

この手引書の捉え方

この手引書には、具体的な対策として目標とすべき内容を掲げています。その目的は、衛生管理計画を実行し、より良い衛生状態を作り上げることです。計画したことが達成できているかを見直し、ステップアップを図ることが重要です。記録を見直し施設に見合った衛生計画になっているかどうか？一定経過期間を経て再度検証することも大切です。

産地市場の取扱い商品

産地市場では、主に生鮮魚介類、活魚介類、冷凍魚介類、加工魚介類が取り扱われます。

本手引書では、このうち圧倒的に取扱量が多い、漁船から生鮮魚介類を入荷し、加工せずに出荷する生鮮魚介類を対象とします。

※冷凍魚介類や活魚については、本手引書に準じて必要な対応を行なってください。

生鮮魚介類

魚介類の形態

- 裸
- 魚箱（カゴ含む）
- タンク
- トラック荷台 など

流通工程

- 入荷した生鮮魚介類を選別、計量、陳列し、競り、入札、相対等により販売し、出荷する



漁船と陸揚げ岸壁と荷捌き施設



生鮮魚介類



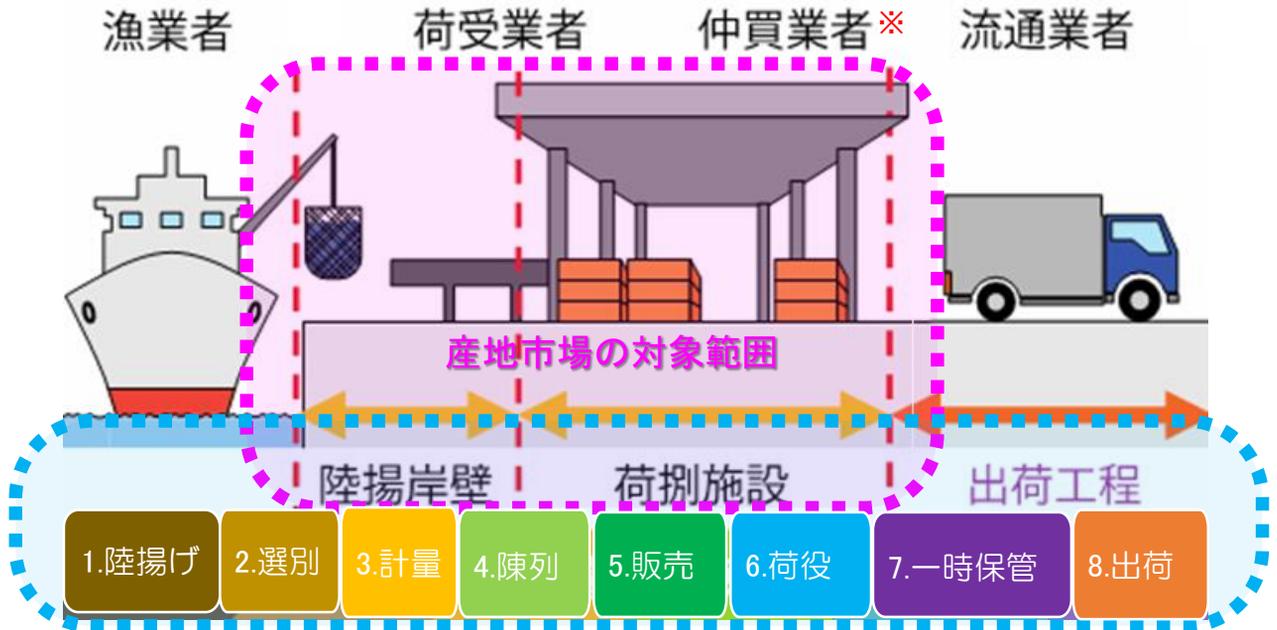
活魚介類



冷凍魚介類

産地市場の一般的な流通工程

この手引書は、産地市場で、競り又は入札方式、相対による取引の方法、その他の売買の方法による営業に係る方(荷受業者と関係者全般)を対象に作成しています。



産地市場の流通工程 ※仲買業者については、36ページを参照。

資料引用:「産地市場の品質衛生管理」 海洋水産システム協会

産地市場の一般的な工程の中で食品に悪影響を及ぼす原因と管理ポイント(例)

産地市場では、次のような生鮮魚介類に悪影響を及ぼす原因(Ⅰ)があり、これらを管理するポイント(Ⅱ)を踏まえた、具体的な対策(Ⅲ)による取扱いをする必要があります。

生物的・化学的・物理的の三つの観点から、どのような危害要因があるかを考えてみましょう。

	Ⅰ 危害要因分析	Ⅱ 管理ポイント	Ⅲ 具体的な対策
生物的	①腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	①低温管理	①生鮮魚介類にまんべんなく施氷しましょう
	②不衛生な魚箱から有害な微生物の混入	②洗浄・消毒	②使用器具類を洗浄し、消毒しましょう
	③市場利用者から有害な微生物の混入	③衛生管理	③市場利用者への衛生管理と指導をしましょう
	④鳥糞によるサルモネラ属菌付着	④隔離	④・⑤ 発見次第追い払うなど、鳥類からの影響を避ける工夫をしましょう
	⑤鳥類のついでみによる、雑菌の混入	⑤隔離	
化学的	⑥温度上昇によるヒスタミン生成	⑥低温管理	⑥生鮮魚介類にまんべんなく施氷しましょう
	⑦毒魚(シガテラ毒など)の流通	⑦除去・廃棄	⑦情報の共有を行い、発見次第取り除きましょう
物理的	⑧魚箱から異物の混入	⑧洗浄・除去	⑧使用器具類を洗浄し、異物を除去しましょう
	⑨市場利用者から異物の混入	⑨衛生管理	⑨市場利用者の衛生管理と指導をしましょう

産地市場の一般的な工程の中で 食品に悪影響を及ぼす原因と管理ポイント（例）

1. 陸揚げ

※ 陸送品については、下記に準じて必要な対応を行なってください。

なぜ？

魚介類を陸揚げする際、直射日光や外気温により、魚体温度の上昇は、腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起し腐敗化を促進させます。鳥類からは鳥糞の付着によるサルモネラ属菌の混入や魚体をついばむことで損傷を与えたり、雑菌（特に病原細菌）を可食部に混入させる可能性があります。



定置漁業の陸揚げの例



マグロはえ縄漁業の陸揚げの例

陸揚げでは、魚介類の温度上昇や鳥などからの危害を受けないように注意し、素早く作業を行いましょ。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょ
鳥糞によるサルモネラ属菌等の付着	隔離	発見次第追い払うなど、鳥類からの影響を避ける工夫をしましょ
鳥類による魚体の損傷	隔離	発見次第追い払うなど、鳥類からの影響を避ける工夫をしましょ

2. 選別

なぜ？

選別する作業時間が長くなることで引き起こす魚体温度の上昇は、腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起し腐敗を促進させます。
また、毒魚などが混入していると、消費者が喫食する可能性があります。



魚介類の手選別の例



魚介類の機械選別の例

選別では、魚介類の温度が上昇しないように素早く選別を行いましょう。
また、毒魚が消費者に流通しないように注意し、発見次第、除去しましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょう
シガテラ毒等をもつ毒魚の流通	除去・廃棄	毒魚を発見次第、除去しましょう

(参考) 毒魚の取扱いについては、35ページの参考資料を参照してください。

3. 計量



計量時に生鮮魚介類の氷を取り除くなどの理由で、魚体温度を上昇させることがないように気をつけてください。
魚体温度の上昇は、腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起し腐敗化を促進させます。



小型魚介類の計量の例



大型魚介類の計量の例

計量では、魚介類の温度が上昇しないように、素早く計量作業を行いましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょう 素早く計量を終え、魚介類を再度まんべんなく施氷などして温度上昇を防ぎましょう
不衛生な魚箱から有害な微生物の混入	洗浄・消毒	使用器具類を洗浄し、消毒しましょう
魚箱から異物の混入	洗浄・除去	使用器具類を洗浄し、異物を除去しましょう

4. 陳列



魚介類を常温に放置して魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起し腐敗化を促進させます。
清潔でない床面に生鮮魚介類を直置きすることは、有害な微生物の付着や異物の混入を起す可能性があります。



十分に施氷され床から高い位置に陳列している例



陳列している漁獲物の確認の例

陳列では、床面の汚染が魚に付かない様に直置きを避けるよう努力しましょう。
魚介類の温度が上昇しないように、まんべんなく施氷するなどして魚介類の温度が低温となるようにしましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょう
不衛生な魚箱から有害な微生物の混入	洗浄・消毒	使用器具類を洗浄し、消毒しましょう
魚箱から異物の混入	洗浄・除去	使用器具類を洗浄し、異物を除去しましょう
市場利用者から有害な微生物・異物の混入	衛生管理	市場利用者は市場施設入場時に清潔な履物へ履き替えるなどしましょう

5. 販売（競り・入札・相対等）

なぜ？

多数の人が魚介類の前に集まるため、非衛生行為が行われると有害な微生物の付着や異物混入を引き起こす恐れがあります。

魚介類を常温に放置して魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起こし腐敗化を促進させます。



販売（競り）の例



販売（入札）の例

販売では、魚介類の温度が上昇しないように、まんべんなく施氷するなどして魚介類の温度が低温となるようにしましょう。
又素早く取引を行いましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょう
市場利用者から有害な微生物・異物の混入	衛生管理	市場利用者は市場施設入場時に清潔な履物へ履き替えるなどしましょう

6. 荷役（横持）

なぜ？

市場利用者が魚介類を移動する際に、非衛生行為が行われると有害な微生物の付着や異物混入を引き起こす恐れがあります。魚介類を常温に放置して魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起し腐敗化を促進させます。



台車による荷役の例



リフトによる荷役の例

荷役では、取引終了後の魚介類は、傷つけないよう丁寧に扱い、魚介類の温度が上昇しないように、まんべんなく施氷するなどして適切な温度管理をしましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょう
市場利用者から有害な微生物・異物の混入	衛生管理	市場利用者に生鮮魚介類を手カギで魚体を傷つけないようにしましょう

手カギで可食部を傷つけない



乱暴に扱わない



7. 一時保管



魚介類を一時保管する際、直射日光や外気温により、魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起し腐敗化を促進させます。鳥類からは鳥糞の付着によるサルモネラ属菌付着や魚体をついばむなどの魚介類の損傷を起すと可食部に汚染が及ぶ可能性があります。



保冷タンクと冷海水による生鮮魚介類の一時保管の例



生鮮魚介類を一時保管する冷蔵庫の例

一時保管では、

魚介類の温度が上昇しないように、また鳥などに魚介類に糞をつけられたり、傷つけられないよう、低温管理のうえ、隔離して保管しましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷などしましょう
鳥糞によるサルモネラ属菌などの付着	隔離	屋内で保管するなど、鳥類からの影響を避ける工夫をしましょう
鳥類による魚体の損傷	隔離	屋内で保管するなど、鳥類からの影響を避ける工夫をしましょう

8. 出荷（積込）

なぜ？

魚介類を産地市場から出荷する際、直射日光や外気温により、魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌などの増殖や、ヒスタミン産生菌の増殖を起こし腐敗化を促進させます。鳥類からは鳥糞の付着によるサルモネラ属菌付着や魚体をついばむなどの魚介類の損傷を起こす可能性があります。



リフトによる横持ちからトラックへの積み込み例



ドックシェルターを利用した出荷口の例

出荷では、
魚介類の温度上昇を抑えるように扱い、鳥による糞害や損傷に注意しましょう。

悪影響を及ぼす原因	管理ポイント	具体的な対策
温度上昇によるヒスタミン産生菌の増殖とヒスタミンの生成 腸炎ビブリオ・大腸菌の増殖	低温管理	生鮮魚介類にまんべんなく施氷など しましょう
鳥糞によるサルモネラ属菌などの付着	隔離	発見次第追い払うなど、鳥類からの 影響を避ける工夫をしましょう
鳥類による魚体の損傷	隔離	発見次第追い払うなど、鳥類からの 影響を避ける工夫をしましょう

参考資料1

次の微生物や化学物質の特徴を理解したうえで、温度管理や目視検査を徹底してください。

腸炎ビブリオ

特徴:この菌は好塩菌の一種で、沿岸の海水中や海泥中にいます。水温が 15℃以上になると活発に活動します。

このため、海水温度が高く、海水中に腸炎ビブリオが多い時期に獲れた魚介類には、腸炎ビブリオが付着しており、漁獲後や流通過程、調理中などの不適切な取扱いにより増殖し、食中毒の原因となります。腸炎ビブリオは他の食中毒菌よりも速く増殖できる特徴があります。しかし、この菌は真水(水道水)の中では増殖しません。

- 対策:**
1. 魚介類は、調理前に流水(水道水)で良く洗って菌を洗い流すこと。
 2. 魚介類に使った調理器具類は良く洗浄・消毒して二次汚染を防ぐこと。
 3. 魚介類を調理したままのまな板で、野菜などを切らない(まな板を使い分ける)こと。
 4. 夏季の魚介類の生食は十分注意し、わずかな時間でも冷蔵庫でできれば4℃以下に保存すること。
(腸炎ビブリオは低温では増殖できない。また、低温で腸炎ビブリオの増殖は抑えられるものの、凍結しても短期間では死滅しない。)
 5. 冷凍食品を解凍する際は専用の解凍庫や冷蔵庫内で行なうこと。
 6. 加熱調理する場合は中心部まで十分に加熱すること(60℃10分以上)

ヒスタミン

特徴:ヒスタミンは、毛細血管拡張、胃酸分泌等の作用を有し、アレルギー反応を引き起こす物質です。食品中では、赤身魚に含まれるアミノ酸の一種であるヒスチジンが微生物により分解されて、ヒスタミンが生成されます。ヒスタミンは加熱調理しても分解しないため、一度ヒスタミンができてしまうと、煮ても焼いても減ることはありません。ヒスタミン食中毒は、微生物が付着した食品の温度管理不良などで食品中に多量のヒスタミンが生成・蓄積することにより起こります。なお、ヒスタミンとして22~320ミリグラム(大人一人当たり)以上食べると、発症するとされています。

- 対策:**
1. 生の赤身魚は常温で放置してはいけません。冷蔵でも、長期間の保存でヒスタミンの量が増えることがあります。冷蔵の場合でも、できるだけ早く食べてください。
 2. 赤身魚の干物など加工品も、低温保存してください。
 3. 冷凍した赤身魚を解凍する時は、冷蔵庫で解凍するなど、可能な限り低温で短時間のうちに解凍してください。冷凍と解凍の繰り返しは避けてください。
 4. 食品中にヒスタミンができていても、外見の変化や腐敗臭はほとんどありません。しかし、ヒスタミンが大量にできていると、食べたときに舌がぴりぴりすることがあります。香辛料によるものでなければ、食べるのをやめてください。

1 施設・設備の衛生管理

なぜ	市場内の汚れ・錆びは、生鮮魚介類への異物混入や細菌等汚染・増殖の原因となります	
いつ	始業前、業務終了後、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
生鮮魚介類に使用する器具・機器類	使用前に汚れが付着していないことを目視で確認しましょう	ブラシ等を使用して付着している汚れなどを洗い流しましょう
	使用前に錆びが付着していないことを目視で確認しましょう	錆びている器具は使用しないようにしましょう
	使用後に水(※使用水については、22ページを参照)で付着した汚れを洗い流しましょう	ブラシ等を使用して付着している汚れなどを洗い流しましょう
市場内の床	使用後にほうきやブラシで汚れやゴミを水(※使用水については、22ページを参照)で洗い流しましょう	ブラシ等を使用して付着している汚れを洗い流しましょう
清掃用具	使用後に床から離して保管しましょう	所定の位置に戻し保管しましょう

産地市場の取組事例



2 廃棄物・排水の取扱い

(1) 廃棄物の取扱い

なぜ	廃棄物を放置していると、生鮮魚介類や施設・器具・機器類を汚したり、そ族(ネズミ)などを誘引します	
いつ	作業中・業務終了後、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
ゴミ箱	市場内のゴミ箱には蓋があることが望ましく、終了時は、その日のゴミを残さないようにしましょう	残っているゴミを始末しましょう
ゴミ・残さ	市場内のゴミ・残さは廃棄物保管所に保管しましょう	廃棄物保管所を清潔にし、虫を誘引しないようにしましょう

産地市場の取組事例



蓋付ゴミ箱



蓋付ゴミ集積所

(2) 排水の取扱い

なぜ	廃棄物や魚介類が直接下水道に流れて汚染源にならないようにするためです	
いつ	作業中・業務終了後、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
排水溝	排水溝の蓋がある場合は、蓋をしましょう	排水溝の蓋をしましょう
	定期的に排水溝に水を流して洗浄しましょう	ブラシなどを使用して汚れを除去しましょう
	定期的に排水溝のごみを除去しましょう	ごみを除去しましょう

産地市場の取組事例



排水溝と排水枡とフタ

3 食品等の取り扱い(生鮮魚介類の低温管理)

(1) 施氷による低温管理

なぜ	魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌等の増殖やヒスタミン産生菌の増殖を促進し、腐敗速度を増加させます	
いつ	作業中、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
氷	氷は清浄なものを使用しましょう	生鮮魚介類への使用を中止し、清浄な氷を使用しましょう
施氷	生鮮魚介類が低温管理できるようにまんべんなく施氷しましょう	早急にまんべんなく施氷するか、氷を追加しましょう



(2) 低温保管庫(冷蔵庫等)による低温管理

なぜ	魚体温度を上昇させると腸炎ビブリオ・大腸菌等の増殖やヒスタミン産生菌の増殖を促進し、腐敗速度を増加させます	
いつ	作業中、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
庫内温度	生鮮魚介類の鮮度を保つことのできる庫内温度(目安:設定温度10℃)に設定し、その温度帯を維持しましょう	庫内に保管している生鮮魚介類を別の場所に移動して施氷する等により低温状態を維持し、保管庫が故障している場合、修理を依頼します

4 食品取扱者(市場利用者)の衛生管理・教育訓練

(2) 市場入場

なぜ	不衛生な状態で生鮮魚介類を取り扱っていると、生鮮魚介類を細菌で汚染したり、異物を混入させる恐れがあるからです	
いつ	始業前、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
服装	清潔な服装で入場するようにしましょう	汚れを除去して入場しましょう
	履物は清潔な状態にしましょう。消毒槽を設置する場合は、消毒液の濃度、作成頻度の管理をしましょう	不衛生な履物は、洗浄しましょう
手洗い	市場施設に入る前に手を清潔にしましょう	手を洗って入場するようにしましょう
対象者	部外者の無断侵入は注意しましょう	声を掛けて速やかに退場してもらいましょう

産地市場の取組事例



荷捌き施設入場口の例



入場口への消毒用足洗槽設置の例



立入禁止を促す掲示の例



立入禁止を促す看板の例



侵入防止用柵の設置例

4 食品取扱者(市場利用者)の衛生管理・教育訓練

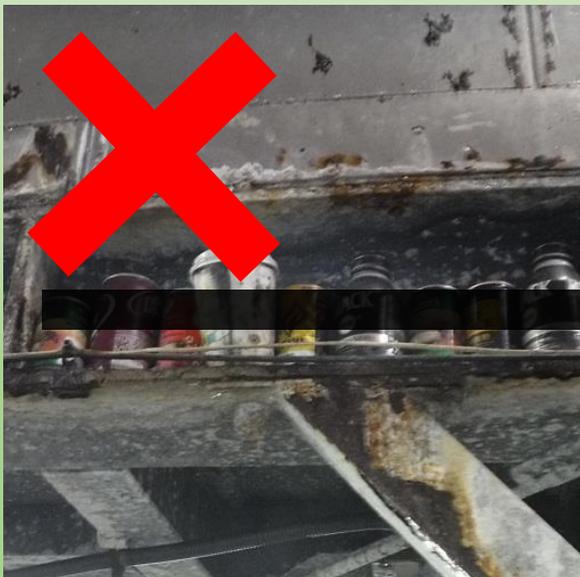
(3) 非衛生行為の禁止

なぜ	不衛生な状態で生鮮魚介類を取り扱ったり、細菌で汚染させたり、異物を混入させるおそれがあるからです	
いつ	始業前・業務中、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
飲食	市場入場時および禁止区域での飲食をしないようにしましょう	直ちに飲食を中止させましょう。周辺を飲食物で汚染している場合は清掃しましょう
喫煙	市場入場時および禁止区域での喫煙をしないようにしましょう	直ちに喫煙を中止させましょう。周辺に灰や吸い殻が散乱している場合は清掃しましょう
器具・生鮮魚介類の取扱い	器具等(魚箱など)の上に乗らないようにしましょう	直ちに注意しましょう。器具等が汚れている場合は使用を中止し、洗浄、消毒するようにしましょう
	生鮮魚介類に器具等で傷をつけたり、足で触れたりしないようにしましょう	直ちに注意しましょう。当該生鮮魚介類の取扱いは、責任者等に報告し、指示に従いましょう

声掛けや掲示、放送などの呼びかけにより周知すると効果は高まります

産地市場の取組事例

※これらの×のイラスト(写真)は イメージです。



飲食禁止区域では飲食しないようにしましょう



喫煙禁止区域では喫煙しないようにしましょう

4 食品取扱者(市場利用者)の衛生管理・教育訓練

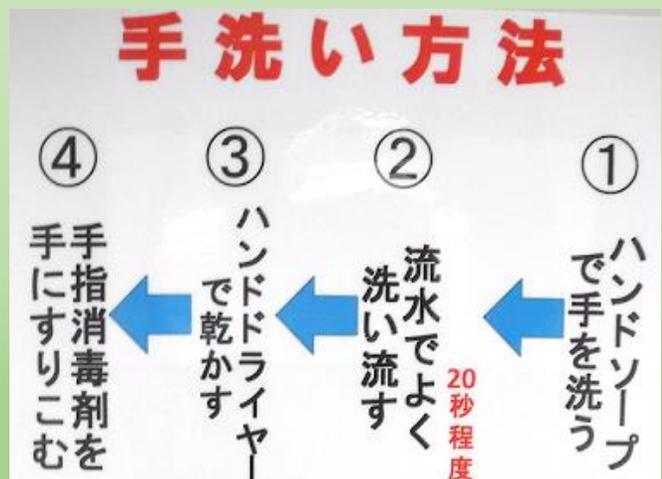
(4) 衛生的な手洗いの実施

なぜ	手には、病原性を持った細菌やウイルスが付着していることがあり、その手で生鮮魚介類を取り扱くと、生鮮魚介類に付着する可能性があるからです	
いつ	始業前、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
手洗いの実施	石けんをつけ、手のひらをよくこすりましょう	直ちに 手洗い所で手洗いをしましょう。既に生鮮魚介類に触れている場合の取り扱いは、責任者等に報告し、指示に従いましょう
	手の甲を伸ばすようにしましょう	
	指先・爪の間を念入りにこすりましょう	
	指の間を洗いましょう	
	親指と手のひらをねじり洗いしましょう	
	手首も忘れずに 洗いましょう	

産地市場の取組事例



荷捌き施設入場前の手洗いの例

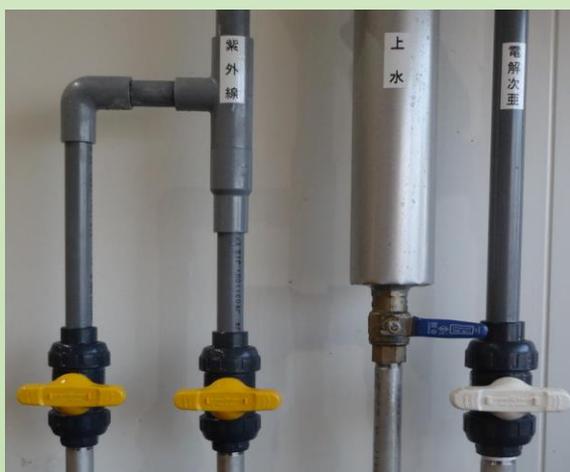


手洗い手順の掲示例

5 使用水の管理

なぜ	使用する水が病原微生物や有害物質で汚染された場合、生鮮魚介類を汚染し、食中毒等の原因となるからです	
いつ	始業前・使用前、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
水	生鮮魚介類に直接または間接的に触れる水は、清浄水(例:ろ過殺菌海水、次亜塩素酸ナトリウム添加水(電気分解処理含む)、上水道など)を使用するようにしましょう 生海水を使用した際は、最後に清浄水で洗浄するようにしましょう	生鮮魚介類を洗浄する場合は、清浄水を使用し、汚染されたと思われる場合は、改めて魚体を傷つけないように洗浄しましょう
氷	魚介類に直接または間接的に触れる氷の製造は、清浄な水を使用しましょう	

産地市場の取組事例



使用水の区分例



保冷用清浄海水の例



次亜塩素酸ナトリウム溶液に浸漬して魚箱を洗浄消毒する例



清浄水の例

6 そ族(ネズミ)・鳥類・昆虫対策

なぜ	ネズミや鳥類、昆虫は、生鮮魚介類や市場内の器具等に触れることで汚染したり、食害による生鮮魚介類の損傷、体毛や糞などの異物混入の原因となるからです	
いつ	始業前・業務終了後、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
防止策	ネズミ、昆虫や鳥類が市場施設内に進入しないようにごみを片付け、においの発生を抑え、防鳥ネットを使用したり、追い払う等しましょう	直ちに隔離し、生鮮魚介類に影響を与えないようにする。損傷や汚染がある場合は、責任者に報告し指示に従いましょう

産地市場の取組事例



昆虫類を寄せ付けない工夫をしましょう



昆虫除け対策の一例



蓋付保冷容器に一時保管する例



鳥類を寄せ付けない工夫をしましょう



鳥糞に注意しましょう



鳥除け対策の一例

7 情報の提供(毒魚の情報入手、除去・廃棄)

なぜ	毒魚の混入があった場合は、消費者の健康被害を引き起こす可能性があるからです	
いつ	業務中、その他()	
項目	どのように	問題があったとき
情報入手	厚生労働省通知を産地市場内に掲示するなど、産地市場利用者で共有しましょう	毒魚を販売した可能性がある場合は、直ちに販売先と地元保健所に連絡して、消費者に健康被害が及ばないようにしましょう
除去・廃棄	毒魚が生鮮魚介類の選別の際に混入していないか目視で確認しましょう	

毒魚の混入事例



ふぐの発見例

毒魚の保管や廃棄は、第三者や動物などに荒らされることのないように安全な場所で行いましょう。



(参考) 毒魚の取扱いについては、35ページの参考資料を参照してください。