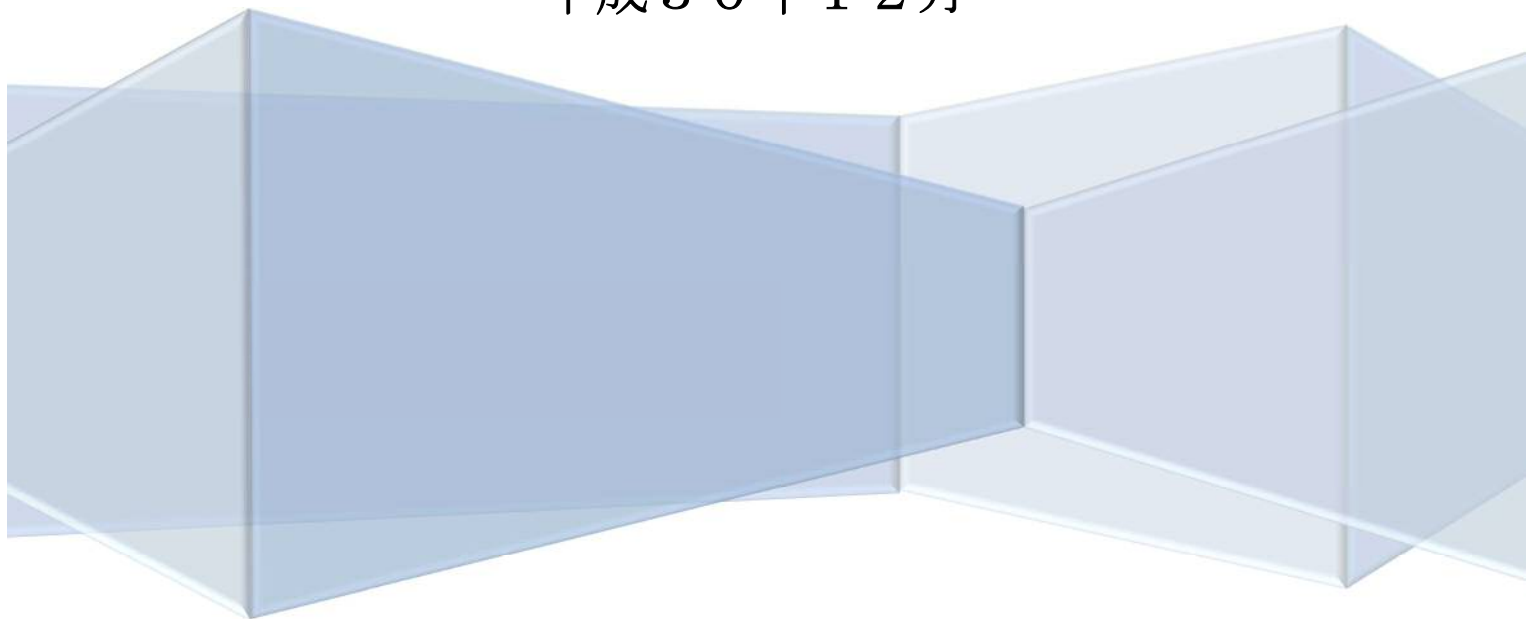


日本冷凍事業協会

冰雪製造業（食用氷）の HACCP の
考え方を取り入れた衛生管理のための
手引書



平成30年12月



目次

はじめに	2
第1章 HACCP の考え方を取り入れた衛生管理計画	3
第2章 一般衛生管理	
Ⅰ. 製品の衛生管理	6
Ⅱ. 施設の衛生管理	7
Ⅲ. 氷取扱設備の衛生管理	8
Ⅳ. そ族及び昆虫対策	8
Ⅴ. 使用水の衛生管理	9
Ⅵ. 従業員の教育・訓練	10
Ⅶ. 従業員の衛生管理	10
Ⅷ. 記録の必要性	12
第3章 衛生管理計画の作成について	
Ⅰ. 氷雪製造における衛生管理計画について	13
Ⅱ. 一般衛生管理のポイント	14
Ⅲ. 衛生管理計画の作成	15
Ⅳ. 振り返り	18
第4章 HACCP	
Ⅰ. HACCP とは	19
Ⅱ. HACCP で運用管理する事	20
Ⅲ. HACCP の歩み	20
Ⅳ. HACCP の考え方を取り入れた衛生管理	21
Ⅴ. 用語集	22
<記録書式例と記入例>	24～34

はじめに

わが国では食品事業者における HACCP に基づいた食品衛生管理の義務化が進められてきましたが、国際的な背景として国際食品規格を決定する Codex 委員会においてガイドラインが示されて以降、ヨーロッパをはじめとする世界各国で、HACCP に基づいた食品の製造管理が進められてきました。現在では食品の貿易に欠かすことができない要件とされ、日本でも食品を輸出する製造者は HACCP による製造管理の手法を早くから取り入れてきました。

我が国が決定した HACCP の義務化を対象とする食品事業者は、食品を店内で提供する、いわゆる外食業まで対象とされ、またその対象は個人経営の事業者にまで及んでいます。また、全ての食品事業者の定義は、個人経営レベルの小規模事業者までが対象になっていることから、食用を目的とした冰雪製造業者も適用となります。

Codex 委員会による HACCP のガイドラインに基づいて適用するには、小規模事業者にとって負担が大きくなることから、厚生労働省は HACCP の 7 原則 12 手順を要件とする「HACCP に基づく衛生管理」と、小規模事業者でも導入しやすい Codex 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」の二つに適用の基準を大別しました。

冰雪製造業では、コンビニエンスストアや量販店をはじめとする小売店で、包装氷は今や生活必需品となっているだけでなく、容器入り氷など食べる目的の氷は完全に市民権を得た食品として認知されるに至っています。

食用の氷では、過去に食中毒などの事例はありませんが、氷は加熱しないでそのまま食用にするために、加熱しない他の食品同様に衛生管理には特に気を使わなくてはならないのです。

食品衛生法の改正に合わせ、消費者が安全で安心できる氷を提供することで、より信頼性の高い業界としての地位を目指す目的で、このたび「冰雪製造業（食用氷）の HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書」として作成することとしました。従業員数が数十名以下の施設を対象として、小規模な冰雪製造業者でも実施、運用が可能な内容にしています。この手引書を参考にしていただき、より信頼性の高い氷の製造に役立てて頂くようお願いいたします。

日本冷凍事業協会

第1章 HACCP の考え方を取り入れた衛生管理計画

本手引書は、HACCP の7原則をそのまま実施することが困難な、小規模な食用氷雪製造事業者を対象とした、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の手引きです。

本事業所では、氷雪製造の製造管理の基準となる一般衛生管理と、管理方法の異なる容器包装氷と角氷を分類し、それぞれの HACCP の考え方を取り入れた衛生管理についてまとめました。各事業者の皆さんは、自らが使用する原料水、製造方法、施設設備等に応じて、製造等を行っている施設ごとに、本手引書の事例を参考に、

Step1 事業者ごとの製造工程に合わせて、衛生管理計画を作成し記入します。

Step2 作成した計画に基づいて実施します。

Step3 一般衛生管理計画表及び関係帳票等により、確認、記録を行います。

Step4 定期的（1 か月など）な記録の確認などを行い、管理する内容の妥当性を評価して、必要な場合は対策を行います。

※PDCA サイクルによる衛生管理を基本とします。

Plan 【計画】、Do 【実行】、Check 【評価】、Act 【改善】

この手引書の対象は食用の氷で、生鮮品の冷却用や天然氷等は含みません。食用の氷は大きく、容器包装氷と角氷に分かれます。容器包装氷は、砕氷され、カップや袋に入れた氷を、そのまま飲料などに入れて使用する製品と、板状にカットされた氷を包装した製品があり、スーパーマーケットやコンビニエンスストア等で販売されています。角氷は氷雪販売店を通して飲食店等に販売され、飲料や、かき氷等に使用されます。

氷雪製造での危害要因には「氷に付着する食中毒菌」「薬剤類」「異物」があります。それぞれの原因物質として、多くは次のものが考えられます。

①危害の原因物質

【氷に付着する食中毒菌】	(病原微生物) 黄色ブドウ球菌、ノロウイルス、腸管出血性大腸菌
【薬剤類】	塩化カルシウム、水酸化ナトリウム、次亜塩素酸ナトリウム、アルコール、機械油
【異物】	(硬質異物) ガラス、木片、石、金属、プラスチック等

②危害の発生要因と管理方法

【氷に付着する食中毒菌】

危害要因	管理方法 (例)
従業員からの汚染	手洗いを励行する 体調不良の者は製品に触れる作業から外す 年1回は検便を実施する

【薬剤類】

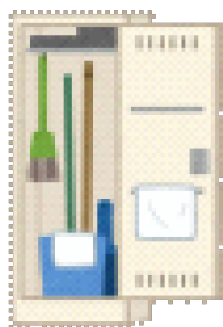
危害要因	管理方法 (例)
薬剤の誤使用 ・ 薬剤納品の間違い ・ 基準量以上の使用	誤納品された薬剤は、販売元に返品する 基準量を超えないように計量し、確認をする
作業場で使う薬剤の混入 ・ 洗浄剤、殺菌剤、殺虫剤	使用するときには水に混入しないようにする 所定の場所を定めて保管する 容器には、必ず内容物の表示をする 薬剤の種類によっては使用する人を限定する
機械油の混入	揚氷クレーンなどへの過度の使用をしない

【異物】

危害要因	管理方法（例）
硬質物質の混入	氷缶からの脱氷後に全量目視確認する 検品する場所は目視確認に十分な照度とする 混入もしくは付着したものは目視で除去する 角氷の保管中には、むやみに貯氷庫に入らない 作業中は作業中に装飾品を付けない のこぎりや砕氷機の刃こぼれ等無いか作業終了後チェックする

氷雪製造では、原料として使用する水の管理が重要です。水の管理が十分であれば、氷温で微生物が増殖する危険性は極めて低いと考えられます。しかし作業者を介在したノロウイルスを含む有害微生物が氷に付着する可能性がありますので、従業員の衛生管理が重要となります。また、異物の付着や混入については、食用氷は透明度が高いため、脱氷時等の目視検品で対処が可能です。

氷雪製造においては、一般的衛生管理の項目に従って、製造現場や施設周辺の衛生管理などに努めることで危害を十分に防止できます。そのため重要管理のポイントを設定していません。



第2章 一般衛生管理

I. 製品の衛生管理

製品は次の食品衛生法の「氷雪」の規格基準に適合していることが必要です。

- (1)細菌数（生菌数）は、融解水 1ml 中の細菌数が 100 以下であること。
- (2)大腸菌群の検査結果が陰性であること。

上記の規格基準に製品が適合しているかについて、定期的に検査し結果を保管しておきましょう。

- (3)販売した製品等に起因する食品衛生上の問題が発生した場合において、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、当該施設の所在する地域を管轄する保健所等への報告等を事前に確認しておき、確認した内容に従って対応するようにしましょう。

<5S活動>

5S活動は、食品の安全を確保していく上で基本となります。5Sによる衛生管理がきちんと機能していないと HACCP は有効に機能しません。5Sは「整理」、「整頓」、「清掃」、「清潔」、「習慣」であり5つをローマ字にした時 (Seiri、Seiton、Seisou、Seiketsu、Shuukan) の頭文字の「S」をとって5Sと名付けられました。この活動の目的は「清潔」で、食品に悪影響を及ぼさない状態を作ることです。5S活動を実行し、氷の製造環境と製造機械・器具を清潔にすることで製品への二次汚染や異物混入を予防しましょう。

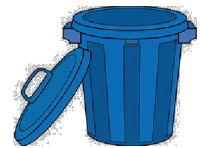
5Sとは（毎日の欠かせない活動）	
整理	要らない物を撤去する。
整頓	置く場所を決め、管理する。
清掃	汚れがない状況にする。
清潔	整理、整頓、清掃ができていて、綺麗な状態を保つ。
習慣	ルールを伝え、ルール通りに実施することを習慣化する。

II. 施設の衛生管理

水の製造環境は、清掃不足によるカビの発生や埃の蓄積による製品への二次汚染、害虫等の発生・混入などを起こさないよう清潔に管理しましょう。

床の衛生管理

- 床が破損していたり、水が溜まりやすい箇所があったら補修しましょう。
- 排水溝がある場合は目皿に破損がないかを確認、補修しましょう。
- 排水溝は定期的に掃除しましょう。
- たまり水は水きりで取り除きましょう。



天井の清掃

- 汚れに注意し、定期的に清掃しましょう。

壁と窓の衛生管理

- 壁は床から 1m の高さまでは定期的に掃除しましょう。
- 壁の破損を確認したらすぐに補修しましょう。
- 壁に汚れはないか、網戸は破れていたり、破損していないか点検しましょう。
- 窓枠の内側に不要物品を放置していないか点検しましょう。

照明器具の清掃

- 定期的に清掃しましょう。
- 照度が落ちたら新しいものと交換しましょう。
- 天井から吊るしてある構造のものは、器具全体も清掃しましょう。

注) 脱氷する場所は異物の検査に十分な照度としましょう。

トイレの衛生管理

- トイレは毎日確認し、汚れた時はその都度清掃しましょう。
- トイレを使用する時は白衣、帽子等は取り、履物はトイレ専用のものを使用しましょう。
- 石けん、消毒液、ペーパータオル、足踏み式の蓋付ゴミ箱を常備しましょう。
- トイレから出る際は、手洗い、消毒を実施しましょう。

トイレの衛生管理は、あらゆる汚染源となり得るので靴の履き替えなどを含め、使用方法、必要な備品を明確にしておく必要があります。

Ⅲ. 氷取扱設備の衛生管理

氷を製造する機械・器具は製品への二次汚染を防止するために洗浄し、部品等が破損した破片などが混入しないように日々確認して記録をつけましょう。また、使用する薬剤はリスト化し、保管場所や使用する目的や方法、容量を決定し、小分けする場合は容器に内容名を表示しておきましょう。

- 使用する機械・器具は、異常音の有無、オイル漏れ等を確認し、常に正常に作動する状態を維持しましょう。
- 計量器類は日常点検を実施し、常に正常に作動する状態を維持しましょう。
- 使用する器具や消耗品は、置き場所を決めて保管しましょう。

Ⅳ. そ族及び昆虫対策

そ族及び昆虫などの有害生物が製氷環境内へ侵入や発生することで、二次汚染や異物混入を起こさないように管理しましょう。

ネズミ

- 出入り口、窓、壁、天井、排水溝から侵入できないよう対策をとりましょう。
(例) 壁に穴や破れはないか、天井に巣をつくっていないか。
歩行性昆虫 (クモ、ゴキブリ)
- 出入り口、窓の網戸、排水口など侵入できる隙間を塞ぎましょう。
- 資材庫やパレット置場など巣になりやすい場所は、常に清潔にしておきましょう。



飛翔性昆虫（ハエ、ユスリカ）

- 出入り口、窓の網戸など侵入できる隙間を塞ぎましょう。
- 内部発生しないように水が溜まりやすいところは清掃しましょう。

注1) 侵入しやすいところや、水の溜まりやすいところは専門家に依頼して改修する。

注2) 施設の周辺、ゴミ置き場等は常に清掃し、必要に応じて消毒する。

V. 使用水の衛生管理

製氷で使用する水は、食品衛生法で定める食品製造用水を使用することとなっており、食品製造用水に適合していることを、水質検査で確認することが必要となります。

使用する水には水道直結式、水道水で貯水槽を介するもの、井戸水など施設ごとに様々であるため、水道法、あるいは自治体の条例に該当するか確認し、状態に応じて管理しましょう。

① 水質検査

- 製氷に使用する水は、水質基準適合した検査記録が必要です。水質基準を満たすための水質検査項目および頻度については、所持している設備や所轄の自治体によって異なるため、確認しましょう。
- 水道水以外の水を使用する場合は水質検査を年に1回以上行い、成績書は1年以上保管しましょう。
- 毎日、作業開始前に水の濁りや臭い、味の確認をしましょう。
- 検査に使用する水は、氷缶への末端給水栓から採水しましょう。

② 貯水槽の清掃

- 貯水槽を設ける場合は、不浸透性材質を用いて、内部が清掃しやすく、施錠できる構造にしましょう。
- 貯水槽の設置施設では年に1回以上清掃を行いましょう。
- 貯水槽の清掃は、事前に検便を行い、結果に問題がない従業員が行うようにしましょう。外部清掃業者に清掃を委託する場合は、事前に作業者の検便結

果を入手し、結果に問題がないことを確認すると良いでしょう。

③ 井戸の管理

- 井戸などの自己水を使用する場合は、井戸にアクセスできないように施錠管理など必要に応じて行いましょう。
- 殺菌装置又は浄水装置を設置している場合は、点検方法を機器メーカーに確認しましょう。
- 不慮の災害等により水源等が汚染されたおそれがある場合には、その都度原水の水質検査を行うと良いでしょう。

VI. 従業員の教育・訓練

従業員の教育・訓練は「安全」を確保するために決めたルールを守ってもらうため必要です。たびたび起こる食品事故の原因を調べると、作業の慣れによる油断や無知からくる判断の誤りなどがあり、必ず「人」が関係しています。できる限り「食品安全」について知りえる環境を整えましょう。

- 従業員（パート、アルバイトなど含む）の入社時に、衛生管理についての教育を行いましょう。
- 朝礼、職場会議などを活用し、従業員に衛生管理を周知しましょう。

VII. 従業員の衛生管理

①人の衛生

従業員自身が汚染源となり、氷を汚染させることによって食中毒事故が発生する可能性があります。従業員の清潔維持や健康管理は大切です。

体調不良

- ・ 下痢、腹痛、発熱、吐き気・嘔吐、発熱を伴う、のどの痛みなどがある。
- ・ 家族に同様の体調不良者がいる。

上記に該当する人は、責任者に必ず報告し、指示を受けるようにしましょう。

責任者は体調不良者がいる場合の対応策をあらかじめ用意し、従業員に的確に指示できるようにしておきましょう。自身の体調不良はもちろんですが、家族に体調不良者がいると、自身に症状がなくても保菌者となっていることがありますので注意が必要です。

対 応 策	<ul style="list-style-type: none">・ 責任者は体調不良の概要、指示内容を記録する。・ 体調不良者には製氷作業などに従事させない。・ 下痢などの症状を呈している場合は、体調回復後に検便を行い、保菌していないか確認する。
-------------	---

定期的な検便や健康診断の実施

- 健康診断（1年に1回以上）を受けましょう。パートタイマーについても一定期間・一定時間以上従事する場合は、常勤者と同じ健康診断が必要です。
- 検便（1年に1回以上）を実施しましょう。検便は法令で定められているので必ず実施しなければなりません。

②手洗い

手洗いは食品衛生の基本です。手洗いを怠ると製品への二次汚染を起こす可能性があります。

<人の手は微生物でいっぱい>

手はいろいろな場所に触れるため、さまざまな汚れや微生物が付着しています。正しい手洗いで衛生的に保ちましょう！

氷は水を凍らせて作り、最終工程での加熱がありません。素手で直接氷に触ると微生物や汚れがそのまま製品に付いてしまいます。氷に触れる際は清潔な手袋を着用しましょう。また、製氷室では専用の靴を履き、汚れやゴミが製氷室に入らないよう管理しましょう。



VIII. 記録の必要性

なぜ記録が必要か？

作業中に記録をつけるということは非常に大変な作業です。しかし、食品事故やクレームがあった時や責任者による確認の時などに衛生管理の記録があると、「どこに問題があったのか、なかったのか」が素早く確認できます。

いい加減な記録だった場合には、これまでの記録も信用されず、すべてが無駄になってしまいます。記録の意味を理解して、記録のための記録にならないよう、漏れの無い正しいチェックを心がけましょう。

必要な記録	必要な情報	記録名
製氷工程での記録	製氷工程で異常が無かったことがわかるもの	・一般衛生管理実施記録表 ・設備の清掃洗浄・点検記録表
施設の衛生状態の記録	衛生管理に係る自主点検記録、検査結果	・水質検査結果 ・貯水槽清掃記録 ・施設清掃・点検記録
従事者についての記録	従業員の健康状態がわかるもの、検査結果	・一般衛生管理実施記録表 ・健康診断・検便結果 ・入社時教育訓練実施記録



第3章 衛生管理計画の作成について

I. 氷雪製造における衛生管理計画について

次の事項について、製品毎に衛生管理計画を作成しましょう。

(記載様式・記載例P24～P34)

(1) 会社(事業所)概要

会社名、事業所名、所在地を記載ください。

(2) 製造品種

自社で製造している製品を、以下の分類の種類別に分けて記載してください。

①容器包装氷

1) 容器氷(カップ入り氷)

2) 包装氷(袋包装氷)

②角氷(容器包装氷以外)

(3) 製造工程表

製造工程について、P17の種類別の製造工程表(例)を基に作成して下さい。
同一施設で複数の製造品種がある場合は、品種ごとに工程表を作成して下さい。

(4) 一般衛生管理のポイント

P14の一般衛生管理のポイントについて、P25の「一般衛生管理記録表」により確認を行い、問題がある場合は対処方法を記載してください。また、始業前、終業時など、チェックするタイミングを決めて管理してください。

氷は細菌の増殖はしませんが、細菌が付着する可能性があります。作業者を介したノロウィルスを含む有害微生物付着による汚染を防止し、一層の安全性を希求するため、一般的衛生管理の項目に従って製造現場や施設周辺の衛生管理に努めましょう。さらに、異物混入については脱氷時の目視検品が重要ですが、終業時に使用機器類の欠損等を重点管理するなどに対処しましょう。

Ⅱ. 一般衛生管理のポイント

衛生管理を計画的に実施するために、実施可能な計画を作成し、記録の保存を定着させましょう。

(1) 点検項目

以下の一般衛生管理の点検項目について、毎日、または定期的実施するための衛生管理計画を策定しましょう。

1. 製品の衛生管理
2. 施設の衛生管理
3. 氷取扱設備の衛生管理
4. そ族及び昆虫対策
5. 使用水の衛生管理
6. 従業員の教育・訓練
7. 従業員の衛生管理
8. 重点管理

(2) 計画に基づく実施

衛生管理計画の策定で決めた計画に従って衛生管理を確実に行いましょう。

(3) 確認・記録及び検証

作業をおこなったら、実施の結果を記録しましょう。また、問題があった場合は、内容や対処を記録しておきましょう。

Ⅲ. 衛生管理計画の作成

一般衛生管理をもとに、自社で実施すること（衛生管理計画）を決めましょう。実施する事は表にしてまとめておくと管理しやすいです。表には「管理する事と頻度」を盛り込むと良いでしょう。

以下は衛生管理計画の作成例です。この例を参考に、自社の製品や実情に合わせた計画を作成しましょう。

<包装氷製造における衛生管理計画> (例)

作成日 ○○○○年○○月○○日

【会社名・事業所名】

○○会社

○○事業所

【住所】

○○県○○市○○町

【製造品種】

包装氷

	実施事項	頻度	記録名
一般衛生管理			
1. 製品の衛生管理			
	i 製品検査を行う	週 1 回	検査結果保存
2. 施設の衛生管理			
	i 作業場を整理・整頓する	毎日	一般衛生管理記録
	ii 作業場を清掃し清潔に保つ	毎日	一般衛生管理記録
	iii トイレは清掃し清潔に保つ	毎日	一般衛生管理記録
	iv ゴミは指定された場所に置く	毎日	一般衛生管理記録
	v 排水溝を清掃し清潔に保つ	週 1 回	施設清掃・点検記録
	vi 壁・床・窓を清掃し清潔に保つ	月 1 回	施設清掃・点検記録
	vii 蛍光灯の清掃、点検を行う	月 1 回	施設清掃・点検記録

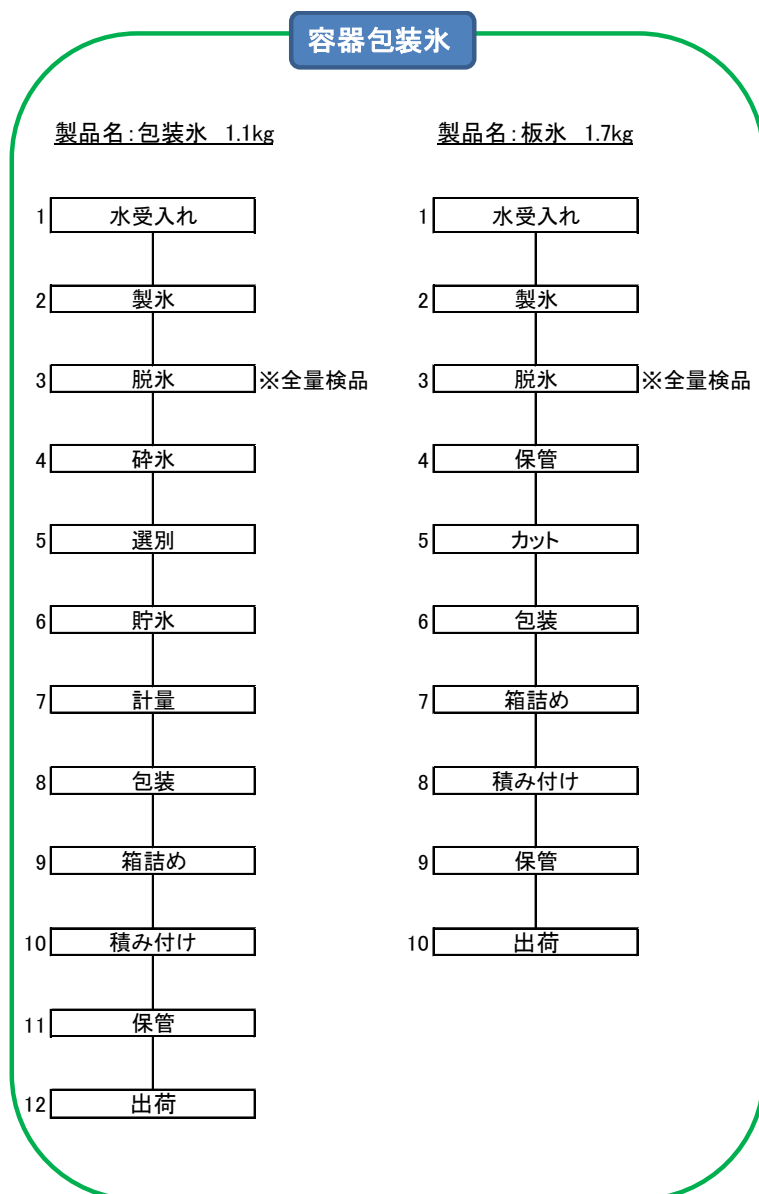
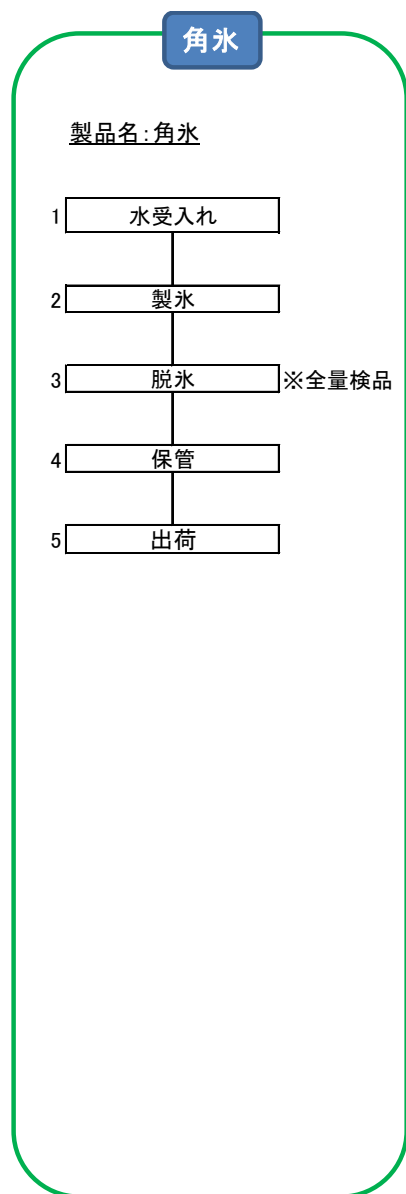
3. 氷取扱設備等の衛生管理				
i	機器類の清掃・洗浄を行う	毎日	一般衛生管理記録	
ii	計量機器を点検する	毎日	一般衛生管理記録	
iii	機器類は全て揃っているか確認する	毎日	一般衛生管理記録	
4. そ族及び昆虫対策				
i	ネズミや昆虫の侵入を防止する	毎日	一般衛生管理記録	
ii	戸棚の中など清潔にする	毎日	一般衛生管理記録	
iii	作業場出入口や排水口の防虫設備を点検する	月1回	施設清掃・点検記録	
5. 使用水の衛生管理				
i	井戸水を使用している場合は水質検査を行う	※	年1回	検査結果保存
ii	貯水槽を清掃する	※	年1回	貯水槽清掃記録
6. 従業員の教育・訓練				
i	入社時に衛生管理教育を行う	都度	教育訓練実施記録	
ii	朝礼等で衛生管理教育を行う	都度	教育訓練実施記録	
7. 従業員の衛生管理				
i	従業員に下痢、腹痛、発熱、吐き気・嘔吐などの症状がある者はいないか確認する	毎日	一般衛生管理記録	
ii	作業着等服装は清潔に保たれているか確認する	毎日	一般衛生管理記録	
iii	手指にケガをしているものはいないか確認する	毎日	一般衛生管理記録	
iv	作業前、作業中の手洗いを十分に行う	毎日	一般衛生管理記録	
v	便所で履物を履き替えているか。用便後の手洗いは十分に行っているか確認する	毎日	一般衛生管理記録	
vi	健康診断、検便を実施する	※	年1回	検査結果保存
8. 重点管理				
i	終業時に機器類の欠損や部品脱落の有無を目視点検する	毎日	一般衛生管理記録	

※義務付けられている事項

作成日 年 月 日

注) この衛生管理計画は標準的な例として示したものです。各社の実態に合わせて作成してください。

【製造工程表】



注) この製造工程表は標準的な例として示したものです。各社の実態に合わせて作成してください。

IV. 振り返り

定期的（1 か月など）に記録を確認し、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。

<振り返りのポイント>

- ① 衛生計画通りに実施できているか
- ② 作成した記録が残されているか
- ③ 衛生管理計画に不足が無かったか

以上の視点で振り返り、衛生管理を維持向上させるための衛生管理計画の見直しをしましょう。



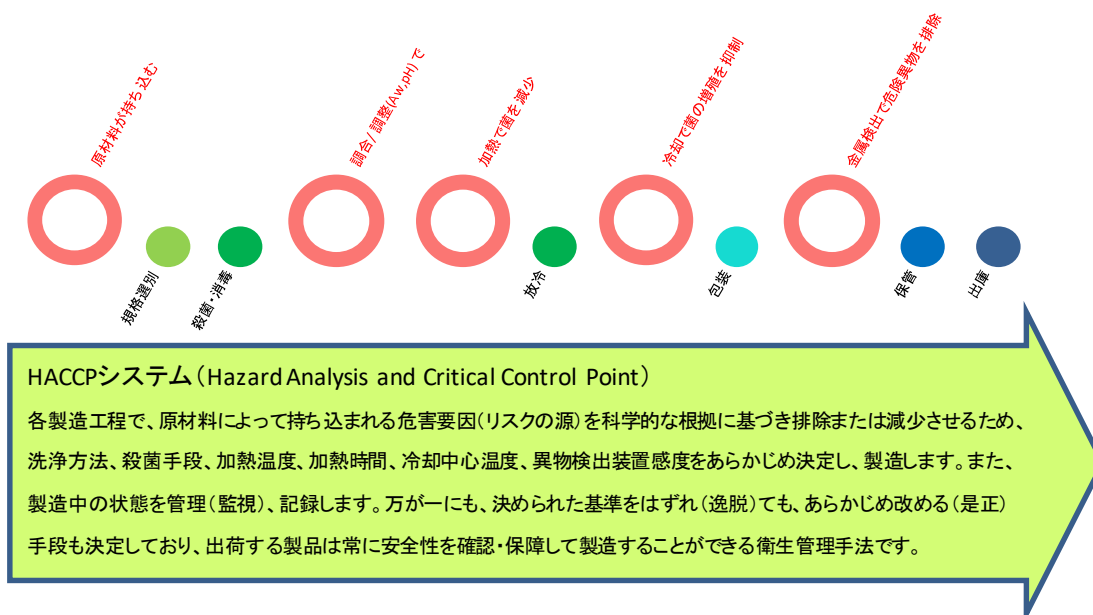
第4章 HACCP

I. HACCP とは

HACCP（ハサップ）とは、Hazard Analysis and Critical Control Point のそれぞれの頭文字をとった略称で「危害要因分析重要管理点」と訳されています。

本手法は、原料の入荷・受入から製造工程、さらには製品の出荷までのあらゆる工程において、発生するおそれのある生物的・化学的・物理的危険要因をあらかじめ分析（危険要因分析）します。製造工程のどの段階で、どのような対策を講じれば危険要因を管理（消滅、許容レベルまで減少）できるかを検討し、その工程（重要管理点）を定めます。そして、この重要管理点に対する管理基準や基準の測定法などを定め、測定した値を記録します。これを継続的に実施することが製品の安全を確保する科学的な衛生管理の方法なのです。

この手法は、国連食糧農業機関（FAO: Food and Agriculture Organization）と世界保健機関（WHO: World Health Organization）の合同機関である Codex 委員会から示され、各国にその採用を推奨している国際的に認められたものです。



HACCP で定めた製造管理のプログラム(計画)は管理する項目が適切に管理運用されていることが必要です。

厚生労働省「HACCP 入門のための手引書」より

Ⅱ. HACCP で運用管理する事

大きく分けて2つの側面から生物的、化学的、物理的、という3つの危害要因（ハザード）を管理することです。

① 製造環境の側面

食品衛生法で定めている、「食品等事業者が実施すべき管理運営基準に関する指針（ガイドライン）」の第2食品取扱施設等における衛生管理の事項が管理項目となります。

施設状況は、それぞれの企業や施設ごとに違いますから自分たちの施設の現状を良く見極めて管理すべき事項を決めてください。完全でなくてもその状況を補う作業手順を明確にし、管理することが重要です。

② 製造工程の側面

原料から持ち込まれる3種類の危害要因（ハザード）を、調理・加工の規格を定めて運用管理する手順（手法）を構築します。

ただし大切なことは、さまざまな工程における基準値の設定根拠は妥当であるという客観的な証明ができていることが必要です。

Ⅲ. HACCP の歩み

安全な食品の製造方法に新たな考え方が商業ベースで導入されたのは、アメリカにおいて低酸性缶詰の適正製造基準（GMP）に HACCP に基づいた衛生管理が取り入れられたことに始まり、各国でも HACCP の考え方が広まりました。

わが国でも 1990 年に「食鳥処理場における HACCP 方式による衛生管理指針」が策定され、1996 年には「総合衛生管理製造過程」による食品の製造が一部の業種によりスタートしました。

各国でさまざまな取組みが進むなか、消費者の健康保護と食品の公正な貿易の確保を目的とする Codex 委員会において、1993 年に HACCP 適用のガイドラインが発表され、各国において HACCP に基づいた衛生管理が進められるようになりました。また、2003 年には小規模な事業者にも配慮した HACCP のガイドラインが改訂され、柔軟な導入が推進されることとなりました。

■おもな国におけるHACCPの動き

	アメリカ	カナダ	EU	オーストラリア ニュージーランド	日本	Codex
1973年	FDAが低酸性缶詰のGMP適正製造基準にHACCPベースの衛生管理を取り入れ					
1985年				乳製品についてHACCPを義務づけ(ニュージーランド)		
1989年	NACMCFが指針を示し、HACCPの原則を定義づけ					
1990年					「食鳥処理場におけるHACCP方式による衛生管理指針」を策定し、営業者に対しこの指針の遵守を指導	
1992年		水産食品にHACCPに基づくGMPを義務づけ				
1993年				食肉・水産食品のためのHACCP マニュアルを作成(ニュージーランド)		CODEX 委員会がHACCPのガイドラインを発表
1996年	米農務省が食肉・食鳥肉類にHACCP導入を提案	農畜産食品にHACCPに基づくFSEPを任意導入	HACCPの手法による衛生管理を義務づけ		厚生省が食品衛生法を改正し「総合衛生管理製造過程」の承認がスタート	
1997年	FDAが魚介類および魚介類製品に対するHACCPシステムを施行(規則は1995年12月に公布)			と畜場にHACCPを義務づけ(オーストラリア)	と畜場法施行規則及び食鳥処理の事業の規則及び食鳥検査に関する法律施行規則を改正 HACCPに基づく衛生管理を導入	
1998年	従業員500人以上の企業に対し、食肉・食鳥肉類に関するHACCPを施行				HACCP 支援法がスタート	
2000年				ハイスク食品業者にHACCPを義務づけ 食品基準コード3.2.1(オーストラリア)		
2001年	FDAがジュースHACCP規則を公布(施行は2002年から)					
2003年						小規模及びあまり管理が進んでいない事業者を配慮し、HACCP ガイドラインを改訂
2004年		と畜場、食鳥処理場、食肉、食鳥肉施設についてはHACCPを義務づけ				
2006年			規則852/2004により一次生産を除くすべての食品事業者にはHACCP 義務づけ			
2008年				乳製品の製造加工にHACCPを義務づけ 食品基準コード4.2.1(オーストラリア)		
2013年	全ての施設にハザード分析を義務づけ、重要なハザードがあればHACCPを事実上義務づけ					

厚生労働省「HACCP 入門のための手引書」より

IV. HACCP の考え方を取り入れた衛生管理

食品の安全性を確保するためには、施設設備、機械器具等の衛生管理、食品取扱者の健康や衛生の管理等の一般衛生管理を着実に実施することが不可欠です。それぞれの事業者が使用する原材料、製造方法に応じて、食中毒菌汚染、異物混入等の危害要因を把握し、それらの食品衛生上問題のないレベルにまで除去又は低減するために、HACCP の考え方を取り入れた衛生管理で重要な工程を管理し、検証・改善する仕組みを自ら構築し、実行することにより、食品の安全性の更なる向上を図ることが必要です。

V. 用語集

- 一般的衛生管理プログラム：(Prerequisite Programs：PRP)
HACCP システムを効果的に機能させるための前提となる食品取扱施設の衛生管理プログラム。前提条件プログラムともいわれる。コーデックス委員会が示した「食品衛生の一般的原則」の規範が基本になり、地方自治体の条例で定める「営業施設基準」および「管理運営基準」などがこれに該当する。
- 衛生標準作業手順：(Sanitation Standard Operation Procedure：SSOP)
衛生管理に関する手順のことで、その内容を「いつ、どこで、だれが、何を、どのようにするか」がわかるように文書化したもの。一般的衛生管理の中で毎日の点検が必要な衛生管理手順。
- 危害要因(Hazard)
健康に悪影響(危害)をもたらす原因となる可能性のある食品中の物質または食品の状態。ハザードともいう。有害な微生物、化学物質、硬質異物などの生物的、化学的または物理的な要因がある。
- 管理手段(Control measure)：
危害要因を予防もしくは排除、または、許容できるレベルに低減するために使用する処置または活動。管理措置ともいう。
- 重要管理点(Critical Control Point：CCP)：
特に厳重に管理する必要があり、かつ、危害の発生を防止するために、食品中の危害要因を予防もしくは除去、または、それを許容できるレベルに低減するために必須な段階。必須管理点ともいう。
- 管理基準(Critical Limit：CL)：
危害要因を管理するうえで許容できるか否かを区別するモニタリング・パラメータの限界。許容限界ともいう。

- モニタリング (Monitoring) :
CCP が管理状態にあるか否かを確認するために行う観察、測定、試験検査。
- 改善措置 (Corrective Action)
CCP におけるモニタリングの結果、パラメータが管理基準を逸脱したときに講ずべき措置。是正措置ともいう。
- 検証 (Verification) :
HACCP プランに従って実施されているかどうか、HACCP プランに修正が必要かどうかを判定するために行う方法、手続き、試験検査。モニタリングに加えて行われる。
- 妥当性確認 (Validation) :
デザインされた HACCP プランが正しいかどうか、HACCP プランの要素が効果的である証拠を収集すること。プラン作成時に行うべき作業。
- HACCP プラン (HACCP plan)
対象とする食品のプロセス（生産、製造、流通等）において、食品の安全性に関わる重要な危害要因を管理するための、HACCP システム適用の原則にしたがって用意された計画書。
- PDCA サイクル
食品を衛生的に製造・加工するための計画 (Plan) を作成し、計画に沿って製造・加工を実行 (Do) し、業務の実施が計画に沿っているかどうか確認 (Check) し、実施が計画に沿っていない部分を調べて処置する (Act) という 4 段階 (PDCA) を順次行い、最後の「処置 (Act)」を次のサイクルにつなげ、1 周ごとに内容を向上させ継続的に業務改善すること。

参照：厚生労働省HP

<記録書式例と記入例>

記録表の書式例及び記入例を掲載します。これらを参考にして、各事業所ごとに記入項目を追加するなど、使用しやすい書式にしてください。

既に使用している記録書式がある場合は、それを使用してください。掲載している記録表は例ですので、各事業所で使いやすい書式を使用してください。また、衛生管理が衛生管理が適切に行われていたことの証拠とするために、記入した記録表は1年以上は保存しましょう。清掃業者などから受け取った記録書類も整理して保存しましょう。

【記録用紙例】

1. 一般衛生管理記録表
2. 設備の清掃洗浄・点検記録表
3. 施設清掃・点検記録
4. 教育訓練実施記録
5. 使用薬剤、潤滑油等一覧



■一般衛生管理記録表

記録用紙例-1

責任者印 確認者印

____年 ____月

--	--

管理項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
作業開始前																																
施設の衛生管理																																
作業場の整理・整頓・清掃の確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良
作業場に不要物が無いか確認																																
床の破損や溜まり水の確認																																
トイレの整理・整頓・清掃の確認	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
水取扱設備等の衛生管理																																
機器類の清掃・洗浄状態の確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
砕氷機の動作点検																																
計量機器の動作点検																																
器具や消耗品の保管状況	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
使用水の衛生管理																																
水の濁りや臭い、味を確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
井戸の施錠確認																																
貯水槽の施錠確認																																
浄水装置の点検	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
従業員の衛生管理																																
従業員の健康状態の問取り	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
作業着等衛生的服装の確認																																
従業員の手指のケガの有無																																
衛生的な手洗いの実施	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
作業開始前確認者																																
作業終了後																																
重点管理																																
水用のこぎりの刃欠損の確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
砕氷設備の部品欠損の確認																																
計量器の部品欠落の確認																																
その他機器類の部品欠落の確認	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
作業終了後確認者																																
「否」の場合の対処内容																																

- ①実施されていれば「良」に○を付けます。
- ②確認者欄に確認者の名前を記入します。
- ③否の場合対処方法を記載します。

■一般衛生管理記録表（記入例）

責任者印 確認者印

20**年*月

--	--

管理項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
作業開始前																																	
施設の衛生管理																																	
作業場の整理・整頓・清掃の確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良
作業場に不要物が無いか確認																																	
床の破損や溜まり水の確認																																	
トイレの整理・整頓・清掃の確認	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
水取扱設備等の衛生管理																																	
機器類の清掃・洗浄状態の確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
砕氷機の動作点検																																	
計量機器の動作点検																																	
器具や消耗品の保管状況	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
使用水の衛生管理																																	
水の濁りや臭い、味を確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
井戸の施錠確認																																	
貯水槽の施錠確認																																	
浄水装置の点検	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
従業員の衛生管理																																	
従業員の健康状態の問取り	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
作業着等衛生的服装の確認																																	
従業員の手指のケガの有無																																	
衛生的な手洗いの実施	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
作業開始前確認者																																	
作業終了後																																	
重点管理																																	
水用のこぎりの刃欠損の確認	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	良	
砕氷設備の部品欠損の確認																																	
計量器の部品欠落の確認																																	
その他機器類の部品欠落の確認	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	
作業終了後確認者																																	
「否」の場合の対処内容																																	

- ①実施されていれば「良」に○を付けます。
- ②確認者欄に確認者の名前を記入します。
- ③否の場合対処方法を記載します。

設備の清掃洗浄・点検記録表

年 月

責任者印 確認者印

記録用紙例-2

- 記入手順
- ①清掃・洗浄・点検を実施した場合は○及び実施者を記入する
 - ②各項目の中で異常または、調査すべき所見があった場合は状況報告備考欄に記入する
 - ③各項目の清掃、洗浄、点検が問題無く行われているかどうか点検を実施する

頻度		毎日実施する清掃洗浄・点検項目										状況報告等備考欄	週間ごとに実施する点検項目												状況報告等備考欄		
項目	日付	曜日	清掃洗浄	実施者	清掃洗浄	実施者	清掃洗浄	実施者	清掃洗浄	実施者	点検		実施者	清掃洗浄	実施者	点検	実施者	点検	実施者	点検	実施者	点検	実施者	点検		実施者	点検
1																											
2																											
3																											
4																											
5																											
6																											
7																											
8																											
9																											
10																											
11																											
12																											
13																											
14																											
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
29																											
30																											
31																											

設備の清掃洗浄・点検記録表（記入例）

200**年 *月

責任者印 確認者印

--	--

- 記入手順 ①清掃・洗浄・点検を実施した場合は✓及び実施者を記入する
 ②各項目の中で異常または、調査すべき所見があった場合は状況報告備考欄に記入する
 ③各項目の清掃、洗浄、点検が問題無く行われているかどうか点検を実施する

頻度		毎日実施する清掃洗浄・点検項目								状況報告等備考欄	週間ごとに実施する点検項目										状況報告等備考欄							
項目		製氷室入口		脱水槽		検品台(スラット)		ホイストクレーン			洗浄機		製氷フタ		砕氷機		計量器		包装機			箱詰機		印字機		清掃備品類		
日付	曜日	清掃洗浄	実施者	清掃洗浄	実施者	清掃洗浄	実施者	清掃洗浄	実施者		点検	実施者	清掃洗浄	実施者	点検	実施者	点検	実施者	点検	実施者		点検	実施者	点検	実施者	点検	実施者	点検
1	月	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	✓	佐藤																	
2	火	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	✓	佐藤																	
3	水	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	✓	佐藤																	
4	木	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	✓	佐藤	スラットコンベア下清掃	7月3日	佐藤	7月1日	佐藤	7月3日	佐藤	7月2日	佐藤	7月1日	佐藤	7月5日	佐藤	7月6日	佐藤	計量器ホッパー増し締め	
5	金	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	✓	佐藤																	
6	土	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	✓	佐藤																	
7	日																											
8	月	✓	佐藤	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木																	
9	火	✓	佐藤	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木																	
10	水	✓	佐藤	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木																	
11	木	✓	佐藤	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木	入口扉枠上掃除	7月8日	鈴木	7月11日	鈴木	7月13日	鈴木	7月9日	鈴木	7月8日	鈴木	7月12日	鈴木	7月10日	鈴木	ホイストレール点検	
12	金	✓	佐藤	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木																	
13	土	✓	佐藤	✓	田中	✓	木村	✓	伊藤	✓	鈴木																	
14	日																											
15	月																											
16	火																											
17	水																											
18	木																											
19	金																											
20	土																											
21	日																											
22	月																											
23	火																											
24	水																											
25	木																											
26	金																											
27	土																											
28	日																											
29	月																											
30	火																											
31	水																											

施設清掃・点検記録【 】

記入手順

責任者印 確認者印

- ①清掃・洗浄・点検を実施した場合は✓及び実施者を記入する
- ②各項目の中で異常または、調査すべき所見があった場合は状況報告備考欄に記入する
- ③各項目の清掃、洗浄、点検が問題無く行われているかどうか点検を実施する

--	--

清掃対象 実施日							状況報告等備考欄

教育訓練実施記録（記入例）

朝礼時等に教育・訓練を実施し、記録の上、常に衛生に対する注意を喚起する。

会社名、事業所名 株式会社〇〇 □□工場

20** 年

責任者名	確認者

実施日	実施内容	受講者署名
*月 *日	(朝礼) 手洗いの注意点について	鈴木
*月 *日	※入社時教育 一般衛生管理の基礎	島野
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		
月 日		

使用薬剤、潤滑油等一覧

使用する薬剤、潤滑油等についての明細を記録する。

会社名、事業所名 _____

年 月 日現在 _____

							責任者	確認者
薬剤 潤滑油 区分	名称 NO.	成分	用途	使用期限	製造者	納入者	保管場所	担当者氏名

使用薬剤、潤滑油等一覧（記入例）

使用する薬剤、潤滑油等についての明細を記録する。

会社名、事業所名 株式会社〇〇 □□工場

20**年*月*日現在

							責任者	確認者
薬剤 潤滑油 区分	名称 NO.	成分	用途	使用期限	製造者	納入者	保管場所	担当者氏名
潤滑油	機械油 3	鉱物油	クレーン 潤滑油	—	C社	S店	資材置き場工具棚	加藤
薬剤	△アルコール 2	アルコール	殺菌用	2020年11月	B社	L商店	製氷室薬品棚	佐藤

HACCP 手引書作成関係者名簿

日本冷凍事業協会 氷雪製造 HACCP 手引書作成委員

千葉水産株式会社	千葉	鴻夫
株式会社岡本製氷冷凍工場	岡本	寛
八戸製氷冷蔵株式会社	橋本	俊二
東北冷蔵製氷株式会社	三村	一郎
株式会社小野田商店	小野田	潔
小久保製氷冷蔵株式会社	野口	哲治
株式会社ニチレイ・アイス	丸山	雅章
石川県冷凍事業協会	長	和夫
株式会社丸川	見崎	成
伊勢冷蔵製氷株式会社	山路	政毅
株式会社和泉製氷冷蔵工場	藤林	秀樹
本田冷蔵株式会社	本田	明良
株式会社アイスライン	石井	希典
宝製氷冷凍株式会社	神野	洋一
九州製氷株式会社	藤林	秀明
株式会社前川インターテック	榊	永一郎

日本冷凍事業協会 氷雪製造 HACCP 手引書作成部会員

小久保製氷冷蔵株式会社	白澤	政記
小久保製氷冷蔵株式会社	山崎	幸恵
株式会社ニチレイ・アイス	豊嶋	敬史
株式会社ニチレイ・アイス	井上	優

事務局

一般社団法人日本冷蔵倉庫協会	田村	裕
一般社団法人日本冷蔵倉庫協会	深浦	正史

氷雪製造業（食用氷）の HACCP の考え方を取り入れた衛生管理のための手引書

平成 3 1 年 3 月 初版
発行 日本冷凍事業協会

本手引書の著作権は日本冷凍事業協会及び一般財団法人食品産業センターに帰属します。
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。