

焼きのり・味付けのり製造における
HACCP の考え方を取り入れた
衛生管理のための手引書

—加工海苔の小規模な製造事業者の衛生管理のポイント—



海苔で健康推進委員会
公式キャラクター「ピノリ」

令和2年11月

全国海苔問屋協同組合連合会

目 次

I.	はじめに	1
II.	1 この衛生管理の対象となる事業者の規模とこの手引書の使い方	2
	2 焼きのり・味付けのりの危害要因について	2
	3 焼きのり・味付けのりの危害発生要因について	3
	4 危害発生要因の工程ごとの管理ポイント	5
III.	焼きのり・味付けのり製造における衛生管理	7
	1 実施すること	7
	2 一般衛生管理ポイントを確認しましょう	13
	3 重要な管理ポイントを確認しましょう	20
	4 手順書（どのように確認したら良いのか）	21
	5 記録しましょう	27
	6 記録を保管しましょう	27
	7 振り返り	27
IV.	記載例	
	1 一般衛生管理ポイント	9
	2 重要な管理ポイント	10
	3 一般衛生管理ポイントの実施記録	11
	4 重要な管理ポイント(金属探知機)の実施記録	12
	5 手順書（従業員の健康管理）	23
	6 手順書（トイレの清掃・消毒）	24
	7 手順書（金属異物確認）	25
	8 手順書（金属検出器がない場合の金属異物確認）	26

コピーして使用しましょう

1. 別紙 1	一般衛生管理ポイント	28
2. 別紙 2	重要な管理ポイント	29
3. 別紙 3	一般衛生管理ポイントの実施計画	30
4. 別紙 4	重要な管理ポイント(金属探知機)の実施記録	31
5. 別紙 5	従業員の健康管理(手順書)	32
6. 別紙 6	トイレの清掃・消毒(手順書)	33
7. 別紙 7	金属異物確認(手順書)	34
8. 別紙 8	金属検出器のない場合の金属異物確認(手順書)	35

参考マニュアル

基本の手洗手順	36
---------	----

I. はじめに

全国海苔問屋協同組合連合会では「焼きのり・味付けのり製造における HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書」を作成しました。厚生労働省では、平成 28 年 12 月に公表した「食品衛生管理の国際標準化に関する検討会」の最終とりまとめを踏まえ、全ての食品事業者を対象として、HACCP による衛生管理の制度化を進めています。この HACCP に沿った衛生管理については、コーデックスのガイドラインに基づく HACCP の 7 原則を要件とする「HACCP に基づく衛生管理」を原則とするが、小規模事業者及び一定の業種については、コーデックス HACCP の弾力的な運用を可能とする「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」を求めることになっています。この HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」ですが、事業者が実施する衛生管理を衛生管理計画として明確にすることで、計画に基づき衛生管理を実行し、記録を残し、その内容を振り返ることで更なる衛生管理の改善へつなぐ事が出来ます。

この手引書では、海苔の製造の基本である、焼きのりと味付けのりの製造工程について、一般衛生管理ポイントと特に重要な管理ポイントを製造者が容易に取り組めるよう焦点を絞り、取りまとめました。

加工海苔製造者の皆様におかれましては、食品の安全性確保のための取り組みを一層促進し、一般衛生管理及び HACCP の考え方を取り入れた衛生管理を「見える化」し、これを実践していくことにより、幸せで明るい業界の未来のために大いに本手引書を活用されることをお願いして本書発刊のご挨拶とさせていただきます。

令和 2 年 1 1 月
全国海苔問屋協同組合連合会
会長 山本 徳治郎

Ⅱ. この衛生管理の対象となる事業所の規模とこの手引書の使い方

Ⅱ-1

- ◆ この手引書は、製造に携わる従業員数が比較的小規模（50名未満）の事業者が対象となります。
- ◆ この手引書は、一般消費者を対象に販売される、焼きのり（板のりを火であぶり全型又は任意のサイズに加工し密閉された容器又は袋に入れたもの）・味付けのり（板のりに主に醤油や砂糖で味付け加工し密閉された容器又は袋に入れたもの）の製造を対象にしています。その他の加工品（無糖の味付けのり・刻みのり・バラ干し・ふりかけ・佃煮等）はこの手引書では対象にしません。

Ⅱ-2 焼きのり・味付けのりの危害要因について

一般的に食品における危害要因として、生物的、化学的、物理的なものがあります。海苔製造の危害要因は、

生物的：ノロウイルス、カビ、菌の付着など
化学的：アレルギー物質など
物理的：金属片などの異物混入

が考えられます。生物的危害要因については、我々業界では2017年に全国で1,000人以上の食中毒被害者を出した刻みのりにおけるノロウイルス食中毒の集団感染事件が記憶に新しいところです。これを防ぐ方法としては、感染者を従事させないことはもちろんですが、普段からの手洗いの励行、手指の消毒を確実に実施し、外的要因からの製品への付着の抑制が重要です。使用原料については、全国の漁連主催の入札会で落札された、産地、汐回数、等級の明記された原料を使用し、落札後速やかに、火入れを行い密閉して保管、若しくは冷凍庫で保管します。開封時に目視及び触感により劣化及び異常を確認し、異常があれば返品処理をします。また海苔を加工する工程においては、高温で焼成することで殺菌され、菌やカビが生息するのに必要な水分がなくなり（水分含有量5%以下、水分活性値0.3以下）、発育を抑える事が出来ます。化学的危険要因については、アレルギー物質などがありますが、食品表示基準に基づくアレルギー表示で確認することができます。したがって、特に気を付けなければならない危険要因としては、物理的危険要因である金属等の異物混入があげられます。

このため本手引書では工程検査にて特に金属探知機の確認を重要な管理ポイント

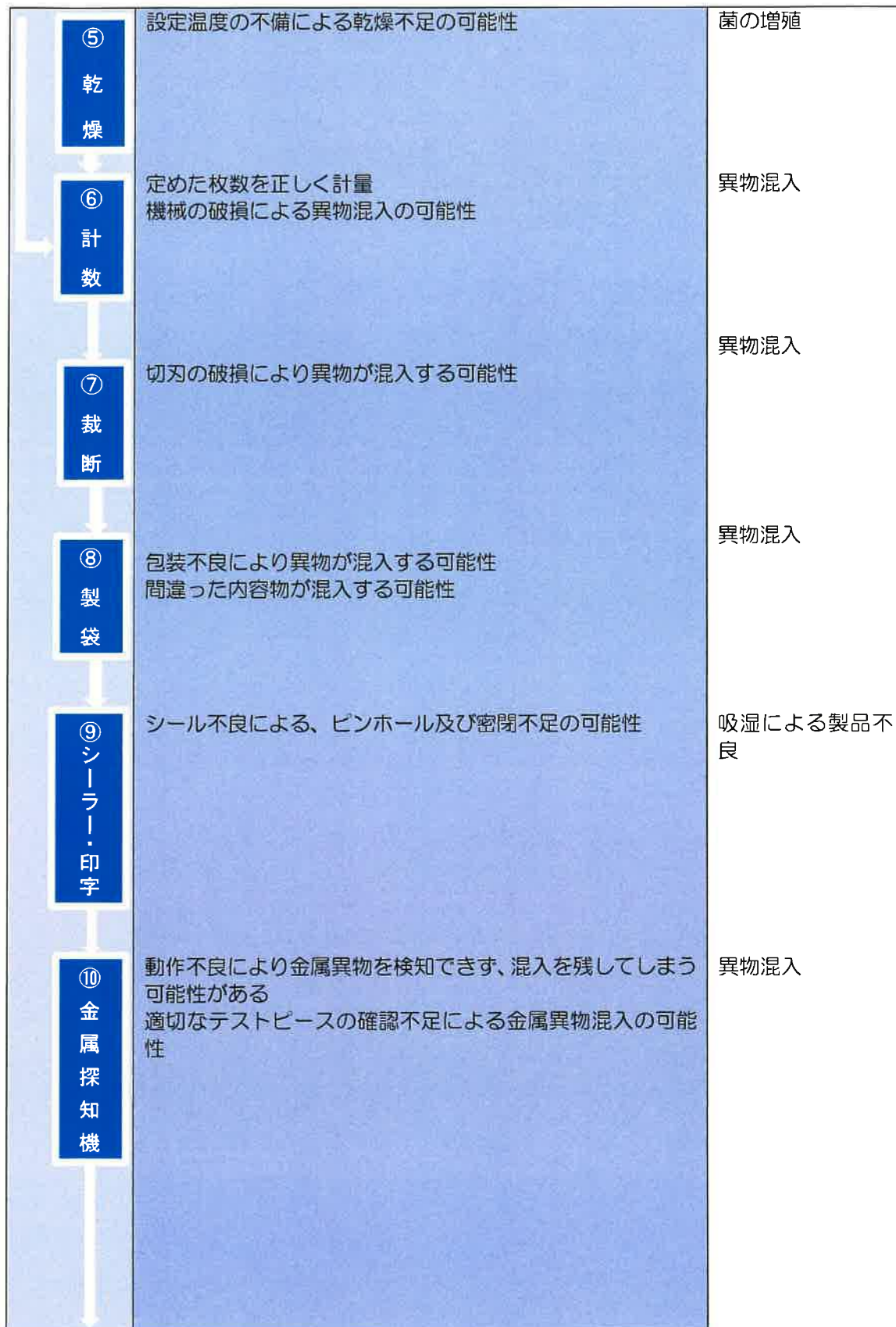
としております。

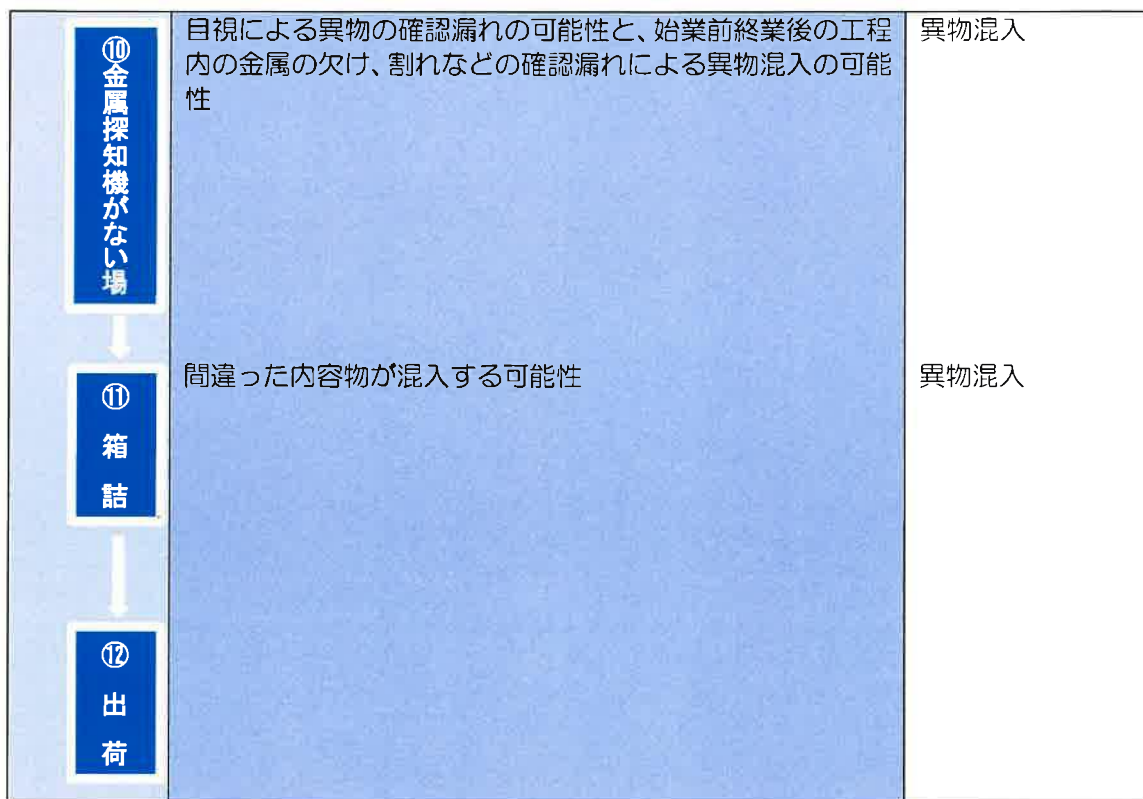
金属探知機がない場合は目視で工程内での金属異物発生の確認を行う事がポイントです。

II-3 焼きのり・味付けのりの各製造工程における危害発生要因について

焼きのり・味付けのりの危害発生要因を工程別に確認するための代表的な工程は以下のとおりです。

工程	注意すること	危害要因
① 海苔原料受入検査	原材料に異物が混入している恐れ 開封の際に異物が混入する可能性 卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに等アレルギーを含む原材料が保管時に適切に区別されていないため他の原材料と混同してしまう可能性 外装に破れ等があり異物が混入する可能性	異物混入 アレルギーの混入
② 焼	焼釜の温度設定の不備による加熱不足の可能性 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> 有害微生物は焼きのり焼成行程中に十分な温度と時間によって殺菌するため、重要な危害要因にはならない。万が一焼成が不十分であれば製品にならないので、容易に目視判断できる。 </div>	焼成不足による菌の残存
③ 形状異物検査	動作不良による異物を検知できず、混入を発見できない可能性 形状異物検査機がない場合、目視による異物確認漏れの可能性	異物混入
④ 味付け	味付けスポンジの未洗浄による菌付着の可能性 味たれ保管時に、卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに等アレルギーを含む原材料が保管時に適切に区別されていないため他の原材料と混同してしまう可能性	残存した菌の付着 アレルギーの混入





Ⅱ-4 危害発生要因の工程ごとの管理のポイント

異物混入

海苔加工の最も重要な管理ポイントは異物の混入を防ぐことです。異物混入を防止するため、上記の危害発生要因ごとに管理をすることが必要です。

1、原材料由来の異物混入を防ぐため、使用原料については全国の漁連主催の入札会で落札された、産地、汐回数、等級の明記された原料を使用すること。選別、異物除去を行うことについて、原材料を納入する業者と規格書を取り交わすなど、問題のない原材料を使用するとともに、使用時に異物が無いか確認を行うこと。

3、形状異物検査機の始業前の点検を実施すること。

定期的な、メーカーによるメンテナンスを実施すること。

形状異物検査機のないところは、目視により異物が無いか確認を行うこと。

6、8、9、機械器具の点検を行い、機械の汚れ、海苔の粉等の混入を清掃や点検で防止すること。

7、切り刃の点検を行い、割れや欠け等異物の発生が無いか確認すること。

10、始業前と終業後にテストピースで金属探知機が正常に動作するか確認し、排出したものは適切に廃棄すること。テストピースによる動作確認は可能であれば一定時間ごとに行い、異常があった場合はその間の製品は出荷せず、再度金属探知機にて確認を行うこと。金属探知機がない場合は工程内の機械器具の始業前点検と終業後点検で破損がないことを確認し、破損等が確認された場合はその間に製造された製品は出荷しないこと。

消 毒

全行程 ノロウイルスの付着やその他の菌の増殖を抑えるため、手洗いの励行と手指の消毒を行うこと。

4、味付けスポンジは製造終了時(全日)に洗浄し、消毒のため煮沸消毒を行うこと。

アレルギーの確認

原材料の受入時にアレルギー(卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに等)については識別し、他の原料と混ざらないように注意すること。

アレルギー(卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに等)を含む製品を製造する際は製造後に機器の清掃を行い、残留がないことを確認すること。

必要に応じて、同一の設備で製造する製品に注意喚起の表示を行うこと。

焼きのりと味付けのりの製造は同時に行わず、製造時は包材の表記も必ず確認し、焼きのりの包材に味付けのりが万が一にも入ることを防ぐとともに、味付けのり製造後は、ラインの清掃を必ず行うこと。

味たれの管理

4、味たれは異物混入、アレルギー物質の混入を防ぐため密閉し、冷暗所で保管すること。使用済の味たれは再利用せず廃棄すること。取り扱いはメーカーの指示に従い、賞味期限内に使い切ること。

防 湿

8、9 海苔は吸湿すると製品劣化を起し、カビの発生原因にもなります。包装時のシール不良・ピンホールには細心の注意をすること。乾燥剤の封入も効果があります。

Ⅲ. 焼きのり・味付けのり製造における衛生管理

1. 実施すること

この衛生管理は、小規模加工海苔製造事業者を対象とした HACCP の考え方を取り入れた衛生管理です。

- (1) 衛生管理計画の作成
- (2) 計画に基づく実施
- (3) 確認・記録

※詳細は 14ページ以降に記載

(1) 衛生管理計画の作成

焼きのり・味付けのり製造の衛生管理計画は、以下の2つから構成されます。

§ 一般衛生管理ポイント §

次の項目ごとに対応を記載していきましょう。

- ① 原材料の受入・保管の確認
- ② 製造室の整理・整頓・清掃
- ③ 機械・器具の洗浄・消毒の確認
- ④ 機械・器具の破損の確認
- ⑤ 従業員の健康管理・服装の確認
- ⑥ トイレの洗浄・消毒
- ⑦ 衛生的な手洗いの実施
- ⑧ 味付けスポンジの使用ごとの洗浄・煮沸消毒の実施

§ 重要な管理ポイント §

(製造工程で注意すべき事項)

製造中は金属探知機の作動確認に注意しましょう。

① 金属探知機の作動確認 (金属探知機を設置の場合)

● 計画を立てる際のヒント

日頃から製造室内で行っていることを一般衛生管理ポイント ①～⑧と重要な管理ポイント ①に照らし合わせながら、いつ・どのように行うのか計画を立て、28ページ「別紙1」、29ページ「別紙2」に記載していきましょう。なお、記載方法は9ページ～10ページを参考にしましょう。

「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きめておきます。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、対処する方法を決めておきます。

(2) 計画に基づく実施

決めた計画にしたがって、毎日の衛生管理を確実に行っていく必要があります。実施する手順は、後述の手順書を参考にしてください。

(3) 確認・記録

毎日、少なくとも最後の実施結果を記録しましょう。
また、問題があった場合はその内容を記録用紙に書き留めておきましょう。

記載例（一般衛生管理ポイント）		
一般衛生管理ポイント		
①	原材料の 受入・保管 の確認	いつ 原材料の納入時 、その他（ ）
		どのように 外観、包装状態、表示、規格書などの確認と冷凍・常温の区別保管。
		問題が あったとき 返品し、交換する。
②	製造室の 整理・整頓 ・清掃	いつ 始業前 ・製造中・ 製造終了後 ・その他（ ）
		どのように 床・排水溝・壁・換気装置等の清掃。 ネズミ・昆虫等の実態を把握する。
		問題が あったとき 昆虫を発見した場合は、直ちに駆除し再度、清掃実施。
③	機械・器具 の洗浄・消 毒の確認	いつ 始業前 ・製造中・ 製造終了後 、その他（ ）
		どのように 供給機、焼釜、味付け装置、乾燥釜、包装機械等の清掃・消毒。
		問題が あったとき 汚れを発見した場合は、再度清掃・消毒を行う。
④	機械・器具 の破損の 確認	いつ 製造開始前 ・製造中・ 製造終了後 、その他（ ）
		どのように 供給機、焼釜、味付け装置、乾燥釜、包装機械等の点検。
		問題が あったとき 製品に混入していないか確認する。
⑤	従業員の健 康管理・服 装の確認	いつ 始業前 、 その他 （ ）
		どのように 下痢、発熱、手指の傷等の有無を確認する。 適切な作業着の着用を確認する。
		問題が あったとき 帰宅させ、病院で受診させる。また、手指の傷の場合は、絆創膏の上から手袋を 着用し、直接海苔に触れる作業は行わない。
⑥	トイレの 洗浄・消毒	いつ 始業前 ・その他（ ）
		どのように トイレの洗浄、消毒を行う。
		問題が あったとき 勤務中にトイレが汚れていた場合は、洗剤で洗浄し、消毒する。
⑦	衛生的な手 洗いの実施	いつ 製造室入室前 ・ トイレの後 ・ その他 （ ）
		どのように 衛生的な手洗いを行う。アルコールによる消毒を行う。 （手洗いマニュアル）
		問題が あったとき 従業員が適切なタイミングで手を洗っていないことを確認した場合には、すぐに 手洗を行わせる。
⑧	味付けスポンジ の洗浄・煮沸 消毒	いつ 味付けのり製造終了時 、その他（ ）
		どのように 製造終了後に、洗浄・煮沸消毒を実施し、次回使用時まで冷暗所で保管 する。
		問題が あったとき 作業開始時に煮沸消毒され適切に保管されていたスポンジが使用できない場合 は、製造を中止する。

記載例 (重要な管理ポイント)

重要な管理ポイント

①	金属探知機の作動の確認	いつ	始業時・2時間毎・終了時
		どのように	定めたテストピースで作動を確認。
		問題があったとき	異物の確認と混入原因を究明する。 正常に作動した時点から、再度探知機にかけ安全を確認する。異物が混入していた海苔は廃棄する。

記載例		20XX年 7月										一般衛生管理ポイントの実施記録	
分類	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	日 々 チ ェ ツ ク	特記事項	確認者		
	原材料の受入・保管の確認	製造室の整理・整頓・清掃	機械・器具の洗浄・消毒の確認	機械・器具の破損の確認	従業員の健康管理・服装の確認	トイレの洗浄・消毒	衛生的な手洗いの実施	味付けスポンジの洗浄・煮沸消毒					
1日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村	7/1始業時乾燥剤の破袋を発見、ケースごと返品し、他のケースを確認して使用 7/2昼食後、A君がトイレの後に手を洗わずに作業場に戻ろうとしたので、注意し手洗させた 7/3昼過ぎB君からトイレが汚れているとの連絡があったので、洗剤で清掃し、消毒した 7/5朝、C君が体調が悪そうなので聞いたら、下痢なので、帰宅させた 7/7始業時、包装機械のプラスチックカバーが破損、確認し交換した	7/7 山本		
2日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村				
3日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村				
4日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村				
5日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村				
6日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村				
7日	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	中村				

記載例

重要な管理ポイント(金属探知機)の実施記録

日	時間	確認状況	動作チェック(排出確認)		排出数	確認者	特記事項
			Fe	Sus			
7月1日	8:30	始業時	○	○	0	鈴木	テストピースで金属探知機の動作を確認したところ、排出しなかったため調整を行った。調整後動作を確認し問題がなかったため、9時15分に作業を開始した。前日の金属探知機終了時の確認は問題なかった。
	10:30	定期確認	○	○	0	鈴木	
	11:55	昼食前	○	○	0	鈴木	
	13:00	午後稼働	○	○	0	鈴木	
	15:00	定期確認	○	○	1	鈴木	
	17:20	終業時	○	○	1	鈴木	
7月2日	8:30	始業時	○	○	0	鈴木	
	10:30	定期確認	○	○	1	鈴木	
	11:55	昼食前	○	○	1	鈴木	
	13:00	午後稼働	○	○	2	鈴木	
	15:00	定期確認	○	○	3	鈴木	
	17:20	終業時	○	○	3	鈴木	
7月3日	8:30	始業時	○	×	2	山田	
	9:15	調整後確認	○	○	2	山田	
	9:20	稼働開始	○	○	2	山田	
	10:30	定期確認	○	○	3	山田	
	11:55	昼食前	○	○	3	山田	
	13:00	午後稼働	○	○	3	山田	
	15:00	定期確認	○	○	3	山田	
17:20	終業時	○	○	3	山田		
7月4日	8:30	始業時	○	○	0	佐藤	
	10:30	定期確認	○	○	0	佐藤	
	12:10	昼休憩前	○	○	1	佐藤	
	13:02	午後稼働	○	○	1	佐藤	
	15:00	定期確認	×	○	1	佐藤	
	15:30	調整後確認	○	○	1	佐藤	
	15:35	稼働開始	○	○	1	佐藤	
	16:35	定期確認	○	○	1	佐藤	
	17:00	終業時	○	○	1	佐藤	
19:00	再検品終了	○	○	0	鈴木		

※排出数は累計

※テストピース排出に異常があった際は前回確認時からの商品を出荷止めにする

2. 一般衛生管理ポイントを確認しましょう

(1) 一般衛生管理ポイントに関して管理を行う項目、管理の方法、チェックの方法を決めます。

焼きのり・味付けのり製造では、以下の項目を中心に管理を行いましょう。

- ① 原材料の受入・保管の確認
- ② 製造室の整理・整頓・清掃
- ③ 機械・器具の洗浄・消毒の確認
- ④ 機械・器具の破損の確認
- ⑤ 従業員の健康管理・服装の確認
- ⑥ トイレの洗浄・消毒
- ⑦ 衛生的な手洗いの実施
- ⑧ 味付けスポンジの洗浄・煮沸消毒

これらを管理するために、
「なぜ必要なのか」を理解し、
「いつ」「どのように」管理し、
「問題が発生したらどうするのか」
の対応を考えましょう。

様式 別紙1の「一般衛生管理ポイント」(P 28)に記載して
いきましょう。

なお、井戸水(飲用適の水でなければならない)を使用している製造者は、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。

検査項目については、①大腸菌②一般細菌は必ず実施する必要がありますが、そのほかの項目については、最寄りの保健所にご相談ください。
また、色・にごり・臭い・味は毎日確認しましょう。

① 原材料の受入・保管の確認

- (なぜ必要なのか)
原材料の包装が破れているもの、容器が破損しているものなどを使用すると、異物が混入するなど安全な製品が作れなくなります。
- (いつ)
原材料の受入時
- (どのように)
外観、包装の状態、表示、企画書等を確認しましょう。
また、保管するときは、冷凍・常温の区別で保管しましょう。
異物が混入しないよう、保管場所は清潔にしましょう。
- (問題が発生したときはどうするか)
返品し、交換しましょう。
異物が混入した場合は、除去しましょう。

② 製造室の整理・整頓・清掃

- (なぜ必要なのか)
製造室が汚いと、カビ・クモの巣・ゴキブリ・ねずみ等が発生し、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)
始業前、製造作業終了後。(1回/日 以上)
- (どのように)
製造室内は、1日1回以上清掃し、衛生上支障のないようにしましょう。また、製造室内の器具。備品等は決められた場所に置くようにしましょう。
定期的に、ねずみ、昆虫等の実態を把握しましょう。
- (問題が発生したときはどうするか)
製造室内で、ネズミ、昆虫等を発見したときは、ただちにその発生源を撤去しましょう。
なお、駆除作業に当たっては、食品及び食品取扱器具が、薬剤等による汚染から完全に防御できる措置を取った上で行いましょう。

③機械器具の洗浄・消毒の確認

- (なぜ必要なのか)
機械・器具が汚れていると、その個所に病原性微生物が繁殖し、製品に移ってしまいます。
- (いつ)
機械は製造作業終了後、器具は、製造作業終了後と始業前に行うこと。
- (どのように)
水及び洗剤で洗浄し、熱湯等で消毒すること。
- (問題が発生したときはどうするか)
製造作業時に汚れを発見した場合は、再度洗浄、消毒を行いましょう。

④ 機械・器具の破損の確認

- (なぜ必要なのか)
機械・器具の破損した部分や脱落した部品等が製品に混入する恐れがあります。
- (いつ)
機械は製造作業終了後、器具は、製造作業集終了後と作業開始前に確認しましょう。
また、機械・器具からの異物混入を防止するため、製造作業開始前に、部品の緩み、欠損、油漏れ等がないかを確認しましょう。
- (どのように)
部品等については、目視で確認しましょう。
- (問題が発生したときはどうするか)
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。

- 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。

⑤ 従業員の健康管理・服装の確認

- (なぜ必要なのか)
従業員がケガや下痢をしていると、手指などを介して製品が汚染されたり、作業着が汚れていたりすると汚れや毛髪等、異物混入の原因になる可能性があります。
- (いつ)
始業前、作業中
- (どのように)
製造担当者の体調、手の傷の有無、着衣の汚れ等の確認を行きましょう。
また、粘着ローラー掛けを入念に行い、マスクも着用しましょう。
- (問題が発生したときはどうするか)
発熱や下痢、嘔吐等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ょう。
手に傷がある場合には、耐水性絆創膏を付けた上から手袋を着用させ、直接海苔に触れる作業には従事させないようにしましょう。
汚れた作業着は速やかに交換しましょう。

§ 人の手を介して起こる食中毒 §

最近発生しているノロウイルス食中毒の約8割は従業員に由来するといわれています。下痢や嘔吐などの消化器系の症状がある場合は製造作業に従事させないことが重要です。

また感染しても発症しないこともありますので、従業員の方は普段から手洗いやマスクの着用、健康管理が大切です。

⑥トイレの洗浄・消毒

- (なぜ必要なのか)
トイレは、さまざまな病原性微生物に汚染される危険性が最も高い場所です。トイレを利用した人の手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)
- (いつ)
始業前、その他
- (どのように)
洗剤で洗浄、塩素系殺菌剤で消毒を行う。
特に、便座、水洗バー、手すり、ドアノブ等は入念に消毒しましょう。
- (問題が発生したときはどうするか)
洗浄し、塩素系殺菌剤で消毒しましょう。

§ ノロウイルス §

トイレは、特にノロウイルスなどの病因物質の汚染源となります。便座、水洗バー、手すり、ドアノブなどから感染した従業員を介して食品を汚染し、食中毒が発生する可能性があります。
トイレの洗浄・消毒は入念に実施することが必要です。

§ 手洗い不足で起きる食中毒 §

黄色ブドウ球菌やノロウイルス食中毒の8割は製造従事者に由来するものであり、さらに5割は発症していない製造従事者に由来するものとされています。
製造従事者の方は、普段から手洗いを徹底し、健康管理に注意するとともに、仮に感染していても食品を汚染しないように、衛生的な手洗いを徹底しましょう。

⑦衛生的な手洗いの実施

- (なぜ必要なのか)
手に見えない病原性微生物（黄色ブドウ球菌等）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、これらの病原性微生物を製品に付着させないためにも大切です。
- (いつ)
トイレの後、製造室に入る前、未包装の製品を取り扱うとき、金銭に触った後、清掃を行った後など。
- (どのように)
手洗いマニュアルを守り、衛生的な手洗いと70%アルコール等による消毒の実施（36ページ参照）
- (問題が発生したときはどうするか)
製造作業中に、従業員が必要なタイミングで手洗いを行っていないときは、すぐに手洗を行わせましょう。

⑧味付けスポンジの洗浄・煮沸消毒

- (なぜ必要なのか)
味付けスポンジを使用後そのまま放置すると、微生物や菌が繁殖し次回使用時、製品を汚染してしまうから。
- (いつ)
製造作業終了後すぐに。
- (どのように)
水及び洗剤で洗浄し、熱湯等で消毒すること。
- (問題が発生したときはどうするか)
作業開始時に煮沸消毒され適切に保管されていたスポンジが使用できない場合は、製造を中止する。

⑨その他

(従業員の教育)

従業員の教育・訓練は「安全」を確保するためのルールや手順を理解してもらうに必要な手段です。食品事故の原因のほとんどは作業の慣れによる油断や知識不足からくる判断の誤りであり、必ず「人」が関係しています。出来る限り「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	「食品安全」についての資料をその都度回覧する。	新聞記事や業界情報などを切り抜き従業員に回覧する。掲示板の使用でも構いません。
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。または、5S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。	手洗や異物混入防止などの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。

(回収・廃棄)

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、通常商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を行きましょう。

3. 重要な管理ポイントを確認しましょう

(1) 重要な管理ポイントのチェック方法の決定

どのような点に注意してチェックするのか決めましょう。

① 金属探知機の作動の確認（金属探知機を設置の場合）

様式 別紙2の「重要な管理ポイント」(P 29)に記載していきましょう。

① 金属探知機の作動の確認

➤ （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。

➤ （いつ）

始業時、製造終了時及び、予め定めた時間に行います。

➤ （どのように）

作業前にテストピースで金属探知機の作動を確認します。テストピースを製品ごと、作動ごとに中央を通して、金属探知機の探知機が正しく作動していることを確認しましょう。

金属探知機で除外された製品は探知機横のボックスに保管、区別を行います。

➤ （問題が発生したときはどうするか）

金属片が発見された場合は、速やかに混入原因の究明を行い改善しましょう。反応のあった製品は、誤作動の可能性もあるため再度金属探知機に2度通し、反応がなければ良品とみなし処理します。探知機の不具合を確認した場合は、正常な状態に戻します。正常に作動した時点から、今までの製品を再度探知機に通過させ安全を確認します。

問題が発生した場合は、製品を識別して品質管理部門と処置を検討します。

4. 手順書（どのように確認したら良いのか）

特に重要な作業は作業方法を文書にしましょう。（より作業する人に伝わります。）
実施事項を決めたのち、衛生管理を行う上で特に重要な手順書（文書）にし、だれもが同じやり方で作業できるようにしましょう。

今回一般衛生管理の例を作成しましたが、必要に応じて製造工程管理や重要な管理ポイントの金属探知機についての手順書を作成しましょう。

（以下に、一般衛生管理ポイントについての手順書に記入すべき事項と手順書の例を示します。）

手順書に記載する内容の例

	対象	点検の手順・方法など	点検方法
従業員	健康状態	①発熱、下痢、嘔吐、手指の傷等健康状態を確認し、異常がある場合は作業の配置換えを行う（作業開始前） ②管理者は定期検診を通じて従業員の健康維持に努める（年1回）	自己申告及び相互確認
	手洗い	①手洗いは作業開始前に洗剤を用いて十分に行い、乾燥させ、アルコール消毒を行うこと。（毎回）	相互確認
	作業服装	①指定の作業服、帽子、靴（必要に応じて手袋、マスク）を着用し汚れがないか確認する。（作業開始前） ②帽子又はネット着用時に髪がはみ出していないか確認する（作業開始前）	相互確認
工場周辺	工場周辺	①ゴミがあれば、清掃する。（随時） ②雑草があれば、草刈りをする。（随時）	目視確認
	受入場所	①ゴミがあれば清掃する。（製造毎）	目視確認
	廃棄物置場	①廃棄物は分類ごとに指定個所に置くこととし、間違いなく置かれているかを確認する（製造毎）	目視確認
	排水溝	①排水溝は清潔に保ち、水が流れることを確認する（製造毎）	目視確認

作業場	原料の受入	①受入時に汚れ、破損、異常がないか確認する ②アレルギーを含む原材料は区分管理をする	目視確認
	焼・味ライン	①床等に落ちた汚れを掃除機等で清掃すること。(製造毎) ②異品種に切り替わる場合やアレルギーを含む原材料を使用した場合は清掃すること。 ③作業終了時に清掃する(製造毎)	目視確認 残留物がない
	包装ライン	①掃除機等で清掃する(製造毎) ②作業台の下も清掃する(製造毎)	目視確認 残留物がない
	照明及び照明器具	①照明設備に不備がないか確認する(蛍光灯切れ等)(製造開始前) ②切れた蛍光灯は交換すること(随時)	目視確認
	使用水	①使用水は飲用適の水使用を基本とし、井戸水を使用する場合は、水質検査を行う(年1回以上) ②貯水槽は清掃し水質検査を行う(年1回以上)	定期点検
機械器具	供給機	①機械の表面が汚れたら清掃する(製造毎)	目視確認
	焼釜 乾燥釜	①機械の表面が汚れたら清掃する(製造毎)	目視確認
	味付けライン	①機械の表面が汚れたら清掃する(製造毎) ②アレルギー物質を含む原料を使用した場合は清掃する(製造毎)	目視確認 付着物がない
	裁断機	①切り刃に汚れがないか確認し、作業終了後に清掃する(製造毎)	目視確認 付着物がない
	金属探知機	①付着物、汚れを拭き取る(製造毎)	目視確認 汚れがないこと
	トイレ	①便器、手洗設備の清掃をする(随時) ②床をモップ等で清掃する(随時)	目視確認 汚れがないこと

上記の内容をもとに手順書を作成した例

【手順書（例）】

1. 従業員の健康管理	
作成日 _____ 年 _____ 月 _____ 日	
手順	<p>①従業員に、下痢や嘔吐などの症状がある人がいないか確認する</p> <p>②従業員の手指に傷がないか、確認する</p> <p>③従業員が、食品を取り扱う際に清潔な服、帽子、マスク着用しているか確認する</p> <p>④従業員が、髪を清潔に保ち、必要な場合は結んでいるか確認する。</p> <p>腕時計や指輪などの貴金属は外しているか確認する</p> <p>⑤これらの結果を記録する</p>
いつ行うか	始業前
問題があったとき	<p>従業員に、下痢や嘔吐などの症状があった際は直接食品を取り扱う業務に従事させてはならない。帰宅させ、病院を受診させる。</p> <p>従業員は治るまでは、直接食品を取り扱う業務に従事させない。</p> <p>また、従業員の手指に傷がある場合は、耐水性絆創膏を付けたうえで手袋を着用させる</p>

2. トイレの清掃・消毒	
作成日 年 月 日	
使用する薬剤	洗剤、消毒液(薬剤名)
使用する道具	ブラシ、スポンジ
手順	<p>①専用の服、靴、ゴム手袋を身に着ける</p> <p>②トイレ用洗剤、ブラシ、スポンジを用意する</p> <p>③手洗い場の洗浄を行う。手洗い用の洗剤や消毒液を補充し、常に使用できる状態にあることを確認する</p> <p>④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上げ5～10分後に水を含ませ軽く絞った布で拭き上げる</p> <p>⑤便器は専用洗剤を用いて、ブラシでこすり洗いした後、流水ですすぐ</p> <p>⑥床面は専用洗剤を用いて、ブラシでこすり洗いをした後、流水で洗い流す</p> <p>⑦水洗レバー、ドアノブなどに触れてしまうなど、消毒済みの個所を汚染しないようにし、汚染の可能性があった場合は再度消毒する</p> <p>⑧使用した道具は洗浄し乾燥、保管する</p> <p>⑨終了後は入念に手洗を行う</p> <p>⑩実施したら記録をつける</p>
いつ行うか	作業終了後または始業前
問題があったとき	トイレが汚れていた時はその都度、清掃し、必要があれば消毒を行う

特に重要な管理ポイントとなる金属探知機については手順書を作成し管理しましょう。

3. 金属異物確認	
作成日 _____ 年 _____ 月 _____ 日	
手順	<p>金属探知機の動作をテストピースを用いて確認する</p> <p>①始業前（最初の製品を製造する前）にテストピースを流してきちんと排出するか確認する</p> <p>②製造開始後2時間おきにテストピースを流して排出を確認する</p> <p>③排出された製品は色付きのカゴに入れるなど識別して良品と混ざらないようにする</p> <p>④製造終了後テストピースを流して排出を確認する</p>
いつ行うか	生産前、稼働後2時間ごと、生産終了時
問題があったとき	<p>始業前であれば、テストピースの確認修繕を実施、前日の終業時のテストピースの排出状況を確認する</p> <p>製造中、または、製造終了後であれば、前回確認時からの製品を集荷止めし、テストピースの排出を確認した後改めて金属探知機にかけたのち出荷する</p>

3-2. 金属検出器のない場合の金属異物確認

作成日 年 月 日

手順	ライン上の機器の部品、使用器具などの欠落や破損がないか確認する ①供給機、焼ライン、コンベアー、裁断機、包装機等の製造ライン周辺の ねじの欠落、ラインを覆うカバーなどの破損、ガイドなどの破損、欠落 ②切り刃、カッターの欠損、欠け
いつ行うか	生産前と生産終了時
問題があったとき	破損、欠落があった場合は工場長に報告するとともに、 生産前であれば、破損、欠落部分の調査、補修を実施する 生産後であれば、生産品の出荷停止あるいは回収を行う 原因が特定され、対象の製品が除去されたのちに出荷する

5. 記録しましょう

(何故記録が必要なのか)

1. 衛生管理ポイントを明確にし、基準を設定し管理することで、「お客さまのクレームや事故」の発生を防ぐ事が出来ます。
2. さらに、万が一、問題が発生した場合、衛生管理を行っていたことが証明となります。
3. 記録することで、衛生管理を適正に実施していることが確認できお客様や保健所に対して、自分の店、工場の衛生管理について適正に行っていることを、自信をもって説明できます。
また、記録することで、問題が発生した時の状況を調査することが可能になります。

6. 記録を保管しましょう

これらの一連の記録は、賞味期限から 1 年程度は保管しておきましょう。
保健所の衛生監視員から提示を求められた場合は、速やかに提出しましょう。

7. 振り返り

定期的(月 1 回など)に記録を確認し、クレームや衛生上、気が付いたことなど、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、対応策を検討しましょう。

■様式

一般衛生管理ポイント

一般衛生管理ポイント		
①	原材料の 受入・保管 の確認	いつ 原材料の納入時・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
②	製造室の 整理・整頓 ・清掃	いつ 始業前・製造中・製造終了後・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
③	機械・器具 の洗浄・消 毒の確認	いつ 始業前・製造中・製造終了後・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
④	機械・器具 の破損の 確認	いつ 製造開始前・製造中・製造終了後・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
⑤	従業員の健 康管理・服 装の確認	いつ 始業前・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
⑥	トイレの 洗浄・消毒	いつ 始業前・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
⑦	衛生的な手 洗いの実施	いつ 製造室入室前・トイレの後・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき
⑧	味付けスポ ンジの 洗浄・煮沸 消毒	いつ 味付けのり製造終了時・その他（ ）
		どのように
		問題が あったとき

■様式

別紙 2

重要な管理ポイント

重要な管理ポイント		
①	金属探知機の作動の確認	いつ 始業時・2時間毎・終了時
		どのように
		問題があったとき

年 月

一般衛生管理ポイントの実施記録

分類	① 原材料 の受入・保 管の確認	② 製造室 の整理・整 頓・清掃	③ 機械・器 具の洗 浄・消毒 の確認	④ 機械・器 具の破 損の 確認	⑤ 従業員の健康 管理・服 装の確認	⑥ トイレの 洗浄・消 毒	⑦ 衛生的 な手洗 いの実 施	⑧ 味付け スポン ジの洗 浄・煮沸 消毒	日々 チェック	特記事項	確認者
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			

1. 従業員の健康管理	
作成日 年 月 日	
手順	
いつ行うか	
問題があったとき	

2. トイレの清掃・殺菌

作成日 年 月 日

使用する薬剤	
使用する道具	
手順	
いつ行うか	
問題があったとき	

3. 金属異物確認

作成日 年 月 日

手順

いつ行うか

問題があったとき

3-2. 金属検出器のない場合の金属異物確認

作成日 年 月 日

手順	
いつ行うか	
問題があったとき	

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 洗剤を手に取る</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> [K009]

なお、本手引書は以下の委員の方々の協力のもとに作成されました。厚く御礼申し上げます。

全国海苔問屋協同組合連合会 HACCP による衛生管理普及推進委員会

(敬称略・順不同)

荒木 幸男 (株式会社 荒木海苔店)
桑原 紀之 (ニコニコのり 株式会社 商品開発部)
佐々木 清則 (株式会社 横田屋本店 海苔加工部)
菅原 康之 (株式会社 高岡屋 加工部)
征矢野 忍 (株式会社 山本海苔店 営業推進グループ)
森 徳久 (株式会社 森傳)
藤井 祥平 (全国海苔問屋協同組合連合会 事務局)

同委員会アドバイザースタッフ

井上 勝久 (株式会社 井上海苔店)
久保井 宏 (株式会社 久保井海苔店 海苔産革委 事務局長)

越智 博紀 (元株式会社 小善本店 品質保証部)

焼きのり・味付けのり製造における HACCP の考え方を取り入れた衛生管理の手引書
—加工海苔の小規模な製造事業者の衛生管理のポイント—

令和 年 月 発行

発 行：海苔で健康推進委員会

〒107-0051

東京都港区元赤坂 1 丁目 4 番 7 号 (有)斎藤事務所内

TEL 03-3478-2779

FAX 03-3478-3827

制 作：全国海苔問屋協同組合連合会

〒103-0013

東京都中央区日本橋人形町 2 丁目 35 番 14 号

TEL 03-3668-0081

FAX 03-3668-0084

本手引書の著作権は全国海苔問屋協同組合連合会に帰属します。
本手引書は、改変や商用利用をする場合を除き、自由にご利用いただけます。

