

HACCP導入の手引き

海外まき網漁船 編



水産庁

対EU向け冷凍船認定に係るHACCP導入の手引き



EUへ水産物を輸出する海外まき網漁船は、HACCP導入にあたり、次の①～⑦の項目を参考にして取り組んでください。
本手引きでは、①～⑦の項目について、それぞれの「記入例」と「様式」を掲載していますので、「記入例」を参考にして、貴船の実態に合う内容を記載してください。
表紙を添えて一式としてまとめると管理がしやすくなります。

表紙に船名と会社名を記入

..... 1

① HACCPチーム編成表の作成

..... 2

② 製品説明書の作成

..... 4

③ 製造工程図(フローダイアグラム)の作成

..... 6

④ 工程説明書の作成

..... 8

⑤ 製品動線図の作成

.....10

⑥ ハザード分析ワークシートの作成

.....12

⑦ 記録の実施

.....16

HACCP関連文書

船名 _____

会社名 _____

① HACCPチーム編成表(例)



役割分担は、通常経営責任者が統括責任者及びチームリーダーを任命し、チームリーダーが船内の各担当者を指名します。
 HACCPの導入にあたっては、陸上チームから最低1名は、3日間のHACCP講習会(大日本水産会等開催)の受講をお願いします。HACCP講習会の受講者は、役割分担欄にその旨を記載してください。陸上チームのHACCP講習会受講者は、船上チームへの教育、指導をお願いします。
 HACCP関連文書等の作成者が自社の社員でない場合は、その方をメンバーに含めても構いません。

氏名	役職	役割分担	
陸上チーム			
海洋 一郎	代表取締役	経営責任者	HACCPチーム全体の責任者 HACCP関連文書の承認
海洋 二郎	漁撈部長	HACCPチーム統括責任者	HACCP関連文書の作成 衛生管理文書の作成 HACCP講習会受講済み(大日本水産会主催 2000年0月0日)
船上チーム			
旋網 三郎	漁労長	【HACCPチームリーダー】 漁船全体の責任者	HACCP関連記録、衛生管理記録の検証 船員の健康管理 乗組員用HACCP講習会受講済み(2000年0月0日)
旋網 四郎	船長	漁獲責任者、品質管理担当	作業管理日誌の記録付け 作業管理日誌、漁獲・陸揚げ記録の管理
旋網 五郎	機関長	機関部管理責任者	魚倉の温度管理・記録、 冷凍装置の維持・管理

船上チームはなるべく3名以上で構成してください。(船舶衛生管理者を含めることが望ましい。)
 編成表と人数は船内の構成員に応じて作成します。
 船上チームからは、最低1名に乗組員用HACCP講習会(1日程度)の受講をお願いします。乗組員用HACCP講習会の受講者は、役割分担欄にその旨を記載してください。(受講はHACCP導入後でも構いません。)

HACCP担当責任者:

HACCP担当副責任者:

漁 船 名 : 〇〇〇丸

E U 登 録 番 号 : 〇〇〇〇〇

作 成 者 :

署名と日付はHACCPの責任者(例えば、経営責任者または統括責任者)の直筆にしてください。



署名 : 海洋 一郎

作成日 : 2000 年 〇 月 〇 日

※原本は陸上チームで保管し、写しを船で保管してください。
 ※変更があった場合、修正して、改定日を記し、改めて署名してください。

① HACCPチーム編成表

氏名	役職	役割分担	
陸上チーム			
船上チーム			

HACCP担当責任者:

HACCP担当副責任者:

漁船名:


EU登録番号:

作成者:

署名: _____

作成日: _____年 _____月 _____日

② 製品説明書(例)

製品名称	冷凍カツオ・マグロ類(まき網)	実際に水揚される魚種を記入してください。
原材料	カツオ(Skipjack)、キハダ(Yellowfin Tuna)、メバチ(Bigeye Tuna) ビンナガ(Albacore)、その他	
製品説明	まき網にて漁獲したカツオ・マグロ類は、ブライン液に投入されて凍結される。 凍結されたカツオ・マグロ類は、冷凍庫に保管される。	
製品形態	ラウンド	
包装形態	なし(魚倉に直接保管されている)	
製品の規格	カドミウム、鉛、水銀、ヒスタミンについては、EU規則(EC) No. 1881/2006、(EC) 2073/2005の基準値を超えないこと。	
製品の保管方法	-18℃以下 (通常 -40℃以下)	検査については、本ガイドラインの31ページを参照してください。 漁船または国内認定加工施設において、公的サンプリングによる検査が必要です。 (基準値については下記の※を参照)。
意図する使用方法	加工用原料 (生食用、加熱用ともにあり)	
対象となる消費者	水産加工業者を経て最終的に一般消費者	

漁船名： ○○○丸

EU登録番号： ○○○○○



署名と日付はHACCPの責任者(例えば、経営責任者又は統括責任者)の直筆にしてください。

署名：海洋一郎 作成日：2000年0月0日

※基準値は魚種等に応じて異なりますので、詳細はEUのホームページ等で確認してください。

また、基準値は変更される可能性もあります。

◎マグロ類、カツオ類の基準：鉛 0.30 mg/kg、カドミウム 0.10 mg/kg、水銀 1.0 mg/kg

◎マグロ類、カツオ類のヒスタミンの基準：1ロットあたり任意に採取した9サンプルについて検査し、次の基準により判定します。

- ・全てのサンプルの平均値が100mg/kgを超えないこと
- ・2サンプルは100mg/kg以上200mg/kg未満でも可
- ・全てのサンプルが200mg/kgを超えない

② 製品説明書

製品名称	
原材料	
製品説明	
製品形態	
包装形態	
製品の規格	
製品の保管方法	
意図する使用方法	
対象となる消費者	

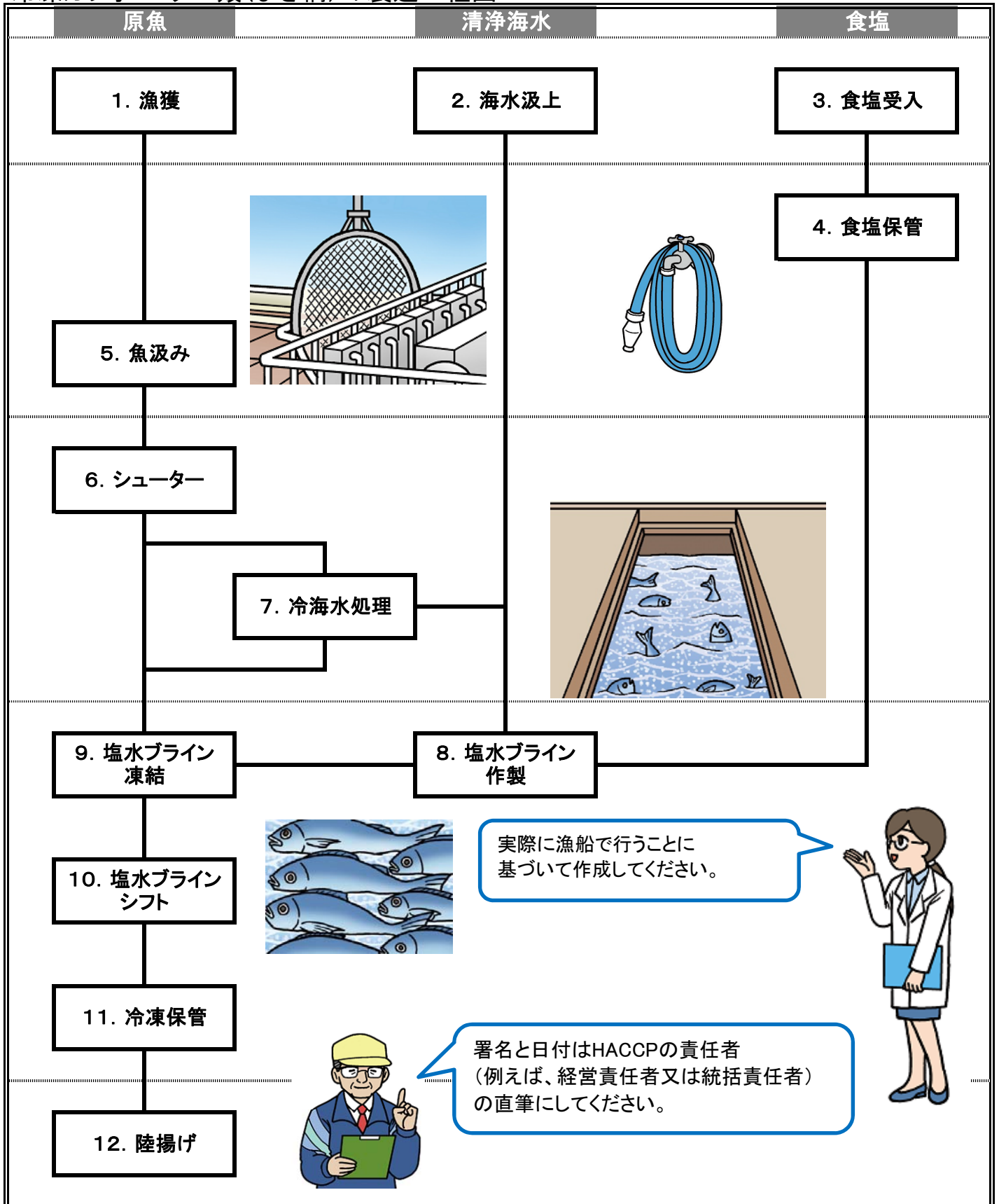
漁船名：

EU登録番号：

署名： _____ 作成日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

③ 製造工程図(フローダイアグラム)(例)

冷凍カツオ・マグロ類(まき網)の製造工程図

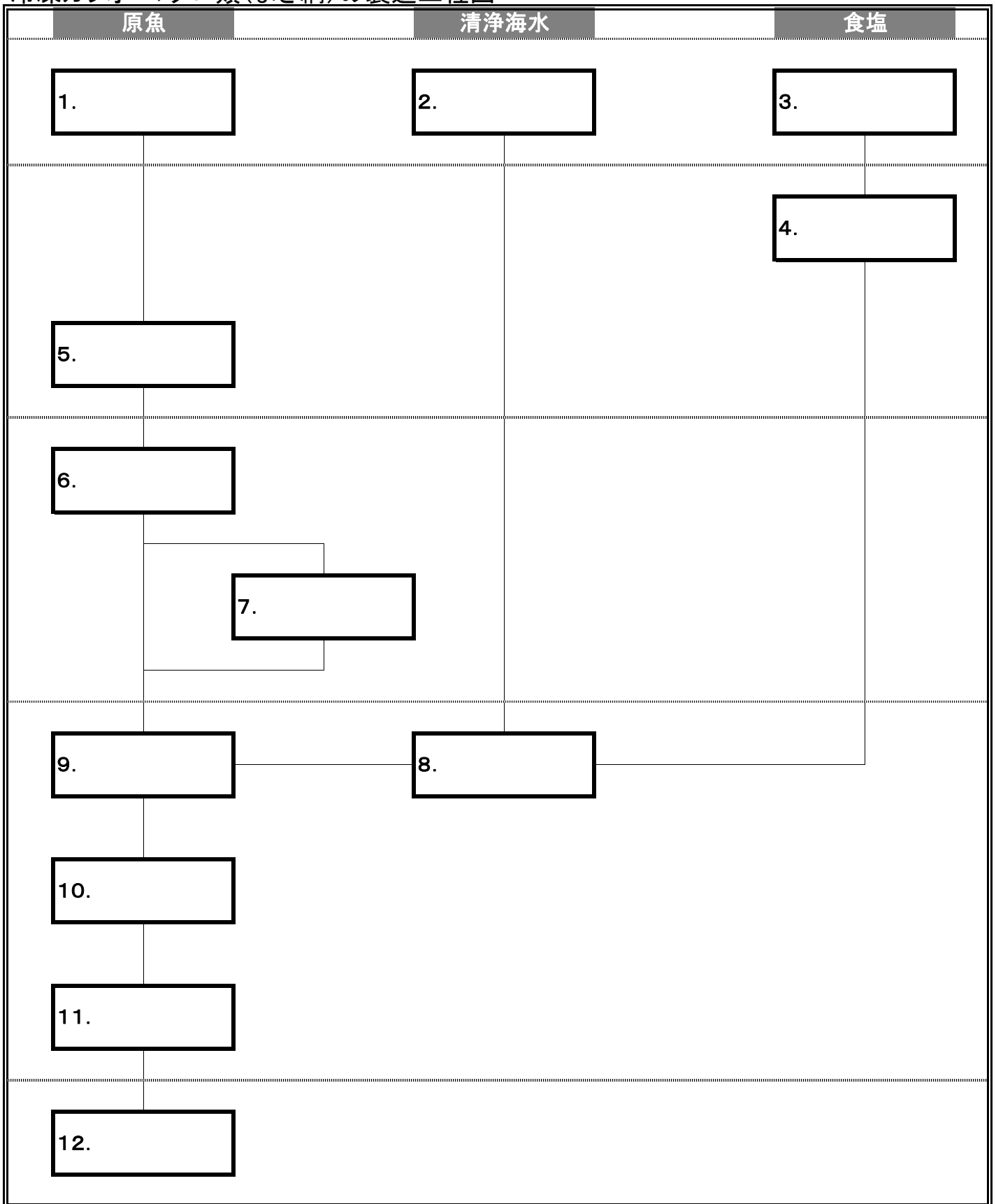


署名：海洋一郎

作成日：2000年〇月〇日

③ 製造工程図(フローダイアグラム)

冷凍カツオ・マグロ類(まき網)の製造工程図



署名： _____

作成日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

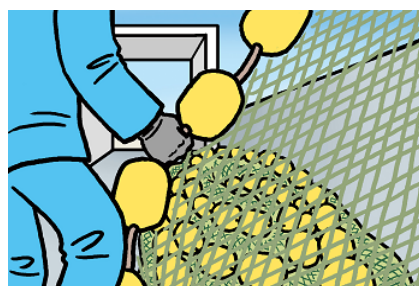
④ 工程説明書(例)

No.	工程	説明
1	漁獲	魚の群れを大きく囲むように網をまき漁獲する。 (一般的な作業時間は、網の投入から網の収納まで3~4時間。魚汲みの時間は1時間~2時間程度)
2	海水汲上	海水ポンプにて海水を汲み上げて魚倉に積込む。
3	食塩受入	係船中に購入した食塩を魚倉に積込む。
4	食塩保管	魚倉にて食塩を保管する。
5	魚汲み	まき網の中の魚を捕り網及びタモ網で掬い、網を揚げる。
6	シューター	シューターにて魚倉に魚を投入する。
7	冷海水処理	冷海水にて魚を冷やす。
8	塩水ブライン作製	食塩の入った魚倉に海水を入れて塩水ブラインを作製する。
9	塩水ブライン凍結	魚の入った魚倉に塩水ブラインを移動させ、魚を凍結させる。 (魚倉に魚を投入してから-20℃になるまで通常16時間程度)
10	塩水ブラインシフト	魚が凍結されたらブラインを別の魚倉に移動させる。
11	冷凍保管	凍結された魚は-18℃以下の魚倉にて保管する。 (通常 -40℃以下)
12	陸揚げ	クレーン等を用いて魚を岸壁に受け渡す。

署名：海洋一郎 作成日：20〇〇年〇月〇日



③製造工程図のNo.と工程に合わせて、説明を記載してください。



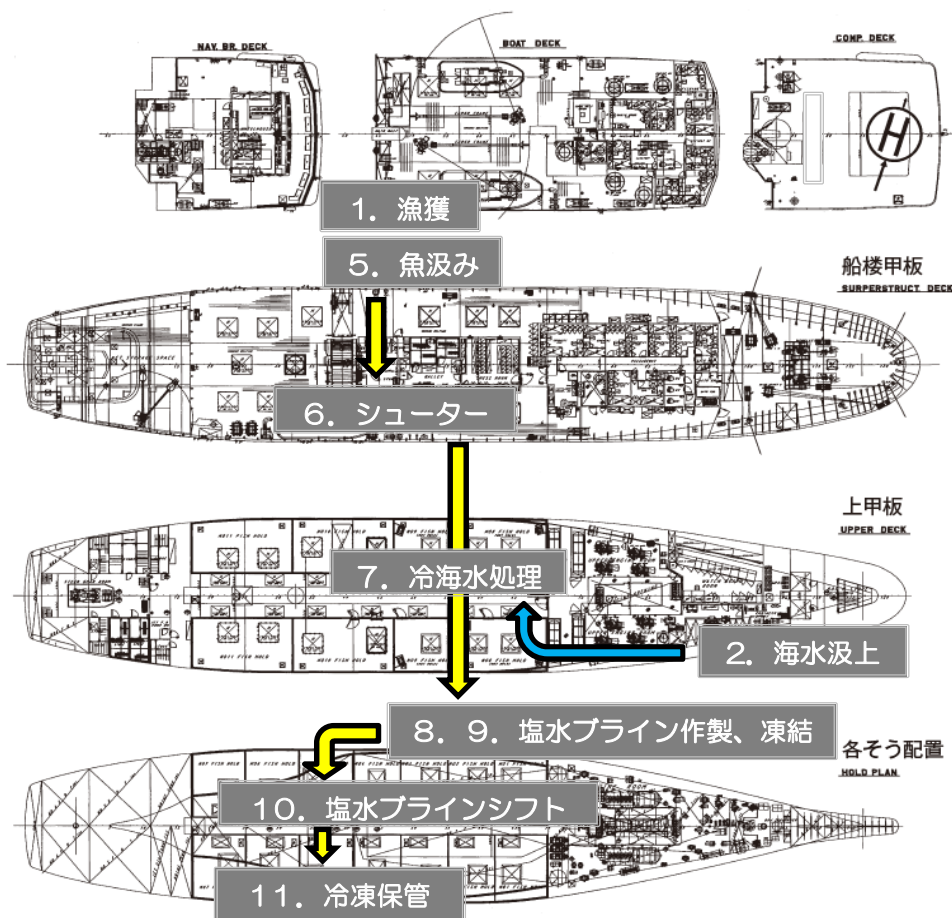
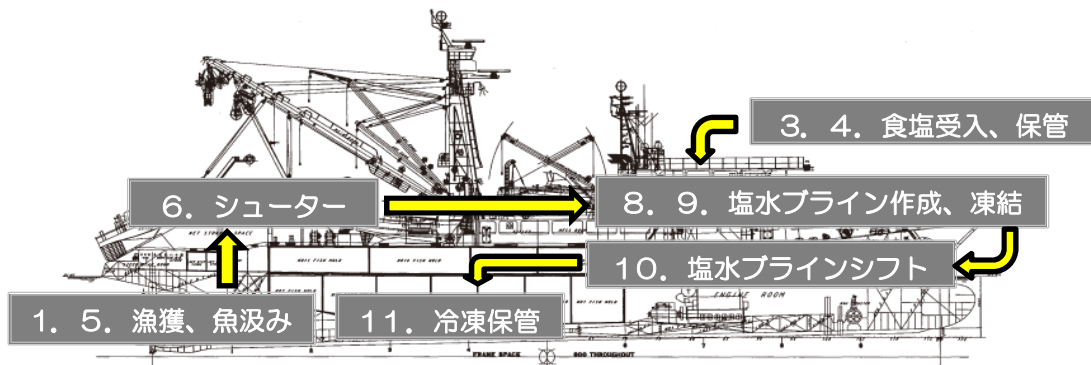
④ 工程説明書

No.	工程	説明
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

署名： _____

作成日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

⑤ 製品動線図(例)



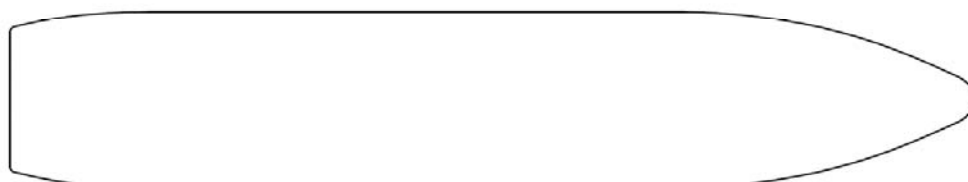
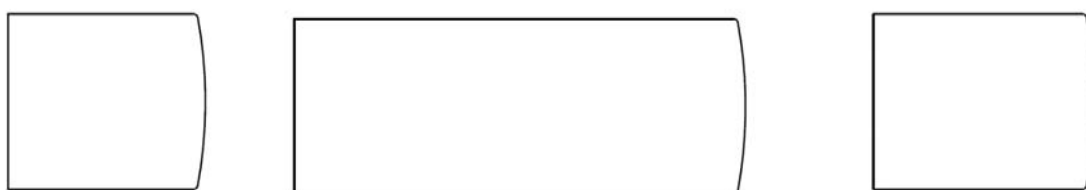
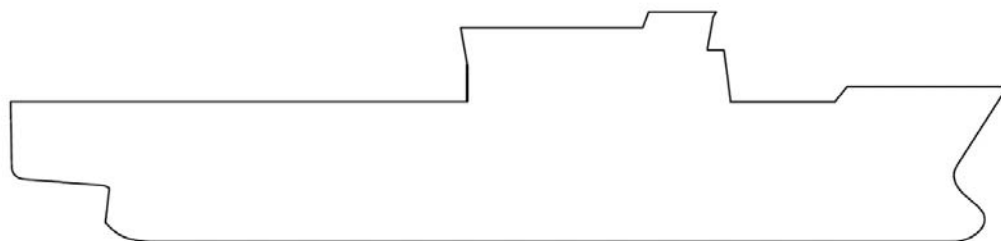
各船の船体配置図を用いて製品動線図を作成してください。
署名と日付はHACCPの責任者(例えば、経営責任者又は統括責任者)の直筆にしてください。



署名：海洋一郎

作成日：2000年〇月〇日

⑤ 製品動線図



署名： _____ 作成日： _____ 年 _____ 月 _____ 日

⑥ ハザード分析ワークシート (1/2) (例)

製品の名称: 冷凍カツオ・マグロ類(まき網)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工工程	この製品と加工工程に関係のある潜在的な生物的、化学的、物理的ハザードをすべてリストアップする。	この潜在的な食品安全ハザードは重要か？ (Yes/No)	第3欄で決定を下した理由を記す。	重要なハザードを予防、除去、低減する管理手段	この工程は重要管理点か (Yes/No)
1. 漁獲	生物的	寄生虫の存在	No	漁獲後に凍結されるため死滅する。	
		病原菌の存在	No	加工用原料のため加工時に除去される。	
	化学的	重金属の存在	No	これまで基準値を超える量の重金属が検出されたことはない。	
		ヒスタミンの存在	No	まき網漁獲時には魚は生きているためヒスタミンは存在しない。	
物理的	金属片(釣針など)の混入	No	加工用原料のため加工時に除去される。		
2. 海水汲上	生物的	病原菌の存在	No	沖合の清浄海水を使用している。	
	化学的	化学汚染物質の存在	No	沖合の清浄海水を使用している。	
	物理的	なし			
3. 食塩受入	生物的	病原菌の存在	No	規格書により安全を確認する。	
	化学的	汚染物質の存在	No	規格書により安全を確認する。	
	物理的	なし			
4. 食塩保管	生物的	病原菌の汚染	No	魚倉をSSOPで管理する。	
	化学的	なし			
	物理的	なし			
5. 魚汲み	生物的	病原菌の汚染	No	作業区画、器具・用具等をSSOPで管理する。	
		病原菌の増殖	No	短時間の作業であるため増殖はない。	
	化学的	ヒスタミンの産生	No	短時間の作業であるためヒスタミンの産生はない。	
	物理的	金属片の混入	No	作業区画、器具・用具等をSSOPで管理する。	
6. シューター	生物的	病原菌の汚染	No	SSOPで管理する。	
		病原菌の増殖	No	短時間の作業であるため増殖はない。	
	化学的	ヒスタミンの産生	No	短時間の作業であるためヒスタミンの産生はない。	
	物理的	金属片の混入	No	SSOPで管理する。	

記入例を参考にして
ハザード分析ワークシートを作成してください。



⑥ ハザード分析ワークシート (2/2) (例)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工工程	この製品と加工工程に関係のある潜在的な生物的、化学的、物理的ハザードをすべてリストアップする。	この潜在的な食品安全ハザードは重要か？ (Yes/No)	第3欄で決定を下した理由を記す。	重要なハザードを予防、除去、低減する管理手段	この工程は重要管理点か (Yes/No)
7. 冷海水処理	生物的	病原菌の汚染	No	沖合の清浄海水を使用する。 魚倉をSSOPで管理する。	
		病原菌の増殖	No	低温のため増殖はない。	
	化学的	ヒスタミンの産生	No	低温のためヒスタミンの産生はない。	
	物理的	金属片の混入	No	魚倉をSSOPで管理する。	
8. 塩水ブライン作製	生物的	病原菌の汚染	No	沖合の清浄海水を使用しブライン液を作製する。また、魚倉をSSOPで管理する。	
	化学的	なし			
	物理的	なし			
9. 塩水ブライン凍結	生物的	病原菌の汚染	No	魚倉をSSOPで管理する。	
		病原菌の増殖	No	低温のため増殖はない。	
	化学的	ヒスタミンの産生	No	低温のためヒスタミンの産生はない。	
	物理的	金属片の混入	No	魚倉をSSOPで管理する。	
10. 塩水ブラインシフト	生物的	病原菌の汚染	No	魚倉をSSOPで管理する。	
	化学的	なし			
	物理的	なし			
11. 冷凍保管	生物的	病原菌の汚染	No	魚倉をSSOPで管理する。	
	化学的	なし			
	物理的	なし			
12. 陸揚げ	生物的	病原菌の汚染	No	定められた陸揚げ地で陸揚げを行う。	
	化学的	なし			
	物理的	金属片の混入	No	加工用原料のため加工時に除去される。 作業区画、器具・用具等をSSOPで管理する。	

製品説明:

まき網にて漁獲したカツオ・マグロ類は、ブライン液に投入されて凍結される。凍結されたカツオ・マグロ類は、冷凍庫に保管される。

保管と流通の方法 :

冷凍状態(-18℃以下)で保管・流通

意図する使用方法・対象消費者 :

加工用原料(生食用・加熱加工用等)・水産加工業者を経て最終的に一般消費者

漁船名 : ○○○丸

E U 登録番号 : ○○○○○

署名と日付はHACCPの責任者(例えば、経営責任者又は統括責任者)の直筆にしてください。



署名 : 海洋一郎

作成日 : 2000年0月0日

⑥ ハザード分析ワークシート (1/2)

製品の名称: 冷凍カツオ・マグロ類(まき網)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工工程	この製品と加工工程に関係のある潜在的な生物的、化学的、物理的ハザードをすべてリストアップする。	この潜在的な食品安全ハザードは重要か？ (Yes/No)	第3欄で決定を下した理由を記す。	重要なハザードを 予防、除去、 低減する管理手段	この工程は 重要管理点か (Yes/No)
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				

⑥ ハザード分析ワークシート (2/2)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
加工工程	この製品と加工工程に関係のある潜在的な生物的、化学的、物理的ハザードをすべてリストアップする。	この潜在的な食品安全ハザードは重要か？ (Yes/No)	第3欄で決定を下した理由を記す。	重要なハザードを 予防、除去、 低減する管理手段	この工程は 重要管理点か (Yes/No)
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				
	生物的				
	化学的				
	物理的				

製品説明:
保管と流通の方法 :
意図する使用方法・対象消費者 :

漁 船 名 :

E U 登 録 番 号 :

署名 : _____

作成日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

⑦ 作業管理日誌(例)

漁船名：〇〇丸

EU登録番号：〇〇〇〇〇

製品説明：冷凍カツオ・マグロ類(まき網・EU向け)：カツオ(Skipjack)・キハダ(Yellowfin Tuna)・メバチ(Bigeye Tuna)・ビンナガ(Albacore)、その他
 マグロ類をまき網にて漁獲後、ブライン液に投入して凍結

作業年月日	作業海域 (入漁先国海域)	魚汲み 開始時間 (JST)	網揚げ 終了時間 (JST)	記録者	記録の見直し	
					確認者	日付
2018/8/1	〇〇水域	13:39	16:52	旋網 四郎	旋網 三郎	8/2
2018/8/2	〇〇水域	14:20	16:42	旋網 四郎	旋網 三郎	8/3

魚を取り入れる最初の作業開始時間を記録してください。

実際の時刻を分単位で記入してください。

記録者は、乗組員のどなたでも構いません。

確認者はHACCPチームのメンバーとしてください。



作業管理日誌は、各項目が網羅されていれば、使い易いように表を作り変えていただいて構いません。
 記録は、原則手書きによる記入としますが、例外的にデジタル署名も可とします。
 この場合、第三者による記録の改ざん等を確実に防止する措置を講じるとともに、入力、修正等の履歴を時系列に保管できるシステムにする等の措置を講じてください。
 手書きの場合には、ボールペン等の消すことのできないものを利用して記入してください。
 訂正に際しては、修正液等を使用せず、二重線等で訂正してください。

⑦ 作業管理日誌

漁船名：

EU登録番号：

製品説明：

作業年月日	作業海域 (入漁先国海域)	魚汲み 開始時間 (JST)	網揚げ 終了時間 (JST)	記録者	記録の見直し	
					確認者	日付

-Memo-

「対EU輸出水産食品に係る冷凍船認定ガイドライン」付録