

カキの養殖・加工 ガイドライン



令和6年10月
みえのカキ安心協議会

「カキの養殖・加工ガイドライン」の改訂にあたって

鳥羽、志摩地域のカキ生産者は、全国のカキ産地に先駆けてカキの浄化システムを導入し、無菌カキの普及に貢献してきました。みえのカキ安心協議会は、「信頼されるカキづくり」を目的に、平成15年に「カキの養殖・加工ガイドライン」の初版を作成し、カキの養殖から加工、出荷までの品質、衛生管理の手順を示しました。HACCPの考え方が広く普及する以前に、カキの養殖、加工、出荷現場にHACCPの考え方を取り入れたことが高く評価されています。ガイドラインは、平成20年の一部改訂から15年以上が経過し、食品関係法規の改正等もあったことから、この度の改訂にいたしました。

改訂の主なポイントは、次のとおりです。

- ①食品衛生法の改正に伴う変更（HACCP制度化、営業許可業種の見直し）
- ②食品表示法の制定に伴う変更
- ③みえのカキ安心システムホームページアドレスの変更（本文、安心マーク）
- ④安心情報等の運用の説明を現状にあわせて更新
- ⑤資料編掲載資料を最新のものに更新

カキ生産者のみなさまにおかれましては、本書をいつも手元に置いて日常の品質、衛生管理にお役立ていただければと考えます。

令和6年10月

みえのカキ安心協議会

目 次

I	HACCPに沿った衛生管理	
1	HACCPに沿った衛生管理の制度化	1
2	HACCPの考え方	1
3	HACCPの7原則	1
4	カキの養殖・加工におけるHACCPに沿った衛生管理	2
II	カキの養殖・加工におけるHACCPに沿った衛生管理モデル	
1	施設を見直しましょう	7
2	作業手順を見直しましょう	9
3	作業記録を残しましょう	17
4	定期点検を行いましょ	17
III	三重のカキ安心確保の取り組み「みえのカキ安心システム」	
1	海域情報の提供について	25
2	紫外線殺菌装置点検済証について	25
3	浄化水槽の規格ラベルについて	26
4	みえのカキ安心システムについて	27
5	表示作成時における注意事項について	29
○	資料編	
1	海水供給量とカキ最大処理数量の算出方法について	31
2	生食用かきの規格基準	34
3	かきの取扱い等に関する指導要領（三重県）	38
4	かき処理施設の衛生管理計画、記録用紙等（参考様式）	47
5	生カキの採取水域区分（名称）一覧	56

【使用方法】

本書は、みえのカキ安心協議会のみなさまにご意見、ご協力いただき編集、作成しました。事例・様式については、想定されるモデルを例に作成した一例ですので、使用にあたっては各施設の状況に応じた項目、様式に編集してご活用ください。

I HACCPに沿った衛生管理

1 HACCPに沿った衛生管理の制度化

みえのカキ安心協議会に参加するカキ生産者は、平成15年に作成した「カキの養殖・加工ガイドライン」により、HACCPの手法を取り入れた衛生管理、品質管理に取り組んできました。

平成30年の食品衛生法の改正（令和3年施行）では、原則すべての食品事業者がHACCPに沿った衛生管理の実施が求められることになりました。大規模事業者はHACCPに基づく衛生管理を行い、カキ養殖業者等の小規模事業者はHACCPの考え方を取り入れた衛生管理として、各業界団体が作成した手引書を参考に衛生管理計画を作成し、記録等を行うこととなります。

このガイドラインに記載された内容は、カキ養殖業における手引書、衛生管理計画書として活用できるものとなっています。

2 HACCPの考え方

HACCPの基本的な考え方は、アメリカのNASA（アメリカ航空宇宙局）で生まれました。発端は宇宙食の開発の中で、確実に食中毒を防止するための品質管理システムが生み出され、これがFDA（米国食品医薬局）で低酸性缶詰の適正製造基準（GMP）に取り入れられたことにはじまります。

その基本は、原料や製造工程管理を行う上で、ミスがあると不良品等その製品自体の品質に重大な支障をきたしてしまう項目について、重点的に管理をすることにあります。

3 HACCPの7原則

HACCPでは以下の7つの原則があります。

- ① 危害要因分析（HA）
- ② 重要管理点（CCP）の設定
- ③ 管理基準（CL）の設定
- ④ モニタリング方法の設定
- ⑤ 改善措置の設定
- ⑥ 検証方法の設定
- ⑦ 記録の文書化と管理

まず、HACCPでは、その製品の品質としてどういう項目が要求されているのかまたその項目で不備があった場合どのような危害が生じるかを考えることから始めます（危害要因分析（HA））。生食用のカキの場合、法的要求事項として食品衛生法第13条により規格基準（成分規格、加工基準、保存基準）が定められています。また、三重県においては、「かきの取扱いに関する指導要領」（以下「県指導要領」といいます）を定められているので、その点も考慮に入れます。さらに、法律、県指導要領で規定された項目に加え、自主基準として運用していく必要があると判断した項目についても検討します。

とりあげた各項目の条件を担保するためには該当工程における管理点が何かを特

定し、それを重要管理点（CCP）と規定します。生食用カキの場合は規格基準の中に加工基準があるのでこの点も考慮に入れます。次に重要管理点を管理していく管理基準（CL）を設定します。この管理基準の設定については、科学的根拠に基づいたものでなければなりません。

そして、各重要管理点での確認（モニタリング）方法について設定するとともに、日常の工程管理、品質管理ではモニタリング結果が管理基準の範囲内にあることの確認を行います。また、万一、管理基準をはずれた場合の改善措置についても考えておく必要があります。

また、そのシステム自体が本当に機能しているかどうかを定期的に確認するための検証方法を設定して、必要に応じてシステムを見直すことも大切です。

最後に忘れてはならないものがあります。それは記録を残すことです。いくらしっかり品質管理を行っていても、記録類がないと不測の事故が起きた場合に原因究明や品質管理の妥当性を証明することができません。

4 カキの養殖・加工におけるHACCPに沿った衛生管理

ここでは、上で述べた7原則に関連してカキの場合のポイントについて具体的にお話します。

- ・危害要因分析、重要管理点、管理基準

カキの危害要因分析、重要管理点、管理基準について、別表1のようにまとめてみました。

このようにカキを蓄養し加工するまでには、様々な重要管理点があります。これらの管理点を日常の工程管理でしっかりおさえる必要があります。普段行う作業手順には品質管理上どのような意味があるのか、作業に関わる全員が理解しておく必要があります。

- ・モニタリングと記録の保存

各重要管理点についてモニタリング及び記録の保存を行います。記録の保存では確認項目（実測値を含む）、確認者名、管理基準からはずれた場合に対応した内容等を確実に残します。

- ・システムの検証、施設の保守点検

システムが実際の現場で有効に機能しているかどうか、日常行っている作業が、あらかじめ決めた手順に基づいて行われているかどうかを定期的に確認することが重要です。どうしても形だけになりやすいので注意しましょう。

また、施設の定期的な保守点検も重要です。海水を殺菌するための紫外線殺菌灯の交換、石英ガラス管の清掃・洗浄、配管のメンテナンスは特に注意しなければなりません。

その具体的なポイントを以下に示しました。

- ① 紫外線殺菌灯

一般的に紫外線殺菌灯の耐用時間はおおむね点灯時間3,000時間前後と言われています。自身が使用している殺菌灯の耐用時間を確認し、交換時期はいつ頃かなどを把握し、適宜交換等のメンテナンスを行います。交換年月日及

び次回交換予定時期を機器に表示してください（「紫外線殺菌装置点検済み証」
（P25）を見やすいところに貼ってください）。

② 配管の清掃等

シーズン始めには、配管を清掃します。雨などによる海水の濁り等の影響で配管に汚れが蓄積するためシーズン途中にも点検し、必要に応じて清掃します。

特に紫外線照射部分の石英ガラス管の汚れは殺菌効果に大きく影響するので、こまめな点検・清掃が必要です。フィルター等を使用している場合は、フィルターも定期的に交換します。

③ 浄化用海水の確認

カキを浄化する海水の状態（にごり、流量など）を定期的に確認するとともに、細菌等自主検査を実施しその結果を残します。検査結果が悪い場合は、その原因について調べ、その原因（紫外線殺菌灯の劣化、石英ガラス管、配管の汚れ等）を改善します。

④ 浄化水槽へのカキ投入量

浄化海水流量や水槽に見合った量のカキが入れているかどうか、カゴ段数は2段までかどうかを確認します。

水槽には投入可能なカキ数量を水槽毎に表示しておきます（「浄化水槽の規格ラベル」（P26）を水槽の見やすい位置に貼ってください）。なお、投入量に誤りがある場合には、再浄化または加熱調理用にするなどの対応をとります。

⑤ 作業手順の再確認

日常行っている作業が、あらかじめ決めた手順に基づいて行われているかどうか定期的に確認を行います。守られていない場合は、手順の再確認と各作業者への周知徹底を行います。

別表1(カキ処理施設における危害要因分析、重要管理点、管理基準まとめ)

危害に関連する工程等		想定される危害	危害の要因	防止措置
収穫		ノロウイルス、腸炎ビブリオ、赤痢、コレラ等(以下「ノロウイルス等」と略)による食中毒	養殖海域からのカキのノロウイルス汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●直近の安心情報を確認する。 ●水揚げ一週間前から水深を下げる(上部水深が3.5m以上になるように下げる)。 ●水揚げ後の取扱いに注意する(異なる海域のカキを混ぜない)。 ●水中での貯蔵条件の厳守(加工所前の排水近くの海にはつけない)、水揚げ後の洗浄等を徹底する(加工基準)。 ※特に蓄養を行わない場合は注意が必要。
カキばらし		ノロウイルス等による食中毒	破損カキ(穴あき、割れ)の生食用使用	●破損カキの除去の徹底、混同防止、加熱用途への使用を厳守する。
			採取水域の異なるカキの混同	<ul style="list-style-type: none"> ●採取水域ごとに処理を行う。 ●採取水域ごとの区分の徹底と混同防止を図る。
貝掃除		ノロウイルス等による食中毒	不良カキによる再汚染	●二重殻のカキの除去を徹底する。
蓄養 (注1)	カキ	ノロウイルス等による食中毒	採取水域の汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●海域情報の結果により蓄養カゴのつり下げ深さを3.5mまで引き下げる。 ●安心情報を考慮し、蓄養海域を設定する。 ●加工基準を厳守する(海水100ml当たり大腸菌群最確数が70以下の海域で採取又はその条件の海水又は塩分濃度3%の人工海水を用い、かつ、随時換え、又は殺菌しながら浄化したものでなければならない)。 ●県指導要領に基づき、換水量は、カキ1,000個あたり0.72t以上を原則とする。 ●最終蓄養はカゴつりとする。
	海域海水	ノロウイルス等による食中毒	蓄養海域のノロウイルス汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●蓄養海域の温度、雨量、ノロウイルス等のモニタリングを行う(海域情報・安全情報の活用)。 ●水温が下がったら筏は移動させない。 ●カキ加工場付近の海域には一時的であってもカキをつけないことを従事者に徹底する。
洗浄		ノロウイルス等による食中毒	洗浄不良による浄化能力の低下	<ul style="list-style-type: none"> ●高圧洗浄を徹底する。 ●洗浄不良のものは浄化水槽には入れない。

危害に関連する工程等	想定される危害	危害の要因	防止措置
浄化作業	ノロウイルス等による食中毒	浄化用海水のノロウイルス等による汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●取水場所の検討、再確認を行う(干満の影響を受けないか、降雨時の影響、陸地からの距離、水深等に問題はないか)。 ●ろ過装置等の設置によるごみ等有機物異物除去を行う。 ●設置紫外線殺菌システムの殺菌能力に見合った海水流量を設定する。
		浄化用海水滅菌条件等の不徹底によるノロウイルス等による汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●滅菌条件を確立し、厳守する(紫外線強度、海水流量等)。 ●紫外線殺菌灯の使用時間を確認する(総照射時間概ね3,000時間前後までの厳守) ●紫外線照射配管汚れの除去・清掃を行う。
		浄化作業条件不徹底による浄化水槽の汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●浄化するカキの量をコントロールする(浄化海水流量と投入カキ量のバランス<カキ1,000個あたり流量0.72t以上>)。 1カゴ(1ネット)あたりのカキ収容量の目安 カゴ:120個 ネット:60個 ●浄化水槽への投入上限カキ数量を表示する。 ●浄化海水の温度を考慮し、浄化作業を行う(海水温度によるカキの代謝スピードを考慮に入れた浄化時間の延長等)。 ●浄化時間を厳守する(前述流量で18時間以上)。
		カキ取り出し作業時の汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●取り出し時の作業手順の確立し従事者に徹底する(水抜き後の取り出し、取り出し後の洗浄等の徹底)。
むき身加工	ノロウイルス等による食中毒	受け入れ方法不備による汚染	<ul style="list-style-type: none"> ●受け入れ手順を従事者に徹底する。 ●二重殻のカキチェック及び再汚染の防止 ●ゾーニング、作業動線を確立し、従事者に徹底する。
		汚染防止措置の不徹底	<ul style="list-style-type: none"> ●器具機械の衛生管理及び衛生的取扱の徹底を図る(加工基準)。 ●衛生的な作業使用水を確保する(加工基準)。 ●衛生的な洗浄水を確保する(加工基準)。 ●カキ殻の適切な処理を行う(加工基準)。
	異物の混入	殻むき手順の不徹底	<ul style="list-style-type: none"> ●従事者全員に手順の周知徹底をする。
		異物確認の不徹底	<ul style="list-style-type: none"> ●確認作業手順の標準化、従事者に徹底する。 ●カキ殻の適切な処理を行う(加工基準)。

危害に関連する工程等	想定される危害	危害の要因	防止措置
包装・表示	ノロウイルス等による食中毒	汚染区域・非汚染区域のゾーニングの不徹底	●衛生的なゾーニング、作業動線を確立し、従事者へ徹底する。
		表示事項ミス(特に生食・加熱調理用の表示)	●包装資材・表示事項の確認手順を確立し、従事者へ徹底する。 ●特に生食用、加熱用表示のミス防止措置を確立しておく。
	異物の混入	汚染区域・非汚染区域のゾーニングの不徹底	●ゾーニング、作業動線の確立し、従事者に徹底する。 ●異物確認の手順の確立し、従事者に徹底する。
保存	細菌増殖による食中毒	保存温度の不徹底	●むき身は10℃以下で保存する(保存基準)。 ●一層の安全確保に向け、5℃以下での保存に努める(県指導要領)。
出荷後 (注2)	ノロウイルス等による食中毒	加熱調理用カキの生食	●販売者への小分け販売厳禁を周知する。 ●販売者、消費者への加熱調理用カキの生食用への転用をしないよう周知する。

(注1) 工程内「蓄養」については、要因が「カキ」そのものによるものと、「海域海水」の状況によるものに分類できるため、「蓄養」をその二つに分けて記載した。

(注2) 本来は製造上の衛生管理ではないが、加熱調理用カキの生食による健康被害を防止するためにも、販売者、消費者への周知徹底が必要。

II カキの養殖・加工におけるHACCPに沿った衛生管理モデル

これまでお話ししたHACCPに沿った衛生管理モデルを示したいと思います。ただし、本モデルは最低限守っていただきたい事項をあげてありますので各施設の実情にあわせて項目を追加するなどの対応をとってください。

1 施設を見直しましょう

まず、みなさんの施設をチェックしていただきたいと思います。別紙1に「カキ処理施設チェックポイント」を示しました。このポイントは危害要因分析等の結果カキ処理施設として要求される項目を、平面図に落とし込んだものです。いずれも「消費者から信頼されるカキ」の安全・安心を確保するうえで必要なことばかりです。この平面図上の各項目について確認し、まず何が必要か考えてみましょう。当然、すべてがこのポイントシートのとおりになるとは限りません。まずはできることから始めましょう。また、構造設備面では直ちに対応が難しい場合は、ソフト面（作業する人自身による）での対応で補いましょう。これを機会に施設を見直してください。施設面で特に注意していただきたい事例を以下に示します。

(1) 紫外線殺菌装置は万全ですか。

カキを浄化するにはきれいな浄化海水を確保する必要があります。このためにポンプでくみ上げた海水に紫外線殺菌装置により紫外線を当てて海水を殺菌します。その際、紫外線殺菌装置内の海水が流れる石英ガラス管（最近は樹脂製のものも多い）がコケ等で汚れていたりすると紫外線が海水に有効にあたらず殺菌が不完全となってしまいます。また、紫外線を発生する紫外線殺菌灯は通常耐用時間が3,000時間前後と言われています。製品にもよりますが、この程度使用すると殺菌灯は点いていても殺菌効果は落ちてきますので、適切な殺菌灯交換が必要です。ご自分で清掃点検が困難な場合は専門業者に清掃点検の実施を依頼しましょう。

シーズン前には紫外線殺菌装置を清掃点検し、必要に応じて殺菌灯も交換しましょう。

(2) 浄化水槽の構造に問題はありませんか。

浄化水槽内では、カキは殺菌されたきれいな海水を取り込み、カキの内部の細菌やフンを吐き出します。ですから、浄化水槽内には均一に殺菌海水を供給し、水槽内の汚れた海水は均一に排水する必要があります。殺菌海水の供給にはシャワーパイプを使用します。このパイプを使用することにより浄化用海水を一カ所にかたよらず水槽内へ均一に供給すると共にカキの呼吸に必要な酸素も供給されます。

また、排水についても水槽の隅々から海水がぬける構造が理想的です。これらの構造を徹底することにより殺菌海水の流れが水槽上方から下方への一方向の流れになり、カキが吐き出した汚れを再びカキが取り込むという可能性も低くなると考えられます。浄化水槽は、底に溜まった汚れを再びカキが取り込まないように、カキを入れたカゴやネットが、水槽の底から10cm以上底上げできる構造としておくこ

とも必要です。

図1、図2に一般的に使用されている浄化水槽の例をあげてみました。図1はコンクリート製、図2は既製品の規格水槽を用いた例です。規格水槽の場合はそのままだと排水口が一カ所となるため例にあるように底面側に小径の排水口を設けた口の字型の排水パイプなどを取り付けるなどの工夫が必要です。

図からも判るように水槽内の水流は上方から底に向かって垂直方向に流れるようにしなければなりません。図3の例のように水流が水平方向となったり淀みあるいは対流が起きるとカキが再汚染を受けるなど浄化が不完全になる可能性が高くなりますので注意しましょう。

浄化水槽に淀みはないですか。浄化海水が均一に行き渡り均一に排水できる構造にしましょう。

(3) ポンプ、紫外線殺菌装置、浄化水槽、浄化個数のバランスは適正ですか。

例えば、紫外線殺菌装置の殺菌能力を超えた流量でポンプから海水を送ると能力オーバーとなり、確実な殺菌が行えなくなり浄化に重大な影響がでる可能性があります。ポンプ、紫外線殺菌装置、浄化水槽の能力と浄化個数を十分考慮し、バランスのとれた浄化システムを作ることが重要です。

詳しくは資料編の「海水供給量とカキ最大処理数量の算出方法について」を参考にしてください。

ポンプ、紫外線殺菌装置、浄化水槽のバランスをとりましょう。

(4) 浄化用海水の取水口の位置は問題ありませんか。

取水口の位置は潮の干満や天候、海底の泥などにより海水が濁ったり、汽水の影響を強く受けない位置からくみ上げていますか。濁りや汽水は紫外線殺菌が不完全になる原因の一つです。出来る限り影響の少ない位置から取水しましょう。また、濁り対策として井戸(海水)を掘るのも手段の一つです。

浄化用海水は、潮の干満や天候、海底の泥などによる海水の濁りや、汽水の影響を強く受けない位置から取水しましょう。

(5) 各作業区域の配置は適切ですか。

生食用カキを加工するうえで一番注意しなければならないのは浄化を十分に行うことと、浄化後のカキを再汚染させないことです。せっかく適正に浄化しても、その後の取扱いが悪いと何もなりません。従って、各作業を行う区域の配置もこの点に十分注意し、必要に応じて隔壁等により区画する必要があります。

一番わかりやすい確認の方法は、ご自分の施設の図面に水揚げから製品に至る

までのカキの動線と作業するヒトの動線を書き込んでみるとよく分かります。

書き込んだ各動線が一方通行でスムーズに流れると問題となる可能性は低いと判断でき、逆に動線が複雑であったり、交差する場合（特に浄化後のカキが未浄化のカキなどと接する可能性が高い場合）は注意が必要であり、配置の改善等が望まれます。

カキ、人の動線を考慮して各作業区域の配置などを確認、検討しましょう。

(6) 作業区域の区画は適切ですか。

(5) にも書いたように、生食用むき身カキの作業区域は浄化後のカキを取り扱うことから、特に他の作業とは区分して管理する必要があります。三重県食品衛生法施行条例でも作業区分に応じて区画することが施設基準として定められています。

特に生食用むき身カキの作業区域は再汚染防止のため隔壁等で他の作業区域と区画しましょう。

2 作業手順を見直しましょう

次に、みなさんが作業されている工程を、いま一度確認をしていただきたいと思っています。

HACCP手法に基づいた手順を簡単に別紙2「カキ養殖の作業工程」としてまとめました。各工程での注意点を記載してありますので、これらの内容を実際の施設に合わせて手順化して、誰が作業してもカキの品質上問題のない取扱いができることが必要です。

「カキ養殖の作業工程」を各施設に配布しますので、見やすい位置に掲示するようにしてください。

以下に各作業時の重要ポイントを示しました。<>内の数字は、別紙2「カキ養殖の作業工程」の手順番号を示しています。

① カキ収穫時

安心情報の確認

< 1 - ① >

シーズン中、安心情報は毎週木曜日に発信されます。収穫時には必ず直近の情報を確認し以下のような対応をとります。

ア 5要因の総合判断からややリスクがある場合（注意報）

施設環境等個別状況を考慮して、場合によっては以下の対応をとります。

- ・水揚げのタイミングの延期
- ・浄化時間の延長
- ・その他

イ 5要因の総合判断からリスクが大きい場合（警報）

- ・水揚げのタイミングの延期
- ・浄化時間の延長
- ・安心シールの貼付をしない
- ・加熱調理用とする

② カキばらし時

ア 破損カキ（穴あき、割れ）については生食用への使用はしません。

< 2 - ① >

イ カキの衰弱、品質の劣化防止のため最初に陸揚げしたカキが最後にならないように注意して陸揚げ順に作業を行います。

< 2 - ② >

ウ 海域の違いによってカキの状態は異なるので、採取水域の異なるカキを混ぜることは厳禁です。

< 2 - ③ >

③ 選別時

蓄養用、殻付き出荷用、むき身用の各用途にあったものか、また、選別後の混同等に注意します。

< 3 - ① >

④ 貝掃除時

泥などが残りやすく再汚染の可能性が高い二重殻のカキや異物の除去を行います。

< 4 - ① >

⑤ 蓄養

ア 10月～12月：

出荷予定一週間前のカキについては、安心情報に基づき吊り下げ深さを3.5m以深まで引き下げます。

1月以降：

常時、吊り下げ深さを 3.5 m とします。

< 6 - ① >

イ 蓄養する海域は情報提供をもとに決定します。

< 6 - ② >

ウ 蓄養後、陸からの排水などで汚染を受ける可能性のある海域（加工場付近など）に仮置きしてはいけません。

< 6 - ③ >

⑥ 洗浄時

次の工程の浄化作業を効果的に行うため、泥、異物、貝外側の汚れなどを落とします。洗浄不良のものは浄化水槽に入れてはいけません。

< 8 - ① >

⑦ 浄化時

ア 適正に処理された浄化用殺菌海水を使用します。

必要に応じて菌検査等を実施します。

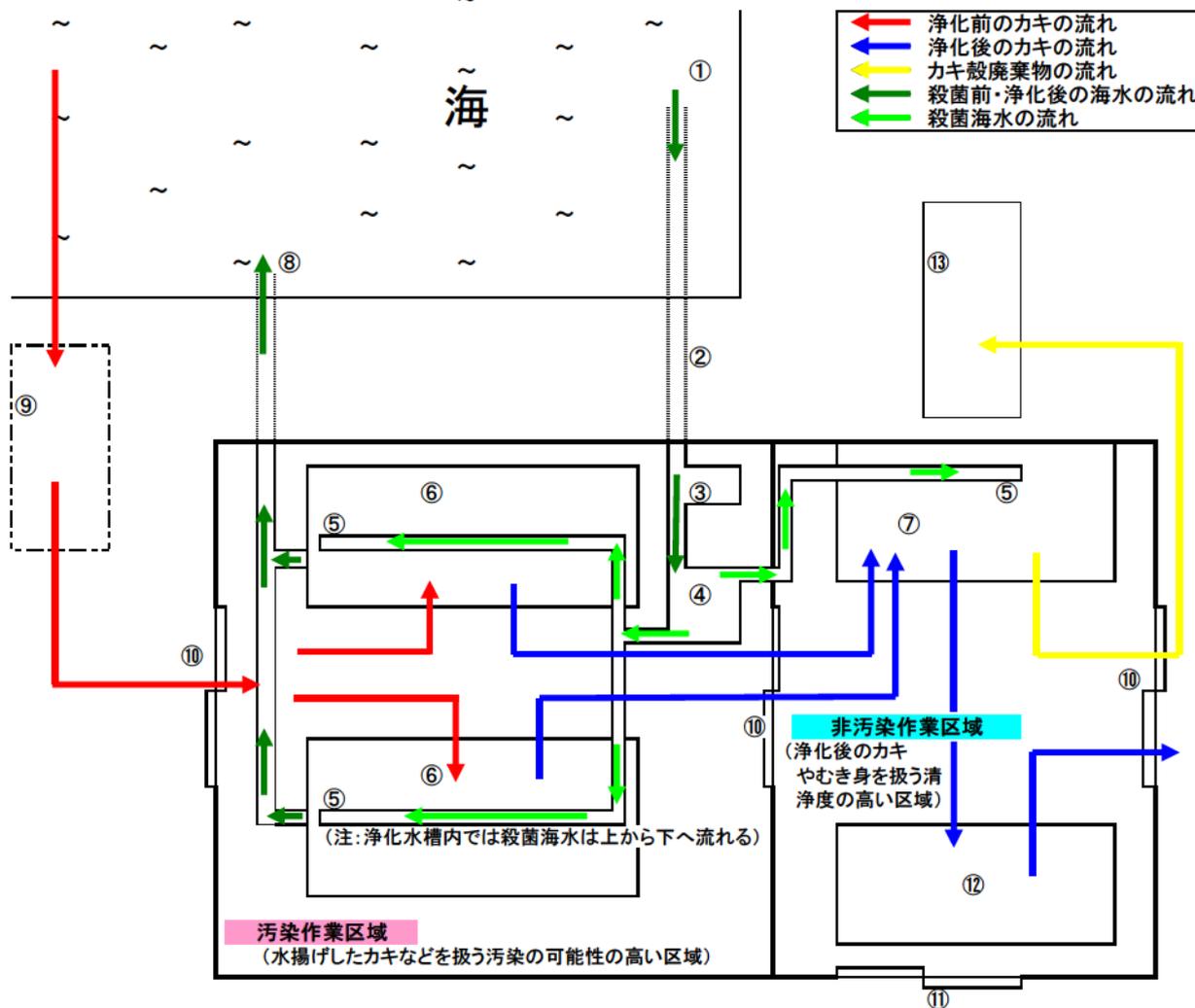
< 9 - ① >

イ 浄化は18時間以上実施します（水温など海域状況に合わせて必要に応じて時間を延長します）。

< 9 - ② >

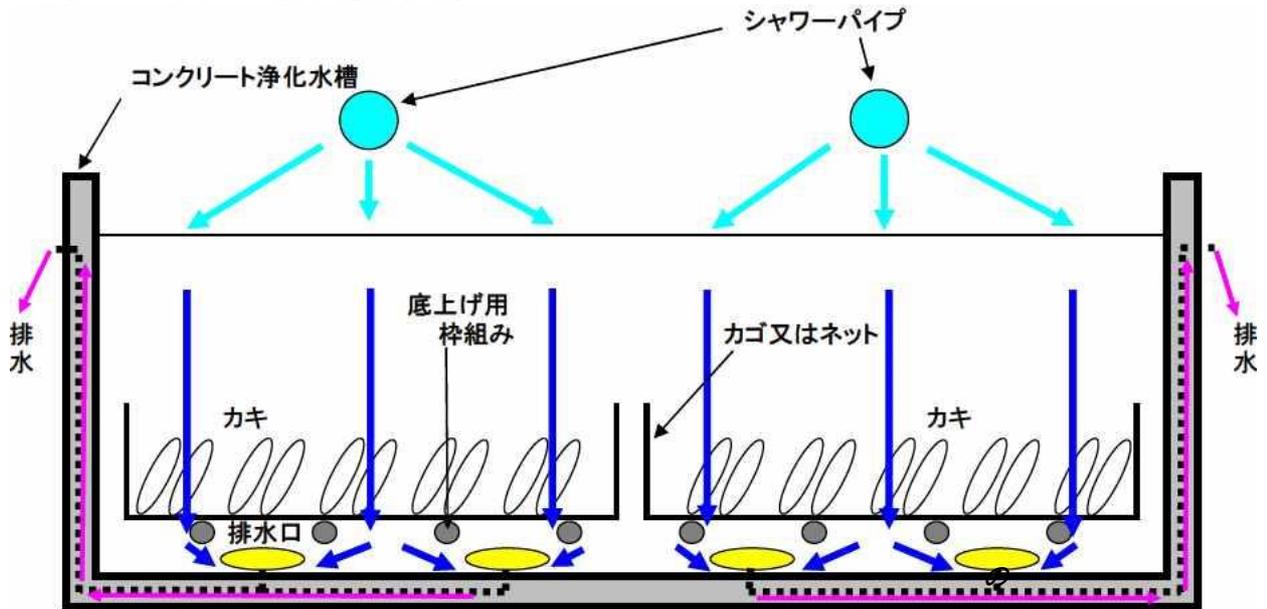
ウ カキ1, 000個あたり1時間に0.72 t以上の換水量で実施します。

- < 9-③ >
- エ カキの投入量が多いと適正な浄化は行えません。あらかじめ決めた数量以内のカキを投入します（浄化水槽規格ラベル記載の数量を厳守してください）。
- < 9-④ >
- オ 浄化条件を良くするため、カゴの段数は2段積みまでとします。カゴは水槽の底面から10cm以上底上げします。
- < 9-⑤ >
- カ 浄化中は再汚染防止のためカキの追加投入を行いません。
- < 9-⑥ >
- キ カキの取り上げは、排水が完了し、殺菌海水で洗浄したのち行います。
- < 9-⑦ >
- ⑧ むき身加工・選別時
- ア 使用する器具、容器は洗浄・殺菌済みのものを使用します。
- < 10-① >
- イ 浄化前後のカキや器具、容器などを混同しないように注意します。
器具、容器は浄化前後でそれぞれ専用化することが望まれます。
- < 10-② >
- ウ 作業時には異物がないか、また、作業中に異物が混入しないように注意します。
- < 10-③ >
- ⑨ 包装・表示・保存時
- ア 生食用、加熱調理用表示事項（食品表示法）等、表示内容に誤りがないことを確認します。
- < 11-① >
- イ 生食用殻付きカキは10℃以下で保存します。
- < 11-② >
- ウ 生食用むき身カキは10℃以下での保存を必須としますが、安全をより一層確保するため、5℃以下での保存に努めます。
- < 11-③ >
- ⑩ その他事項
- 次の事項を販売者または飲食店等に周知するようにします。
- ア 容器包装後の小分け販売をしない。
- イ 加熱調理用カキの生食用への転用はしない。

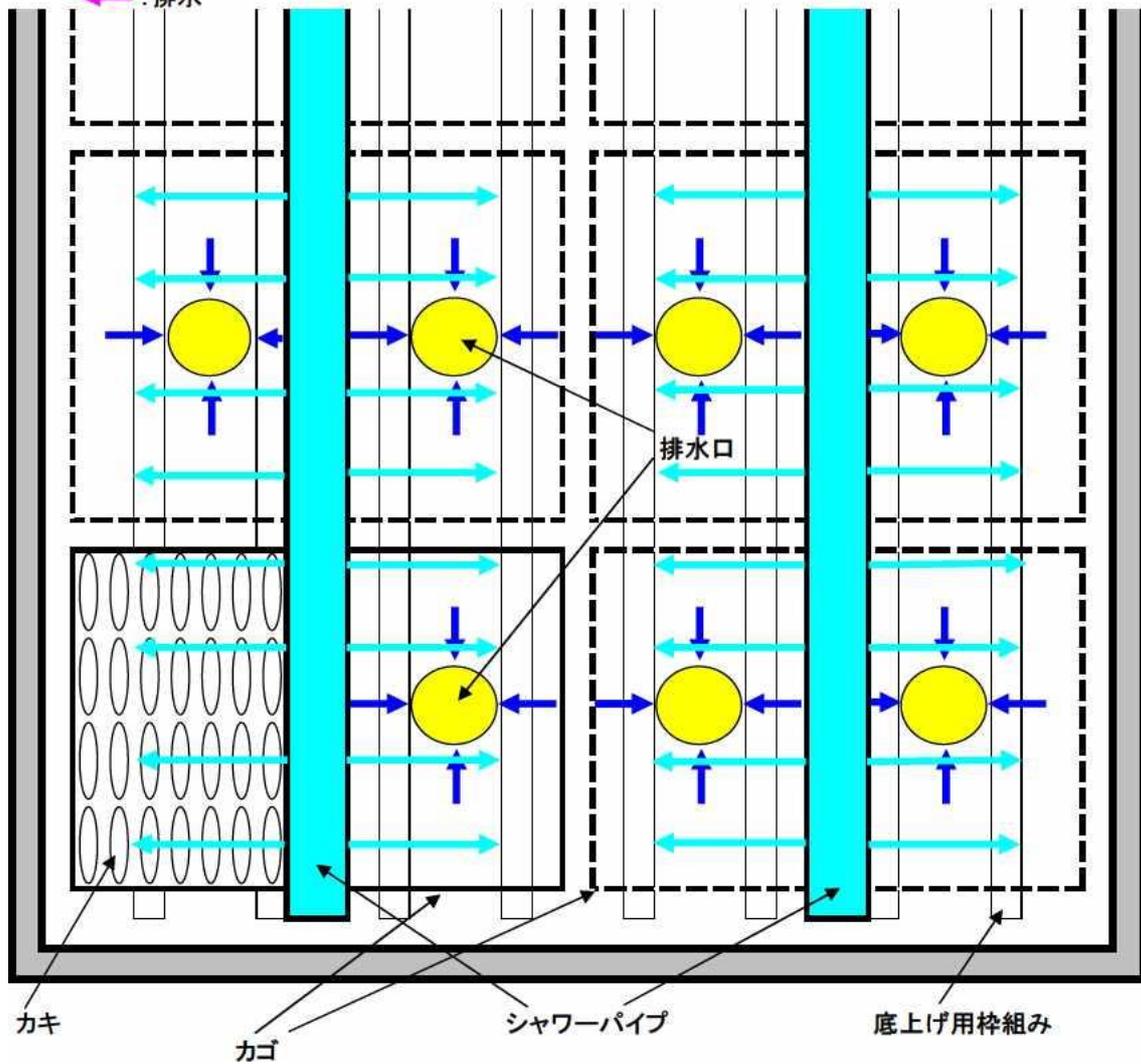


- ① 浄化用海水取水口は、陸からある程度距離があり、また水深も確保できていますか。
- ② 吸水パイプに貝、藻、異物等はありませんか。定期的に清掃していますか。
浄化を行うまでに適宜ろ過等異物除去の対策をとっていますか。
- ③ 取水用ポンプは、腐食を受けにくいものですか。浄化水槽に応じた流量を確保できるものですか。
定期的な清掃点検を行っていますか。
- ④ 紫外線殺菌灯の総照射時間は耐用時間内(一般的に概ね3,000時間前後と言われています)ですか。
石英ガラス管は藻類等で汚れていませんか。清掃は定期的に行っていますか。
点検済証が装置に貼付されていますか。
- ⑤ シャワーパイプは浄化水槽全面に行き渡っていますか、換水量は基準以上確保できていますか。
浄化用海水の自主検査を実施していますか。
- ⑥ 浄化水槽は浄化するカキの量に見合った大きさですか。
カキを入れたとき底面から10cm以上底上げできる構造ですか。
浄化水槽の基準ラベルの表示が適正にされていますか。
浄化時はカキの投入量、かごの段数は守られていますか。
- ⑦ むき身台、器具容器は清浄ですか。生食用、加熱調理用を混同していませんか。
- ⑧ 浄化処理後の廃水は取水口の近くに排水されていませんか。
水揚げ後のカキを処理施設前の海につけていませんか。
- ⑨ 水揚げ後のカキの洗浄を適切に行っていますか。
再汚染の可能性のある二重殻のカキ、異物等の除去が適切にされていますか。
- ⑩ 施設の出入り口について不要時は、そ属昆虫等の進入防止のため閉めていますか。
浄化後、再汚染されないように、浄化エリアと加工エリアを区分されていますか。
- ⑪ 鼠属昆虫等の進入防止のため網戸等の対策がなされていますか。
- ⑫ 作業台は清潔ですか。
容器包装の表示は適切ですか(特に「生食用」、「加熱調理用」等の表示)。
商品保存温度は10℃以下に保たれていますか(生食用むき身は一層の安全のため5℃以下)。
- ⑬ むき身作業でたカキ殻は所定の場所に廃棄、管理していますか。

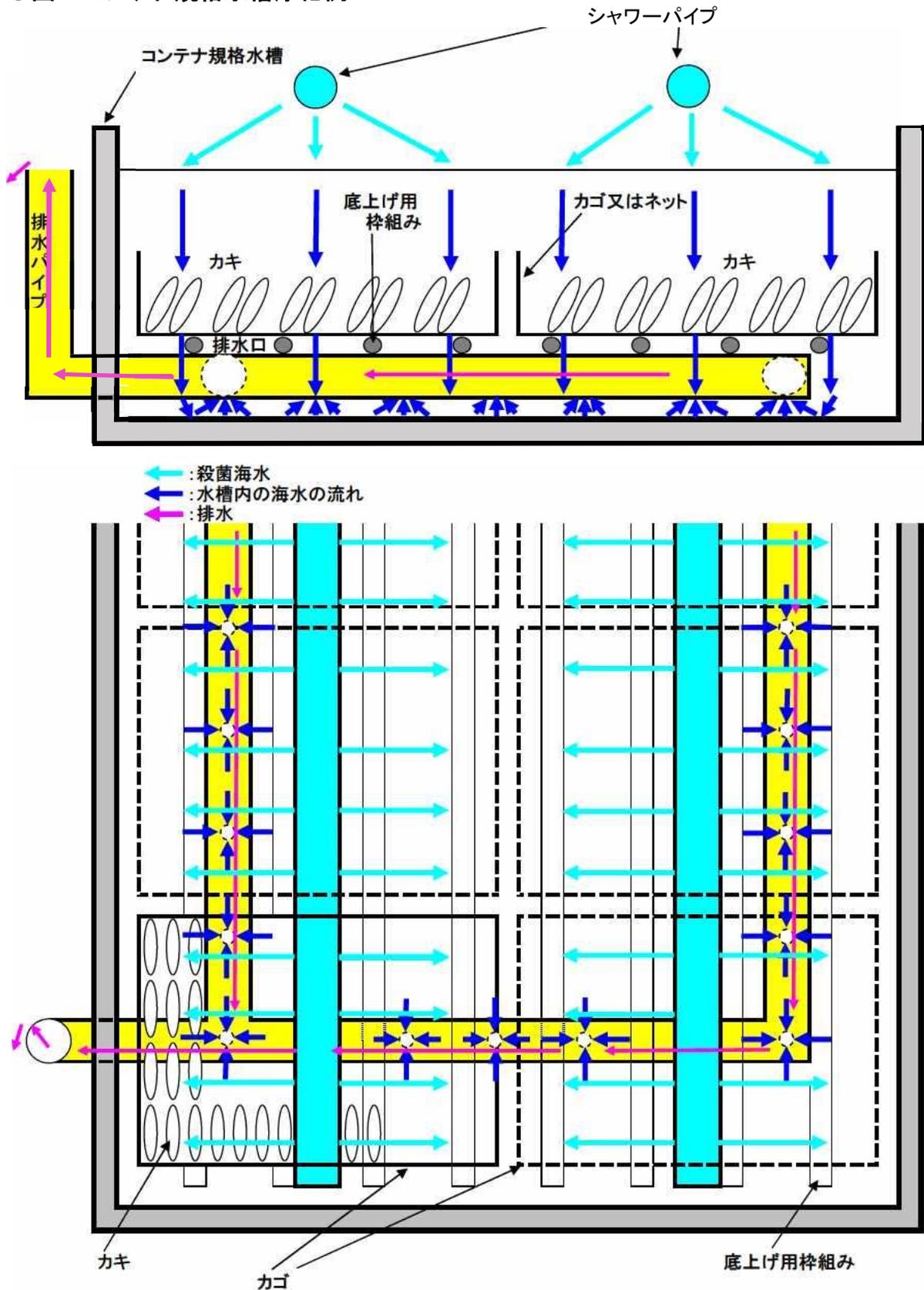
○図1:コンクリート製水槽浄化例



- ← 殺菌海水
- ← 海水の流れ
- ← 排水

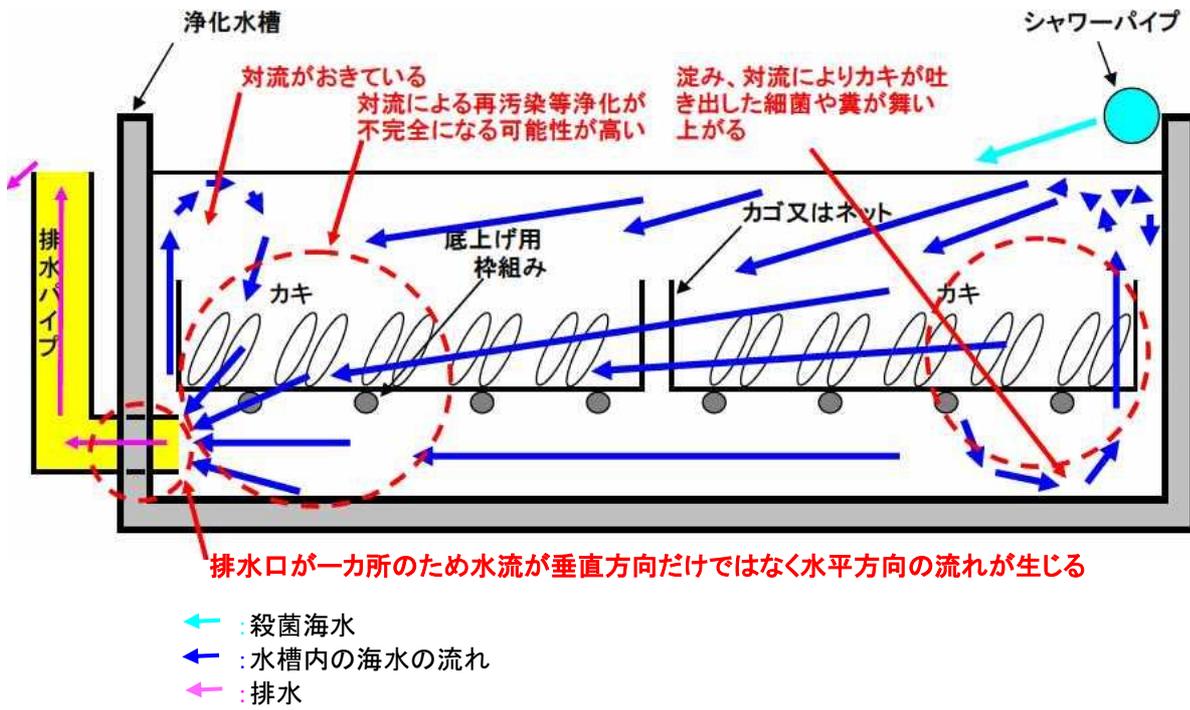


○図 2: コンテナ規格水槽浄化例



※シャワーパイプ及びシャワーパイプからの殺菌海水の流れはコンクリート浄化水槽と同様(本図では略)。
 ※排水パイプはわかりやすいように実線で記載した。
 ※排水パイプは口の字に組まれている。
 ※口の字パイプ部分の底側には小径の排水口が等間隔で開いている。

○図 3: 殺菌海水供給と排水の好ましくない例



出荷作業 (秋～翌年春)		作業工程	HACCP手法への対応 (厳守事項)
1. カキ収穫	養殖筏から引き上げる		直近の安心情報を確認する (毎木曜日提供)
2. カキばらし	ホタテ板から外す		①破損カキ (穴あき、割れ) の生食用は厳禁 ②陸揚げ順に作業を開始する ③採取海域の違ったカキを混ぜることは厳禁
3. 選別	蓄養用、殻付き出荷用、むき身用等に選別する		各用途に合わないものは廃棄する
4. 貝掃除	付着生物等の除去、不良カキの除去		汚染を防ぐため二重殻のカキ、異物を除去する ※二重殻・・・殻の側面に穴が開いた後、修復されたもの。
5. 計数	カゴやネットに適個数のカキを入れる		1カゴ 120個、1ネット 60個までとする
6. 蓄養	出荷時期まで養殖海域で蓄養する カキ殻が再生され、低密度で飼育のため身入りが良くなる		①海域情報の結果により蓄養カゴの吊り下げ深さを3.5メートルまで引き下げる ②安心情報を考慮し蓄養海域を設定する ③カキ加工場付近の海域には一時的であってもカキをつけることは厳禁
7. 選別・計数			
8. 洗浄	高圧洗浄する		洗浄不良のものは浄化水槽に入れない
9. 浄化	殺菌海水でカキを浄化する 浄化時間は満水後18時間以上とする 一定の換水量を保つこと		①殺菌海水で必ず浄化する ②浄化時間は18時間以上、水温等海域状況により延長させる ③換水量は1,000個 (1時間) あたり0.72ℓ以上とする ④水槽へ適数量のカキ投入 (各加工場により設定済) ⑤カゴは2段積までとし、底面から10cm以上は底上げする ⑥カキの追加投入や排水前の取上げは厳禁 ⑦水槽内の海水を排水した後に殺菌海水洗浄してからカキを取上げる
	10. むき身加工・選別	カキの身ははずす むき身大小を選別	①使用前に器具、容器を洗浄・殺菌する ②浄化前・後のカキ、器具、容器等の混同は厳禁 ③異物が混入しないよう注意
11. 包装・表示・保存	容器包装後の表示確認を行う 出荷まで適切な温度で冷蔵保存する		①生食用、加熱調理用表示の確認 (食品表示法) ②商品は10℃以下で保存する ③生食用むき身は一層の安全のため5℃以下の保存に努める
12. 出荷 生食用 殻付きカキ	12. 出荷 生食用 むき身カキ	販売者への 周知	①容器包装後の小分け販売をさせないこと ②加熱調理用カキの生食用への転用は厳禁

3 作業記録を残しましょう

HACCPに沿った衛生管理においては、各重要管理点においては確認を行い、その記録を残すことが非常に大切です。

別紙3として、「カキ処理施設日常作業点検記録表」を示しました。品質確保のうえで、最重要だと考えられる、水揚げ時の操作、海水の滅菌、浄化作業を中心に項目をまとめてあります。

実際の現場では、海水を扱う関係上、記録をとることは困難であると思いますが、例えばホワイトボードに記録するとか、用紙を耐水紙にすることも可能かと思えます。このような用紙を活用することで、重要管理ポイントの確認が行え、また、その記録を残し、その記録を見直すことで、施設面の劣化、異常等を早期に発見することができます。また、後日不具合、規格基準違反、健康被害が発生した場合の遡り調査時には重要な情報となります。

具体的な活用方法については、別紙3-2に記入例を、別紙4に記入時の注意点を示しましたので参考にしてください。

異常事項、不備事項があれば、商品自体の措置や原因を究明するとともに、再発防止措置をとることが大切です。

4 定期点検を行いましょう

日常は「カキ処理施設日常作業点検記録表」で管理を行いますが、そのチェックが正しいかどうか、また各記録の傾向から構造設備面での改善が必要ないかどうか等をシーズン開始前と、シーズン中は定期的に確認を行います。また、保健所による立入検査、収去検査を受けたとき、公的機関での自主検査を実施したときもその結果を含めて記録しましょう。

別紙5として「カキ処理施設定期作業点検記録表」を、記入例として別紙5-2を示しました。「カキ処理施設日常作業点検記録表」と同様に異常事項、不備事項があれば日常作業に反映させることが重要です。

施設設備面で特に注意が必要な点を以下にあげました。

① 紫外線殺菌装置

浄化用殺菌海水を確保するための重要な装置です。必ずシーズン開始前には点検を実施するようにしてください。

「殺菌灯が点灯しているから大丈夫」の考えは危険です。殺菌灯が劣化していたり、石英ガラス管が汚れていたのでは殺菌効果は期待できません。

点検時は以下の点に注意してください。

ア 紫外線殺菌装置の能力に適したポンプ流量であるかどうか。ポンプ交換時には特に注意が必要です。

イ 紫外線殺菌灯の総点灯時間が耐用時間を超えていないか。

ウ 石英ガラス管に汚れが付着していないか。

エ 定期的に処理した海水の細菌検査を実施するのも効果的です。

② 浄化水槽

カキ処理量に見合った浄化水槽かどうか。浄化用海水換水量とカキ投入量が適正かどうか、カゴ段数は2段以下であるか等を点検します。

特に、ポンプ交換時や水槽増設時には注意が必要です。

カキ処理施設日常作業点検記録表

別紙3

作業・点検年月日	令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日
施設名	

水揚げ

確認事項	記録	確認者
水揚げ前措置	令和 年 月 日 から 日間	
水揚げ時直近のみえのカキ安心情報	月 日 発信分 内容:	
水揚げ年月日	令和 年 月 日	
水揚げ量		
浄化前洗浄	時 分 ~ 時 分	

浄化作業

商品区分(生食・加熱、殻付き・むき身)			
安心シール管理番号、ロットNo等			
使用水槽No	No. 1	No. 2	No. 3
最大浄化カキ数量			
浄化異常の有無	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			
浄化カキ数量(最大数量を超えないこと)	総数 カゴ 段	総数 カゴ 段	総数 カゴ 段
浄化海水流量、にごり等確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			
浄化開始時間	日 時 分	日 時 分	日 時 分
浄化終了時間	日 時 分	日 時 分	日 時 分
浄化時間(18時間以上)	時間 分	時間 分	時間 分
水槽排水確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			
カキ洗浄・取り出し確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			

加工

加工開始日時	日 時 分	日 時 分	日 時 分
むき身台、器具容器の確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			
洗浄水(むき身は殺菌海水)の異常の有無	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			
表示事項の確認(生食用、加熱調理用等)	生食用・加熱調理用	生食用・加熱調理用	生食用・加熱調理用
むき身台、器具容器の清掃確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり
異常があった場合の内容・措置			
包装形態、加工量			

保存

冷蔵庫搬入時間	日 時 分	日 時 分	日 時 分
保存温度	℃	℃	℃

出荷

消費期限			
出荷年月日	令和 年 月 日 時	令和 年 月 日 時	令和 年 月 日 時
	令和 年 月 日 時	令和 年 月 日 時	令和 年 月 日 時
自主検査結果	令和 年 月 日実施 適 ・ 不適(内容:		

備考

カキ処理施設日常作業点検記録表

(記入例)

別紙3-2

作業・点検年月日	令和 6年 12月 18日 ~ 令和 6年 12月 19日
施設名	伊勢カキ養殖株

水揚げ

確認事項	記 録	確認者
水揚げ前措置	令和 6年 12月 12日 から 6日間	伊勢太郎
水揚げ時直近のみえのカキ安心情報	12月 12日 発信分 内容: 5要因の内4要因が注意報	伊勢太郎
水揚げ年月日	令和 6年 12月 18日	伊勢太郎
水揚げ量	約100kg	伊勢太郎
浄化前洗浄	10時 00分 ~ 10時 30分	伊勢太郎

浄化作業

商品区分(生食・加熱、殻付き・むき身)	生食用むき身	生食用殻付き		
安心シール管理番号、ロットNo等	管理番号123456	管理番号123457		
使用水槽No	No. 1	No. 2	No. 3	
最大浄化カキ数量	1,000	1,000	1,000	伊勢次郎
浄化異常の有無	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり	伊勢次郎
異常があった場合の内容・措置		シャワーパイプ破損、交換		伊勢次郎
浄化カキ数量(最大数量を超えないこと)	総数 カゴ 1 段	総数 カゴ 1 段	総数 カゴ 1 段	伊勢次郎
浄化海水流量、にごり等確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり	伊勢次郎
異常があった場合の内容・措置				
浄化開始時間	18日 11時 00分	18日 11時 00分	日 時 分	伊勢次郎
浄化終了時間	19日 9時 00分	19日 9時 00分	日 時 分	伊勢次郎
浄化時間(18時間以上)	22時間 分	22時間 分	時間 分	伊勢次郎
水槽排水確認	異常なし・あり	異常なし・あり		伊勢次郎
異常があった場合の内容・措置				
カキ洗浄・取り出し確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり	伊勢次郎
異常があった場合の内容・措置				

加工

加工開始日時	19日 10時 00分	19日 9時 00分	日 時 分	伊勢花子
むき身台、器具容器の確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり	伊勢花子
異常があった場合の内容・措置				
洗浄水(むき身は殺菌海水)の異常の有無	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり	伊勢花子
異常があった場合の内容・措置				
表示事項の確認(生食用、加熱調理用等)	生食用 加熱調理用	生食用 加熱調理用	生食用・加熱調理用	伊勢花子
むき身台、器具容器の清掃確認	異常なし・あり	異常なし・あり	異常なし・あり	伊勢花子
異常があった場合の内容・措置				
包装形態、加工量	500g 10ヶ、300g 20ヶ(円盤)	30個入18箱(段ボール3箱)		伊勢花子

保存

冷蔵庫搬入時間	19日 12時 00分	日 時 分	日 時 分	伊勢花子
保存温度	4 °C	保冷剤使用 °C	°C	伊勢花子

出荷

消費期限	R6.12.22	R6.12.22		伊勢花子
出荷年月日	令和 6年12月19日13時	令和 6年12月19日13時	令和 年 月 日 時	伊勢花子
	令和 年 月 日 時	令和 年 月 日 時	令和 年 月 日 時	
自主検査結果	令和 6年 12月 8日実施	適	不適(内容:)	伊勢太郎

備 考

カキ処理施設日常作業点検記録表の記入注意事項について

- 1 「作業・点検年月日」「施設名」：作業・点検年月日とご自身の施設名を記載しておいでください。
- 2 「水揚げ前措置」：水深を下げた年月日と下げてから水揚げまでの日数を記載してください。
- 3 「水揚げ時直近のみえのカキ安心情報」：水揚げ時には直近のみえのカキ安心情報の内容を確認し、確認内容を記載してください。
- 4 「水揚げ量」：おおよその水揚げ量を記載します。
- 5 「浄化前洗浄」：水揚げ後、浄化作業に移る前の洗浄工程の時間を記載します。
- 6 「商品区分」：生食用・加熱調理用、殻付き・むき身の区分を記載します。
- 7 「安心シール管理番号、ロットNo等」：安心シールを貼付する場合はその管理番号を、ロット管理の場合はロット番号等を記載します。
商品で何か不具合が生じた際の原因究明等で非常に役に立ちます。
- 8 「使用水槽No」：あらかじめ各水槽にNo等の名前をつけて管理します。
- 9 「最大浄化カキ数量」：各水槽についてあらかじめ、流量、容積等を考慮して、その水槽での最大浄化カキ数量を算出し記載しておきます。
- 10 「浄化異常の有無」：浄化時に何か異常があった場合（排水不良など）は、異常ありに丸をして、その内容、措置等について下の欄に記載します。
- 11 「浄化カキ数量」：浄化するために水槽にいれたカキ数量をカゴ単位で記載します。1カゴあたりカキがおよそ何個入るかを事前に把握しておきます。
また、カゴを何段入れたかを記録します（段数は2段までとします）。
- 12 「浄化海水流量、にごり等確認」：浄化海水の流量が正常か、また、にごり等の異常がないかを記録します。流量については、普段から把握しておくことが重要です。また、バルブの開度等も日頃から管理するように注意を払います。
- 13 「浄化開始時間」、「浄化終了時間」、「浄化時間」：浄化作業の開始及び終了時間と浄化時間を記録し、確かに18時間以上浄化を行ったことを確認します。
- 14 「水槽排水確認」：浄化が終了したら、カキを引き上げる前に排水を行い異常のないことを確認します。
- 15 「カキ洗浄・取り出し確認」：カキ洗浄及び取り出し時の異常の有無について記載します。
- 16 「加工開始日時」：加工開始日時を記録します。
- 17 「むき身台、器具容器の確認」：むき身台、器具容器の清浄度について異常のないことを確認します。
- 18 「洗浄水（むき身は殺菌海水）の異常の有無」：洗浄水ににごり等の異常がないことを確認します。むき身の洗浄は殺菌海水（または人工海水）を使用しなければなりません。

- 19 「表示事項の確認」：容器等の表示事項について確認を行います。特に生食用、加熱調理用の区別、採取水域（加熱調理用は原産地）に間違いがないかを十分確認します。
- 20 「むき身台、器具容器の清掃確認」：使用したむき身台、器具容器の清掃状況を確認します。
- 21 「冷蔵庫搬入時間」、「保存温度」：加工した商品を冷蔵庫に入れた時間と庫内温度を記録します。
- 22 「消費期限」：一般的に品質が急速に劣化する食品に使用する期限表示です。三重県の保存試験結果やカキの個体差等を考慮すると、加工日を含めて4日とすることが望ましいと考えます。
- 23 「出荷年月日」：商品を出荷した年月日、時間を記録します。
- 24 「自主検査結果」：カキの自主検査を実施した場合、その結果について記載します。
- 25 「備考」：上記各項目での特記事項等を記録します。その際は、単に状況だけではなく、その事項に対する対応措置、考察等を記録しておきます。

カキ処理施設定期作業点検記録表

施設名		確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名
作業・点検	作業・点検結果	令和 年 月 日	備考						
	作業・点検結果	適		適		適		適	
水揚げ時	他の海域のカキを混ぜない	適		適		適		適	
	加工所前の海にカキを活かさない	適		適		適		適	
浄化用海水設備	取水場所陸から約 m、水深約 mの場所	適		適		適		適	
	ろ過装置がある場合、フィルター等の清掃、交換	清掃・交換日 令和 年 月 日							
	取水ポンプ、配管等の清掃	清掃日 令和 年 月 日							
	紫外線照射用ガラス配管の汚れ	清掃日 令和 年 月 日							
加工時	紫外線殺菌灯総照射時間	時間		時間		時間		時間	
	紫外線殺菌灯交換時期等の表示	前回 令和 年 月 日 次回 令和 年 月 日		前回 令和 年 月 日 次回 令和 年 月 日		前回 令和 年 月 日 次回 令和 年 月 日		前回 令和 年 月 日 次回 令和 年 月 日	
従事者	設置紫外線殺菌装置に見合った流量の保持	t/時間 以上 t/時間 以内							
	浄化海水供給管の汚れ	シーズン前の清掃、交換		シーズン前の清掃、交換		シーズン前の清掃、交換		シーズン前の清掃、交換	
	シーズン前に自主的に浄化海水の検査を実施	シーズン前に実施		シーズン前に実施		シーズン前に実施		シーズン前に実施	
	浄化前・後、生食用・加熱用の取扱区別	保管・作業場所、名札で区別		保管・作業場所、名札で区別		保管・作業場所、名札で区別		保管・作業場所、名札で区別	
保健所の監視、除去検査の記録	手洗い用、器具・機械洗浄用水	水道水または飲用適の水		水道水 または 飲用適の水		水道水 または 飲用適の水		水道水 または 飲用適の水	
	水道水以外の場合、滅菌装置、浄水装置の作動状況	残留塩素濃度 0.1ppm以上		残留塩素濃度 0.1ppm以上		残留塩素濃度 0.1ppm以上		残留塩素濃度 0.1ppm以上	
	水道水以外の場合、水質検査を実施	年1回以上実施		実施日 令和 年 月 日		実施日 令和 年 月 日		実施日 令和 年 月 日	
	従事者の検便を実施	年1回以上実施		実施日 令和 年 月 日		実施日 令和 年 月 日		実施日 令和 年 月 日	
備考	立入検査	令和 年 月 日		立入検査		立入検査		立入検査	
	除去検査の記録	令和 年 月 日		除去検査		除去検査		除去検査	
		検査結果		検査結果		検査結果		検査結果	

カキ処理施設定期作業点検記録表 (記入例)

施設名		伊勢カキ養殖(株)		確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名
水揚げ時	作業・点検項目	基準・頻度	確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名	確認年月日	確認者氏名	確認者氏名
	1 1 他海域のカキを混ぜない	他の海域のカキを混ぜない	令和6年9月24日	伊勢太郎	令和6年10月20日	伊勢太郎	令和6年11月25日	伊勢太郎	伊勢太郎
浄化用海水設備	2 2 加工所前の海にカキを活かさない	加工所前の海にカキを活かさない	作業・点検結果	備考	作業・点検結果	備考	作業・点検結果	備考	備考
	1 1 浄化用海水の取水場所	取水場所陸から約10m、水深約3mの場所	(適)		(適)		(適)		
浄化用海水設備	2 2 ろ過装置がある場合、フィルターの清掃、交換	シーズン前の清掃、交換	清掃・交換日	濾過装置なし	清掃・交換日	シャワーパイプ破損により交換	清掃・交換日	汚れがあったため、清掃実施	
	3 3 取水ポンプ、配管等の清掃	シーズン前の清掃	令和6年9月10日		清掃日		令和6年11月25日	汚れがあったため、清掃実施	
浄化用海水設備	4 4 紫外線照射用ガラス配管の汚れ	シーズン前の清掃	清掃日	〇〇電気店が実施	清掃日		令和6年11月25日	汚れがあったため、清掃実施	
	5 5 紫外線殺菌灯総照射時間	概ね3,000時間以内	令和6年9月10日		清掃日		1,820時間		
加工時	6 6 紫外線殺菌灯交換時期等の表示	前回交換年月、次回交換予定年月日の明記	126時間		前回令和6年9月10日	前回令和6年9月10日	1年毎に交換		
	7 7 設置紫外線殺菌装置に見合った流量の保持	流量 3 t/時間 以上 4 t/時間 以内	3.5 t/時間		3.5 t/時間		3.5 t/時間		
加工時	8 8 浄化海水供給管の汚れ	シーズン前の清掃、交換	清掃・交換日	交換	清掃・交換日		清掃日	汚れがあったため、清掃実施	
	9 9 シーズン前に自主的に浄化海水の検査を実施	シーズン前に実施	令和6年9月7日		令和6年9月7日		令和6年11月25日		
従事者	1 1 浄化前・後、生食用・加熱用の取扱区別	保管・作業場所、名札で区別	(適)		(適)		(適)		
	2 2 手洗い用、器具・機械洗浄用水	水道水または飲用適の水	水道水		水道水		水道水	水道水以外	
従事者	3 3 水道水以外の場合、滅菌装置、浄水装置の作動状況	残留塩素濃度 0.1ppm以上	ppm		ppm		ppm		
	4 4 水道水以外の場合、水質検査を実施	年1回以上実施	実施日		実施日		実施日		
保健所の監督、収去検査の記録	1 1 従事者の検便を実施	年1回以上実施	令和6年6月20日	伊勢〇〇検査センターで実施	令和6年6月20日	伊勢〇〇検査センターで実施	令和6年6月20日	令和6年6月20日	令和6年6月20日
	立入検査	指導致内容	指導致内容	指導致内容	指導致内容	指導致内容	指導致内容	指導致内容	指導致内容
保健所の監督、収去検査の記録	令和6年11月20日	当日出荷分で消費期限の日付の印字がかすれているものがあり、修正するよう指導致を受けた	令和6年10月21日	収去検査	令和6年10月21日	収去検査	令和6年10月21日	収去検査	収去検査
	紫外線照射用ガラス管を清掃、それに伴い定期点検を実施	紫外線照射用ガラス管の汚れを清掃すること → 11/25に清掃、同時に定期点検実施	令和6年12月1日	生食用殺菌力式(一般細菌300以下 大腸菌群最確数1.8未満 腸炎ビブリオ最確数3.0未満)	令和6年12月1日	生食用殺菌力式(一般細菌300以下 大腸菌群最確数1.8未満 腸炎ビブリオ最確数3.0未満)	令和6年12月1日	生食用殺菌力式(一般細菌300以下 大腸菌群最確数1.8未満 腸炎ビブリオ最確数3.0未満)	生食用殺菌力式(一般細菌300以下 大腸菌群最確数1.8未満 腸炎ビブリオ最確数3.0未満)
備考	・10月20日 浄化準備中にN0.2水槽のシャワーパイプを破損したため、新品に交換								
備考	・11月20日 保健所の指導致により消費期限作業担当者に印字がかすれないよう作業するように注意								
備考	紫外線照射用ガラス管を清掃、それに伴い定期点検を実施								

Ⅲ 三重のカキ安心確保の取り組み「みえのカキ安心システム」

1 海域情報の提供について

三重県における過去の調査・研究結果から、健康被害の発生予測には以下の6要因が大きく関与していることがわかってきています。このうち5要因（①～⑤）について、カキのシーズン中、毎週木曜日に各養殖海域の情報を提供していますので、カキの取扱い及びその用途（生食用・加熱調理用）を判断する際の参考としてください。

- ① 感染性胃腸炎の流行（陸上での流行から少し遅れて海にやってきます）
- ② 海水温（10℃以下でカキの代謝が鈍り、ノロウイルスを排出しにくくなります）
- ③ カキのノロウイルス保有状況
- ④ 降水量（大雨で河川からノロウイルスが流入します）
- ⑤ 健康被害の報告（カキがノロウイルスを蓄積している指標になります）
- ⑥ プランクトンのノロウイルス保有状況（カキのえさとして取り込まれます）

実際の情報は、ホームページで確認できます。

<https://www.pref.mie.lg.jp/common/03/ci400005868.htm>



2 紫外線殺菌装置点検済証について

カキ浄化の要の一つである紫外線殺菌装置については、必ずシーズン前に点検（石英ガラス管の清掃、紫外線殺菌灯の交換など）を行う必要があります。

カキ協議会指定業者の点検を受けると図1の「紫外線殺菌装置点検済証」が交付されます。点検済証は当該装置の見やすい位置に貼付してください。

図1 紫外線殺菌装置点検済証

令和〇〇年度 紫外線殺菌装置 点 検 済 証 第〇〇〇号	
殺菌灯 交換日	令和〇〇年〇〇月〇〇日
石英ガラス管 清掃日	令和〇〇年〇〇月〇〇日
時間あたり 上限流量	ℓ/h
確認者	〇〇〇〇〇〇 〇〇 〇〇
確認日	令和〇〇年〇〇月〇〇日

みえのカキ
安心協議会

3 浄化水槽の規格ラベルについて

これまでに述べたように、浄化水槽については、浄化するカキの量や殺菌海水の流量が適切な浄化を行ううえで非常に重要になります。

そこで、各水槽には、図2の「浄化水槽の規格ラベル」が貼付され、水槽規格、換水量、最大カゴ数量、最大カキ数量などが明記されますので、その規格を厳守して浄化処理を行います。

図2 浄化水槽の規格ラベル

浄化水槽の規格	
みえのカキ安心協議会	
届出番号及び届出者氏名	第 ○○○ 号 水槽番号 <u>○○○</u>
水槽の長さ、幅及び水深	長さ 幅 水深 ○○ × ○○ × ○○ m
水槽の容積	○○○ t
上限とするカゴの数量	○○ カゴ
上限とするカキの数量	○○○ 個
時間あたりの換水量	○○○ t

4 みえのカキ安心システムについて

本システムはみえのカキを消費者の方により安心して食べていただくためにこれまでお話しした以下の各項目について特に重点管理を行い、養殖・加工するシステムを言います。

- ① 浄化時間の徹底（殺菌海水で18時間以上）
- ② 採取水域情報に応じた取扱い
- ③ HACCP手法に基づく作業手順の徹底
- ④ 作業従事者のカキ衛生講習会の受講
- ⑤ 自主管理・相互確認の徹底

以上の要件などを評価して養殖・加工処理施設に対しては、図3の「生食用カキ処理施設 安心レベル評価票」が交付されます。各項目をクリアした生食用の商品については、システム要求事項をクリアした施設で加工されたカキであることを示すために図4の「みえのカキ安心マーク」を貼付することができます。

ただし、本システムは、あくまでも一定基準のカキ取扱いのもとで生産されたことを示すものであり、その商品の安全性を保証するものではないので、消費者に対する説明時等には注意が必要です。

図3 生食用カキ処理施設 安心レベル評価票

生食用カキ処理施設 安心レベル評価票			
届出番号 第 000 号		届出者名 00 00	
殺菌装置 ☆	浄化水槽 ☆	衛生講習会 ☆	情報の活用 ☆
みえのカキ 安心協議会			

図4 みえのカキ安心マーク



5 表示作成時における注意事項について

カキを販売する際は、その容器包装(殻付きカキのように個別に包装されていない場合は、宅配用の箱等も含みます)に必要な表示をしなければいけません。具体的な事項は以下のとおりです。

- ①名称 例.「生食用むき身カキ」、「殻付きカキ(加熱調理用)」
- ②内容量 例.「〇〇g」、「〇〇個」 ※義務ではなく、任意表示のため省略できます。
- ③消費期限 例.「令和〇〇年△△月□□日」、「〇〇. △△. □□」
- ④保存方法 例.「10℃以下で保存」、「要冷蔵(10℃以下)」
- ⑤加工者の氏名又は名称・加工所所在地

※加工者が法人ではなく、個人の場合は屋号だけではなく個人の氏名が必要です。

加工所所在地は、県名から番地まで記載。

- ⑥生食用・加熱調理用の別 ※①の名称にその内容が記載されていれば省略できます。
- ⑦生食用のものは採取水域 ※県が定める採取水域の名称(別添資料参照)を記載。

※加熱調理用の場合は、食品表示法に基づき原産地(もともと養殖期間の長い場所)を記載する必要があります。原産地は、①の名称にその内容を記載するか、原産地欄を設けて記載するかどちらでも構いません。

※表示は8ポイント以上の大きさの字で記載してください。(参考:8ポイントはこの文字の大きさです)

〈表示例〉

生食用：殻付

名 称	生食用殻付きカキ
内容量	〇〇個
消費期限	令和〇〇年〇〇月〇〇日
保存方法	10℃以下で保存してください
採取水域	的矢湾
加工者	(株)〇〇〇〇 三重県〇〇市〇〇町〇〇番地

生食用：むき身

名 称	生食用むき身カキ
内容量	〇〇g
消費期限	令和〇〇年〇〇月〇〇日
保存方法	10℃以下で保存してください
採取水域	鳥羽海域浦村
加工者	□□水産 〇〇 〇〇 三重県〇〇市〇〇町〇〇番地

加熱用：殻付

名 称	殻付きカキ(加熱調理用)
内容量	〇〇個
消費期限	令和〇〇年〇〇月〇〇日
保存方法	10℃以下で保存してください
原産地	伊勢湾
加工者	(株)〇〇〇〇 三重県〇〇市〇〇町〇〇番地

加熱用：むき身

名 称	加熱調理用むき身カキ (的矢湾産)
内容量	〇〇個
消費期限	令和〇〇年〇〇月〇〇日
保存方法	10℃以下で保存してください
加工者	□□水産 〇〇 〇〇 三重県〇〇市〇〇町〇〇番地

資 料 編

海水供給量とカキ最大処理数量の算出方法について

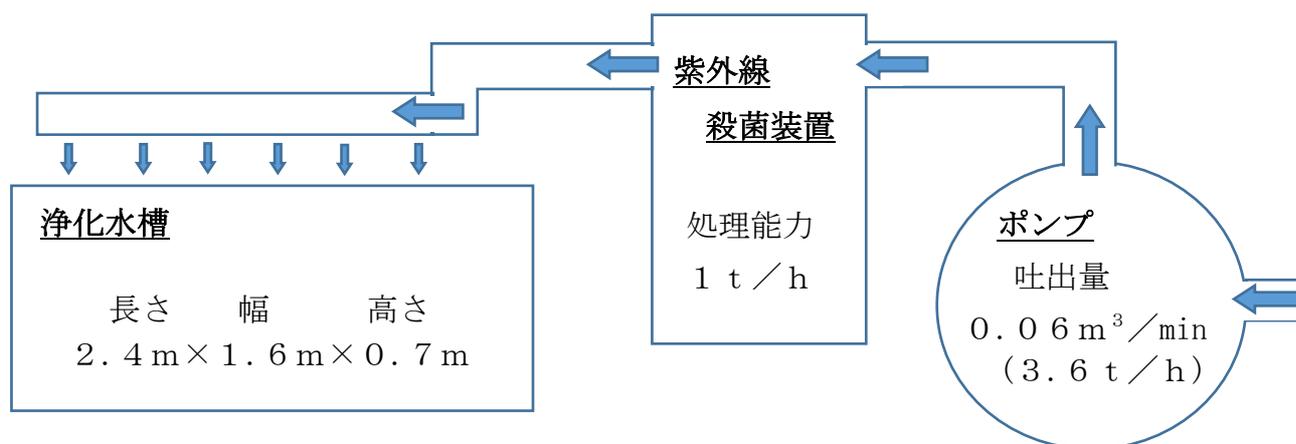
本編で、お話ししましたように、生食用カキを加工するにあたって、カキの浄化やむき身加工のための殺菌海水を常時安定供給することは非常に大切なことです。

ここでは、浄化の際、検討しなければならないポンプ、紫外線殺菌装置、浄化水槽への投入カゴ(ネット)数の基本的なバランスの取り方について示しますので参考にしてください。

(例) 以下のような施設の場合を考えてみましょう。

ポンプ(吐出量 $0.06 \text{ m}^3/\text{min}$)
紫外線殺菌装置(殺菌処理能力 1 t/h)
水槽サイズ $2.4 \text{ m} \times 1.6 \text{ m} \times 0.7 \text{ m}$
カゴ2段置きで24カゴ投入可能

※ポンプ吐出量、紫外線殺菌装置の殺菌能力は機器本体又はカタログ等から確認できます。



まず、一時間あたりのポンプからの供給水量を計算します。

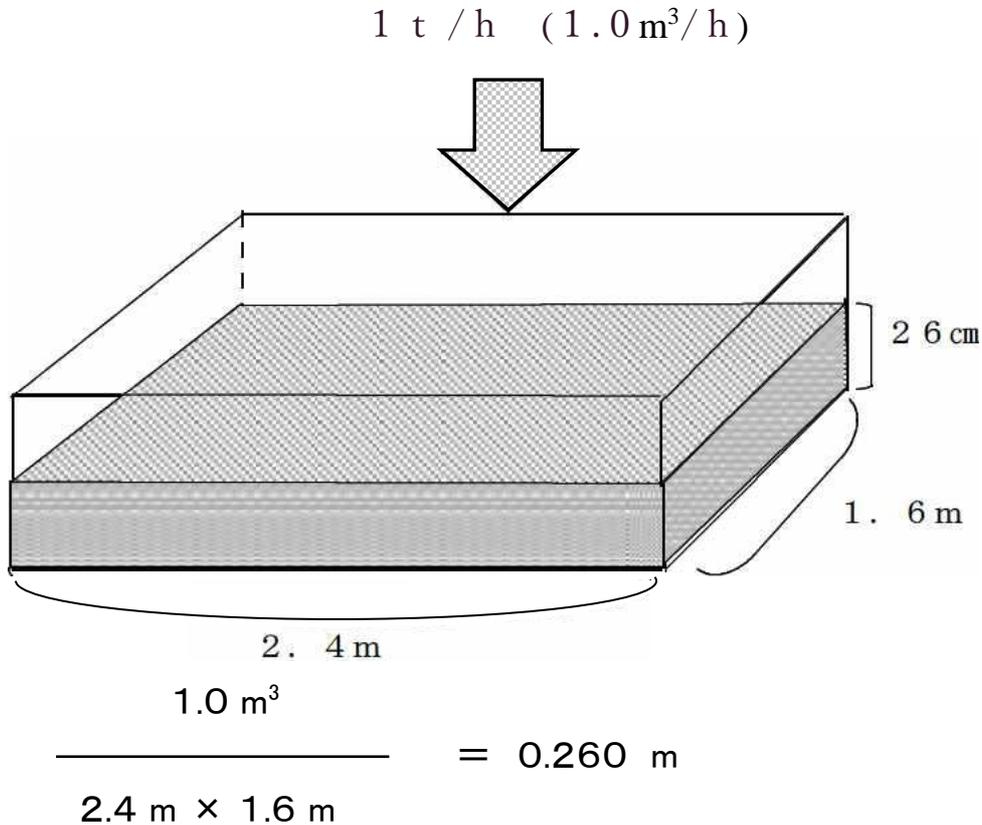
$$0.06 \text{ m}^3 \times 60 \text{ 分} = 3.6 \text{ m}^3 = 3.6 \text{ t}$$

$$(1 \text{ m}^3 = 1,000 \text{ L} = 1 \text{ t})$$

このポンプでは一時間あたり3.6 tの海水を供給できることがわかりました。

これは紫外線殺菌装置の処理能力一時間あたり1 tを上回っているので、流量の制約を一時間あたり1 tで受けることがわかります。ポンプにゆとりがあるからと言って1 tを超えて海水を供給すると殺菌装置で殺菌が十分行えなくなります。

それでは、1 tの流量をどのように調整すればよいのでしょうか？
 一時間あたりの流量を水槽の底面積で割ると一時間に水槽に溜まる海水の高さを求めることができます。



となり、一時間あたりこの水槽に約26 cm海水が溜まるようにバルブを調整すれば良いことがわかります。

これで流量は設定できました。では次に、この水槽で何個のカキが処理できるか数量を求めてみることにします。

まず、三重県の場合は「かき取扱いに関する指導要領」で1時間あたりの換水量は、「かき1,000個あたり0.72 t以上」と規定されています。今回の施設の場合は1tの流量を確保しているため

$$\frac{1 \text{ t}}{0.72 \text{ t}} \times 1,000 \text{ 個} = 1,388.8 \text{ 個}$$

となり、要領の基準から、約1,388個を一度に処理可能(水槽に投入可能)ということになります。

次に、カゴ数からの投入可能数量を求めます。カゴやネットの積み重ねは2段までとなっています（カキが十分海水に浸からなければ当然1段です）。水槽に2段入れた場合、カゴ又はネットが何個はいるかを求めます。カゴ又はネット1つに入るカキの数量は概ね120個、60個として算出します。今回の水槽ではカゴで24カゴ入りますので

$$120 \times 24 = 2,880 \text{ 個となります。}$$

ここで、先程、計算した基準に基づく数量と比較します。この例では基準に基づく個数の方が少ないので、最終的にこの水槽で浄化できるカキの最大個数は約1,380個となります。

もし、カゴ又はネットの個数による数量の方が少ない場合があれば、こちらの個数をその施設での最大個数とします。

ま と め

- 1 まずポンプの一時間あたりの吐出量を算出します。
- 2 殺菌装置の一時間あたりの処理能力と比較します。
- 3 小さい方を海水供給量として決定します。
- 4 流量調節に必要な一時間あたりの高さ (m) は、水槽底面積 (m²) で決定した海水供給量 (m³) を割って求めます。

$$\text{高さ (m)} = \frac{\text{海水供給量 (m}^3\text{)}}{\text{水槽の長さ (m)} \times \text{水槽の幅 (m)}}$$

- 5 1回の浄化可能個数は、海水供給量を0.72で割って1,000倍したものとカゴ又はネット数から求めた数を比較して小さい方の数とします。

$$\text{(海水供給量からの個数)} = \frac{\text{海水供給量 (m}^3\text{)}}{0.72} \times 1,000$$

(カゴ又はネットからの個数) =

$$\text{水槽に投入可能なカゴ又はネット数 (最大2段まで)} \times \begin{pmatrix} \text{カゴ: 120} \\ \text{ネット: 60} \end{pmatrix}$$

生食用かきの規格基準

1 生食用かきの成分規格

- (1) 細菌数は、検体 1 g につき 50,000 以下でなければならない。
- (2) E. coli 最確数は、検体 100 g につき 230 以下でなければならない。
- (3) 生食用かきの細菌数の測定法及び E. coli 最確数の測定法は、次のとおりとする。

1. 検体の採取及び試料の調製

むき身にして販売されるかきについては、200 g 以上を滅菌器具を用いて滅菌容器に採取し、これを検体とする。

からつきのまま販売されるかきについては、からの表面をアルコール綿で消毒したのち、滅菌器具を用いて、からを取り除いた上、貝汁^{じり}を含め 200 g 以上を滅菌容器に採取し、これを検体とする。

次に、検体を滅菌ホモジナイザーのコップに移したのち、同量のリン酸緩衝希釈水を加えて細砕したものを試料原液とする。

次に、試料原液 20ml にリン酸緩衝希釈水 80ml を加えて検体の 10 倍希釈液を、さらに当該 10 倍希釈液 10ml にリン酸緩衝希釈水 90ml を加えて検体の 100 倍希釈液を作製して試料とする。このほか、必要に応じて、100 倍希釈液の作製方法に準じて検体の段階希釈液を作製して試料とする。

リン酸緩衝希釈水 リン酸一カリウム（無水）34 g を 500ml の精製水に溶かし、これに約 1 mol/L 水酸化ナトリウム溶液約 175ml を加えて pH7.2 になるように調製し、さらに精製水を加えて全量を 1,000ml としたものを原液とする。この原液 1.25ml に精製水を加えて 1,000ml とし、高圧滅菌を行う。

2. 細菌数（生菌数）の測定法

調製した試料のうち、1 平板に 30 個から 300 個までの集落がえられる希釈液を選んで、第 1 食品の部 D 各条の項の○ 氷雪の 1 氷雪の成分規格の(2)の 2. に準じて測定する。

3. E. coli 最確数の算定法

試料原液 2ml、10 倍希釈液 1ml 及び 100 倍希釈液 1ml を、それぞれ 5 本の E. C. はっ酵管に接種し、恒温水槽^{そう}を用いて 44.5°（上下 0.2° の余裕を認める。）で 24 時間（前後 2 時間の余裕を認める。）培養する。その際ガス発生を認めた試料原液又は試料

は、E. coli 陽性とする。検体 100 g に対する E. coli 最確数は、E. C. はっ酵管に接種したこれらの試料原液又は試料のうち、E. coli 陽性を示したものを接種した E. C. はっ酵管の数に応じて、次の表（以下「最確数表」という。）により算出された係数を 10 倍したものとする。

最確数表

陽性管数				係数	陽性管数				係数	陽性管数				係数	陽性管数				係数				
A	B	C	A		B	C	A	B		C	A	B	C		A	B	C						
0	0	0		1	0	0	2	2	0	0	4.5	3	0	0	7.8	4	0	0	13	5	0	0	23
0	0	1		1	0	1	4	2	0	1	6.8	3	0	1	11	4	0	1	17	5	0	1	31
0	0	2	1.8	1	0	2	6	2	0	2	9.1	3	0	2	13	4	0	2	21	5	0	2	43
0	0	3	3.6	1	0	3	8	2	0	3	12	3	0	3	16	4	0	3	25	5	0	3	58
0	0	4	5.5	1	0	4	10	2	0	4	14	3	0	4	20	4	0	4	30	5	0	4	76
0	0	5	7.2	1	0	5	12	2	0	5	16	3	0	5	23	4	0	5	36	5	0	5	95
			9																				
0	1	0		1	1	0	4	2	1	0	6.8	3	1	0	11	4	1	0	17	5	1	0	33
0	1	1	1.8	1	1	1	6.1	2	1	1	9.2	3	1	1	14	4	1	1	21	5	1	1	46
0	1	2	3.6	1	1	2	8.1	2	1	2	12	3	1	2	17	4	1	2	26	5	1	2	64
0	1	3	5.5	1	1	3	10	2	1	3	14	3	1	3	20	4	1	3	31	5	1	3	84
0	1	4	7.3	1	1	4	12	2	1	4	17	3	1	4	23	4	1	4	36	5	1	4	110
0	1	5	9.1	1	1	5	14	2	1	5	19	3	1	5	27	4	1	5	42	5	1	5	130
			11																				
0	2	0		1	2	0	6.1	2	2	0	9.3	3	2	0	14	4	2	0	22	5	2	0	49
0	2	1	3.7	1	2	1	8.2	2	2	1	12	3	2	1	17	4	2	1	26	5	2	1	70
0	2	2	5.5	1	2	2	10	2	2	2	14	3	2	2	20	4	2	2	32	5	2	2	95
0	2	3	7.4	1	2	3	12	2	2	3	17	3	2	3	24	4	2	3	38	5	2	3	120
0	2	4	9.2	1	2	4	15	2	2	4	19	3	2	4	27	4	2	4	44	5	2	4	150
0	2	5	11	1	2	5	17	2	2	5	22	3	2	5	31	4	2	5	50	5	2	5	180
			13																				
0	3	0		1	3	0	8.3	2	3	0	12	3	3	0	17	4	3	0	27	5	3	0	79
0	3	1	5.6	1	3	1	10	2	3	1	14	3	3	1	21	4	3	1	33	5	3	1	110
0	3	2	7.4	1	3	2	13	2	3	2	17	3	3	2	24	4	3	2	39	5	3	2	140
0	3	3	9.3	1	3	3	15	2	3	3	20	3	3	3	28	4	3	3	45	5	3	3	180
0	3	4	11	1	3	4	17	2	3	4	22	3	3	4	31	4	3	4	52	5	3	4	210
0	3	5	13	1	3	5	19	2	3	5	25	3	3	5	35	4	3	5	59	5	3	5	250
			15																				
0	4	0		1	4	0	11	2	4	0	15	3	4	0	21	4	4	0	34	5	4	0	130
0	4	1	7.5	1	4	1	13	2	4	1	17	3	4	1	24	4	4	1	40	5	4	1	170
0	4	2	9.4	1	4	2	15	2	4	2	20	3	4	2	28	4	4	2	47	5	4	2	220
0	4	3	11	1	4	3	17	2	4	3	23	3	4	3	32	4	4	3	54	5	4	3	280
0	4	4	13	1	4	4	19	2	4	4	25	3	4	4	36	4	4	4	62	5	4	4	350
0	4	5	15	1	4	5	22	2	4	5	28	3	4	5	40	4	4	5	69	5	4	5	430
0	5	0		1	5	0	13	2	5	0	17	3	5	0	25	4	5	0	41	5	5	0	240
0	5	1	9.4	1	5	1	15	2	5	1	20	3	5	1	29	4	5	1	48	5	5	1	350
0	5	2	11	1	5	2	17	2	5	2	23	3	5	2	32	4	5	2	56	5	5	2	540
0	5	3	13	1	5	3	19	2	5	3	26	3	5	3	37	4	5	3	64	5	5	3	920
0	5	4	15	1	5	4	22	2	5	4	29	3	5	4	41	4	5	4	72	5	5	4	1600
0	5	5	17	1	5	5	24	2	5	5	32	3	5	5	45	4	5	5	81	5	5	5	1800
0	5	5	19	1	5	5	24	2	5	5	32	3	5	5	45	4	5	5	81	5	5	5	1800

- 注 A・・・試料原液を接種したもの
 B・・・検体の 10 倍希釈液を接種したもの
 C・・・検体の 100 倍希釈液を接種したもの

E. C. はっ酵管 ペプトン 20.0 g、乳糖 5.0 g、胆汁酸塩 1.5 g、リン酸ニカリウム（無水）4.0 g、リン酸一カリウム（無水）1.5 g 及び食塩 5.0 g を 1,000ml の精製水

に溶かす。これをはっ酵管に分注して高圧滅菌した後、速やかに冷却する。最終 pH は、6.8~7.0 でなければならない。

- (4) むき身にした生食用かきの腸炎ビブリオ最確数は、検体 1 g につき 100 以下でなければならない。この場合、腸炎ビブリオ最確数の測定法は、第 1 食品の部 D 各条の項の○ 生食用鮮魚介類の 1 生食用鮮魚介類（切り身又はむき身にした鮮魚介類（生かきを除く。）であって、生食用のもの（凍結させたものを除く。）に限る。以下この項において同じ。）の成分規格の 1. 及び 2. に準じて行う。

2 生食用かきの加工基準

- (1) 原料用かきは、海水 100ml 当たり大腸菌群最確数が 70 以下の海域で採取されたものであるか、又はそれ以外の海域で採取されたものであって 100ml 当たり大腸菌群最確数が 70 以下の海水又は塩分濃度 3% の人工塩水を用い、かつ、当該海水若しくは人工塩水を随時換え、又は殺菌しながら浄化したものでなければならない。

海水の大腸菌群最確数の測定法 検体として採取した海水 10ml を 5 本の倍濃度乳糖ブイオンはっ酵管に、1ml を 5 本の乳糖ブイオンはっ酵管に、0.1ml を 5 本の乳糖ブイオンはっ酵管にそれぞれ接種し、35°（上下 1.0° の余裕を認める。）で培養する。24 時間（前後 2 時間の余裕を認める。）後又は 48 時間（前後 3 時間の余裕を認める。以下この目において同じ。）後にガス発生を認めた海水は、大腸菌群推定試験陽性とし、直ちに次の確定試験を行う。

大腸菌群推定試験陽性の海水を接種した倍濃度乳糖ブイオンはっ酵管又は乳糖ブイオンはっ酵管の培養液を、直径 3mm の白金耳で B. G. L. B. はっ酵管に 1 白金耳移植する。これを 35°（上下 1.0° の余裕を認める。）で 48 時間培養する。その際ガス発生を認めた海水は、大腸菌群確定試験陽性とする。検体 100ml に対する大腸菌群最確数は、検体として採取した海水のうち、大腸菌群確定試験陽性を示した海水を接種した倍濃度乳糖ブイオンはっ酵管の数に応じて、最確数表により算出された係数とする。この場合、当該表中「試料原液」とあるのは「検体である海水 10ml」と、「検体の 10 倍希釈液」とあるのは「検体である海水 1ml」と、「検体の 100 倍希釈液」とあるのは「検体である海水 0.1ml」とする。

- (2) 原料用かきを一時水中で貯蔵する場合は、100ml 当たり大腸菌群最確数が 70 以下の海水又は塩分濃度 3% の人工塩水を用い、かつ、当該海水若しくは人工塩水を随時換え、又は殺菌しながら貯蔵しなければならない。
- (3) 原料用かきは、水揚げ後速やかに衛生的な水で十分洗浄しなければならない。

- (4) 生食用かきの加工は、衛生的な場所で行わなければならない。また、その加工に当たっては、化学的合成品たる添加物（次亜塩素酸ナトリウムを除く。）を使用してはならない。
- (5) むき身作業に使用する水は、飲用適の水、殺菌した海水又は飲用適の水を使用した人工海水を使用しなければならない。
- (6) むき身作業に使用する器具は、洗浄及び殺菌が容易なものでなければならない。またその使用に当たっては洗浄した上殺菌しなければならない。
- (7) むき身容器は、洗浄及び殺菌が容易な金属、合成樹脂等でできた不透過性のものでなければならない。またその使用に当たっては、専用とし、かつ、洗浄した上殺菌しなければならない。
- (8) むき身は、飲用適の水、殺菌した海水又は飲用適の水を使用した人工海水で十分洗浄しなければならない。
- (9) 生食用冷凍かきにあつては、加工後速やかに凍結させなければならない。
- (10) 生食用かきの加工中に生じたかきがらについては、当該加工を行う場所の衛生を保つため速やかに他の場所に搬出する等の処理を行わなければならない。

3 生食用かきの保存基準

- (1) 生食用かきは、10° 以下に保存しなければならない。ただし、生食用冷凍かきにあつては、これを-15° 以下で保存しなければならない。
- (2) 生食用かきは、清潔で衛生的な有蓋^{がい}の容器に収めるか又は清潔で衛生的な合成樹脂、アルミニウム箔^{はく}若しくは耐水性の加工紙で包装して保存しなければならない。ただし、生食用冷凍かきにあつては、清潔で衛生的な合成樹脂、アルミニウム箔^{はく}又は耐水性の加工紙で包装して保存しなければならない。

かきの取扱い等に関する指導要領

平成4年3月31日

薬食第489号

1 目的

この要領は、かきの適正な取扱い方法等を定めることにより、かきによる食品衛生上の危害の発生を未然に防止することを目的とする。

2 定義

- (1) 「かきの取扱い」とは、食用に供する目的で、採取したかきの浄化、加工、販売又は調理を行うことをいう。
- (2) 「生食用殻付かき加工施設」とは、殺菌海水等を用いてかきを浄化し、生食用殻付かきの加工を行う施設をいう。
- (3) 「生食用むき身かき加工施設」とは、生食用殻付かきを原料とし、「食品、添加物等の規格基準」（昭和34年厚生省告示第370号）に適合する生食用むき身かきの加工を行う施設をいう。
- (4) 「加熱調理用むき身かき加工施設」とは、加熱調理用むき身かきの加工を行う施設をいう。

3 適用範囲

この要領は、かきの取扱いを行う施設及び当該施設の事業者（以下「かき取扱い事業者」という。）に適用する。

4 かき取扱い事業者の責務

- (1) かきの取扱いは、清潔で衛生的に行わなければならない。
- (2) 食品衛生上の問題が生じた際、いち早く原因を特定できるよう記録の作成及び保管に努めなければならない。
- (3) 法令を遵守し、またこの要領に規定する内容に留意し営業するよう努めなければならない。

5 加工施設の基準

- (1) 生食用むき身かき加工施設及び加熱調理用むき身かき加工施設は、三重食品衛生法施行条例（令和2年三重県条例第53号。以下「条例」という。）に規定される施設基準を満たすこと。
- (2) 加熱調理用むき身かき加工施設について、施設の立地等により、水道事業等により供給される水を水道により直接供給できない場合は、約40リットル以上の容量を持つ貯水設備等を設置し、加工に十分な量の水を供給できるようにすること。

- (3) 生食用殻付かき加工施設は、(1)の基準に準じて施設を整えるよう努めること。
- (4) 生食用殻付かきの浄化設備(条例別表第2の4のニの浄化設備)の基準については、別表の1の内容に合致するものを基本とすること。
なお、別表の1に掲げる浄化設備以外のものを用いる場合は、浄化能力が同等以上のものとする。

6 管理運営基準

- (1) 生食用むき身かき加工施設及び加熱調理用むき身かき加工施設は、食品衛生法施行規則(昭和23年厚生省令第23号)別表第17及び第18に規定される基準を遵守すること。
- (2) 生食用殻付かき加工施設は、(1)の基準に準じて管理し、その管理状況については記録するよう努めること。
- (3) 生食用殻付かきの浄化の運用については、別表の2の内容を基本とすること。ただし、5の(4)のなお書きによる浄化設備を用いる場合はこの限りではない。
- (4) 生食用かきを取扱う場合は、別表の3に掲げる指標値を目標として衛生的に管理すること。
- (5) その他かきの加工、販売又は調理を行う場合の取扱いに関しては、別表の4の内容に留意すること。

7 許可

生食用むき身かき加工施設及び加熱調理用むき身かき加工施設を営もうとする者は、食品衛生法施行令第35条第4号の魚介類販売業もしくは、令第16号の水産製品製造業の営業許可を要し、三重県食品衛生規則(令和3年三重県規則第13号)に基づき許可の申請を行うこと。

8 届出

- (1) 生食用殻付かき加工施設を営もうとする者は、あらかじめ所轄保健所長に別紙第1号様式により届け出るものとする。
- (2) (1)の届出事項に変更があった場合は、変更後すみやかに第1号様式により変更した内容を届け出るものとする。
- (3) (1)の届出をした者が、業務を廃止したときは、第1号様式により業務を廃止した旨届け出るものとする。
- (4) (1)及び(2)の届出を受付した保健所は、提出のあった届出書に受領印を押印し、受付年月日を記載した届出書の写しを届出者に渡す。

附則

- 1 この要領は、平成4年4月1日から施行する。
- 2 この要領施行の際、保健所長の指導により既にかきの浄化に関する届出等を行っている者は、8の届出があったものとみなす。
- 3 平成9年3月31日 一部改正
平成29年10月26日 改正

附則

- 1 この要領は、令和5年4月1日から施行する。
- 2 この要領施行の際、既に届出を行っているものは、8の届出があったものとみなす。

別表

1 浄化設備の基準

(1) 浄化用の殺菌海水の処理設備

- イ 殺菌海水を常時給水できる設備があること。
- ロ 給水、排水設備は、清掃しやすい構造であること。
- ハ 必要に応じ、使用する海水中の浮遊物等を除去するための濾過設備を設置すること。
- ニ 給水ポンプは十分な能力を有し、かつ、非腐食性の材質であること。
- ホ 十分な能力を有する紫外線殺菌機（かき 1,000 個当たり 1 時間に 0.72t 以上の殺菌海水を供給できる状態）その他海水の殺菌設備があること。

(2) 浄化設備の構造

- イ かき取扱量に応じた十分な大きさの浄化水槽があること。
- ロ 浄化水槽は、コンクリート、合成樹脂又は金属等の耐水性の材質であり、表面は平滑で非腐食性のものとし、排水がよく清掃しやすい構造であること。
- ハ 給水は、シャワー方式等水槽全体に均一に供給できる構造であること。
- ニ 排水は、サイフォン方式等水槽全体を均一かつ速やかに排出できる構造であること。

2 浄化の運用

(1) 浄化設備等の管理

- イ 殺菌海水の処理設備は、定期的に清掃すること。
- ロ 海水の殺菌設備は浄化の都度点検し、管理保全に努めること。
- ハ 浄化水槽は作業終了後速やかに清掃し、常に清潔に保つこと。
- ニ 蓄養は、加工施設からの排水による汚染の影響を受けない場所で行うこと。

(2) 浄化方法

- イ 殺菌海水は、汚れ、浮遊物等が認められず、大腸菌群最確数が 100ml 当たり 1.8 以下で、十分な水量があること。
- ロ 殺菌機への海水流量は、殺菌機の能力以上にしないこと。
- ハ 1 時間当たりの換水量は、かき 1,000 個当たり 0.72 t 以上を原則とすること。
- ニ かきは、水槽の床面から 10cm 以上底上げして投入すること。
- ホ かきを積み重ねて浄化する場合は、かきと海水の接触面積が大きくなるように工夫すること。
- ヘ 浄化時間は、満水後 18 時間以上とすること。
- ト 浄化終了時間の異なる処理を同一水槽内で行わないこと。
- チ 浄化終了後、水槽内の海水は速やかに排水すること。
- リ 浄化後のかきは、排水終了後に取り出すこと。
- ヌ 浄化後のかきは、殺菌海水で流水洗浄すること。

(3) 自主検査及び記録

- イ かきの加工を開始する前及び加工を行う期間中に必要に応じて、殺菌海水の検査を行い、その記録を1年間保存すること。
- ロ かきの出荷を開始する前及び毎月1回以上、生食用かきの検査を行い、その記録を1年間保存すること。
- ハ 浄化時間を記録し、その記録を1年間保存すること。
- ニ 出荷先、出荷形態及び出荷量を月日別に記録し、その記録を1年間保存すること。

3 生食用かきを取扱う場合における衛生管理指標値

- (1) 検体(むき身かき) 1g当たりの細菌数が1万以下であること。
- (2) 検体(むき身かき) 100g当たりの大腸菌最確数が100以下であること。

4 その他かきの加工、販売又は調理を行う場合の留意事項

- (1) かきの表示を確認し、適正に表示されたもののみ使用すること。
- (2) 生食用殻付かきは、入荷後、水槽内での貯蔵を行わないこと。
- (3) 浄化及びむき身作業前には、かきを十分洗浄し、衛生的に取り扱うこと。
- (4) 容器包装資材は、清潔なものを衛生的に保管すること。
- (5) 生食用かきの包装は、生食用むき身かき加工施設又は生食用殻付かき加工施設で行うこと。
- (6) かきの出荷又は販売にあたっては、容器包装及び表示等が適切であるか確認すること。
- (7) 生食用かきの取扱いについて、流通段階での小分け販売行為は再汚染のリスクがあることから、当該行為が行われないよう指導を行うこと。
- (8) かきは、冷蔵庫(室)内では、生食用と加熱調理用とを区分して保存すること。
- (9) 生食用むき身かきは、5℃以下で冷蔵保存すること。
- (10) かきは、消費期限又は賞味期限内のものを使用すること。
- (11) 加熱調理をしないで客に提供する場合、全て生食用殻付かき又は生食用むき身かきを使用すること。
- (12) 生食用かきと加熱調理用かきを調理する場合、それぞれ区分して取り扱うことにより、加熱調理用かきが生のままで客に提供されないようにすること。
- (13) 調理場で加熱調理用むき身かきを洗浄する場合、二次汚染の防止に留意すること。

第1号様式

かき加工施設届出書

年 月 日

三重県 保健所長 あて

住 所

電話番号

氏 名

〔法人にあつては、主たる事務所の所在地〕
及び名称並びに代表者の氏名

次のとおり、かきの取扱い等に関する指導要領に基づき届け出ます。

届出の区分	<input type="checkbox"/> 1. 新規	<input type="checkbox"/> 2. 変更	<input type="checkbox"/> 3. 廃業
-------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

1. 新規

施設の所在地				
施設の名称				
最大出荷量 (1日あたり)	生食用殻付	生食用むき身	加熱用殻付	加熱用むき身
	個	kg	個	kg
浄化数量 (1日あたり)	個			

2. 変更

届出事項	変更前	変更後

3. 廃業

廃業年月日	年 月 日
-------	-------

保健所受付印

添付書類 新規届出時、変更届出時（該当の場合のみ）

- (1) 施設の概要
- (2) 平面図、水槽の図面
- (3) 付近の見取り図

施 設 の 大 要

構 造 ・ 設 備	建 築 構 造	鉄骨 ・ 鉄筋 ・ 木造 ・ その他 ()			
	面 積	m ²			
	床 面 材 質	コンクリート ・ その他 ()			
	側 面 材 質	コンクリート ・ その他 ()			
	天 井 の 構 造	打ち上げ天井 ・ その他 ()			
	給 水 設 備	上水道 ・ 井戸水 (殺菌機：有 ・ 無) その他 ()			
	手 洗 い 設 備	ヶ所			
	包 装 設 備	包装作業台	台	／ 容器包装保管設備	個
	便 所	水洗式 ・ その他	／	手洗い設備：有 ・ 無	
	かき洗浄施設	洗浄機 ・ ホース ・ その他 ()			
	かき洗浄水	殺菌海水 ・ 海水 ・ 水道水 ・ その他 ()			
浄 化 施 設	浄 化 用 水	取水場所： 処理場の前の海		m	
		ろ過装置： 有 ・ 無			
	給 水 ポ ン プ	機種	(能力	t / h)	
	浄 化 水 槽	幅	m × 奥行	m × 深さ	m
		容量	m ³		
	殺 菌 灯	機種	×	機 (能力 t / h)	
	給 水 方 法	多孔散水式 ・ その他 ()			
	排 水 方 法	サイフォン式 (口径 cm、水位 cm、ヶ所) その他 ()			
	底 上 げ	構造： 鉄筋 ・ 塩ビパイプ ・ その他 ()			
		底から約			cm
かき浄化容器	容器の種類 (サイズ)		容器数	かき個数 ／容器	
	かご (たて cm よこ cm 深さ cm)		個	個	
	ネット (直径)		個	個	
	その他 ()		個	個	

かき加工施設自主点検票

営業者

屋号

年

区分	点検項目	点検結果											
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
従事者	1 作業服及び履物は清潔か												
	2 健康状態は良好か												
	3 手洗いを適切なタイミングで実施しているか												
施設・設備	4 施設を掃除しているか												
	5 給水ポンプ及びパイプを清掃しているか												
	6 殺菌機の流水管を清掃しているか												
	7 水槽を清掃しているか												
	8 殺菌灯を定期的に交換しているか												
	9 殺菌海水に浮遊物等はないか												
	10 流量は殺菌機の能力以内か												
	11 換水量は適切か (かき1000個あたり1時間に0.72t程度)												
	12 処理場で畜養を行っていないか												
かきの取扱	13 浄化前、かきを十分洗浄しているか												
	14 浄化時、かきを積みすぎているか												
	15 浄化時、底上げ (10cm以上) を行っているか												
	16 浄化終了時刻の異なる処理を同一水槽内で行っていないか												
	17 浄化を18時間以上行い、その記録をしているか												
	18 浄化後、水槽内の海水排水前に、かきを取り出していないか												
	19 浄化後、かきを殺菌海水で流水洗浄しているか												
その他	20 製品の自主検査を月1回以上行い、その結果を保管しているか												
	21 殺菌海水の自主検査を行い、その結果を保管しているか												
	22 容器包装及びその表示は適切か												
特記事項	点検者												
	確認者												

点検結果は次のとおり記入する：適切＝「○」、不適切＝「×」、該当なし＝「-」 ※不適切の場合、特記事項欄に対応結果を記入すること

カキ処理施設の衛生管理計画、記録用紙等(参考様式)

- ① 衛生管理計画(様式)
- ② 衛生管理計画(記入例)
- ③ 工程・重要管理計画(様式)
- ④ 工程・重要管理計画(記入例)
- ⑤ 実施記録(様式)
- ⑥ 実施記録(記入例)

食品関連施設における衛生管理計画や実施記録については、様々な計画例や様式例がインターネット等で入手可能です。以下の様式は、かき生産者の使用を前提に作成したものです。営業実態に合わせて利用してください(様式等のファイルは漁協支所にて入手可能です)。

カキ処理施設における衛生管理計画（毎日のチェックポイント）

一般的衛生管理のポイント		
A-1	従業員の健康管理等	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> 従業員の体調（ <input type="checkbox"/> 発熱、 <input type="checkbox"/> 下痢、 <input type="checkbox"/> 嘔吐、 <input type="checkbox"/> その他（ ）） <input type="checkbox"/> 手の傷の有無 <input type="checkbox"/> 着衣は汚れていないか等の確認を行う
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 消化器症状がある場合はむき身作業に従事させない <input type="checkbox"/> 手に傷がある場合には、絆創膏をつけた上から手袋を着用させる <input type="checkbox"/> 汚れた作業着は交換させる
A-2	手洗いの実施	いつ <input type="checkbox"/> トイレの後 <input type="checkbox"/> 加工施設に入る時 <input type="checkbox"/> むき身作業の前 <input type="checkbox"/> 包装作業前 <input type="checkbox"/> 金銭をさわった後 <input type="checkbox"/> 清掃を行った後 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> 洗浄剤（薬用せっけん、ハンドソープ等）を使って手洗いをを行う <input type="checkbox"/> アルコール等で消毒する。
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 作業中に従業員が必要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、すぐに手洗いを行わせる
B-1	交差汚染・二次汚染の防止	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> 生食用カキのむき身は専用の区画で行う <input type="checkbox"/> 生食用カキのむき身作業で使用する器具は専用のものとする（加熱用と分ける）
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 加熱用カキとして出荷
B-2	器具等の洗浄・消毒・殺菌 消毒薬： 濃度：	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> ナイフ、ボウル等の器具類を洗浄し、または、すすぎを行い、消毒する
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 使用時に汚れや洗剤などが残っていた場合は、再度洗浄し、または、すすぎを行い、消毒する
B-3	トイレの洗浄・消毒 消毒薬： 濃度：	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> 清掃用の作業着・靴に着替え、トイレの洗浄・消毒を行う <input type="checkbox"/> 特に、便座、水洗レバー、手すり、ドアノブ等は入念に消毒する
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 業務中にトイレが汚れていた場合は、洗剤で再度洗浄し、消毒する
C	冷蔵庫の確認	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> 温度計で庫内温度が適切か確認する <input type="checkbox"/> 冷蔵（ ）℃以下、冷凍（ ）℃以下
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 温度異常の原因を確認し、設定温度を調整する。 <input type="checkbox"/> 故障の場合は修理を依頼する。 <input type="checkbox"/> 庫内の食品は、状態によって廃棄する <input type="checkbox"/> 加熱用として出荷する。
D	浄化水槽の確認	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input type="checkbox"/> 水槽内に土砂等の堆積がないか、汚れていないか確認する。 <input type="checkbox"/> かごは水槽の底面から10cm以上底上げされているか確認する。 <input type="checkbox"/> 浄化水槽全面に散水されているか確認する。 <input type="checkbox"/> 排水が適切に行われているか確認する。
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 水槽内を洗浄し、堆積物を流す <input type="checkbox"/> かごを底上げする。 <input type="checkbox"/> シャワーパイプを水槽全面に伸ばす等の措置を講じる。 <input type="checkbox"/> 排水溝に堆積した泥等を除去する。

カキ処理施設における衛生管理計画（定期のチェックポイント）

一般的衛生管理のポイント		
①	給排水設備等の確認	いつ <input type="checkbox"/> シーズン始め（10月）・ <input type="checkbox"/> シーズン中ごろ（1月）・ <input type="checkbox"/> 長期休業後
		<input type="checkbox"/> 取水・排水場所⇒干満・降雨の影響を受けないか、水深は適切か、陸地（加工所）からの距離は適切か、排水場所は取水場所から離れているか <input type="checkbox"/> ろ過機⇒ゴミ等の異物を除去しているか <input type="checkbox"/> 配管⇒つまり・泥の体積がないか <input type="checkbox"/> ポンプ⇒浄化水槽に応じた流量を確保できるか <input type="checkbox"/> 殺菌機⇒紫外線殺菌灯の総照射時間は耐用時間内か（おおむね3000時間）
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 各確認事項について、清掃等により改善を図る。 <input type="checkbox"/> 必要に応じて以下に依頼する。 ・取水・排水場所：（業者名） ・ろ過機 ・配管 ・ポンプ ・殺菌機
枠外	検便	いつ 回/年（1回/年以上）
		どのように <input type="checkbox"/> 食品衛生協会が実施する検便検査に提出する <input type="checkbox"/> 検査会社（ ）に依頼する。
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 陽性が出た場合は、むき身作業に従事しない <input type="checkbox"/> その他（ ）
枠外	殺菌海水の検査	いつ 回/年（1回/年以上）
		どのように <input type="checkbox"/> 検査会社（ ）に依頼する。 <input type="checkbox"/> （ ） 漁業協同組合に依頼する。
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 規準を逸脱した場合、食品製造用水として用いない 【国の規格基準】大腸菌群最確数：100mlあたり70以下 【三重県指導基準】大腸菌群最確数：100mlあたり1.8以下 <input type="checkbox"/> 浄化装置を点検する <input type="checkbox"/> その他（ ）
枠外	害虫駆除	いつ 回/年（2回以上）
		どのように <input type="checkbox"/> （ ）に依頼する。 <input type="checkbox"/> 駆除剤（ ）を設置する
		問題があったとき <input type="checkbox"/> （ ）に依頼する。 <input type="checkbox"/> その他（ ）
枠外	施設の清掃	いつ 回/年
		どのように <input type="checkbox"/> 壁、天井の清掃： <input type="checkbox"/> ふき掃除、 <input type="checkbox"/> モップかけ、（ ） <input type="checkbox"/> 保管庫の清掃： <input type="checkbox"/> ふき掃除、 <input type="checkbox"/> モップかけ、 <input type="checkbox"/> 在庫整理、（ ） <input type="checkbox"/> 冷蔵庫の清掃： <input type="checkbox"/> ふき掃除、 <input type="checkbox"/> 庫内整理、（ ）
		問題があったとき <input type="checkbox"/> 汚れの残った箇所を再度清掃する

記録表なし	記録の保存期間	保存期間	年
記録表なし	苦情・回収事例発生時等の連絡先	保健所名（伊勢保健所衛生指導課志摩市駐在）電話番号（0599-43-5111） 納入先・卸先の連絡先 ・ ・ ・	
その他			
作成日	作成者		

カキ処理施設における衛生管理計画（毎日のチェックポイント）

記入例

一般的衛生管理のポイント		
A-1	従業員の健康管理等	いつ <input checked="" type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> 従業員の体調（ <input checked="" type="checkbox"/> 発熱、 <input checked="" type="checkbox"/> 下痢、 <input checked="" type="checkbox"/> 嘔吐、 <input type="checkbox"/> その他（ ）） <input checked="" type="checkbox"/> 手の傷の有無 <input checked="" type="checkbox"/> 着衣は汚れていないか等の確認を行う
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 消化器症状がある場合はむき身作業に従事させない <input checked="" type="checkbox"/> 手に傷がある場合には、絆創膏をつけた上から手袋を着用させる <input checked="" type="checkbox"/> 汚れた作業着は交換させる
A-2	手洗いの実施	いつ <input checked="" type="checkbox"/> トイレの後 <input checked="" type="checkbox"/> 加工施設に入る時 <input checked="" type="checkbox"/> むき身作業の前 <input checked="" type="checkbox"/> 包装作業前 <input type="checkbox"/> 金銭をさわった後 <input checked="" type="checkbox"/> 清掃を行った後 <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> 洗剤（薬用せっけん、ハンドソープ等）を使って手洗いをを行う <input type="checkbox"/> アルコール等で消毒する。
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 作業中に従業員が必要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、すぐに手洗いを行わせる
B-1	交差汚染・二次汚染の防止	いつ <input checked="" type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> 生食用カキのむき身は専用の区画で行う <input checked="" type="checkbox"/> 生食用カキのむき身作業で使用する器具は専用のものとする（加熱用と分ける）
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 加熱用カキとして出荷
B-2	器具等の洗浄・消毒・殺菌 消毒薬： 濃度：	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input checked="" type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> ナイフ、ポウル等の器具類を洗浄し、または、すすぎを行い、消毒する
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 使用時に汚れや洗剤などが残っていた場合は、再度洗浄し、または、すすぎを行い、消毒する
B-3	トイレの洗浄・消毒 消毒薬： 濃度：	いつ <input type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input checked="" type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> 清掃用の作業着・靴に着替え、トイレの洗浄・消毒を行う <input checked="" type="checkbox"/> 特に、便座、水洗レバー、手すり、ドアノブ等は入念に消毒する
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> トイレが汚れていた場合は、洗剤で再度洗浄し、消毒する
C	冷蔵庫の確認	いつ <input checked="" type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> 温度計で庫内温度が適切か確認する 冷蔵（ 10 ）℃以下、冷凍（ ）℃以下
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 温度異常の原因を確認し、設定温度を調整する。 <input checked="" type="checkbox"/> 故障の場合は修理を依頼する。 <input checked="" type="checkbox"/> 庫内の食品は、状態によって廃棄する <input type="checkbox"/> 加熱用として出荷する。
D	浄化水槽の確認	いつ <input checked="" type="checkbox"/> 始業前・ <input type="checkbox"/> 作業中・ <input type="checkbox"/> 終業時・ <input type="checkbox"/> その他（ ）
		どのように <input checked="" type="checkbox"/> 水槽内に土砂等の堆積がないか、汚れていないか確認する。 <input checked="" type="checkbox"/> かごは水槽の底面から10cm以上底上げされているか確認する。 <input checked="" type="checkbox"/> 浄化水槽全面に散水されているか確認する。 <input checked="" type="checkbox"/> 排水が適切に行われているか確認する。
		問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 水槽内を洗浄し、堆積物を流す <input checked="" type="checkbox"/> かごを底上げする。 <input checked="" type="checkbox"/> シャワーパイプを水槽全面に伸ばす等の措置を講じる。 <input checked="" type="checkbox"/> 排水溝に堆積した泥等を除去する。

カキ処理施設における衛生管理計画（定期のチェックポイント）

記入例

一般的衛生管理のポイント		
①	給排水設備等の確認	<p>いつ <input checked="" type="checkbox"/> シーズン始め（10月）・<input checked="" type="checkbox"/> シーズン中ごろ（1月）・<input type="checkbox"/> 長期休業後</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 取水・排水場所⇒干満・降雨の影響を受けないか、水深は適切か、陸地（加工所）からの距離は適切か、排水場所は取水場所から離れているか</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ろ過機⇒ゴミ等の異物を除去しているか</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 配管⇒つまり・泥の体積がないか</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ポンプ⇒浄化水槽に応じた流量を確保できるか</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 殺菌機⇒紫外線殺菌灯の総照射時間は耐用時間内か（おおむね3000時間）</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> 各確認事項について、清掃等により改善を図る。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 必要に応じて以下に依頼する。</p> <p style="margin-left: 20px;"> 問題があったとき ・取水・排水場所：（業者名） ・ろ過機 ・配管 ・ポンプ ・殺菌機 </p>
枠外	検便	<p>いつ 1 回/年（1回/年以上）</p> <p>どのように <input type="checkbox"/> 食品衛生協会が実施する検便検査に提出する <input checked="" type="checkbox"/> 検査会社（ ）に依頼する。</p> <p>問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 陽性が出た場合は、むき身作業に従事しない <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 医療機関を受診し治療、陰性確認 ）</p>
枠外	殺菌海水の検査	<p>いつ 2 回/年（1回/年以上）</p> <p>どのように <input checked="" type="checkbox"/> 検査会社（ ○○検査 ）に依頼する。 <input type="checkbox"/> （ ） 漁業協同組合に依頼する。</p> <p>問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 規準を逸脱した場合、食品製造用水として用いない 【国の規格基準】大腸菌群最確数：100mlあたり70以下 【三重県指導基準】大腸菌群最確数：100mlあたり1.8以下 <input checked="" type="checkbox"/> 浄化装置を点検する <input type="checkbox"/> その他（ ）</p>
枠外	害虫駆除	<p>いつ 2 回/年（2回以上）</p> <p>どのように <input type="checkbox"/> （ ）に依頼する。 <input checked="" type="checkbox"/> 駆除剤（ ○○ほいほい ）を設置する</p> <p>問題があったとき <input type="checkbox"/> （ ）に依頼する。 <input checked="" type="checkbox"/> その他（ 害虫駆除剤を噴霧する ）</p>
枠外	施設の清掃	<p>いつ 2 回/年</p> <p>どのように <input checked="" type="checkbox"/> 壁、天井の清掃：<input checked="" type="checkbox"/> ふき掃除、<input type="checkbox"/> モップかけ、（ ） <input type="checkbox"/> 保管庫の清掃：<input type="checkbox"/> ふき掃除、<input type="checkbox"/> モップかけ、<input type="checkbox"/> 在庫整理、（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 冷蔵庫の清掃：<input checked="" type="checkbox"/> ふき掃除、<input checked="" type="checkbox"/> 庫内整理、（ ）</p> <p>問題があったとき <input checked="" type="checkbox"/> 汚れの残った箇所を再度清掃する</p>

記録表なし	記録の保存期間	保存期間 2 年
記録表なし	苦情・回収事例発生時等の連絡先	保健所名（伊勢保健所衛生指導課志摩市駐在）電話番号（0599-43-5111） 納入先・卸先の連絡先 ・○○市場 ・ ・
その他		
作成日	R2.10.1	作成者 伊勢 保

カキ処理施設における工程管理及び重要管理計画

工程	管理のポイント	チェック項目	問題があった時
洗浄	かき殻の汚れ	<input type="checkbox"/> かき殻の洗浄作業後（浄化水槽に投入する前）に、泥、異物、貝外側の汚れ等が落ちているか確認する。	<input type="checkbox"/> 再洗浄
浄化	水槽内のカキの総数・かご中のカキの数	<input type="checkbox"/> 水槽内のカキの数が適切か確認する。 (0.72t/1000個) <input type="checkbox"/> 1かご当たりのカキの数は適切か確認する。 (目安：120個/かご、60個/ネット)	<input type="checkbox"/> カキの数を調整して再浄化する
	浄化時間	<input type="checkbox"/> 18時間以上浄化しているか確認する。 (海水温を考慮に入れ、適宜延長すること)	<input type="checkbox"/> 浄化時間を延長し、18時間以上浄化する
むき身加工	再汚染の防止	<input type="checkbox"/> 器具を使用前に洗浄・消毒したか確認する。 <input type="checkbox"/> むき身カキを洗浄したか確認する。 <input type="checkbox"/> 洗浄後はすみやかに冷却したか確認する。	<input type="checkbox"/> 器具の洗浄及び消毒や、かきの洗浄不足があった場合は、十分に洗浄したうえ、加熱用として出荷する。
	異物混入の防止	<input type="checkbox"/> 作業開始時、器具に破損等がないか確認する。 <input type="checkbox"/> かき表面や使用しているボウル等の器具に異物がないか確認する。	<input type="checkbox"/> 原材料由来の異物（泥や石）があった場合は、異物を除去するとともに、必要に応じて浄化水槽やむき身作業台の洗浄・消毒を実施する。 <input type="checkbox"/> 工程由来の異物（金属等）があった場合は、異物を除去するとともに、使用する器具に破損がないか確認する。
包装・表示・保存	異物混入の防止	<input type="checkbox"/> 作業開始時、周辺に不要なものがないか確認する。 <input type="checkbox"/> かき表面や使用しているボウル等の器具に異物がないか確認する。	<input type="checkbox"/> 不要なものを片付ける <input type="checkbox"/> 工程由来の異物（金属等）があった場合は、異物を除去するとともに、使用する器具に破損がないか確認する。
	表示と保存	<input type="checkbox"/> 表示事項の漏れや、記載漏れ（特に期限表示）がないか確認する。 ※表示事項は別添参照 <input type="checkbox"/> 表示されている保存方法を遵守しているか確認する。	<input type="checkbox"/> 表示事項に漏れがあった場合は、表示シールを作り直し、必要事項を記載する。 <input type="checkbox"/> 記載漏れがあった場合は、適切に記載する。 <input type="checkbox"/> 保存方法（温度）に不備があった場合は、状態によって廃棄する。
製品検査	検査結果の確認	<input type="checkbox"/> 生食用カキの場合、以下の項目を満たしているか確認する。 【食品、添加物等の規格基準】 生菌数：1gあたり50000以下 大腸菌最確数：100gあたり230以下 腸炎ピブリオ最確数：1gあたり100以下 【三重県の指導基準】 生菌数：1gあたり10000以下 大腸菌最確数：100gあたり100以下	<input type="checkbox"/> 「食品、添加物等の規格基準」を満たしていない場合は、製品を回収するとともに、再検査する。改善が確認できるまで出荷を停止する。また、必要に応じて施設・設備等の洗浄消毒を行う。 <input type="checkbox"/> 三重県の指導基準を満たしていない場合は、再検査する。また、必要に応じて施設・設備の洗浄消毒を行う。

表示貼付

カキ処理施設における工程管理及び重要管理計画

工程	管理のポイント	チェック項目	問題があった時	記入例
洗浄	かき殻の汚れ	☑かき殻の洗浄作業後（浄化水槽に投入する前）に、泥、異物、貝外側の汚れ等が落ちているか確認する。	☑再洗浄	
浄化	水槽内のカキの総数・かご中のカキの数	☑水槽内のカキの数が適切か確認する。 （0.72t/1000個） ☑1かご当たりのカキの数は適切か確認する。 （目安：120個/かご、60個/ネット）	☑カキの数を調整して再浄化する	
	浄化時間	☑18時間以上浄化しているか確認する。 （海水温を考慮に入れ、適宜延長すること）	☑浄化時間を延長し、18時間以上浄化する	
むき身加工	再汚染の防止	☑器具を使用前に洗浄・消毒したか確認する。 ☑むき身カキを洗浄したか確認する。 ☑洗浄後はすみやかに冷却したか確認する。	☑器具の洗浄及び消毒や、かきの洗浄不足があった場合は、十分に洗浄したうえ、加熱用として出荷する。	
	異物混入の防止	☑作業開始時、器具に破損等がないか確認する。 ☑かき表面や使用しているボウル等の器具に異物がないか確認する。	☑原材料由来の異物（泥や石）があった場合は、異物を除去するとともに、必要に応じて浄化水槽やむき身作業台の洗浄・消毒を実施する。 ☑工程由来の異物（金属等）があった場合は、異物を除去するとともに、使用する器具に破損がないか確認する。	
包装・表示・保存	異物混入の防止	☑作業開始時、周辺に不要なものがないか確認する。 ☑かき表面や使用しているボウル等の器具に異物がないか確認する。	☑不要なものを片付ける ☑工程由来の異物（金属等）があった場合は、異物を除去するとともに、使用する器具に破損がないか確認する。	
	表示と保存	☑表示事項の漏れや、記載漏れ（特に期限表示）がないか確認する。 ※表示事項は別添参照 ☑表示されている保存方法を遵守しているか確認する。	☑表示事項に漏れがあった場合は、表示シールを作り直し、必要事項を記載する。 ☑記載漏れがあった場合は、適切に記載する。 ☑保存方法（温度）に不備があった場合は、状態によって廃棄する。	
製品検査	検査結果の確認	☑生食用カキの場合、以下の項目を満たしているか確認する。 【食品、添加物等の規格基準】 生菌数 : 1gあたり50000以下 大腸菌最確数 : 100gあたり230以下 腸炎ビブリオ最確数 : 1gあたり100以下 【三重県の指導基準】 生菌数 : 1gあたり10000以下 大腸菌最確数 : 100gあたり100以下	☑「食品、添加物等の規格基準」を満たしていない場合は、製品を回収するとともに、再検査する。改善が確認できるまで出荷を停止する。また、必要に応じて施設・設備等の洗浄消毒を行う。 ☑三重県の指導基準を満たしていない場合は、再検査する。また、必要に応じて施設・設備の洗浄消毒を行う。	

年 月

衛生管理の実施記録

定期点検	給排水設備等の確認	検便	殺菌海水の検査	害虫駆除	施設の清掃 壁・天井	施設の清掃 保管庫	施設の清掃 冷蔵内			
実施日または 次回予定日										

分類	一般衛生管理										重要管理						記録者 氏名	特記事項	確認者
	A-1 従業員の 健康管理 等	A-2 手洗いの 実施	B-1 交差汚 染・二 次汚染	B-2 器具等 の洗浄・ 消毒・殺 菌	C トイレ の洗浄・ 消毒	D 冷蔵庫 の確認 冷蔵庫 冷凍庫	D 浄化水 槽の確 認	洗浄 かき廻 の汚れ	浄化 水槽内 の力キ の総数 かご中 の力キ の数	※ 力キ個 数	浄化 浄化時 間	※ 浄化時 間	むき身 加工 再発防 止異物 防止	むき身 加工 異物混 入の防 止	包装・表 示・保 存異物 混入の 防止	包装・表 示・保 存異物 混入の 防止			
1日	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			
2日	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			
3日	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			
4日	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			
5日	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			
6日	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			
7日	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			
8日	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			
9日	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			
10日	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			
11日	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			
12日	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			
13日	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			
14日	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			
15日	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			

分類	一般衛生管理										重要管理						記録者 氏名	特記事項	確認者
	A-1 従業員の 健康管理 等	A-2 手洗いの 実施	B-1 交差汚 染・二 次汚染	B-2 器具等 の洗浄・ 消毒・殺 菌	C トイレ の洗浄・ 消毒	D 冷蔵庫 の確認 冷蔵庫 冷凍庫	D 浄化水 槽の確 認	洗浄 かき廻 の汚れ	浄化 水槽内 の力キ の総数 かご中 の力キ の数	※ 力キ個 数	浄化 浄化時 間	※ 浄化時 間	むき身 加工 再発防 止異物 防止	むき身 加工 異物混 入の防 止	包装・表 示・保 存異物 混入の 防止	包装・表 示・保 存異物 混入の 防止			
16日	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			
17日	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			
18日	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			
19日	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			
20日	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			
21日	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			
22日	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			
23日	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			
24日	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			
25日	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			
26日	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			
27日	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			
28日	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			
29日	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			
30日	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			
31日	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			

生カキの採取水域区分（名称）一覧

採取水域の名称	
大淀沖	五ヶ所湾
伊勢沖	南伊勢海域阿曾浦
鳥羽海域小浜	南伊勢海域慥柄浦
鳥羽海域桃取	南伊勢海域贄浦
鳥羽海域和具浦	南伊勢海域奈屋浦
鳥羽海域答志	南伊勢海域神前浦
鳥羽海域神島	南伊勢海域方座浦
鳥羽海域菅島	南伊勢海域古和浦
鳥羽海域坂手	錦湾
鳥羽海域三つ島	諏訪湾
鳥羽海域安楽島	名倉湾
鳥羽海域浦村	浅間湾
鳥羽海域石鏡	多田カ瀬湾
鳥羽海域国崎	銭箱湾
鳥羽海域相差	紀伊長島海域海野
的矢湾	紀伊長島海域道瀬
志摩海域安乗	紀伊長島海域三浦
志摩海域国府	海山海域白浦
志摩海域甲賀	海山海域島勝浦
志摩海域志島	尾鷲海域須賀利
志摩海域畔名名田	引本湾
志摩海域波切	白石湖
志摩海域船越	尾鷲湾尾鷲
志摩海域片田	尾鷲海域行野浦
志摩海域布施田	尾鷲海域九鬼
志摩海域和具	尾鷲海域早田
志摩海域越賀	尾鷲海域三木浦
志摩海域御座	尾鷲海域梶賀浦
英虞湾	

(令和6年3月28日改正)

カキの養殖・加工ガイドライン

平成15年9月発行

平成20年12月改訂

令和6年10月改訂

みえのカキ安心協議会

事務局：鳥羽磯部漁業協同組合（総務指導課）

〒517-0011

三重県鳥羽市鳥羽4-2360-16

電話 0599-25-2328