。

<抹茶（業務用）>



<抹茶（小売用）>



*合組までされた碾茶仕上茶を原料として受入、直接粉碎（茶臼挽き）する工程から行う製造も含まれます。

Ⅲ. 仕上茶・抹茶製造者における衛生管理

1. 実施すること

(1) 衛生管理計画の作成

日頃から製造現場で行っていることを、一般衛生管理のポイント(1)～(7)と、重要管理のポイント(1)に照らし合わせながら、Ⅳ.の様式と記入例を使用して、「いつ」「どのように」「問題があったとき」どうするかを「衛生管理計画」として作成しましょう。

計画を立てるヒント

「いつ」とは? : いつ実施するかを決めておきます。振り返った時に問題がなかったことがわかるようにします。

「どのように」とは? : どのような方法で実施するかを決めておきます。誰が行っても同じように実施できるようにします。

「問題があった時」とは? : 普段とは異なることが発生した場合に、対応する方法を具体的に決めておきます。

(2) 計画に基づく実施

決めた計画に従い、実施する手順を参考にしながら、毎日の衛生管理を確実に行っていく必要があります。

(3) 確認・記録

実施結果を記録しましょう。

これらの一連の記録は、最低でも賞味期限内(製造日から賞味期限までが1年未満の場合は最低1年間)は保管しておきましょう。

<なぜ、記録を残すのか>

- ①作業者が、製造工程や製品の衛生管理のポイントを理解することができ、より衛生管理の向上が図られ、また、振り返りのツールとして使用できます。
- ②衛生管理のポイントを明確にし、基準を設定し管理することで、「お客様のクレームや事故」の発生を防ぐことができます。
- ③万が一、問題が発生しても、記録による証明があれば、衛生管理を適切に行っていたことの証明となります。また、その問題によって生じる影響の範囲が明確になり、適切な対応ができます。

(4) 振り返り

定期的(1カ月など)に記録を確認し、クレームや衛生上、気がついたことなど、同じような問題が繰り返し発生している場合は、同一の原因が考えられますので、計画を見直しましょう。

2. 一般衛生管理のポイントと手順例

参考として、手順例を示します。各事業所の実態に合わせてご活用ください。

(1) 原料・包材の受入確認

【なぜ必要なのか】

原料・包材が破れているもの、容器が破損しているものを使用すると、異物や病原微生物が混入するなど、安全な製品が作れなくなります。また、適切な保管温度で管理されていないものなどを使用すると、品質に影響を及ぼすことがあります。

【いつ】

原料・包材の受入時、保管時。

【どのように】

外観、におい、包装の状態、表示、規格書等を確認しましょう。
異物等を混入させないために包装状態を確認してから保管しましょう。

【問題があった時】

原料・包材に汚れ、破損が確認された場合や、保管温度が守れなかった場合は、状態を確認し、良品と分けて保管し、原因の特定や処分などを行い、責任者に報告し、返品、交換等の処置を行いましょう。

原料・包材の受入確認の手順例

- ①原料・包材が到着したら、商品、数量など、注文したもの（サンプル確認したもの）と納品されたものと合っているか確認しましょう。
- ②外観、におい、包装の状態、表示（期限、保存方法など）を確認しましょう。
冷蔵保管が指定されている場合は、それに従いましょう。温度差により結露が発生しやすい場合は、結露対策をしましょう。
- ③原料や包材に何らかの問題があった場合は、責任者に報告し、決められた方法に従い、返品などの対応をとりましょう。
- ④衛生管理実施記録に良否を記録し、何らかの問題があった場合は、その対応内容も含めて特記事項に記録しましょう。

<原材料の安全性確保>

- ・原料は、信頼のおける業者から仕入れましょう。
- ・できるだけ以下のことに努めましょう。
 - ①新たな取引先・原料を使用する場合は規格書等で安全性を確認すること。
 - ②各原料については、定期的に規格書等で安全性を確認すること。

(2) 製造場の整理・整頓・清掃・清潔・習慣(5S)

【なぜ必要なのか】

製造場が汚く、整理整頓ができていないと、カビ、クモの巣、ゴキブリ、ねずみなどが発生し、細菌の増殖を促すとともに異物混入の原因にもなります。

【いつ】

製造作業開始前若しくは作業終了後。

【どのように】

製造場は毎日確認してゴミや汚れを除去して清潔に保ち、衛生上支障のないようにしましょう。製造場の器具・備品などは決められた場所に置くようにしましょう。床は十分に清掃しましょう。抹茶の粉碎工程など、茶粉が多い場所は、床が滑りやすくなることもあるため、十分に清掃しましょう。

【問題があった時】

製造場で、ねずみ・昆虫などを発見した時は、直ちにその発生源を撤去しましょう。なお、駆除作業にあたっては、食品及び食品取扱器具が、薬剤などによる汚染から防御できる措置をとった上で行いましょう。

製造場の整理・整頓・清掃・清潔・習慣の手順例

- ①製造場は毎日確認し、汚れや不都合があれば5S対応し、衛生上支障のないようにしましょう。
- ②製造場の器具・備品などは決められた場所に置くようにしましょう。
- ③床、壁は清潔に保ち、茶粉が残っていないことを確認しましょう。
- ④ねずみ・昆虫などの実態を確認しましょう。
- ⑤衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対応内容も含めて特記事項に記録しましょう。
- ⑥清潔な製造場を維持し、清掃が習慣化するようにしましょう。

<参考>

整理とは：必要なものと不必要なものを区分し、不必要なものは取り除くこと
整頓とは：必要なものが必要な時に、すぐに取り出せるようにしておくこと
清掃とは：ゴミ・汚れ等をなくし、きれいに掃除し、点検すること
清潔とは：整理・整頓・清掃した状態を維持すること
習慣とは：決められたことを決められた通りにする習慣をつけること

(3) 機械・器具の清掃と保守・点検

【なぜ必要なのか】

製造に使用する機械・器具が汚れていると、その個所に病原微生物が繁殖し、製品を汚染してしまいます。また、破損した部分や脱落した部品などがあると、製品に混入する恐れがあります。

【いつ】

清掃は、製造作業終了後。

点検は、製造作業開始前や製造作業終了後に行うこと。

【どのように】

(清掃)

製造に使用する機械や器具は、使用后速やかに清掃し、清潔に保ちましょう。

(点検)

機械・器具を使う製造作業の開始前には、汚れの付着、部品の緩み、欠損、油漏れなどが無いこと、製造作業終了後には部品の欠損が無いことを目視で確認しましょう。

<共通点検項目>

- ・ 錆の発生、腐食の発生
- ・ 塗料の剥離
- ・ 異常運転(異音、異臭等)
- ・ ボルトナット、工具の放置
- ・ 部品の破損、カバー類の破損
- ・ 機械周辺のゴミの存在

【問題があった時】

部品の欠損が見つかり、その部品が見つからない場合は、製品に混入していないか確認しましょう。

機械・器具の清掃と保守・点検の手順例

- ①製造に使用する機械・器具は、使用後に清掃を行う。
茶粉が多く出るなど清掃が困難な箇所は、掃除機の使用と清潔な布での拭き取りなどを念入りに行いましょう。
- ②機械・器具からの異物の混入を防止するため、製造作業開始前に、汚れの付着、部品の緩み、欠損、油漏れなどが無いこと、製造作業終了後には部品の欠損が無いことを確認しましょう。
- ③衛生管理実施記録に良否を記録し、何らかの問題があった場合は、その対応内容を含めて特記事項に記録しましょう。

【参考】

仕上茶・抹茶製造工程で使用する機械・設備は製造場によって異なるため、以下に代表的な機械・器具毎の清掃方法、日常点検について参考例を示しますので、各製造場で使用する機械器具の管理のマニュアル化の際にご利用ください。

【清掃方法・設備点検の例】

機械・器具名	清掃方法(主なポイント)	清掃時及び製造開始時・製造終了時の個別チェック項目
総合仕上機 精選仕上機	<ul style="list-style-type: none"> ◆機械外面の茶粉、ホコリ、汚れを取り除く。 ◆駆動部(往復運動、旋回運動部)の茶粉、ホコリ、汚れを取除く。 ◆篩目の詰まりを取除く。 ※清掃後に空運転を行ないましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ■駆動部のボルトナットの緩みや欠落の有無を点検する。 ■篩目の欠落や磨耗の有無を点検する。 ■篩枠の破損の有無を点検する。 ■起振装置部品の破損がないことを確認する。
ふるい、箕	<ul style="list-style-type: none"> ◆吸い取り清掃する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■網目や箕の編込み部分に異物が残留していないことを確認する。 ■篩目の破損の破損、摩耗がないことを確認する。 ■正しく設置されているか確認する。
色彩式木茎 分離機	<ul style="list-style-type: none"> ◆ベルト裏側の残留物を取除く。 ◆光源は乾布で拭き掃除を行なう。 ※清掃後に空運転を行ないましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ■光源周辺に付着物がないことを確認する。 ■光源ガラスの破損がないことを確認する。 ■駆動装置(ベアリング等)の破損がないことを確認する。 ■ベルトコンベヤー端の磨耗がないことを確認する。
風力選別機 (とうみ)	<ul style="list-style-type: none"> ◆内部の残存物は、掃除機等を用いて“吸い取り清掃”する。 ◆エア吹出口内部は入念に清掃する。 ◆送風装置表面を“拭き取り清掃”する。 ※清掃後に空運転を行ないましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ■フィルターの汚れ除去と破損の有無を点検する。 ■スイッチ類の故障がないことを確認する。
電気式木茎 分離機	<ul style="list-style-type: none"> ◆電極を乾布で“拭き掃除”する。 ◆内部の残存物を“吸い取り清掃”する。 ※清掃後に空運転を行ないましょう。	<ul style="list-style-type: none"> ■電極周辺に付着物がないことを確認する。 ■分離パネルの破損がないことを確認する。 ■ベルトの破損がないことを確認する。

【参考】

【清掃方法・設備点検の例】

機械・器具名	清掃方法(主なポイント)	清掃時及び製造開始時・製造終了時の個別チェック項目
火入れ機	<ul style="list-style-type: none"> ◆乾燥機内の残り葉を取り除く。 ◆ヒーター、熱風吹出口の黒変物を取り除く。 	<ul style="list-style-type: none"> ■炉のカバーを開けた瞬間に焦臭を感じる場合は、茶の炭化の可能性があるので、ヒーターや熱風吹出しを確認する。 ■ベルトコンベヤー、乾燥板等の駆動装置（ベアリング、ギヤー、チェーン等）の破損、磨耗がないことを確認する。 <p>※品質保証の観点から、ロット毎に加熱温度、時間を確認し、記録することが望ましい。</p>
合組機	<ul style="list-style-type: none"> ◆残り葉がないように、内部を清掃する。 ◆上部のカバー類を清掃する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■残り葉の有無を確認する。 ■駆動装置（ベアリング等）の破損がないことを確認する。
ベルトコンベヤー類	<ul style="list-style-type: none"> ◆駆動部ローラーの付着物を取除く。 ◆ベルトの解れを取り除く。 ◆磁石に付着した金属類は離れた場所で取り除く。 ◆木枠の破損を取除く。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ベルトの解れの有無を点検する。 ■木枠の破損の有無を確認する。 ■ベルトコンベヤー端の磨耗がないことを確認する。 ■ネット（針金）の破損がないことを確認する。 ■駆動装置（ベアリング等）の破損がないことを確認する。
包装機 (袋詰機、缶詰機を含む)	<ul style="list-style-type: none"> ◆充填ノズル、ホッパーを拭き掃除する。 ◆連続充填装置は回転板裏側の残留物も取り除く。 ◆缶詰機は蓋供給装置内部や巻締部内側も清掃する。 ◆機械部品は分解し清掃する。 	<ul style="list-style-type: none"> ■機械部品の欠落、組立後の残りがないことを確認する。

(4) 作業者の健康管理・衛生的作業服の着用

【なぜ必要なのか】

作業者がけがや下痢、発熱、嘔吐等をしていると、手指を介して製品を汚染します。作業服が汚れていると、汚れや毛髪などの異物が混入する原因になるおそれがあります。

【いつ】

製造作業開始前、作業中。

【どのように】

作業者の体調、手の傷の有無、作業服の汚れなどの確認を行いましょう。また、粘着ローラー掛けを入念に行い、必要に応じて帽子、手袋又はマスクを正しく着用しましょう。指定されたもの以外の物品を製造場に持ち込まないようにしましょう。

【問題があった時】

発熱や下痢、嘔吐などの症状がある場合は、製造作業に従事させないようにしましよう。手指に傷がある場合は、患部が直接製品に触れないように絆創膏や手袋を使用しましよう。汚れた作業服は速やかに交換しましよう。指定されたもの以外の製造作業に無関係な物品の持ち込みがないかを確認し、物品を製造場から出し破損や紛失がないかを確認しましよう。

作業者の健康管理・衛生的作業服着用の手順例

- ①製造作業開始前、作業中に以下の内容で確認しましよう。
- ②作業者の体調を確認し、発熱や下痢、嘔吐などの症状がある場合は、製造作業に従事させないようにしましよう。手指に傷がある場合は、絆創膏と手袋で保護しましよう。
- ③作業服の汚れなどを確認し、汚れた作業服は速やかに交換しましよう。
- ④作業服、帽子、必要に応じて手袋又はマスクを正しく着用しているか確認しましよう。
- ⑤正しく作業着に着替えたら、ローラー掛けをしましよう。
- ⑥作業者が着用する、手袋は適宜交換し、交換した時に破損がないことを確認しましよう。作業終了時も破損がなく、正常な状態が維持されているか確認しましよう。
- ⑦指定されたもの以外のものを持ち込んでいないか確認しましよう。
- ⑧衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対応内容も含めて特記事項に記録しましよう。

(5) 手洗い

【なぜ必要なのか】

手には、目に見えない病原微生物（黄色ブドウ球菌など）やウイルスが付着していることがあり、食品を汚染する可能性があります。手洗いは、見た目の汚れを落とすだけでなく、これらの病原微生物を製品に付着することを防止する効果があります。

【いつ】

製造作業開始前、及びトイレの後、製造場に入る前、製造中に手を汚したときに洗い、外部から汚染源を持ち込まないように実施しましょう。

【どのように】

公益社団法人日本食品衛生協会「日食協が推奨する衛生的な手洗い—基本の手洗い手順—」などを参考にしたマニュアルを活用して教育し、手洗いを徹底しましょう。

【問題があった時】

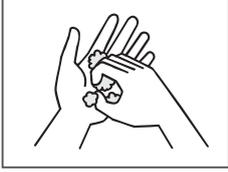
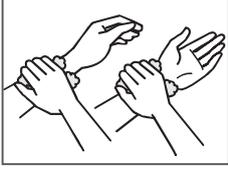
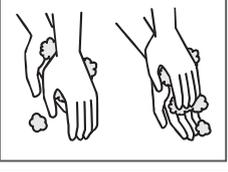
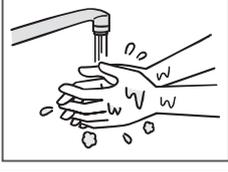
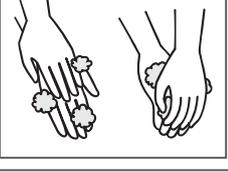
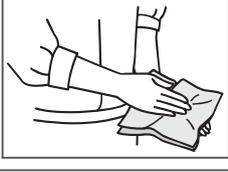
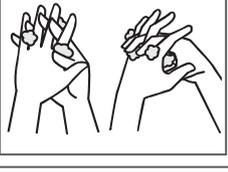
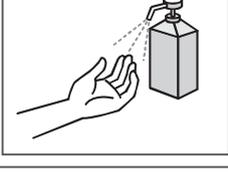
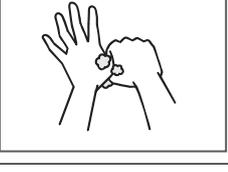
製造作業中に作業者が必要なタイミングで手洗いを行っていない時は、すぐに手洗いを行わせましょう。

手洗いの手順例

*次ページの「日食協が推奨する衛生的な手洗い—基本の手洗い手順—」を参照。



日食協が推奨する衛生的な手洗い
— 基本の手洗い手順 —

<p>1 流水で手を洗う</p> 	<p>7 指先を洗う</p> 
<p>2 洗剤を手取る</p> 	<p>8 手首を洗う</p> 
<p>3 手のひら、指の腹面を洗う</p> 	<p>9 洗剤を十分な流水でよく洗い流す</p> 
<p>4 手の甲、指の背を洗う</p> 	<p>10 手を拭き乾燥させる</p> 
<p>5 指の間（側面）、股（付け根）を洗う</p> 	<p>11 アルコールによる消毒 <small>（爪下・爪周辺に直接かけた後、手指全体によく擦り込む）</small></p> 
<p>6 親指・拇指球（親指の付け根のふくらみ）を洗う</p> 	<p>2度洗いが効果的です！ （2～9までをくり返す） 2度洗いで菌やウイルスを洗い流しましょう。</p>

制作：公益社団法人日本食品衛生協会

<http://www.n-shokuei.jp/> <転載・放送・複写禁> [K019]

(6) トイレの清掃

【なぜ必要なのか】

トイレは、さまざまな病原微生物に汚染される危険性がもっとも高い場所です。トイレを利用した人の手などを介して製品を汚染する可能性があります（ノロウイルス、O157など）。これらの病原微生物を製品に付着させないためにも清掃は大切です。

【いつ】

トイレは、汚れを毎日点検し、汚れがあれば清掃して清潔に保ちましょう。

【どのように】

トイレの清掃は、製造の作業服とは別の服で行いましょう。

【問題があった時】

トイレの汚れが目立つ場合は、徹底的に清掃しましょう。

トイレの清掃手順例

- ①製造を行うときの服とは異なる服、靴、ゴム手袋を着用して行いましょう。
- ②トイレ用洗剤、ブラシ、スポンジを用意しましょう。
- ③水洗レバー、ドアノブなど、手指が触れる場所を塩素系殺菌剤で拭きあげ、5分～10分後に水を含ませ軽く絞った布で拭きあげましょう（必要に応じて実施する）。
- ④手洗い設備を洗浄しましょう。
- ⑤便器は、専用洗剤を用いて、ブラシでこすり洗いした後、流水で流しましょう。
- ⑥床面は、専用洗剤を用いて、ブラシでこすり洗いした後、流水で流しましょう。
- ⑦洗浄後、水洗レバー、ドアノブなどに触れてしまうなど、消毒済みの箇所を汚染しないようにしましょう。汚染の可能性がある場合は、再度殺菌しましょう。
- ⑧使用した器具は、洗浄、乾燥・保管しましょう。
- ⑨終了後入念に手を洗いましょう。
- ⑩衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対応内容も含めて特記事項に記録しましょう。



(7) その他

①使用水について

色・にごり・臭い・味は、毎日確認しましょう。

また、井戸水を使用している場合は、保健所等に使用する井戸水に係る衛生管理・対策を相談し、年に1回は水質検査を受けましょう。

②廃棄物の管理

廃棄物は、適切な保管場所で管理しましょう。

廃棄物・排水は、自治体のルールに従って処理しましょう。

③作業者の教育

作業者の教育・訓練は、「食品安全」を確保するためのルールや手順を理解してもらうために必要な手段です。食品事故の原因のほとんどは、作業の慣れによる油断や無知からくる判断の誤りであり、必ず「人」が関係しています。できるかぎり「食品安全」について知ることができる環境を整えましょう。

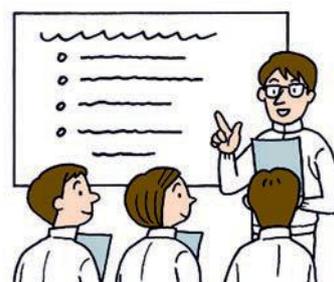
以下のような教育でも十分効果があります。

教育方法	内容	方法
1. 回覧・掲示	「食品安全」についての資料をその都度回覧・掲示する。	新聞記事や業界情報などを切抜きし作業者に回覧する。掲示板の使用も有効です。
2. 朝礼	朝礼に合わせて5分程度の申し送りをする。	クレームの発生時や業界情報などの伝達。又は、5S（整理・整頓・清掃・清潔・習慣）などの一言集の読み合わせも有効です。
3. 勉強会	約30分～1時間程度の勉強会を定期的に行う。	手洗いや異物混入防止などテーマを設けて実施します。セミナーなどへの参加も当てはまります。

④保健所への報告等

食品衛生上の問題が発生した場合は、問題となった製品を迅速かつ適切に回収しましょう。また、管轄する保健所等へ連絡しましょう。

回収された製品は、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廃棄等の適切な処置をしましょう。



3. 重要管理点のポイントと手順例

(1) 異物検出機の作動確認

異物検出機（金属検出機、X線異物検査装置等）を使用する場合は、定期的に作動状況を確認します。

【なぜ必要なのか】

金属などの硬質異物は、口内を切る、歯を損傷する等の健康被害を生ずる危険性があります。

そのため、異物検出機を使用する場合は、常に正常に稼働していなければなりません。

【いつ】

製造作業開始前、製造中、製造作業終了後に適切な頻度で行います。

【どのように】

作業前にテストピースで異物検出機の作動を確認します。テストピースを定期的に通して、異物検出機が正しく作動していることを確認しましょう。異物検出機で除外された製品は区別して保管します。

【問題があった場合】

除外された製品に硬質異物が混入していないか確認しましょう。

硬質異物が発見された場合は、速やかに混入の原因究明を行い、改善しましょう。異物検出機の不具合を確認した場合は、正常な状態に戻し、安全が確認できるまで製造を止めましょう。異物検出機の不具合発見までの製品は、正常な状態に戻した異物検出機に再度通して確認しましょう。

硬質異物が混入した製品は廃棄します。

異物検出機の作動確認の手順（例：金属検出機の場合）

※金属検出機以外の異物検出機の場合も含め、取扱説明書等をよく読んで対応してください。

- ①製品を通過させる前後でテストピースを通し、金属検出機に異常がないことを確認しましょう。異常が見つかった場合は、正常に作動するように調整し、正常の作動で確認できている製品まで遡り、再度、金属検出機により確認しましょう。
- ②金属異物として排除されたものの処理は確実に行いましょう。
- ③金属異物を確実に検出、排除するために、金属検出機は定期的な点検を行いましょう。
- ④衛生管理実施記録に良否を記録し、なんらかの問題があった場合は、その対応内容も含めて特記事項に記録しましょう。

<異物検出機がない場合>

原料の目視確認や、作業開始前、作業終了後に生産ラインの点検を行い、部品の欠落、破損のないことを確認し、記録に残しましょう。