下関地区　高度衛生管理基本計画

１　地域名

下関地区（本港、南風泊）

２　地域の概況

都道府県名	山口県	関係市町村名	下関市

地域の特徴

下関市は、本州の最西端に位置し、三方が海に開けていることから、古くから海陸交通の要衝の地として、また歴史の舞台としても度々登場する山口県第一の都市である。特に関門海峡を挟んだ対岸に位置する福岡県北九州市とは密接な繋がりを持ち、相互連携による地域の活性化に取り組んでいる。

下関の「ふく」は全国的に有名であるが、沖合底びき網による「あんこう」の水揚げも多く、現在、あんこう水揚げ日本一となっている。また、下関漁港は往時、捕鯨基地としても有数の港であったが、現在、商業捕鯨は禁止されており、調査捕鯨の基地となっている。

本地域は、その地理的な条件からも水産業により発展してきたといっても過言ではなく、昭和30年代から40年代までは、日本の水産業を牽引する役割を担ってきたが、その後の漁場の遠隔化、オイルショックによる燃油等漁業資材の高騰、200海里定着による漁場競合、漁業の構造的不況等漁業生産をめぐる諸条件の変化など、厳しい局面を迎えている現在でも、山口県第一の取扱量を誇っている。

このような情勢の中、山口県では「やまぐち食と緑・水産チャレンジ実行計画（計画期間：平成21年度～24年度）」において、6つの施策のうちの「Ⅲ　需要に応える生産の拡大」で、「衛生管理対策を施した拠点市場の整備」として、仙崎漁港の新市場の完成・開場に向けて取り組んできた。現在、継続的な取り組みとして、「やまぐち農林水産業再生・強化行動計画（仮称）（計画期間：平成25年度～28年度）」を策定中であるが、４つの柱のうちの「Ⅲ　需要に即した品目の拡大」で、下関漁港の衛生管理型荷さばき所の整備を行うこととしている。

また、下関市では「下関市総合計画（計画期間：平成19年度～26年度）において、「将来に希望をもって意欲的に働ける自立したまち」をテーマに産業振興を図るため、「流通基盤の整備」として、南風泊市場の「ふく」を中心とした活魚の産地市場としての機能充実を図ることが方向性として打ち出されている。

水産業の役割

下関漁港は昭和26年10月に漁港指定をうけ、昭和35年3月に特定第3種漁港となった。本港地区は、本州と彦島に挟まれた天然の良港であったことを活かし、昭和初期にはほぼ現在の地形にまで整備が進んでいた。さらに昭和30年以降、陸揚げ量は年々増大し、昭和41年には我が国最高の陸揚げ量を記録するなど、下関市経済ひいては山口県経済に大きな役割を果たしてきた。また水産加工業は下関市の重要な産業となっているが、概して中小企業が多く、市内に分散していたことから、昭和43年度から南風泊分港の漁港増設と加工団地造成に着手した。

これら陸揚げ量の増大は、当時の近代化された大型漁船に対応した岸壁や荷さばき所、製氷・冷蔵施設、あるいは、当時の陸上輸送の主役であった鉄道等の整備がもたらした結果であった。

しかし、水産資源の減少などにより、下関漁港の陸揚げ量は大きく減少した。その後の水産業を

めぐる世界情勢の変化、消費者嗜好の変化、流通形態の変革、産地間競争の激化等の中で、今後本地域が水産業の拠点としての役割を果たすためには、水産物の陸揚げ、選別、加工、出荷が集中する流通拠点として水産物の高度衛生管理に対する取り組みについて検討していく必要がある。

また、荷さばき所の再整備とともに、地震や津波等の震災時に早期に水産物の安定供給を可能とする岸壁の耐震化も課題であり、総合的な水産物流通施設の整備が必要である。

漁港名：下関漁港	種別：特定第３種	所在地：山口県下関市
市場取扱量：31,359ｔ（H24 年）	市場取扱金額：17,520 百万円（H24 年）	
属地陸揚量:13,421ｔ（H22 年）	属人陸揚量：8,993ｔ（H22 年）	属地陸揚金額：8,565 百万円（H22 年）
登録漁船数：301 隻（H22 年）	利用漁船数：566 隻（H22 年）	

３　高度衛生管理の基本方針等

高度衛生管理の基本的な考え方

＜下関漁港で衛生管理を行う重要性＞

下関漁港は、三方が海に開かれるとともに、山陽と山陰、本州と九州の結束点となることから、古来より海陸交通の要衝として栄えてきた。本港地区は、古くから遠洋・沖合漁業の基地として、南風泊地区はふぐの水揚げ港として大きな役割を果たしている。西日本の主要５漁港である長崎漁港、調川(松浦)港、博多漁港、唐津港、下関漁港の中では、陸揚げ量は５位だが、陸揚げ金額では４位と、ふぐをはじめとした高級魚の取扱いが多く、全国でも陸揚げ金額は第９位であり、下関漁港で衛生管理の向上を図ることの影響力は非常に大きい。

＜本計画における高度衛生管理とは＞

本計画における「高度衛生管理」とは、取り扱う水産物について、陸揚げから荷さばき、出荷に至る各工程において、(生物的、科学的あるいは物理的)危害を分析・特定の上、危害要因を取り除くためのハード及びソフト対策を講じるとともに、取組の持続性を確保するための定期的な調査・点検の実施ならびに記録の維持管理と要請に応じた情報提供を可能とする体制を構築することで、総合的な衛生管理体制の確立を目指すものである。

＜高度衛生管理導入の対象エリアと対象水産物＞

下関漁港の本港地区は、現在の取扱い量に合せた荷さばき施設の集約化を図り、現在の南棟を中心に前面の岸壁と荷さばき所を高度衛生管理エリアとして設定する。

また、高度衛生管理の対象水産物は、沖合底びき網漁業と沿岸漁業により本港地区で陸揚げされた水産物と搬入物である。

南風泊地区は、荷さばき所内に設置した活魚水槽から運搬したふぐを選別・陳列・セリを行うエリアを高度衛生管理エリアとして設定する。また、活魚水槽の設置しているエリアについても、衛生管理が保たれるよう対策を行う。

＜高度衛生管理対象範囲の現況＞

下関漁港の本港地区では、沖合底びき網漁業、沿岸漁業、活魚、搬入物を取り扱い、南風泊地区では、ふぐ（活魚・活き締め物）を取り扱っている。

①沖合底びき網漁業［本港地区］

主な魚種は、カレイ、アナゴ、アカムツ、アンコウ、メンボウ、アカイカで、船上で発泡スチロール箱か木箱に箱詰めされた漁獲物はベルトコンベアを使って荷さばき所内に運ばれ、選別しながら場内に段積みしながら陳列されていく。買受人が場内を移動しながらセリを行い、セリ落とされた漁獲物は、場内に進入してきたトラックに積み込まれて搬出されるか、別の荷さばき施設に運搬され、立替え作業が行われた後、搬出されていく。

②沿岸漁業［本港地区］

沿岸漁業の場合、沖合底びき網漁業と同様に船上で既に選別・箱詰めされている場合と、船上内では箱詰めされておらず、荷さばき所内で選別・箱詰めされる場合があるが、どちらの場合も人力によって場内に搬入され陳列の際にはすでに箱詰めされている。セリ終了後には箱ごと、場内に進入してきたトラックに積み込まれて搬出されるか、別の荷さばき施設に運搬され、立替え作業が行われた後、搬出されていく。

③活魚［本港地区］

活魚の場合、岸壁の沿岸漁船か活魚運搬車から水槽に入れられる。セリ終了後は、活魚タンクに入れられるか、活き締めしてトラックに積み込まれて搬出する。

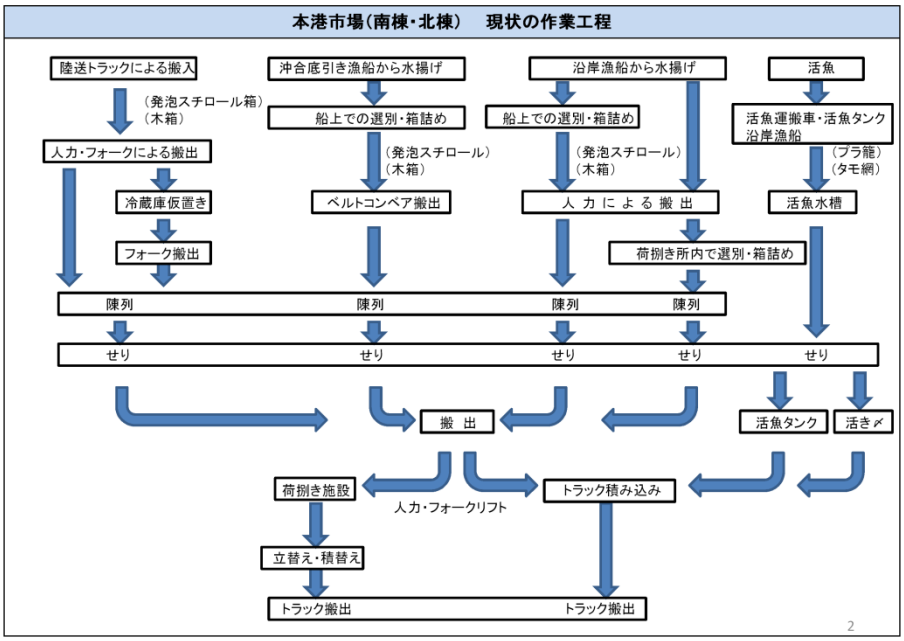
④搬入物［本港地区］

搬入物の場合、トラックが場内に進入し、発泡スチロール箱か木箱に詰められた漁獲物をコンベア等を使って荷さばき所場内に下ろされ陳列される。一部、陳列前に冷蔵庫に仮置きされる漁獲物もあるが、セリ後は、他の漁獲物と同様、場内に進入してきたトラックに積み込まれて搬出されるか、別の荷さばき施設に運搬され、立替え作業が行われた後、搬出されていく。

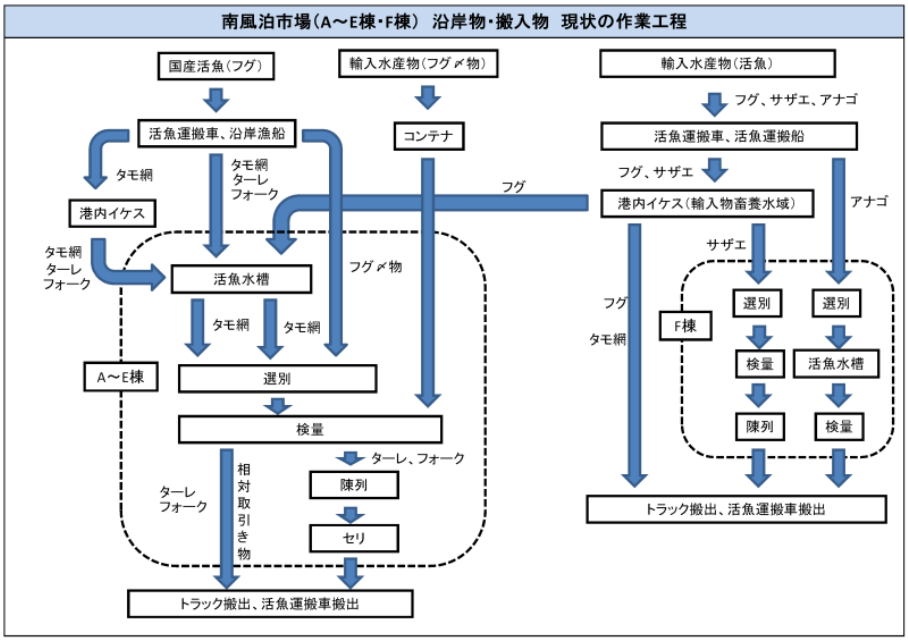
⑤ふぐ（活魚・活き締め物）［南風泊地区］

活魚車で搬入されたふぐは、活魚水槽の脇に停められた活魚車からタモ網を用いて、活魚水槽に搬入される。相対取引物の場合は、ふぐを活魚水槽からタモ網で取り出し、選別、検量後、活魚車に積込み搬出する。セリを行う場合には、活魚水槽からタモ網で取りだしたふぐをセリ場にフォークリフトやターレを使って運搬し、シートの上で選別後検量して箱詰めして陳列、セリが行われる。活き締めする場合はセリ場で活き締め後、箱詰めされ、陳列・セリ後、場内に進入してきたトラックで搬出される。沿岸漁船で運ばれてきた場合は、港内のイケスに移され、セリ前にクレーン付トラックを使用してタモ網で陸揚げし、フォークリフトやターレを使って荷さばき所場内に運ばれた後は、活魚車で搬入された場合と同じである。

［本港地区］



［南風泊地区］



問題点

陸揚げから荷さばき、出荷の各段階において、衛生管理上、水産物への危害が懸念される問題点は以下のとおりである。

【本港地区】

① 荷さばき所の開放性による異物混入の問題

・海側にはシャッターが設置されているものの、陸側は開放されているため、鳥類が自由に出入りできる。また、荷さばき所の屋根に鳥類がとまるため、その下の魚箱や資材は鳥糞が付着しており、サルモネラ菌の水産物への混入が懸念される。

・市場関係者以外の人も市場に自由に出入りできるため、靴に付着した細菌が場内に持ち込まれるほか、空き缶やゴミが放置される可能性がある。

② 荷さばき所の開放性による魚体の品質低下の問題

・開放的な空間であるため、場内に陳列されている魚体に風があたり、魚体温度の上昇や魚体表面の乾きによる品質低下が懸念される。

③ 水産物の交差汚染・床からの汚染の問題

・沖合底びき網漁業で水産物が場内に搬入される隣で、陸送してきたトラックが場内に進入してきて積荷の荷下ろし作業を行うため、タイヤに付着した細菌や排気ガスが水産物に混入してしまう。

・蓋のない魚箱が陳列されていると、床の跳ね水が魚箱に入って、水産物に細菌等が混入する恐れがある。

④ 市場利用者の異物持ち込みの問題

・市場関係者も場外から長靴を洗浄しないで入場するため、場内に靴等に付着して危害が持ち込まれ水産物に混入する恐れがある。

⑤ 車両進入・動線による異物混入の問題

・搬入・搬出のため、市場関係者の車両が場内に自由に出入りしているため、タイヤに付着し

た危害や排気ガスが水産物に混入する恐れがある。
・荷さばき所と 9 号上屋が臨港道路を挟んで配置されているため、荷さばき所から出荷準備作業のために 9 号上屋に水産物をフォークリフト等で運ぶ際、搬出のためのトラック等と動線が交差し、交差汚染、水産物への排気ガス付着、接触事故に加え、運搬中の雨・埃の混入の問題がある。
⑥ 氷の衛生面の問題
・荷さばき所で使用する氷は約 300m離れた別棟の製氷所から搬入するため、平ボディのトラックで運搬される場合には、運搬中に氷に危害が混入する場合がある。
⑦ 容器の衛生面の問題
・陳列する際の魚箱に木箱が使用されているため、木箱に残った細菌が水産物に混入する恐れがある。
⑧ 水産物に問題が発生した場合の対応問題
・水産物の食中毒など衛生管理上の問題点が発生した場合、漁港・市場での取り扱いに問題がなかったか確認することもできず、原因が解明できるまでは水産物を流通できなくなる恐れがある。

【南風泊地区】
① 水産物の交差汚染・床からの汚染の問題
・床に魚箱が直接置かれているため、床の水に含まれている危害がはね水によって漁獲物に混入する恐れがある。
・活魚出荷のための車両が荷さばき所内に進入するため、タイヤに付着した危害や排気ガスが水産物に混入する恐れがある。
② 市場利用者の異物持ち込みの問題
・市場関係者も場外から長靴を洗浄しないで入場するため、場内に靴等に付着して危害が持ち込まれ水産物に混入する恐れがある。
・活魚水槽から活魚車へ活魚を移す際、作業員が活魚槽の上に乗るため、洗浄していない長靴から活魚水槽内に危害が混入する恐れがある。
③ 車両進入・動線による異物混入の問題
・活魚車が活魚水槽から水産物を搬出する際、活魚や活き締め魚をセリするスペースを通過して搬出するため、水産物に危害が混入する恐れがある。
④ 活魚水槽に使用している海水の清浄性
・活魚水槽に使用している海水は生海水である。比較的良好な水質の海水を使用しているものの細菌類の混入が継続的にないという保証はない。
⑤ 木製魚箱の使用・魚箱の直置き
・陳列する際の魚箱に木箱が使用されているため、木箱に残った細菌が水産物に混入する恐れがある。
⑥ 水産物に問題が発生した場合の対応問題
・水産物の食中毒など衛生管理上の問題点が発生した場合、漁港・市場での取り扱いに問題がなかったか確認することもできず、原因が解明できるまでは水産物を流通できなくなる恐れがある。

対応方針

下関漁港の高度衛生管理市場の基本方針は各地区、以下の通りである。

【本港地区】

① 衛生管理に対応した閉鎖型荷さばき所

・鳥類による糞尿や雨・風等からの塵埃等異物混入の防止のため、荷さばき所全体は壁及びシャッターで囲まれた完全閉鎖型とする。

・閉鎖型荷さばき所となるため、開場時間以外の人の出入りを防止することができる。

② 魚体品質保持に対応した閉鎖性荷さばき所

・荷さばき所全体が壁及びシャッターで囲まれているため、魚体が風に晒されることがなく、魚体が品質保持される。

③ 水産物の一方向の流れ・床からの汚染対策

・沖合底びき網漁業や沿岸漁業により本港地区で陸揚げされた水産物は、岸壁からベルトコンベア、人力、フォークリフトを使って場内に搬入される。トラックによる搬入物は、搬入エリアから人力またはフォークリフトなどで下ろされ陳列エリアに搬入される。セリ後はどの漁業種類の場合でも、出荷準備スペースに持ち込まれて搬出される。このように、同じ時間帯では水産物の流れは一方向であり交差汚染の心配がない。

・水産物を陳列する際は最上段の魚箱に蓋をするか、平積みの場合はパレットの上に魚箱を陳列するなどして、床からの跳ね水など汚染対策を行う。

④ 荷さばき所の専用の出入り口に手洗い場・足洗い場の設置

・荷さばき所に専用の出入り口を設け、その出入り口には手洗い場・足洗い場を設置して、入場の際には手洗い・長靴洗浄を励行することにより、場外からの異物混入を防ぐ。

・入場者の出入りが管理できるような認証システムを設置する。

⑤ 高床式荷さばき所と搬入・搬出スペースの確保

・陸送物の搬入搬出エリアは直線状のプラットフォームとし、道路より高い高床式構造とすることで車両が場内に直接進入できないようにする。搬入エリアと搬出エリアは輻輳しないよう時間帯で区分する。各エリアには必要な出荷準備スペースを確保する。

・荷さばき所内は、場内専用の電動フォークリフトのみ使用可能とし、他の車両は原則進入禁止とする。また、フォークリフト専用通行帯を設置することにより、水産物を円滑で安全に運搬ができるようにする。

・荷さばき所から出荷する水産物の鮮度保持のため、荷さばき所に冷凍冷蔵庫、低温室及び一次加工処理作業スペースを設置することにより、荷さばき所から付帯施設への運搬中の危害混入を防ぐことができるとともに作業の効率化を図ることができる。

⑥ 製氷設備も備えた一体的な荷さばき所

・荷さばき所から出荷する水産物の鮮度保持のため、荷さばき所に製氷設備を整備する。一体的整備により、製氷所から荷さばき所への運搬中の危害混入を防ぐことができるとともに作業の効率化を図ることができる。

⑦ 木箱の使用禁止

荷さばき所内に陳列される水産物は全て、新品の発泡スチロールか、洗浄可能なプラスチック容器を使用する。

⑧　衛生管理に関する情報の管理と提供体制の確立

・陸揚げ（搬入）から搬出までのそれぞれの衛生管理のチェックや検査等の結果は適切に記録・保管することとし、必要に応じて、それらの情報を提供できる体制を確立する。

【南風泊地区】

①　水産物の一方向の流れ・床からの汚染対策

・選別・陳列・セリエリアにおいて、選別作業は選別台の上で行うことにより、床からの跳ね水など汚染対策を行う。

・荷さばき所内に搬入されるふぐは活魚水槽エリアからのものと、岸壁側にあるイケスから場内搬入されるものがある。セリ後は高床式になった出荷スペースから搬出される流れになっており、水産物は交差汚染のない一方通行の流れとする。荷さばき所前面岸壁は車両進入禁止とする。

②　荷さばき所の専用の出入り口に手洗い場・足洗い場の設置

・荷さばき所に専用の出入り口を設け、手洗い場、足洗い場を設ける。また、入場者が管理できるような認証システムを設置する。

③　活魚水槽エリア、選別・陳列・セリエリア等のゾーニング

・活魚水槽エリアに進入するトラックは、タイヤ洗浄施設を通って場内に進入する。円滑な運搬作業ができるよう一方通行とし、選別・陳列・セリエリアには入場できないようにする。

・活魚水槽エリアから、選別・陳列・セリエリアに入場する際にもタイヤ洗浄施設を通過する。

・選別・陳列・セリエリア内は、場内専用の電動式の車両のみ使用可能とし、他の車両は原則進入禁止とする。また、フォークリフト専用通行帯を設置することにより、円滑で安全な運搬ができるようにする。

④　清浄海水の使用

活魚水槽及び陳列・セリエリアで使用する海水は、外部からの汚染防止のため、殺菌処理を施した清浄海水を使用する。

⑤　木箱の使用禁止

荷さばき所内に陳列される水産物は全て、新品の発泡スチロールか、洗浄可能なプラスチック容器を使用する。蓋がない状態で、荷さばき所の床に直接平積みする場合には、床の跳ね水が水産物に混入しないように、パレットを設置する。

⑥　衛生管理に関する情報の管理と提供体制の確立

陸揚げ（搬入）から搬出までのそれぞれの衛生管理のチェックや検査等の結果は適切に記録・保管することとし、必要に応じて、それらの情報を提供できる体制を確立する。

高度衛生管理を実施するための体制の構築

下関漁港では現在まで、下関漁港の衛生管理基本計画を策定するために、学識経験者、生産者、卸売業者、買受人、荷役業者、開設者からなる「下関漁港流通拠点整備推進検討協議会」とその下部組織である「下関漁港本港地区市場整備作業部会」と「下関漁港南風泊地区市場整備作業部会」を各地区に設置してきた。

今後、荷さばき所の施設（ハード）整備と合わせ、高度な衛生管理体制を実現するため、衛生管理作業マニュアル・チェックリストの作成、衛生管理の責任者・役割分担、衛生状態の記録とその保持ができるように体制を構築する。

今後、管理すべきものとして検討を行う事項は以下の通りである。

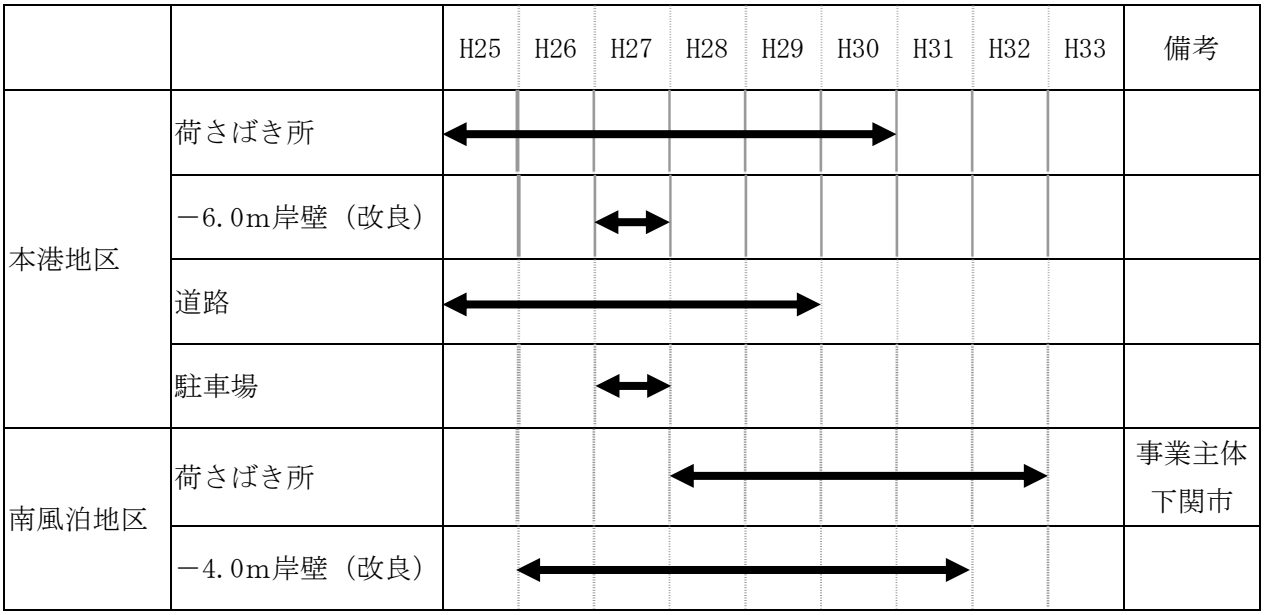
・施設の管理に関する事項
・人の管理に関する事項
・車の管理に関する事項
・有害動物等の管理に関する事項
・水の管理に関する事項
・排水の管理に関する事項
・容器等に管理に関する事項
・魚介類の管理に関する事項
・廃棄物の管理に関する事項
・手洗い場・トイレに関する事項

４　高度衛生管理を推進するための施設整備計画の内容

該当する事業名	事業主体	施設名	計画数量	予定年度	備考
漁獲物の処理、保蔵及び加工施設	県	荷さばき所（本港地区）	１式	H25～30	衛生管理設備等附帯施設含む
係留施設	県	－6.0m 岸壁（改良）（本港地区）	２箇所	H27	低天端化
係留施設	県	－4.0m 岸壁（改良）（南風泊地区）	320m	H26～31	耐震化
輸送施設	県	道路（本港地区）	550m	H25～29	
輸送施設	県	駐車場（本港地区）	2,050m^2	H27	
漁獲物の処理、保蔵及び加工施設	市	荷さばき所（南風泊地区）	１式	H28～32	衛生管理設備等附帯施設含む

◆施設の設計にあたっては、震災後も安定的な陸揚げ、荷さばきを可能とするよう、所要の耐震設計を施すこととする。
◆施設規模について、現状の水揚量が今後も安定的に維持されることを前提に、高度な衛生管理に必要となる規模を算定する。
◆場内専用フォークリフト、パレット等資機材の整備は別途支援を検討する。

事業スケジュール



5　高度衛生管理の推進により見込まれる効果

下関漁港は、特定第３種漁港として、全国の主要消費地市場への水産物の安定供給、ふぐや沖底もの等の高級魚の産地として重要な役割を果たしている。近年、安全で安心な水産物を求める消費者ニーズに対応するため、早急に漁港において取り扱う水産物の衛生管理の強化を図ることが求められている。

本事業で、衛生管理に対応した岸壁と荷さばき所の一体的な整備とともに、市場関係者自らによる衛生管理体制の強化を図ることにより、国民に安全・安心な水産物を提供するものであり、付加価値の向上（水産物の品質低下防止）と魚価の安定が実現される。

特に本港地区は、産地市場としての役割のほか、搬入物が多く、西日本の消費地市場としての機能を合わせ持っているため、市場で取り扱う水産物の衛生管理の強化を図ることは、流通の広範囲の衛生管理の向上につながる。

南風泊地区には、漁港背後にふぐの加工団地が控えており、漁港・市場の衛生管理の強化を図ることは加工場と一体的な衛生管理の向上が期待でき、加工場の衛生管理強化の促進、下関の「ふく」のさらなるブランド強化、輸出増大に期待できる。

6　基本設計の着実な推進に係る事項

＜地域計画と本計画との整合性＞

・山口県では「やまぐち食と緑・水産チャレンジ実行計画（計画期間：平成 21 年度～24 年度）」において、6 つの施策のうちの「Ⅲ　需要に応える生産の拡大」で、「衛生管理対策を施した拠点市場の整備」として、仙崎漁港の新市場の完成・開場に向けて取り組んできた。現在、継続的な取り組みとして、「やまぐち農林水産業再生・強化行動計画（仮称）（計画期間：平成 25 年度～28 年度）」を策定中であるが、４つの柱のうちの「Ⅲ　需要に即した品目の拡大」で、下関漁港の衛生管理型荷さばき所の整備計画を行うこととしている。

・下関市では「下関市総合計画（計画期間：平成 19 年度～26 年度）において、「将来に希望をもって意欲的に働ける自立したまち」をテーマに産業振興を図るため、「流通基盤の整備」として、南風泊市場の「ふく」を中心とした活魚の産地市場としての機能充実を図ることが方向性として打ち出されている。

＜地元・関係部局との調整状態＞

・平成 24 年 11 月 22 日より開催されている、下関漁港流通拠点整備推進検討協議会及びその下部組織である、下関漁港本港地区市場整備作業部会・下関漁港南風泊地区市場整備作業部会によって、市場利用者、漁港・市場管理者、水産庁で衛生管理に関する議論を行い、漁港施設の機能・配置の再編について共通の認識を図っている。

・特定漁港漁場整備事業計画の策定の過程で、県や市の財政部局の調整を図るとともに、漁港運営協議会で、漁港内施設の規模、配置、事業費、事業スケジュールについて、調整を図りながら関係者の確認を得て決定している。

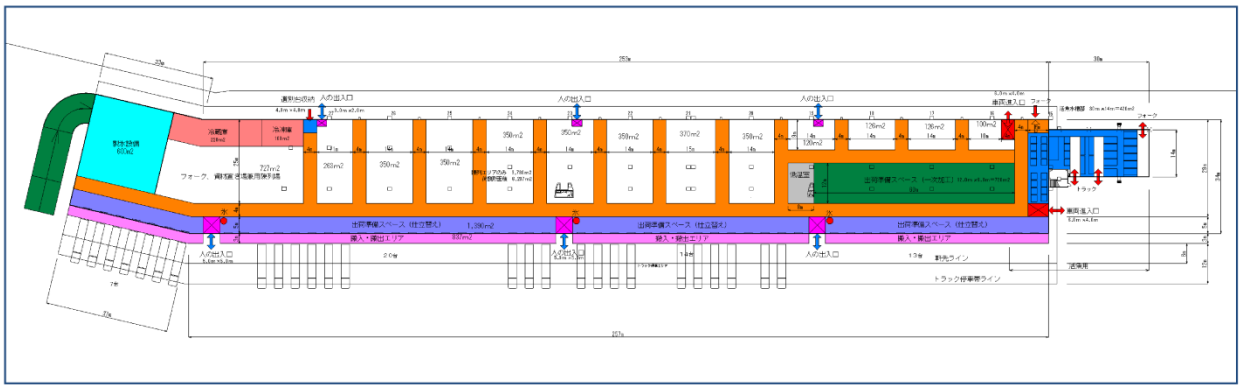
＜施設の管理・運営体制＞

・完成後の管理については、本港地区については市場開設者である山口県と卸売業者である下関中央魚市場（株）・下関唐戸魚市場（株）で協力して運営していく。南風泊地区については市場開設者である下関市と卸売業者である下関唐戸魚市場（株）で協力して運営していく。

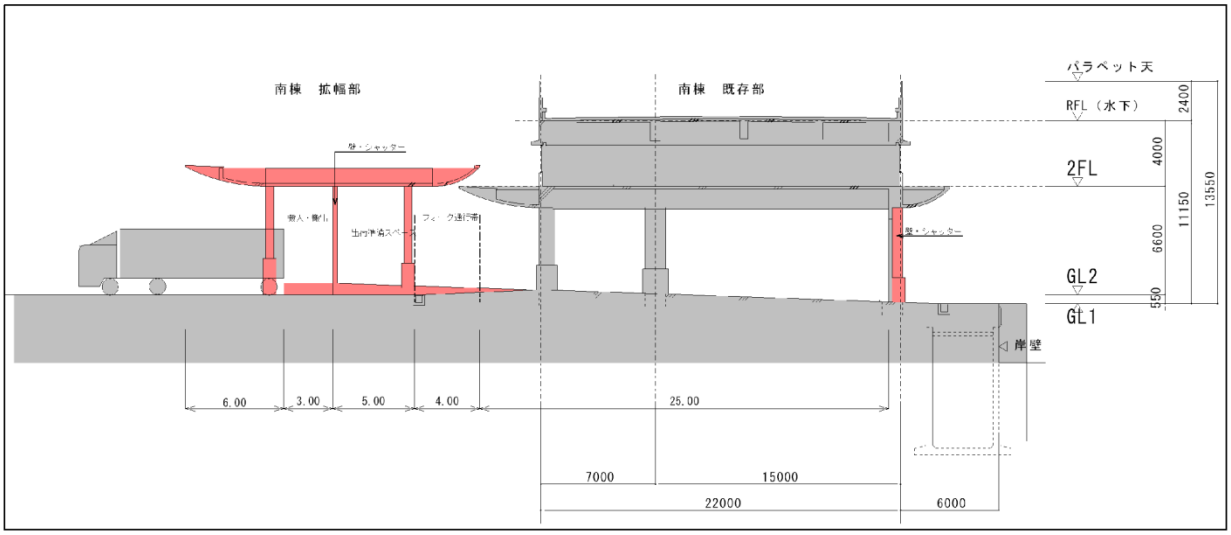
7　その他特記事項

【本港地区】

（1）平面図及び断面図



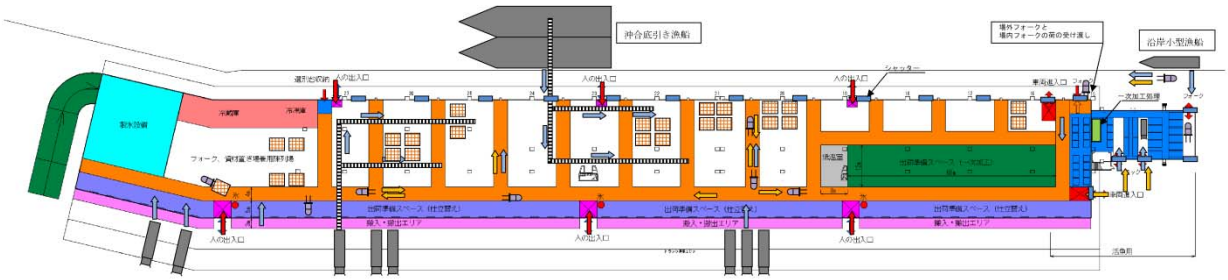
整備後の荷さばき所平面図



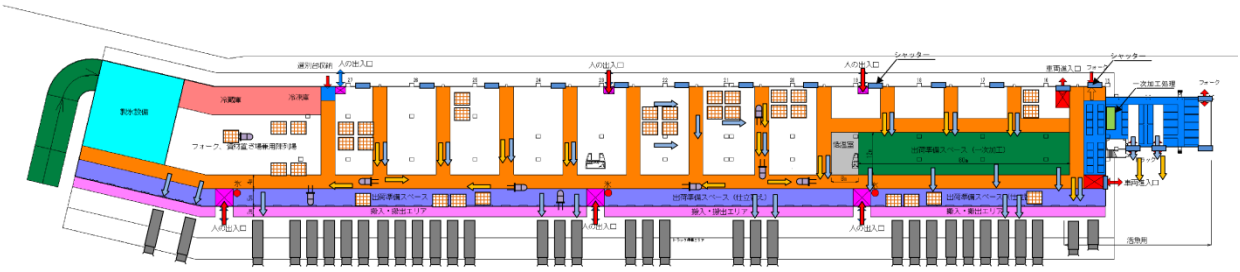
整備後の荷さばき所断面図

（2）動線図

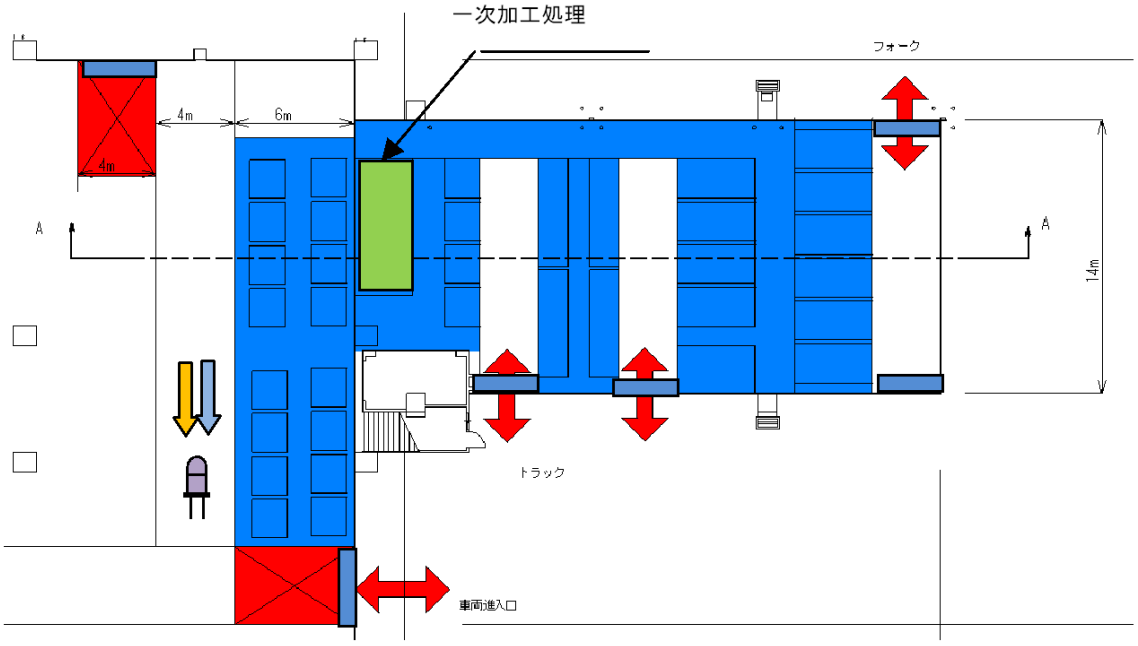
1）搬入から陳列まで



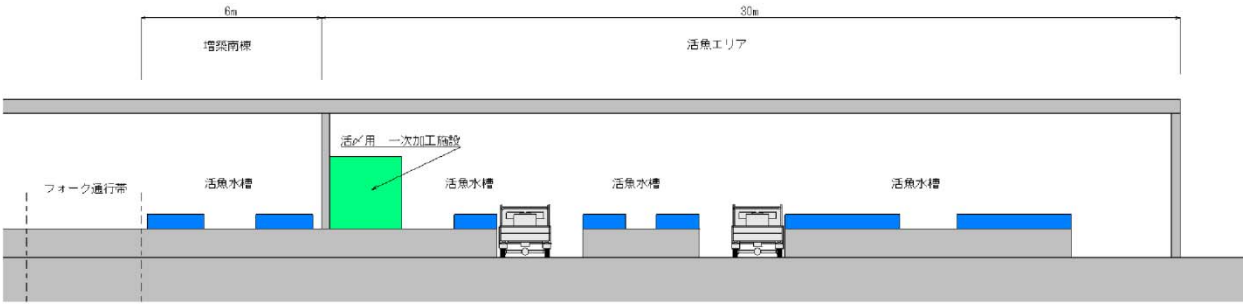
2）セリから搬出まで



３）活魚エリア詳細図



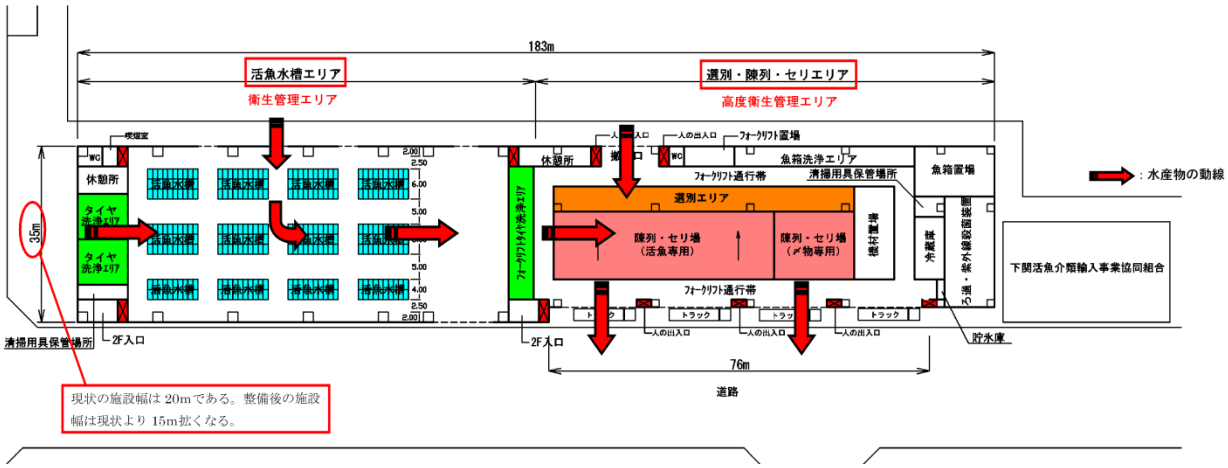
活魚エリア平面図



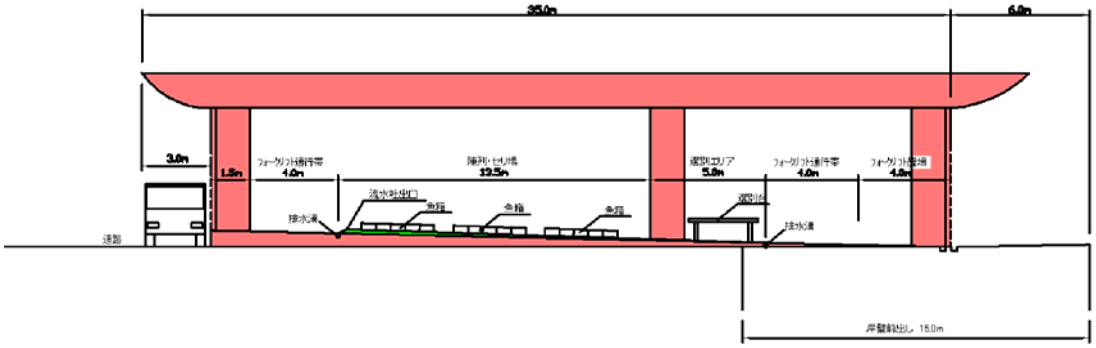
活魚エリア断面図

【南風泊地区】

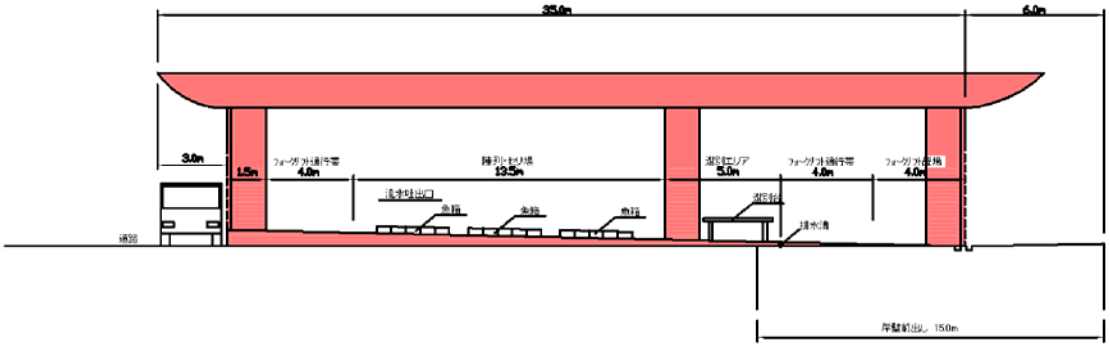
（１）平面図及び断面図



平面図（衛生管理エリアと高度衛生管理エリア）

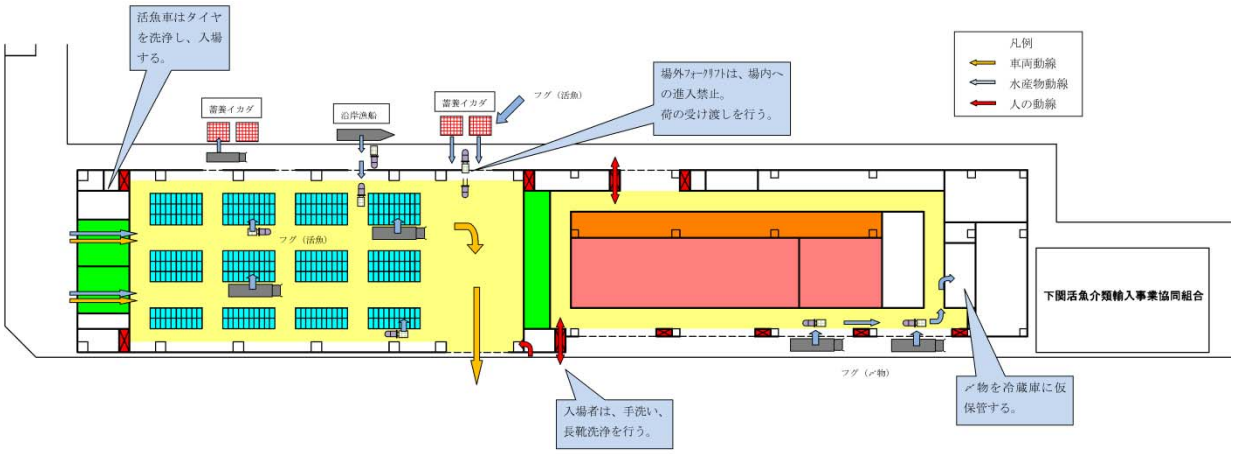


陳列・セリ場（活魚専用）断面図

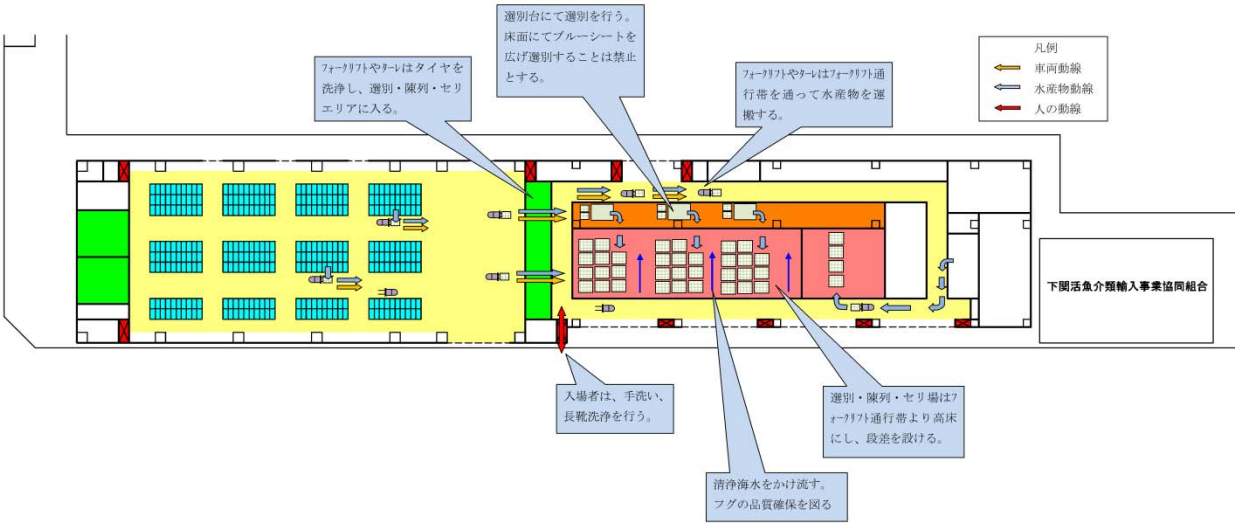


陳列・セリ場（〆物専用）断面図

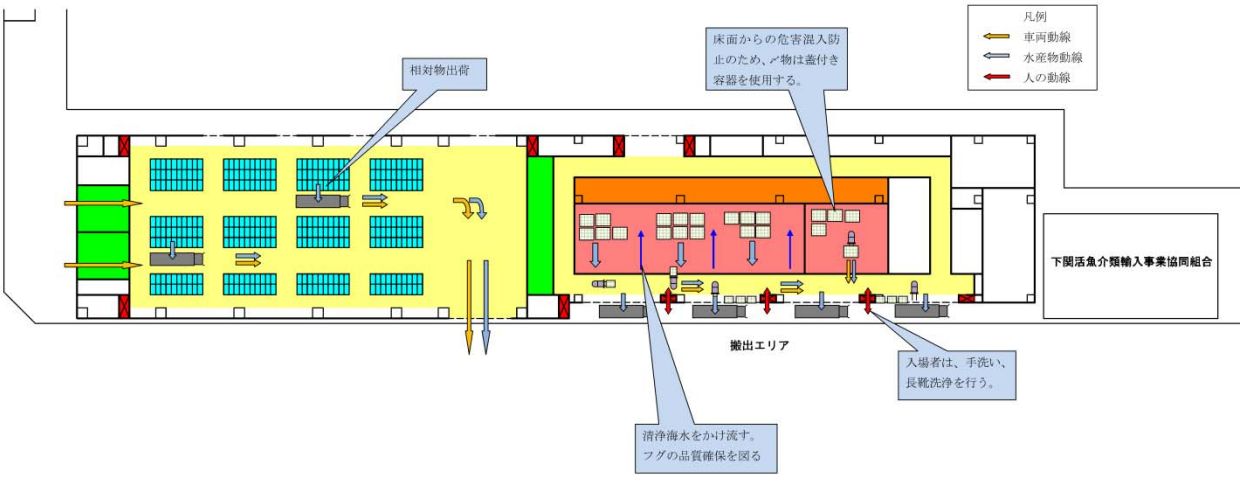
（２）動線図



搬入から一時保管まで



一時保管～選別～陳列～セリまで



セリから搬出まで