

1. ポルトガル

1.1 ドカペスカ社

(1) 漁港の整備及び管理運営に関わる組織・機関

漁港の整備および管理運営に関わる組織・機関とその関係を図1.1.1に示す。2014年2月の省令 (Ministerial Decree) により、漁港 (fishing ports) とマリーナ・レクレーション港 (marina and recreational ports) の管轄権 (jurisdiction) は港湾海運機関 Port and Maritime Transport Institute (IPTM) から国有企業であるドカペスカ社Docapesca (Ports and Auction Markets S.A.) に移管することとなった。ドカペスカ社は、造船・修理場も含めて港インフラの維持管理、整備及び経済開発という新たな責任を担うこととなった。なお、マリーナとレクレーション港を区別する明確な定義はない。

同時に資源・海洋総局 Directorate-General of Natural Resources, Safety and Maritime Services (DGRM) は、ドカペスカの管轄する範囲における港の保全や浚渫を担うことになった。このため、DGRM は港のインフラが適切に機能を発揮して、漁業活動やプレジャーボートの利用 (recreational boating) が安全にかつ円滑にできるように、調査研究や計画策定、工事 (土質工学、軟弱地盤対策、浚渫、防波堤や栈橋の建設・改良等) を行うこととなった。予算が不足するときには、EU の補助金 (欧州海洋漁業基金) を受けて実施することになる。

DGRM は、IPTM と漁業・養殖業総局 Directorate-General for Fisheries and Aquaculture (DGPA) が 2012 年に統合した組織である。デー

タの収集・分析等の水産統計を行っている。漁港の市場が水産物を販売するには、食品・獣医総局 Directorate-General for Food and Veterinary が発行する獣医管理場番号 veterinary control number (VCN) を取得する必要がある。DGRM は、加工船や冷凍船の認可にも関わる。

(2) ドカペスカ社の概要

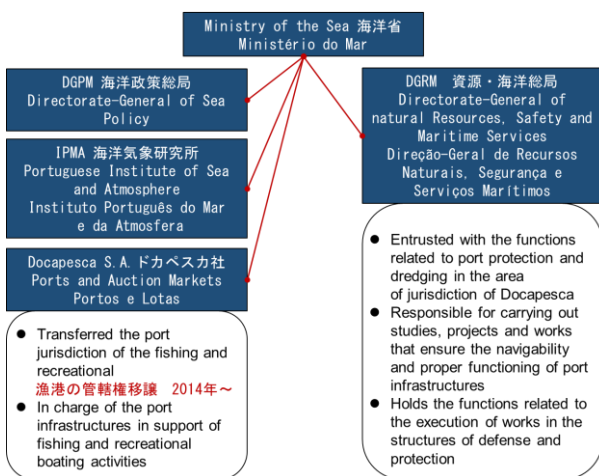
ドカペスカ社※は、地理的な範囲の広さや提供サービスの多様性だけでなく、漁業分野では EU 最大の企業の一つである。ドカペスカ社の組織体制を図 1.1.2 に、ポルトガル本国の漁港、マリーナ・レクレーション港等一覧を表 1.1.1 に示す。リスボンに本社があり、ポルトガル本国に 6 事務所、22 市場、小さな漁村に所在する 25 販売所、15 マリーナ・レクレーション港 (3 港はナザレ、ペニシェ、オルハオの事務所、その他は民間企業に運営権を譲渡)、そして 12 造船所・修理場を有する。また、仲卸売市場、2 冷蔵施設、15 漁具販売店、555 倉庫、24 製氷施設、6 給油施設を有する。倉庫、冷蔵施設、仲卸売市場、氷・燃料油・漁具の貸付けを通じて生産者や事業者をサポートしているわけである。

※ Doca=Port pesca=fishing
→ Docapesca=Fishing port

ドカペスカ社は 1959 年に設立され、現在の本社のある港に立地し、当初はここに所在する市場及び関連する倉庫などの管理運営を行っていた。なお、当該市場は 2003 年に閉鎖された。一方、1991 年の省令によりポルトガル本国の市場を管理運営することになった。1990 年代前半からコンピュータを利用した電子せりを導入した。導入した理由は、情報化、効率化、透明性の確保のためである。そして 2014 年には本国の漁港を管理運営することとなる。管理運営する漁港の陸域は柵で囲まれ、人や車両が出入りするゲートは警備員により管理されている。これまで合理化が何度か行われ、職員数は設立当時約 1,000 人であったが、現在は約 450 人と半減している。

(主な取組活動)

- i. DGRM が所管する水産に特化した国有企業として、ポルトガル本国の産地における水産物の販売とこれらに関係する漁業・漁港部門での公共サービスを提供 (写真 1.1) する。



Docapesca Pamphlet と <https://www.dgrm.mm.gov.pt/>より作成

図 1.1.1 漁港の管理運営に関わる機関とその役割・機能

| ドカペスカ社事務所 | 地域名 | 漁港名 | |
|---------------------|------------|------------------------|----------------|
| North Branch | Norte | Vila Praia de Âncora | |
| | | Viana do Castelo | |
| | | Esposende | |
| | | Póvoa do Varzim | |
| | | Vila do Conde | |
| | | Caminha | |
| | | Évora e Apúlia | |
| | | Angeiras | |
| | | Afurada | |
| | | Castelo de Neiva | |
| Matosinhos Branch | Matosinhos | Vila Cha | |
| Center North Branch | Centro | Aveiro | |
| | | Mira | |
| | | Figueira da Foz | |
| | | Torreira | |
| | | Vagueira | |
| Center Branch | | Furadouro | |
| | | Nazare | |
| Center South Branch | Lisboa | Peniche | |
| | | Ericeira | |
| | | Cascais | |
| | | Foz do Arelho | |
| | | Costa da Caparica | |
| | Alderjejo | | Sesimbra |
| | | | Setúbal |
| | | | Trafaria |
| | | | Fonte de Teija |
| | | | Carrasqueira |
| South Branch | Algarve | Azenha do Mar | |
| | | Sines | |
| | | Vila Nova de Milfontes | |
| | | Zambujera | |
| | | Baleeira - Sagres | |
| | | Lagos | |
| | | Portimão (Rio Arade) | |
| | | Albufeira | |
| | | Quarteira | |
| | | Vilamoura | |
| Faro | | | |
| | | Olhão | |
| | | Arrifana | |
| | | Salma | |
| | | Amação de Pera | |
| | | Tavira | |
| | | VRS António | |
| | | Fuzeta | |
| Santa Luzia | | | |

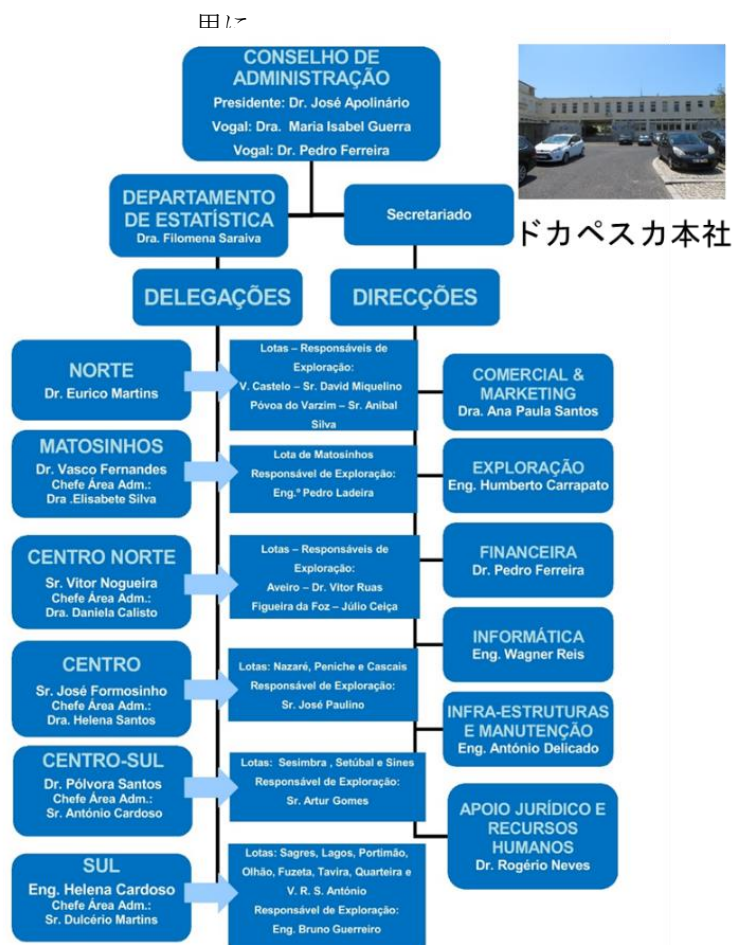


図 1.1.2 ドカペスカの組織体制 右図 : <http://www.docapesca.pt/>

ii. 新たな収入の確保や能力の追求を通じて、最適な状況で漁業生産や流通販売を図り、革新、成長そして重要な役割を果たす。

- 新たな手法やプロセス、ビジネス、能力を実行する。
- 地方自治体と協力しながら、環境や社会責任、食品の安全と品質の確保 - 水産物・食品の規格化、証明やトレーサビリティ、健康衛生状態の確保 - に取り組む。

iii. 魚価の安定と漁業地域の振興を図るため、中間業者の数を削減し生産者と消費者の間の緊密な関係を構築する流通販売ネットワークづくりをサポートしている。他方、新製品や従来魚価の低かった水産物を利用した新たな料理法の開発に取り組んでいる。

iv. 海面漁業はドカペスカの主要業務であるが、将来成長の可能性の高い養殖生産にも取り組んでいる。天然の水産資源の保存と持続的な利

対する関心の高まりとともに、世界的な養殖生産の成長の可能性は増大している。ドカペスカは、市場の販売ネットワークを持っていることから、養殖生産にもこれらを活用することができる。

v. 水産物・食品やサービスの国際化を目指し、関係団体や機関と連携して水産物・食品や造船、マリーナをテーマにした国際展示会へ参加している。

写真 1.1.1 漁港、マリーナ・レクリエーション港、造船所・修理場

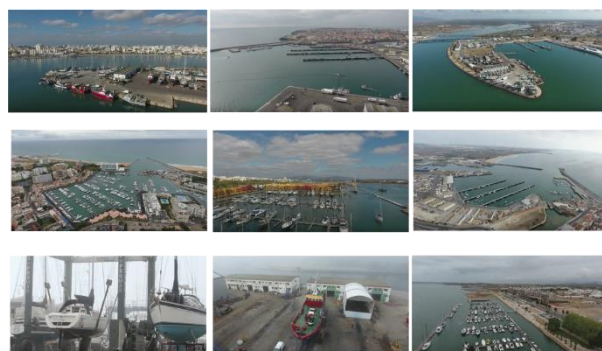


表 1.1.1 ポルトガル本国の漁港、マリーナ・レクレーション港等一覧

| ドカペスカ社事務所 | 地域圏名 | 漁港名 | 漁港 | | | マリーナ レクレーション港 | 造船所 修理場 | |
|----------------------|---------------|----------------------|------------------------|--------------|-------------|------------------|------------|------|
| | | | 主要漁港 | 市場 | 販売所 | | | |
| North Branch | Norte | Vila Praia de Âncora | | ○ | | | ○ | |
| | | Viana do Castelo | ○ | ○ | | | | |
| | | Esposende | | | | ○ | ○ | |
| | | Póvoa de Varzim | ○ | ○ | | | ○ | ○ |
| | | Vila do Conde | | ○ | | | ○ | ○ |
| | | Caminha | | | | ○ | | |
| | | Fão e Apúlia | | | | ○ | | |
| | | Angeiras | | | | ○ | | |
| | | Afurada | | | | ○ | | |
| | | Castelo de Neiva | | | | ○ | | |
| Vila Cha | | | | ○ | | | | |
| Matosinhos Branch | | Matosinhos | 拠点港 | ○ | Online | | ○ | |
| Center North Branch | Centro | Aveiro | ○ | ○ | | | | |
| | | Mira | | ○ | | | | |
| | | Figueira da Foz | 拠点港 | ○ | Online | | | |
| | | Torreira | | | | ○ | | |
| | | Vagueira | | | | ○ | | |
| | | Furadouro | | | | ○ | | |
| Center Branch | | Nazaré | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| | | Peniche | 拠点港 | ○ | Online | ○ | ○ | |
| Center South Branch | Lisboa | Ericeira | | | | ○ | | |
| | | Cascais | ○ | | | ○ | | |
| | | Foz do Arelho | | | | ○ | | |
| | | Costa da Caparica | | ○ | | | | |
| | | Sesimbra | 拠点港 | ○ | Online | | | |
| | | Setúbal | ○ | ○ | | | | |
| | | Trafaria | | | | ○ | | |
| | | Fonte da Teiha | | | | ○ | | |
| | | Carrasqueira | | | | ○ | | |
| | Azenha do Mar | | | | ○ | | | |
| | Alentejo | | Sines | ○ | ○ | | | |
| | | | Vila Nova de Milfontes | | ○ | | | |
| | | | Zambujeira | | | | ○ | |
| | South Branch | Algarve | Baleeira - Sagres | | ○ | | | ○ |
| Lagos | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| Portimão (Rio Arade) | | | 拠点港 | ○ | Online | ○ | ○ | |
| Albufeira | | | | ○ | | ○ | | |
| Quarteira | | | | ○ | | | ○ | |
| Vilamoura | | | | | | ○ | ○ | |
| Faro | | | | | | ○ | ○ | |
| Olhão | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| Arrifana | | | | | | ○ | | |
| Salema | | | | | | ○ | | |
| Armação de Pêra | | | | | | ○ | | |
| Tavira | | | ○ | | | ○ | ○ | |
| VRS António | | | ○ | ○ | | ○ | ○ | |
| Fuzeta | | | | ○ | | | | |
| Santa Luzia | | | | ○ | | | | |
| 計 | | | 16漁港 | 22漁港 (市場) | 5漁港 (市場) | 25箇所 | 15港 | 12箇所 |

Estatísticas da Pesca 2018, Instituto Nacional de Estatística (INE) e a Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) Docapesca Pamphlet より作成

参考 ドカペスカ社のミッションと取組

(ミッション)

漁業および関連事業、これらバリューチェーン等を通じて

- i. 魚価安定化のための適切な環境をつくること
- ii. 会社とパートナーおよび社会のための価値の創造に向け新たな方策を追求すること

(価値観)

革新、環境、社会的責任、品質と食品安全、協力とパートナーシップ

(提供サービスの内容)

- ・ 獣医管理番号を取得した、せり販売が行われる市場 (the first sale market) と小さな漁村に所在する販売所の他、仲卸売市場 (the second sale market)、倉庫等
- ・ せり販売の透明性や市場での滞在時間を削減する電子せりシステム (electronic auction system)
- ・ 世界のどこからでもリアルタイムで、5つの拠点漁港・市場に参加できるオンライン・オークション (online auction) - 養殖ものもオンラインで購入可能
- ・ 水産物の最小サイズの遵守と品質確保
- ・ 製氷・貯氷施設、冷凍・冷蔵施設によるコールドチェーン
- ・ 水産関係の統計データの収集・分析
- ・ 年間およそ 10m€の生産者らの社会保険・年金の確保
- ・ 年間およそ 200m€の販売取引 (生産者の所得確保)
- ・ 年間およそ 10m€の消費税 (市場販売分)

(ドカペスカ社の貢献)

- ・ 市場の HACCP 管理による食品の安全確保
- ・ コールドチェーンの確保や、持続可能な漁業、水産物の取扱い、保存など優良な取組の推進
- ・ 資源の有効活用・高度利用、消費者への情報提供、市場購入証明 CCL ラベルプロジェクトの強化を通じて、ポルトガルで漁獲された水産物の価格安定化
- ・ 水産業のあらゆる関係団体・機関等との協力
- ・ 市場における価格形成について、情報のシステム化、最終消費者までの情報提供と透明性の確保 (ドカペスカ社 web サイトでの公開)

(戦略計画 2015-2017)

I 漁港・市場ネットワークの再構築

- ・ 獣医管理番号 VCN を含めコールドチェーン、健康衛生状態を改善するためや、漁港の市場や仲卸売市場の国内ネットワークなど、市場を中心としてネットワークを再構築すること
- ・ 陸域や水域の様々な活動や再整備計画に基づき、漁港や漁港区域を再構築

II 水産物・食品の安全性と品質

- ・ 全ての建物や施設、作業において食品の安全、健康と品質を強化すること
- ・ 品質は ISO 9001、食品は ISO 22000、漁港区域及び周辺的环境については ISO 14000 の取得で建物や事業所を認証すること

III 革新、近代化および価格安定化

- ・ 漁業、舟遊び、造船・修理の各部門とドカペスカ社との新たな関係やパートナーシップを構築し、最適化を図ること
- ・ web サイト、オンライン・システムによる手続きを簡素化すること
- ・ オンライン・オークションの拡大とバイヤーの確保を推進すること
- ・ 市場で販売取引される水産物を差別化するブランド化に取り組むこと - 販売店や消費者とともに、“ポルトガルの漁船によるポルトガルの海域で漁獲されたポルトガルの水産物”の消費拡大 (市場購入証明 CCL ラベルの普及) を図る。
- ・ 低い価格だが栄養価の高い魚種にも範囲を広げながら、市場購入証明 CCL の普及キャンペーンを推進すること
- ・ 国内外のバイヤーに対するサービスを改善すること
- ・ 漁業、河川、水際、舟遊びなどにおける様々な活動に関して、自治体や関係団体とのパートナーシップを構築すること

IV 国際化

- ・ 海洋分野での知見、投資や革新技術の国際的ネットワークにおけるドカペスカ社の位置づけを高めること
- ・ 国際展示会等を通じて、水産物・食品や漁港・市場のサービスを PR すること

(3) 食品の安全・衛生

市場は図 1.1.3 に示す獣医管理番号 Veterinary Control Number (VCN) を取得し、ドカペスカ社は、食品安全に関する規定に沿って、施設や手続きの改善や近代化を図っている。ほとんどの施設は、HACCP の前提条件 (一般衛生管理)、HACCP の原則に基づき、食品安全計画や衛生管理計画を実施している。定期的に場内で使用する上水、氷、海水の水質を分析し、その結果を公開している。

市場は図 2.1.3 に示す獣医管理番号 Veterinary Control Number (VCN) を取得し、食品安全・衛生に関する法令規則を遵守するとともに、関係分野 - 基盤施設や設備の設計、施設や設備、人の安全や衛生、専門的トレーニング、商品の販売業務など - の専門家を活用している。

(4) オンラインオークション (導入状況)

インターネットを通じて水産物を販売する新しいシステム Online Auction であり、従来の市場にせり人とバイヤーが出向いて販売するシステム Local Auction (Physical Presence Auction) と異なる。ネット環境が整い端末があれば、どこからでもせり販売に直接参加し、リアルタイムでせり販売に参加できる。オンラインで国内 5 市場 (マトジーニョス、フィゲイラ・ダ・フォズ、ペニシエ、セシンプラ、ポルティマオ) のうち同時に 2

市場に参加できる。購入したいときに PC 端末のキーを押すだけという簡単さ、カメラ映像で販売中の商品をみることができる。オンラインでアクセス可能な市場であれば、どの市場のせり販売に同時に参加できる。

ケータリングやホテル、スーパーマーケットなどの国内事業者からのアクセス需要は増加している。国際市場にも開かれている。事前にドカペスカに登録すれば、どの市場にも参加できる。

(登録・設定)

規則の遵守、申込書のダウンロード、ガイドラインが準備されている。アクセスコードを受け取ったら、ソフトウェアをドカペスカの web サイトからダウンロードする。画面には同時に 2 つのせり販売が表示される。同時に 2 つのせり販売に参加しながら画面をいずれかのせり販売の画面表示に切り替えることも可能である。

オンラインでせり販売に参加する場合には、最初に図 1.1.4 の販売画面から設定や参加したいせり販売を選択する。手順は次のとおりである。

Line 1 : Set-up (設定・立ち上げ)、Connect (接続)、Webcam (web カメラ) の選択である。オンライン・オークションに参加する場合には、Connect をクリックする。するとユーザー (バイヤー) ID とパスワード

図 1.1.3 獣医管理番号 Veterinary Control Number (VCN)

販売通知書

Docapesca
PORTOS E LOTAS, S.A.

Fatura N. FT 070/177085
Guia de Pescado
Data: 2018-05-21

O 0262 06P
CE

Comprador 12439 Retailista
AUCHAN PORTUG. HIPERMERCADOS, SA
TRAV. TRIXEIRA JUNIOR, 1
LISBOA
1300-553 LISBOA PT
Contribuinte PT502607920

Pais de Expedicao : Portugal

Peniche

L.Carga: PORTO DE PESCA PENICHE 2520-630 Hora Carga: 18:14
L.Descg: PORTUGAL PENICHE 2520-630 Parque: 0

| Barco | Artes de Pesca | Local Capture | Armador | RF | MSC |
|------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------|------------|-----|
| 03120 VIREM DAS GRACAS | Artes e aparelhos de anzol | Atlantico Nordeste-Aguas Portuguesas | ANTONIO & JOANA, LDA | PT50384431 | |
| Talao Cxs Especie | Esp. Cientifica | Fao Apres. Peso Preco Val. Cx/Cb Val. Pesc. IVA | | | |
| 951 1 MORZIA | Muraena helena | MMI Inte 13,9 3,18 44,20 44,20 06 | | | |
| 993 1 ABRCT.COSTA T3A | Phycis phycis | FOR Evis 10,8 2,56 27,65 27,65 06 | | | |
| 1561 1 CCNG.SAFIO T3/A | Conger conger | COE Evis 14,1 2,74 38,63 38,63 06 | | | |
| 1562 1 CCNG.SAFIO T3/A | Conger conger | COE Evis 14,7 2,74 40,28 40,28 06 | | | |
| 03171 LOMA | Artes de Pesca | Local Capture | Armador | RF | MSC |
| Talao Cxs Especie | redes de emalhar e redes semelhantes | Atlantico Nordeste-Aguas Portuguesas | CARLOS FRANCO ALBERTO | PT18117897 | |
| 3910 1 CHCUPA | Esp. Cientifica | Fao Apres. Peso Preco Val. Cx/Cb Val. Pesc. IVA | | | |
| 3915 1 SERRAJAO | Spondyliosoma canthia | BRB Inte 2,2 2,50 5,50 5,50 06 | | | |
| | Sarda sarda | BON Inte 2,1 5,50 11,55 11,55 06 | | | |
| 03117 SENHORA SAUS | Artes de Pesca | Local Capture | Armador | RF | MSC |
| Talao Cxs Especie | redes de emalhar e redes semelhantes | Atlantico Nordeste-Aguas Portuguesas | PEFIRESC-DOC.PESCA, LDA | PT51040061 | |
| 3923 1 RODOVALHO | Esp. Cientifica | Fao Apres. Peso Preco Val. Cx/Cb Val. Pesc. IVA | | | |
| 3935 1 AZEVIAS | Scophthalmus rhombus | BLL Inte 1,9 17,70 33,63 33,63 06 | | | |
| | Microchirus spp | THS Inte 8,4 9,42 79,13 79,13 06 | | | |
| | | THS Inte 6,8 9,42 64,06 64,06 06 | | | |

LOTAS LICENCIADAS

(Continente)
Docapesca - Portos e Lotas, S.A.)

| Designação | Nº Controlo Veterinário |
|----------------------|-------------------------|
| Viana do Castelo | O 0262 01 P |
| Vila Praia de Âncora | N 2320 |
| Póvoa de Varzim | O 0262 02 P |
| Vila do Conde | N 2594 |
| Matosinhos | O 0262 03 P |
| Aveiro | O 0262 21 P |
| Mira | 1382 PP |
| Figueira da Foz | O 0262 04 P |
| Nazaré | O 0262 05 P |
| Peniche | O 0262 06 P |
| Costa da Caparica | O 0262 24 P |
| | O 0262 09 P |

ドの入力が求められる。Webcam では、今市場でせり販売にかけられている商品の状態を見ることができる。Set-up をクリックすると設定画面が現れ、必要な情報を入力して設定を行う。

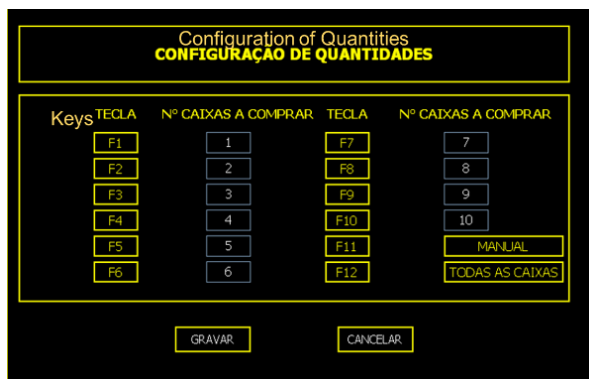
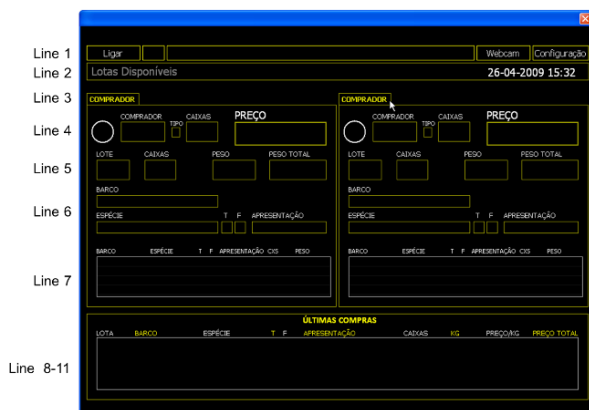
Line 2 : 参加可能なせり販売が表示される。販売画面にログインできるのは、事前にドカペスカに登録している者に限られる。言語はポルトガル語の他、英語を選択できる。

(キーの設定)

ユーザーは、せり価格が決まった時に購入したい数量を表明するが、その数量を F1 から F12 までキーに設定する。図中の画面は、数量 1 (箱) から 10 (箱) を F1 から F10 に設定したものである。F11 は、任意の数量を入力、F12 は販売に出されている全箱数を購入したい場合に使用するキーに設定されている。

Line 3 : ログインしたバイヤーの登録情報 (登録番号) が表示される。

Line 4 : Line 2 で参加したせり販売を当該箇所までドラッグすると、その販売情報が表示される。



Manual-online (Docapesca)

図 1.1.4 オンライン販売画面－設定

Line 5 : せり販売中のロットの箱数、重量、総重量が表示される。

Line 6 : せり販売中のロットの漁船名が表示される。

Line 7 : せり販売中のロットの魚種・サイズ (規格)・鮮度・状態が表示される。

Line 8-11 : 次の販売予定の商品に関する情報 (販売カタログの一部) が表示される。内容は、漁船名・サイズ・鮮度・状態・箱数・重量である。

(画面事例)

せり販売中の画面の事例を図 1.1.5 に示す。主な情報は次のとおり。

- ① Buyer Type (バイヤーの購入方法) : L – buyer at Lota; O – online buyer; C – Purchase Order
- ② Total weight (ロット重量) : Total weight of the lot to be sold
- ③ Name of vessel (漁船名)
- ④ Presentation of the fish (状態) : ホール (ラウンド)、ドレス等
- ⑤ Upcoming lots to be auctioned (次以降の販売ロット)
- ⑥ Warning (注意・警告情報)

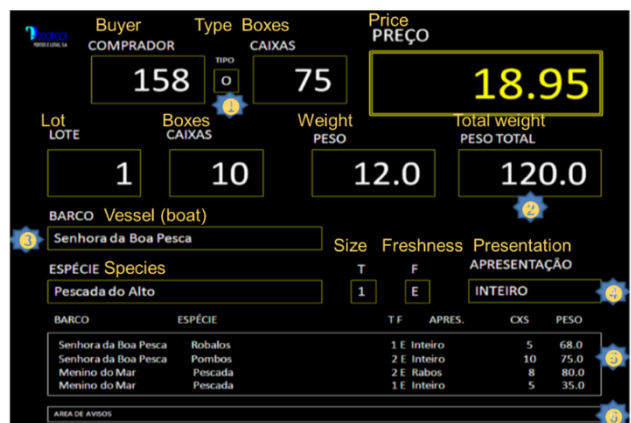


図 1.1.5 オンライン販売画面－せり販売中の画面の事例

(5) 市場購入証明プロジェクト

市場購入証明 CCL ラベルプロジェクト

CCL : Comprovativo de Compra em Lota (Proof of Purchase at Auction)

CCL ラベルの目的は、最終消費者がその水産物がどの市場で陸揚げされて販売されたのかを特定 (または認識) し、そして他の市場で販売され



É da lota. É de confiança.

The CCL label Step by Step

A ETIQUETA CCL PASSO A PASSO

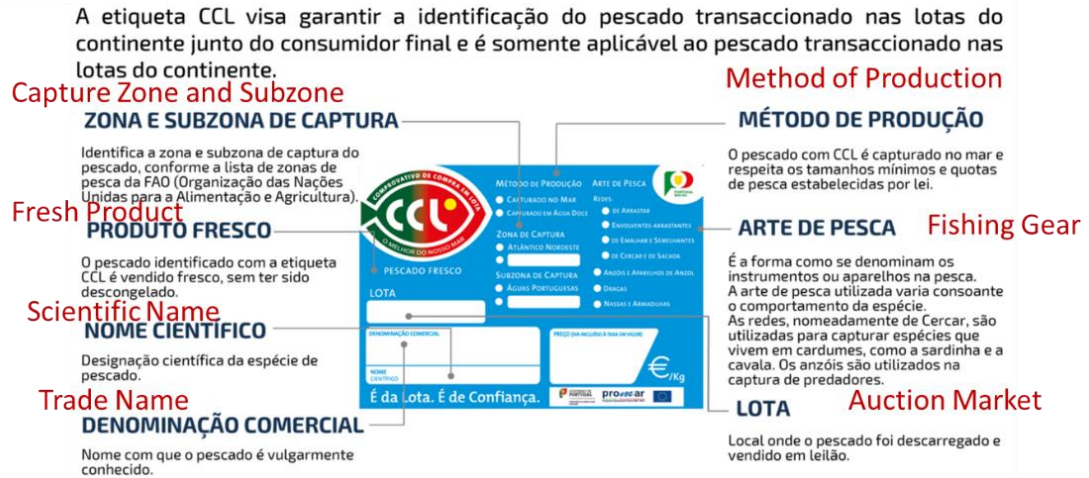


図 1.1.6 CCL ラベルの情報

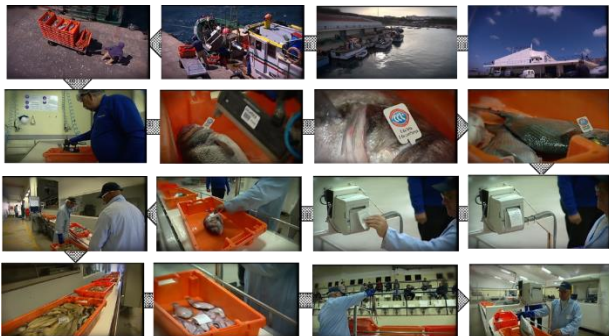
た水産物との差別化をすることで、ポルトガル本国の市場で販売される水産物の質的・量的価値を高めることであり、もって持続可能な漁業を実現するというものである。表示は売り手側の義務になっているが、実際にはいろいろなラベルがあり、CCL をどこのスーパーでも見かけるわけではない。

ポルトガル沿岸で多く漁獲されるが価格の安い魚種の一つであるサバについてその価値化を図ることを目的に、2012年に Mackerel Campaign として CCL ラベルプロジェクトを開始した。ほとんどの水産物はポルトガルの漁船により、ポルトガルの沿岸で漁獲されたものである。このことは、操業や陸揚げしてからの陸送において、エネルギー消費が少なく済み、環境にやさしいとい

うことを意味するものである。さらに、トレーサビリティが確保されていることで、漁獲割当や資源量の保存など資源管理に関係する。CCL ラベルとその情報内容を図 1.1.6 に示す。CCL ラベルにより、最終消費者は、その水産物がどこで漁獲されたのか、どのような漁具漁法が用いられたのか、購入された市場 (the first sale market) はどこかを知ることができる。このことは食品の衛生・安全基準に遵守していることを示すものである。



写真 1.1.2 加工場における CCL ラベル商品の製造 (ペニシェ漁港)



<https://www.youtube.com/watch?v=gIM8dOYXaIQ>

図 1.1.7 市場における商品 (魚体) への CCL ラベルの取付け



写真 1.1.3 鮮魚販売店における CCL ラベル商品の販売

市場での販売における魚体への取付けの様子を図 1.1.7 に示す。CCL ラベルの取組に強制力はなく、販売店の責任で行っているものである。当初は鮮度を判断する人を配置し、CCL ラベルを魚体に取り付けることや、販売店で消費者へ販売するときには、漁獲情報、市場名を記載したカードを提示するキャンペーンを実施していた。現在は、ドカペスカ社は CCL ラベルが流通・販売段階で正しい情報が提示されているかどうか、サンプリング的に CCL ラベルの内容を確認している。

加工場で CCL ラベルの付いた商品の製造を写真 1.1.2 に、鮮魚販売店における CCL ラベル商品の販売の様子を写真 1.1.3 に示す。

2014 年、EU では水産物のラベル表示に関する規則が改正され、消費者へ販売される場合には、あらゆる水産物についてもラベル表示の規則が適用されることとなった。しかしながら、CCL ラベルは、ポルトガルのローカルの取組であり、MSC 認証のように世界的に認知されたラベルではない。CCL ラベルのほかに購入市場を示すラベルはたくさんある。2014 年以降、(最終) 消費者の市場情報は充実された。本プロジェクトの調査では、194 のラベルについて調査が行われ、その結果は次のとおりである。

(調査結果)

- バイヤーの名前が記載されていた事例 100%
- 学名が表示されていた事例 8%
- 漁獲方法が表示されていた事例 96%
- 漁獲水域が表示されていた事例 97%
- 産地市場が特定できた事例 83%

CCL ラベルが最終消費者へ販売する段階で商品に表示されている場合

- ・市場で直接購入した規模の大きい鮮魚販売店 (Big Retailers / hypermarkets)
- ・市場で直接購入した規模の小さい鮮魚販売店 (Small Retailers / municipal markets, fishmongers)
- ・市場で直接購入または、特定のエージェント (委託卸売業者) を通じて購入したホテルやケータリング業界 (Horeca)

6) 情報発信・提供 (web サイト)

ドカペスカ社のミッションや取組活動、市場の概要等を web サイト (図 1.1.8) で紹介するとともに、せり販売への参加方法や陸揚げ主要漁港 (16 市場) の日別・月別販売結果 (相場情報) (図

1.1.8) を公開している。日別販売結果は 30 分おきに更新されており、市場を選択することで最新情報を得ることができる。



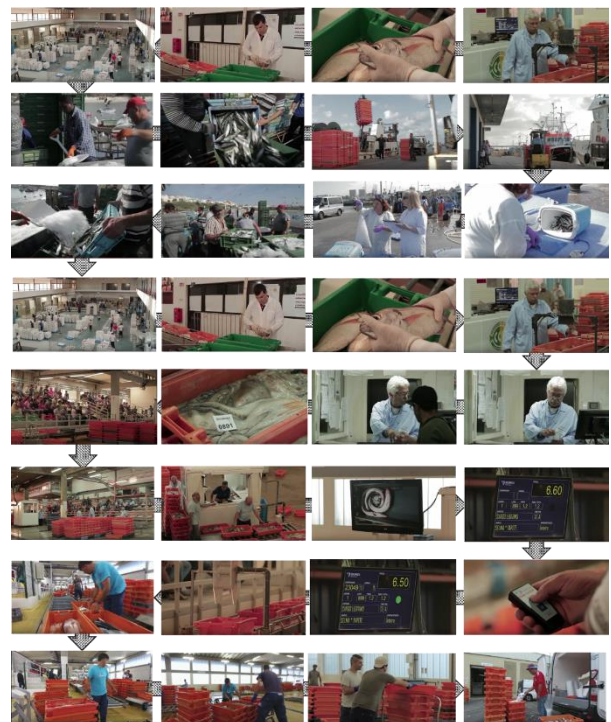
Matosinhosの例 Daily Figures

| Viana | Esp | T | F | Name | Quant | Total value | Highest value | Lowest value | Average value |
|----------|-----|---|---|-----------------|--------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| Aveiro | 034 | 0 | 0 | CANGULO | 15,80 | 40,59 | 3,50 | 1,45 | 2,56 |
| Figueira | 041 | 0 | 0 | CARTAS | 4,30 | 21,42 | 5,80 | 4,70 | 4,98 |
| Nazaré | 064 | 2 | 2 | CARAPAU T2/A | 7,50 | 20,25 | 2,70 | 2,70 | 2,70 |
| Peniche | 064 | 3 | 2 | CARAPAU T3/A | 11,40 | 17,79 | 1,60 | 1,55 | 1,56 |
| Sesimbra | 064 | 4 | 2 | CARAPAU T4/A | 39,90 | 38,73 | 1,40 | 0,76 | 0,97 |
| Sevilhal | 064 | 5 | 2 | CARAPAU T5/A | 174,80 | 271,19 | 2,50 | 0,92 | 1,55 |
| Sines | 064 | 6 | 2 | CARAPAU T6/A | 88,10 | 126,05 | 2,40 | 0,86 | 1,43 |
| Lagos | 120 | 1 | 2 | CONGRO SAF T1/A | 15,20 | 38,28 | 3,10 | 1,25 | 2,51 |
| Sagres | 120 | 1 | 3 | CONGRO SAF T1/B | 4,50 | 1,89 | 0,42 | 0,42 | 0,42 |
| Portimão | 120 | 2 | 2 | CONGRO SAF T2/A | 76,20 | 145,06 | 2,20 | 0,88 | 1,90 |

<http://www.docapesca.pt/>

図 1.1.8 ドカペスカ社 web サイトと日別・月別販売結果 (相場情報)

参考 市場の様子



<https://www.youtube.com/watch?v=YSPcuHwXUrw>
2017 年 2 月 8 日アップロード

1.2 セシンプラ

(1) 港の概要

セシンプラ漁港（図 1.2.1）は、Lisboa 地域圏の拠点漁港である。漁港にはプレジャーボート専用の水域および係留施設が整備されている。周辺にはマリーナ、商港・工業港があり、セトゥバルまで含めて、Sesimbra and Setubal Port Authority が管理運営していたが、2014 年 2 月以降は、セトゥバルとも漁港はドカペスカ社が管理運営することとなった。漁港の配置と利用を図 1.2.2 に示す。漁港には、管理事務室を含む市場、バイヤーの倉庫・事務室（ドカペスカ社が貸出し）、給油施設、漁具倉庫・漁具販売店など漁港の機能施設が配置されている。



上左写真：
<https://img.marinas.com/v2/712e5ddd4cdae0c742d9a45728582f45cb1f485858e3d7ca0cb2bf7eaa8eca42.jpg>
 上中・右写真：<http://www.docapesca.pt/>
 下写真：https://www.consulmar.pt/wp-content/uploads/F093_1-618x378.jpg

図 1.2.1 セシンプラ漁港



図 1.2.2 漁港の配置と利用

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図 1.2.3 に示す。市場は、選別・計量、せり販売、落札商品のまとめ置き等のための各エリア、低温管理室（冷蔵室 0～2℃）、魚箱の洗浄・保管室、そして事務室から構成されている。水産物の衛生管理や鮮度保持のためには場内の低温管理が望ましいが、長い時間作業する人がいることを考慮し、13～14℃に温度調整されている。

商品（水産物）を長時間保管する必要がある場合には低温管理室（冷蔵室）（0～2℃）に保管している。なお、調査時は外の日差しが強かったが、場内は空調を入れる必要もなく、涼しく、魚箱内の氷が解けるといいう状況も見られなかった。

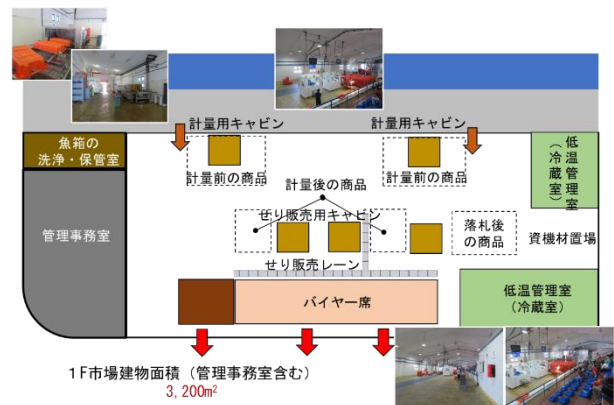


図 1.2.3 市場の配置と利用

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

セシンプラが拠点漁港の一つであり、ローカル・オークションに加えてオンライン・オークションも行われている。せり販売時間等を表 1.2.1 に示す。小型漁船漁業やトロール漁業のせり販売は、月曜日は午後であるが、火曜日から金曜日までは午前と午後の 2 回行われ、土曜日は午前中のみである。旋網漁業は、夜から真夜中過ぎに行われている。

表 1.2.1 開場、荷受け・計量、せり販売時間

| 曜日 | 開場時間 | 荷受け・計量時間 | 販売時間 | 閉場時間 |
|---------------|-----------------------|-------------|-------------|-------|
| 小型漁船漁業・トロール漁業 | | | | |
| 月曜日 | 13:00 | 13:00-20:00 | 16:00-20:00 | 20:45 |
| 火曜日-金曜日 | 5:00 | 5:15-13:00 | 6:30-12:00 | 13:00 |
| | 12:00以降に荷受けした水産物は午後販売 | | | |
| 土曜日 | 13:00 | 13:00-20:00 | 17:00-20:00 | 20:45 |
| | 5:15 | 5:15-12:00 | 6:30-12:00 | 13:00 |
| 旋網漁業 | | | | |
| 火曜日-金曜日 | 21:00 | 21:00-1:00 | 21:00-1:00 | 1:00 |

小型漁船は前日の夕方に出港し、当日の昼に帰港するとすぐに陸揚げし、計量した後、せり販売される。トロール漁船、旋網漁船は2日程度操業した後に帰港し、陸揚げする。漁獲すると船上で選別して魚箱に入れ、すぐに施氷する。帰港すると、陸揚げ時に清浄海水で魚箱ごと水産物を洗浄し、施氷するか、または岸壁に陸揚げしてから、魚箱ごと水産物を洗浄し、施氷する。こうした施氷の後、水産物の入った魚箱は場内に搬入される。計量が終わった時点で、せり販売まで時間がある場合には、魚箱に氷を追加するか、または冷温管理室（冷蔵室）を保管する。

ドカペスカ社はサービスを提供するのが基本である。水産物は落札されるまで生産者のものである。陸揚げと場内搬入は生産者側が行うことになっている。計量、せり販売はドカペスカ社が行う。

1) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 1.2.4 に示す。沿岸で操業する小型漁船は早朝に帰港し、すぐに陸揚げが行われる。干満差は2.0~3.0mと大きいことから、潮の状況によっては、漁船のクレーンを使って船倉から水産物の入った魚箱を吊り上げ、岸壁上に陸揚げし、フォークリフトで場内に搬入する。小型漁船とトロール漁船は、せり販売時間に合わせて早朝から午前、もしくは午後から夕方に陸揚げするが、旋網漁船は、夜中に陸揚げを行う。市場建物には長さ 6.5m の庇があり、岸壁幅 11.5m のおよそ半分程度であることから、岸壁への直射日光をある程度遮る機能を持っている。



図 1.2.4 陸揚げ・場内搬入

2) 選別・計量、販売カタログの作成

選別はほとんどが入港前に船上で行われている。高い価格で売れるように計量時改めて選別が行われる場合もある。選別・計量の様子を図 1.2.5 に示す。計量用キャビン（記録室）の前には平板スケールがあり、ここで計量と同時に販売カタロ

グが作成される。

- i. 計量するときにロット番号が記載されたチケットが魚箱に投函される。ロット番号は連続番号である。
- ii. 平板スケールに魚箱を載せる
- iii. キャビン内で、PC 端末に船名 Barco、魚種 Espécies、規格 Tamanho、状態 Apresentação、鮮度 Frescor を入力（計量結果の重量は自動的に読み込み）し、販売カタログを作成する。

船に関する情報はコード・船名である。水産物に関する情報としては、コード・魚種、規格、状態、鮮度そして重量である。規格は、1 から 6 までの整数で表され、1 が最も大きい規格である。規格数は魚種によって異なる。鮮度は、フランスの品質に相当するものであり、魚体、鰓や眼などの状況を調べて評価する EU 品質基準が用いられている。

(EU 品質の評価基準)

- E : 特に品質の高い魚、甲殻類や貝類
- A : 品質の高い魚
- B : 品質の低下した魚

バイヤーに関する情報、漁船に関する情報、水産物に関する情報は別途作成・記録されており、販売カタログを作成するときに、必要な情報を自動的に読み込んでいる。このため、キャビン内で PC 端末に入力する情報は限られている。

せり販売まで長い時間がある場合には、低温管理室に保管される。その場合を除き、計量が終わると、せり販売用キャビンの周りにまとめ置きされる。販売カタログは、計量用キャビンに掲示される。バイヤーはこれを見て商品を確認していた。



図 1.2.5 選別・計量

3) せり販売（ローカル&オンライン・オークション）

せり販売の様子を図 1.2.6 に、せり販売用キャビン内の PC 端末の画面を図 1.2.7 に示す。バイヤー席の前にはベルトコンベヤがあり、同時に2つのせり販売が可能である。せり人と補助職員はせり販売用キャビンの横に立ち、せり人の進行によってせり販売が行われる。せり販売は下げせりである。せり販売の初値は、相場の平均+2割程度としており、キャビン内の職員が入力する。バイヤーは、購入したい値段になったときに赤外線リモコンのボタンを押す。バイヤーは、せり室に来なくてもオンラインでせりに参加することができるようにローカル&オン

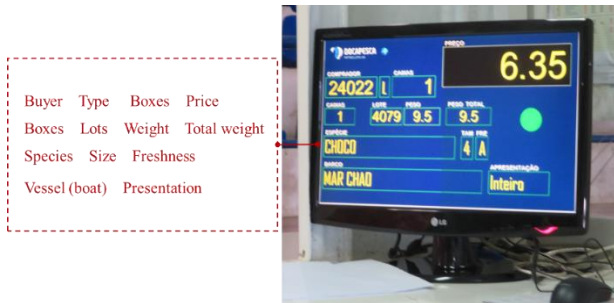


図 1.2.7 キャビン内のモニター画面

ライン・オークションのためのシステムが整備されているが、オンラインで参加するバイヤーはわずかであるとのことである。

各ロットの販売情報は、バイヤー席前方に吊り下げられたスクリーンに表示される。同じ情報内容は、せり販売用キャビンのPC端末に表示されている。商品が落札されると、ベルトコンベヤの上に設置されたプリンターから販売結果の印刷されたチケットが魚箱に自動的に投函される。

調査時に、せり販売のスピードを計測した結果は次のとおりである。このとき、1ロットが1魚箱であった。

（せり販売スピード）

2せり販売で30箱に要した時間は225秒であったことから、1せり販売のスピードは15秒/箱であった。

4) 荷渡し・搬出（輸送）

市場職員は、仮置き場所のバイヤーの番号（床面にバイヤーの番号が記載されている）のところに商品をまとめ置く（図 1.2.8）。市場にきてせり販売に参加するバイヤーは、全国に展開している

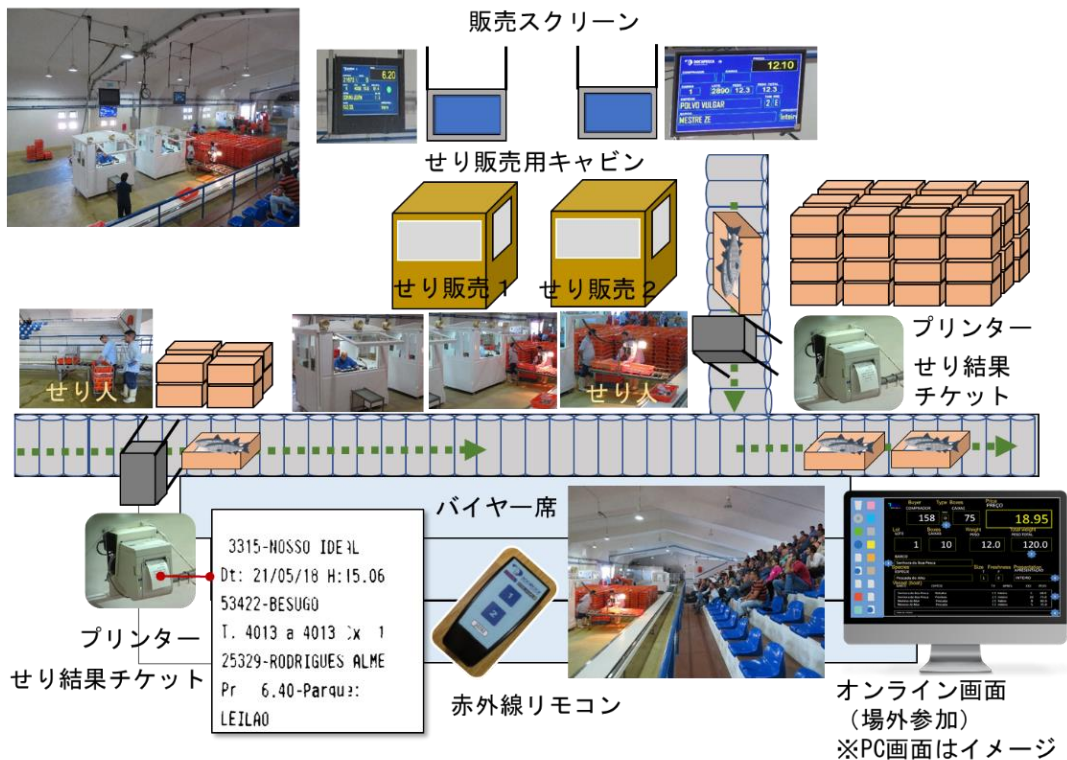


図 1.2.6 ローカル&オンライン・オークション

会社である。せり販売が終了すると、バイヤーは購入した商品をトラック（保冷車）に積み込み（図 1.2.9）、購入した商品は漁港に所在する倉庫に搬入してから全国へ輸送するか、あるいは会社の物流センターへ集めてから全国へ輸送する。最終輸送先はほとんどがスーパーマーケットである。



- ・ 落札された商品は、バイヤーごとにまとめ置く
- ・ 魚箱の魚体は透明のフィルムで覆う（その上に施水する場合もある）

図 1.2.8 バイヤーごとに商品のまとめ置き



市場からの搬出

トラック（保冷車）へ積み込み、漁港の外にある加工工場等へ輸送

バイヤーの倉庫・事務へ搬入

図 1.2.9 搬出（輸送）

5) 販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

落札と同時に、各ロットの漁獲情報・販売情報がサーバーに記録されていることから、販売通知書等の作成は容易である。しかし、紙媒体で印刷し、これをバイヤーが市場の事務室に取りに来ている。電子ファイルでの発行については、バイヤー独自のデータ管理があることから、その必要性はないとのことである。

バイヤーは、販売日から3日以内に市場に対して代金を支払わなければならない。その後に市場は生産者へ売上げを返却する。ドカペスカ社への対価は、市場でのせり販売額の5%をバイヤーから、3%を生産者から徴収している。

その日の販売が確定すると、日別販売結果（相場情報）はドカペスカ社の web サイトに公開される。併せて DGRM へ水揚げ（陸揚げ）報告が行われ、TAC 割当量の達成状況など資源管理にも利用される。

(4) 衛生管理・品質管理

衛生管理のコントローラー（管理者）として、ドカペスカ社は獣医 Veterinary を配置している。獣医は、衛生管理の状況の確認を行っている。

5) 魚箱の貸出し

魚箱として一定の規格の容器が使用されている。市場は生産者に対して魚箱を貸出し、漁出漁から帰港、陸揚げからせり販売、搬出まで、基本的には魚箱は24時間以内に市場に戻されなければならない。最後に市場は魚箱を洗浄・保管する。魚箱の個別別管理は行われていない。

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」(1998年・2003年)

Setubal and Sesimbra Port Authority = Docapesca 社
が管理運営

漁船・PB が棲み分けして利用

陸揚げ施設・加工場・魚市場

利用漁船 400 隻 (以下、2000年の値)

水揚げ量 9,000 トン

漁業者数 2,000 人

イワシの塩焼き、太刀魚の地元料理が観光客に
人気があり、漁村からリゾートに変わりつつあ
る。しかし、漁業者がリゾート客に働きかけ、
収入を伸ばす考えはないとのこと。

14世紀初めに集落ができ漁村として栄えた町だ
が、1950年代に1本の防波堤が整備され、1980
年代にさらに防波堤を出し、遊漁船との共存す
る環境が整備された。これまでに5,000万ユーロ
(60億円)の事業費を要した

1990年代には背後に建物が建てられ、漁業と観
光とを併せ持つ街に発展

現地の石を利用した石積み式の防波堤、岸壁
漁船に古タイヤをつけているため、岸壁には防
舷材がない

漁業生産組合は3部門(遠洋・近海・旋網)

主な水産物は、太刀魚、イカ、タラ、アンコウ
等

壁に囲まれ所々に入り口があり、前面の岸壁エプ
ロンに庇が大きくせり出した日差し除け
せりはコンピュータ化されており、国内では当港
が最も進んでいる

せりは高値から下値の過程(下げせり方式)で販
売されるしくみ

1回目のせりは6時半から12時 2回目は15時
から18時

衛生管理のため、せりに使用する容器(魚箱)の
洗浄機械を整備する予定

冷凍冷蔵施設がないため、ECの鮮度監視人が常
駐し、せりにかける前に鮮度をチェックしている
(冷凍冷蔵、製氷施設は今後整備する予定とのこ
と)

道路を挟んで漁具・船具の販売店やせり落とした
魚を売る店はあるが、鮮魚の産地直売店は見当た
らない。

加工場で太刀魚をさばき(視察時)、こうして加工
した商品は主に大型スーパーへ出荷



競場はコンピュータですべて管理されている



壁に囲まれ所々に入り口があり市場前面のエプロンには
庇がおおきくせりだして日差しを遮っていた。

1.3 セトゥバル

(1) 港の概要

セトゥバル漁港（図 1.3.1）は、Lisboa 地域圏の拠点漁港であるセシンブラ漁港に次ぐ漁港として一体的に管理運営されている。漁港にはプレジャーボート専用の水域および係留施設が整備されている。漁港の配置と利用を図 1.3.2 に示す。漁港には、市場に隣接して仲卸売市場など漁港の機能施設が配置されている。



上写真： <https://www.polarismedia.co.uk/wp-content/uploads/2018/05/APSS-Invites-Tenders-for-Maintenance-Dredging-in-Port-of-Setubal.jpg>

図 1.3.1 セトゥバル漁港



図 1.3.2 漁港の配置と利用

(2) 市場の配置と利用

市場は、選別・計量、せり販売、落札商品のまとめ置き等のための各エリア、低温管理室（冷蔵室）、魚箱の洗浄・保管室、そして事務室から構成されている。水産物の衛生管理や鮮度保持のためには場内の低温管理が望ましいが、長い時間作業する人がいることを考慮し、13～14℃に温度調整されている。商品（水産物）を長時間保管する必要がある場合には低温管理室（冷蔵室）（0～2℃）に保管している。

なお、調査時は外の日差しが強かったが、場内は空調を入れる必要もなく、涼しく、魚箱内の氷が解けるといった状況も見られなかった。

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

セトゥバル漁港では、電子せり（ローカル・オークション）が行われている。せり販売時間等を表 1.3.1 に示す。小型漁船漁業やトロール漁業、旋網漁業のせり販売は、月曜日から金曜日まで夜から真夜中過ぎに行われている。

調査時（18:30～19:30）は、夕方20:00のせり販売に向けて準備を行っていた。朝8:00頃に陸揚げされた水産物を選別・計量した後、低温管理室に保管。魚箱に入った商品は、夕方取り出され、午後に陸揚げ・計量された商品とともに、せり販売用キャビンの周りにまとめ置きされていた。

表 1.3.1 開場、荷受け・計量、せり販売時

| 曜日 | 開場時間 | 荷受け・計量時間 | 販売時間 | 閉場時間 |
|----------------------|---------------------------|-----------|------------|------|
| 地元小型漁船漁業・トロール漁業・旋網漁業 | | | | |
| 月曜日～ | 9:00 | 9:00～4:00 | 21:00～2:00 | 5:45 |
| 金曜日 | 金曜日は9:00に開場し、翌土曜日の5:45に閉場 | | | |

1) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 1.3.3 に示す。干満差は2.0～3.0mと大きいことから、潮の状況によっては、漁船のクレーンまたは岸壁に設置されたクレーンを使って船倉から水産物の入った魚箱を吊り上げ、岸壁上に陸揚げし、フォークリフトで場内に搬入する。岸壁幅11.5mであるが、市場建物には底がない。このため日中の陸揚げ時には岸壁への直射日光を遮る機能はない。また、岸壁や周辺にカモメの糞が多いも懸念される。



上写真： <http://www.docapesca.pt/>

図 1.3.3 陸揚げ・場内搬入

2) 選別・計量、販売カタログの作成

選別はほとんどが入港前に船上で行われている。高い価格で売れるように計量時改めて選別が行われる場合もある。選別・計量エリアの様子を写真 1.3.1 に示す。計量用キャビン（記録室）の前には平板スケールがあり、ここで計量と同時に販売カタログが作成される。計量が終了した商品にはロット番号チケットが投函される。販売カタログは、計量用キャビンに掲示される（図 1.3.4）。バイヤーはこれを見て商品を確認している。

せり販売まで時間がある場合には、次のような取り扱いを行っている（図 1.3.5）。

- i. 魚体の下に氷を敷く
- ii. 透明のフィルムで覆った魚体の下に氷を敷く
- iii. 冷蔵室（冷温管理室）に搬入・保管



写真 1.3.1 選別・計量（平板スケールと計量用キャビン（記録室））



キャビンに販売カタログを掲示

| CENTRO SUL/SETUBAL | | 販売カタログ | | Pag. 001 | |
|--|--------------------|---------|------------------|----------------|-------|
| Listagens de Taloes Pesados Nao Vendidos | | | | Data: 18/05/21 | |
| Bancada: C 船名 | | 魚種 | 規格 | 鮮度 | 重量 |
| TALAO | BARCO | ESPECIE | | | PESO |
| 5685 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 10,00 |
| 5686 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 7,70 |
| 5687 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 11,70 |
| 5688 | 3401 JOSE FERNANDO | 50021 | Boga T2/E | | 7,00 |
| 5689 | 3401 JOSE FERNANDO | 50021 | Boga T2/E | | 9,00 |
| 5690 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 10,00 |
| 5691 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 8,70 |
| 5692 | 3401 JOSE FERNANDO | 52131 | Safla T3/E | | 13,00 |
| 5693 | 3401 JOSE FERNANDO | 6441 | Carapau T4 E | | 8,00 |
| 5694 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 10,00 |
| 5695 | 3401 JOSE FERNANDO | 53431 | Besugo T3/E | | 8,00 |
| 5696 | 3401 JOSE FERNANDO | 55231 | Pargo Legst T3/E | | 2,70 |
| 5697 | 3401 JOSE FERNANDO | 56231 | Choupa T3/E | | 3,10 |
| 5698 | 5112 ISABEL SILVA | 52121 | Safla T2/E | | 3,00 |
| 5699 | 5112 ISABEL SILVA | 6421 | Carapau T3 E | | 9,10 |
| 5700 | 5112 ISABEL SILVA | 6421 | Carapau T3 E | | 11,00 |
| 5701 | 5112 ISABEL SILVA | 53431 | Besugo T3/E | | 11,50 |
| 5702 | 5112 ISABEL SILVA | 53431 | Besugo T3/E | | 11,00 |

図 1.3.4 販売カタログの掲示

3) せり販売（ローカルオークション）

せり販売エリアの様子を写真 1.3.2 に示す。バイヤー席の前にはベルトコンベヤがあり、同時に



図 1.3.5 せり販売までの保管

2つのせり販売が可能である。せり人と補助職員はせり販売用キャビンの横に立ち、せり人の進行によってせり販売が行われる。せり販売は下げせりである。バイヤーは、購入したい値段になったときに赤外線リモコンのボタンを押す。



写真 1.3.2 せり販売エリア（ローカルオークション）

4) 荷渡し・搬出（輸送）

市場職員は、仮置き場所のバイヤーの番号（床面にバイヤーの番号が記載されている）のところに商品をまとめ置く。せり販売が終了すると、バイヤーは購入した商品をトラック（保冷車）に積み込み、搬出する。

5) 販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

落札と同時に、各ロットの漁獲情報・販売情報がサーバーに記録されていることから、販売通知書等の作成は容易である。しかし、紙媒体で印刷し、これをバイヤーが市場の事務室に取りに来ている。

(4) 衛生管理・品質管理

衛生管理のコントローラー（管理者）として、ドカペスカは獣医 Veterinary を配置している。獣医は、衛生管理の状況の確認を行っている。

(5) 魚箱の貸出し

魚箱として一定の規格の容器が使用されている。市場は生産者に対して魚箱を貸出し、漁出漁

から帰港、陸揚げからせり販売、搬出まで、基本的には魚箱は24時間以内に市場に戻されなければならない。最後に市場は魚箱を洗浄・保管（図 2.3.6）する。魚箱の個別別管理は行われていない。



図 1.3.6 魚箱の洗浄・保管

1.4 マトジーニョス

(1) 港の概要

マトジーニョス漁港（図 1.4.1）は、Norte 地域圏の拠点漁港である。漁港は、レイショエンス港の外港部に位置し、外港部にはマリーナやクルーズ船のターミナルも整備されている。漁港とマリーナを除く港全体は Leixoes Port Authority が管理運営している。漁港の配置と利用を図 1.4.2 に示す。漁港には、管理事務棟（管理事務室）、市場、倉庫・事務室（ドカペスカ社がバイヤーへ貸出し）、給油施設、製氷施設、冷蔵施設、漁具倉庫・漁具販売店など漁港の機能施設が配置されている。製氷施設の生産能力は 2,000t/日と EU 最大である。陸揚げ岸壁は、市場の前面と前面の栈橋（3 基の固定式栈橋）である。製氷施設から栈橋上に給水管が設置され、栈橋の先端手前に給水口が設けられている（図 1.4.3）。市場の前面の岸壁には切込み式階段が 2 か所ある。2 基の杭式栈橋に浮体式栈橋が併設されている。



図 1.4.1 マトジーニョス漁港（レイショエンス港）

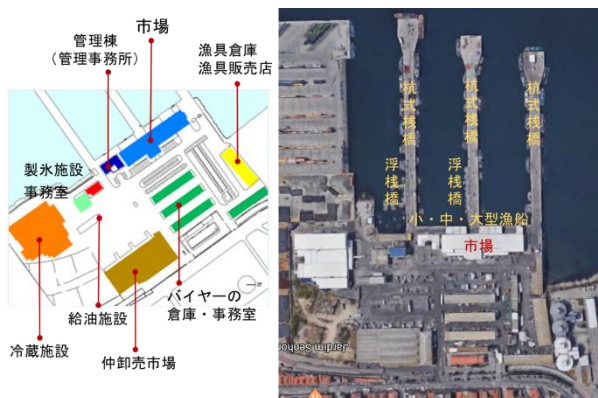


図 1.4.2 漁港の配置と利用



図 1.4.3 製氷・給水施設と棧橋

漁港は2重のセキュリティになっている。漁港は柵で囲まれ、出入口には警備員が配置されている。さらに水際の岸壁への出入口にも警備員が配置されている。また各所にカメラが配置され、ドカペスカ社が24時間体制で中央管理・監視している。車両は出ていくときに積荷内容を書いた伝票を提示し、定額の使用料を支払う（月別支払いあり）。

漁港には政府による漁業訓練センターがあり、ここで漁業を学び漁業免許を取得することができる。授業料は無料である。

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図1.4.4に示す。選別・計量、せり販売、落札商品のまとめ置き、積

込・搬出のための各エリア、低温管理室（冷蔵室）、魚箱の洗浄・保管室、事務室等から構成されている。

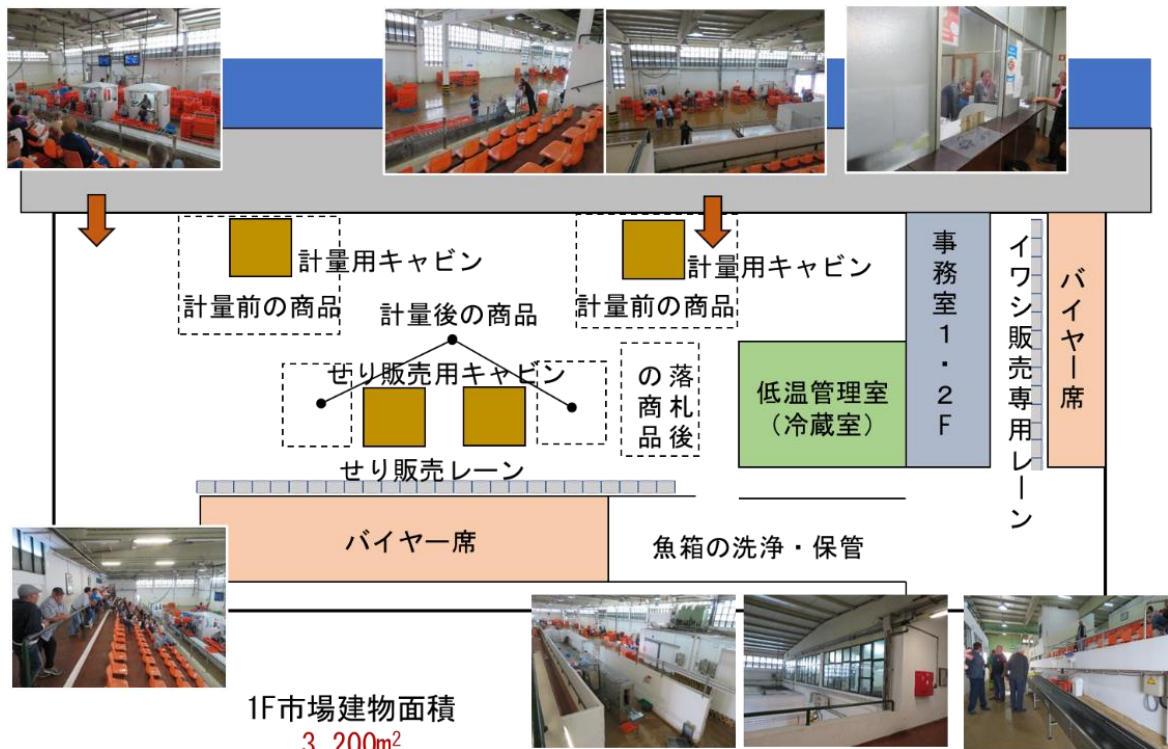
水産物の衛生管理や鮮度保持のためには場内の低温管理が望ましいが、長い時間作業する人がいることを考慮し、13~14℃に温度調整されている。商品（水産物）を長時間保管する必要がある場合には低温管理室（冷蔵室）（0~2℃）に保管している。

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

マトジーニョス漁港は拠点漁港の一つであり、ローカルオークションに加えてオンライン・オークションも行われている。せり販売時間等を表1.4.1に示す。小型漁船漁業のせり販売については、月曜日から金曜日まで、夕方から夜の間に行

表 1.4.1 荷受け・計量、せり販売時間等

| 曜日 | 開場時間 | 荷受け・計量時間 | 販売時間 | 閉場時間 |
|----------|-------|-------------|-------------|-------------------------|
| 地元小型漁船漁業 | | | | |
| 月曜日 | 7:00 | 7:00-22:00 | 16:00-22:00 | 22:00 |
| 火曜日-金曜日 | 6:00 | 7:00-22:00 | 16:00-22:00 | 22:00 |
| 土曜日 | 6:00 | 7:00-13:00 | | 13:00 |
| | | | | 13:00までに荷受けした水産物は月曜日に販売 |
| 旋網漁業 | | | | |
| 火曜日-金曜日 | 13:30 | 15:00-22:00 | 18:00-22:00 | 22:00 |



1F市場建物面積
3,200m²

図 1.4.4 市場の配置と利用

われている。旋網漁業は、火曜日から金曜日まで、夕方から夜の間に終わっている。漁船のほとんどは、家族経営の小型漁船による沿岸漁業である。旋網もポルトガル沿岸で操業している。

1) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 1.4.5 に示す。干満差は 2.3~3.3m と大きいことから、潮の状況によっては、漁船のクレーンを使って船倉から水産物の入った魚箱を吊り上げ、岸壁上に陸揚げし、フォークリフトで場内に搬入する。特に小型漁船の場合は、魚箱にロープ先端のフックを掛け人力で引き揚げて陸揚げを行う。岸壁にクレーンは設置されていない。

市場建物には長さ 12.0m の庇があり、岸壁幅 12.0m と同程度であることから、岸壁への直射日光を遮る機能を持っている。

イワシ・アジ・サバは場内の端に設けられたイワシ専用のせり販売レーンでサンプルをもって販売される。イワシ等は 7:00 にせり販売が開始する。イワシの資源が激減していることから、TAC も厳しい。2018 年の TAC は 72 千トンだが、4 月解禁以降調査日時点ではわずかししか獲れていない状況である。



図 1.4.5 陸揚げ・場内搬入

2) 選別・計量、販売カタログの作成

選別はほとんどが入港前に船上で行われている。高い価格で売れるように計量時改めて選別が行われる場合もある。選別・計量の様子を図 1.4.6 に示す。計量用キャビン（記録室）の前には平板

スケールがあり、ここで計量と同時に販売カタログが作成される。

- i. 魚箱にロット番号が記載されたチケットを投入
- ii. 平板スケールに魚箱を載せる
- iii. キャビン内で、PC 端末に船名、魚種、規格、鮮度を入力（計量結果の重量は自動的に読み込み）し、販売カタログを作成

陸揚げされた水産物を低温管理室（冷蔵室）にいったん入れて保管するかどうかは、陸揚げされた時間とせり販売時間を勘案して決めている。鮮度上問題がないと判断された場合には、計量後、せり販売レーンとせり販売用キャビンの近くにまとめ置きされる。市場ではクラッシュアイス（砕氷）が使用されており、清浄海水施設で魚箱に入った水産物を洗浄してから施氷する場合と、計量が終わってから施氷する場合がある。

調査時に、DGRM から派遣され検査官が魚体のサイズを計測し、最小漁獲サイズが遵守されているか確認していた。また、調査時には、陸揚げと計量が同時に行われ、せり販売に向けた準備が行われていた。16:30 にせり販売が開始された。

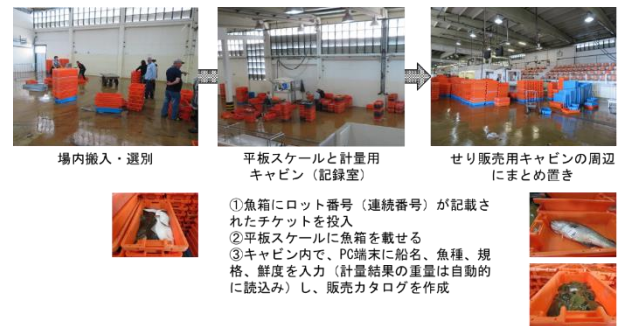


図 1.4.6 選別・計量



図 1.4.7 DGRM による漁獲サイズの検査

3) せり販売（ローカル&オンライン・オークション）

せり販売の様子を図 1.4.8 に示す。2 せり販売用キャビン、2 スクリーンが設置され、2 つのせり販売を同時に行うことができる。各ロットの販売情報は、バイヤー席前方に吊り下げられたスクリーンに表示される。同じ情報内容は、せり販売用キャビンの PC 端末に表示されている。計量用キャビン内の職員がサイズと鮮度を決め、PC 端末に入力する。せり販売用キャビン内の職員は、せり販売の初値を入力するが、これは過去の経験にもとづいて決められている。両キャビン内の職員は長い経験のある者が担当している。

バイヤーは手元の赤外線リモコンを押し、落札者として決まった場合にはスクリーンにグリーンマークが表示される。商品が落札されると、ベルトコンベヤの上に設置されたプリンターから販売結果の印刷されたチケットが魚箱に自動的に投函される。落札者が決まらなるとレッドマークになり、商品は生産者へ戻される。生産者はこれを動物の餌またはチャリティに回すことになる。

ローカル&オンライン・オークションのためのシステムが整備されているがオンラインで参加するバイヤーはわずかであるとのことである。

調査時は、16:30 に 2 つのせり販売が開始された。せり販売のスピードを計測した結果は次のとおりである。このとき、1 ロットが 1 魚箱であった。

（せり販売スピード）

1回目：2せり販売で50箱に要した時間は3000秒であったことから、1せり販売のスピードは12秒/箱であった。

2回目：2せり販売で50箱に要した時間は290秒であったことから、1せり販売のスピードは12秒/箱であった。

4) 荷渡し・搬出（輸送）

市場職員は、仮置き場所のバイヤーの番号（床面にバイヤーの番号が記載されている）のところに商品をまとめ置く（図 1.4.9）。市場にきてせり販売に参加するバイヤーは、全国に展開している会社である。せり販売が終了すると、バイヤーは

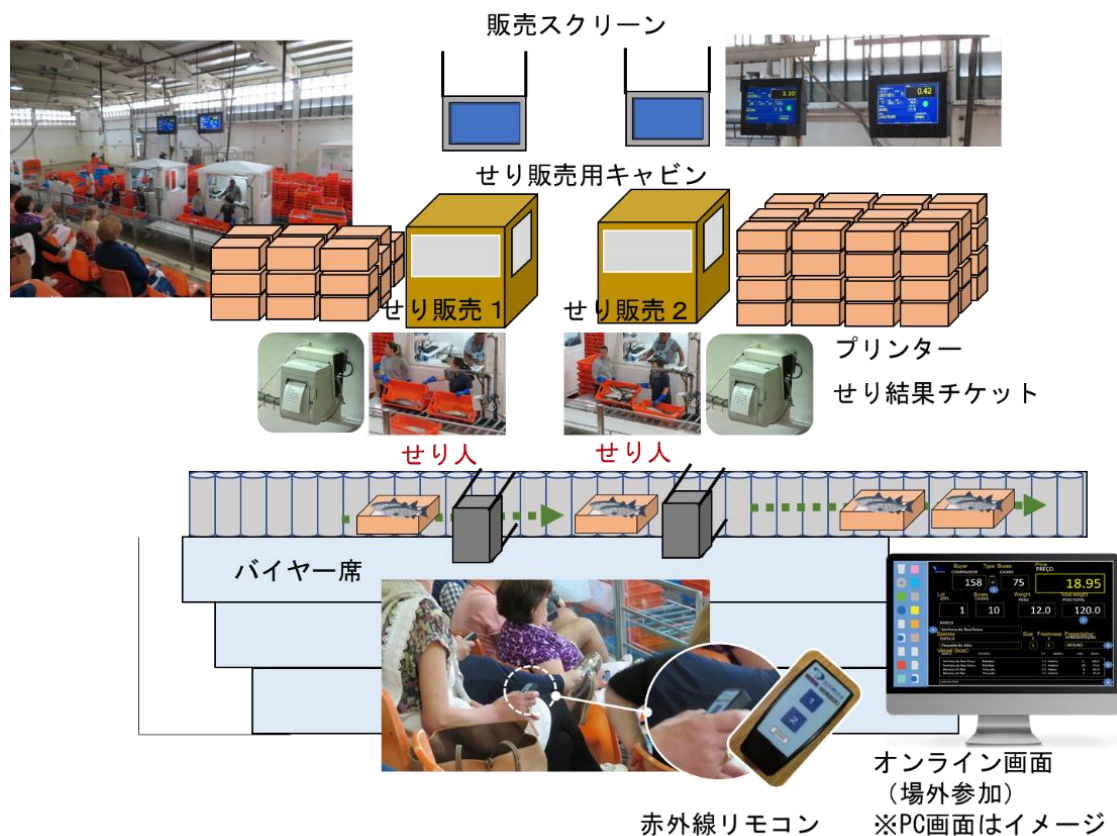


図 1.4.8 ローカル&オンライン・オークション



落れたバイヤーごとに商品をまとめ置く
魚箱の魚体は透明のフィルムで覆う

図 1.4.9 バイヤーごとに商品のまとめ置き

購入した商品をトラック（保冷車）に積込む。このとき氷を追加して積込む場合もある。購入した商品は漁港に所在する倉庫（賃貸：冷蔵庫あり）に搬入してから全国へ輸送するか、あるいは会社の加工場あるいは物流センターへ集めてから全国へ輸送する。最終輸送先はほとんどがスーパーマーケットである。

5) 販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

落札と同時に、各ロットの漁獲情報・販売情報がサーバーに記録されていることから、販売通知書等の作成は容易である。しかし、紙媒体で印刷し、これをバイヤーが市場の事務室に取りに来ている。電子ファイルでの発行については、バイヤー独自のデータ管理があることから、その必要性はないとのことである。

バイヤーは、販売日から3日以内に市場に対して代金を支払わなければならない。その後市場は生産者へ売上げを返却する。ドカペスカ社への対価は、バイヤーから3%、生産者から4%を徴収している。また生産者のペンション（年金）として11%（船主は22%）を徴収し、国へ納付している。

(4) 衛生管理・品質管理

衛生管理のコントローラー（管理者）として、獣医 Veterinary が配置されている。獣医は、衛生管理の状況の確認を行っている。

5) 魚箱の貸出し

魚箱として一定の規格の容器が使用されている。搬出・積込エリア付近にもキャビンがあり、魚箱の返却等の管理を行っている。基本的には貸出してから24時間以内の返却での料金である。

6) 仲卸売市場

仲卸売市場における、販売や購入した商品の搬出の様子を図 1.4.10 に示す。ドカペスカが仲卸売市場（Second Sale Market）の建物を所有し、こ

れを売り手側に貸し出している。ここではマトジューニョス漁港で販売された商品だけでなく、全国からの商品が販売される。買い手側にはレストランが多いが、国内各地から約 2,000 人の買い手が集まる。なお、国内大手スーパーは 3 社 Jumbo、Continente、Pingo Doce であるが、これらスーパーは漁港の市場（First Sale Market）にバイヤーとして参加して購入している。漁港の市場と比較して販売価格は高い。開設時間は 4:30～10:45 であり、ピーク時間は 5:00～6:00 である。調査時の 8:00 頃にはボックス売りの梱包が行われており、片付けが始まっていた。

各販売者（売り手側）の売場は床面のラインや一部壁で仕切られている。ここには約 80 社の販売者がいる。国内だけでなく隣国スペインの会社も販売にきている。前日に漁港の市場で購入した商品をそのまま、一部加工したもの、小分けしたものを販売しているがほとんどが鮮魚である。漁港の市場で購入された以外のものも販売される。商品の販売形態としては、カゴ売り、箱売り、そして買い手の必要な量を売る所要量売りがある。販売取引が終わると、ドカペスカの魚箱または発泡スチロール箱ごとラップで梱包し、これをトラック（保冷車）に積み込んで搬出・運搬する。売れ残りは、冷蔵庫に保管し、翌日販売する。

漁港の市場のせり販売に参加するには事前にバイヤー登録が必要であるが、仲卸売市場には、そうした登録手続きは不要であり、だれでも来場し購入することができる。当日の朝に購入されたイワシなども販売される。漁港の市場や仲卸売市場においてイワシを入れる容器には、一定規格のカゴ（内容量の重さが約 22kg）が使用されている。



図 1.4.10 仲卸売市場

1.5 リベイラ市場

首都リスボンの一般消費者向け生鮮食品売市場の一つであるリベイラ市場 Mercado da Bireira の様子を写真 1.5.1 に示す。市場にはフードコートが併設されている。

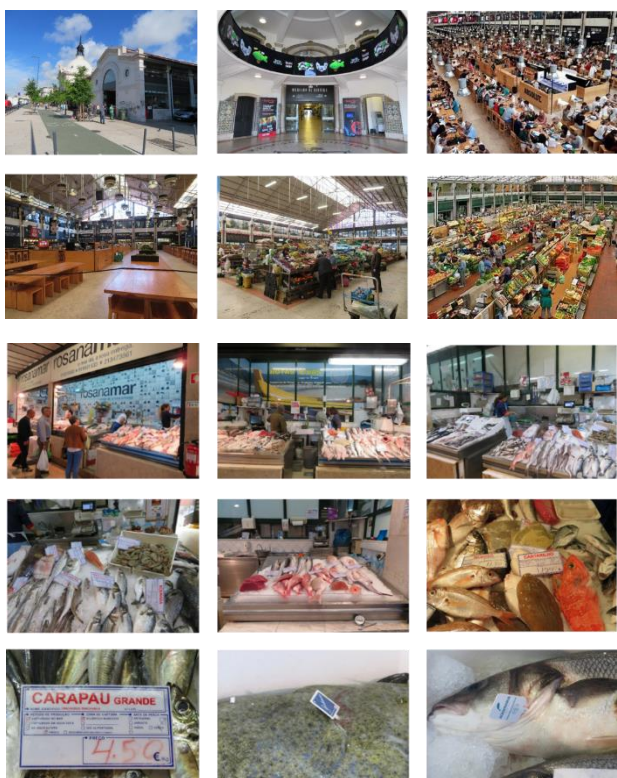


写真 1.5.1 リベイラ市場の様子

(開設・営業時間)

フードコート (TimeOut Market) 10:00～14:00
生鮮食品(Mercado Traditional) 7:00～14:00

調査時は、市場の鮮魚販売店にはドカペスカ社が推奨している CCL ラベルは見られなかったが、他のラベルを取り付けたものがあった。また販売台の商品には商品名、漁獲水域、漁業種、kg 当たりの値段を記載したプレートが置かれていた。しかし、情報がきちんと記載されたプレートは少なかった。

リスボンにはこのほか、次のような一般消費者向け生鮮食品売市場があり、いずれもフードコートが併設されている。

ベンフィカ市場 Mercado de Benfica (写真 2.5.2)

カンポ・デ・オーリケ市場 Mercado de Campo de Ourique



<https://lifecooler.com/artigo/dormir/mercado-de-benfica/376167>

写真 1.5.2 ベンフィカ市場の様子

1.6 ポルトガル海洋気象研究所

ポルトガル海洋気象研究所 IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera) Portuguese Institute of Sea and Atmosphere (写真 1.6.1) から
のヒアリング結果は次のとおりである。



写真 1.6.1 ポルトガル海洋気象研究所
(ドカベスカ本社近く)

(1) 漁業経営

旋網漁船 船員 16~12 人 (最近は能力
が高くなり 12 人)
トロール漁船 船員 8、9 人
小型漁船 船員 2 人
※船長 (船主) と補助員 (家族で操業または
船主が補助員を雇用)

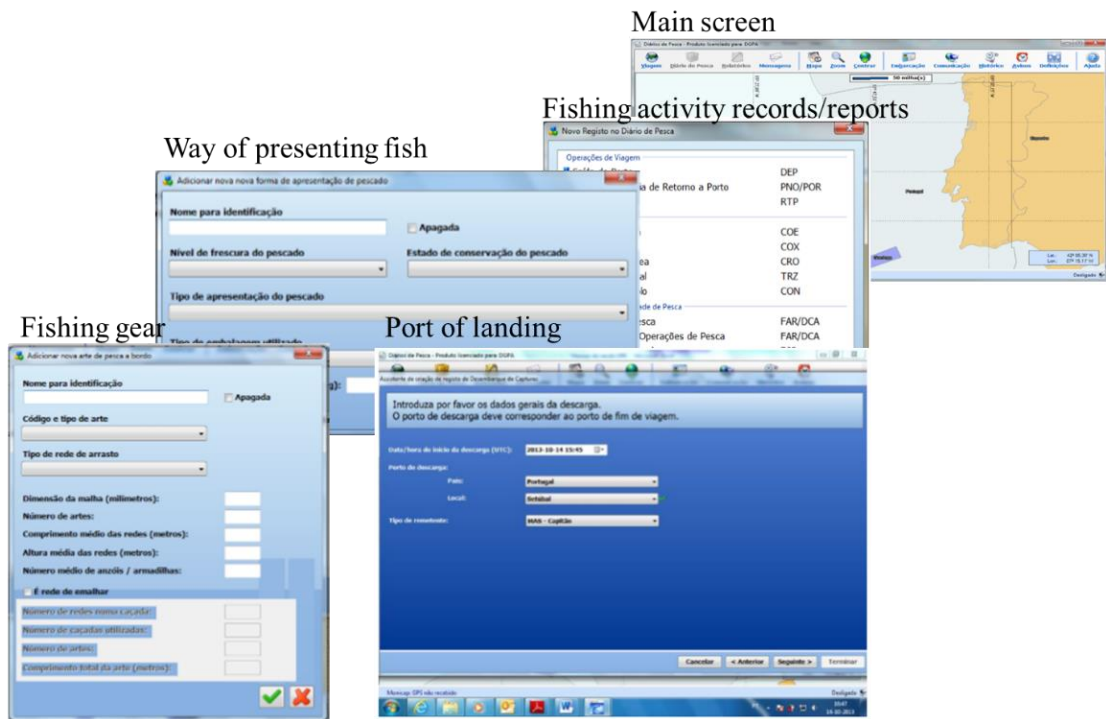
いずれも 1 個人経営であり、船員 (漁業者) を
契約で雇用している。

(2) 資源管理と TAC 漁獲割当量

漁業は地元の小型漁船による小規模な漁業から
トロール、旋網へと様々な漁業が行われている。
持続可能な漁業を営むべく、高い鮮度を保持する
ため、漁獲後数時間以内に漁港へ陸揚げされてい
る。水産物は漁港に陸揚げされると、市場では、
すぐに漁獲最小サイズが遵守されているかどうか
や、品質として鮮度を調べている。なお、前者
については、資源・海洋総局 DGRM から派遣され
た検査員が魚体サイズを計測している。

1986 年以降、ポルトガルの海域では特定の魚
種の漁獲は TAC 制度により規制されるようにな
った。ポルトガルの TAC 漁獲割当量は、毎年
EU レベルで設定される。公海での漁獲割当量は
2 年ごとに設定される。

EU の IUU 対策として、DGRM は抜き打ち的に
市場や漁船に検査に入り、網目サイズや漁獲物の
サイズが適切に遵守されているかを検査してい
る。また、漁獲量の把握のため、船長 15m 以上※
の漁船については漁獲および水揚げ (陸揚げ) 情
報を報告することになっている。



MANUAL - ELECTRONIC FISHING DIARY, Planning and Control Division, DGRM

図 1.6.1 電子航海日誌 (DGRM) マニュアル

※船長 12m 以上、15m 未満の漁船の報告がポルトガルでは免除されている。

- i. 漁獲情報は船主が記録している操業日誌 **Logbook** がある。漁獲情報の報告は 2010 年以降紙媒体であったが、2016 年から web サイトから入力する電子報告 (**Vessel Monitoring System**) に変更となった。
- ii. 水揚げ (陸揚げ) 情報は市場にあり、ドカペスカ社が取りまとめ、**DGRM** へ報告している。

(操業日誌の電子化)

操業日誌 (**Logbook or Fishing Diary**) は、EU 各国の水域や地域漁業管理機関で操業する漁船には 2009 年から義務化されている。漁業分野の管理に必要なデータの一つであるとともに、EU 共通漁業政策の規則が適切に遵守されているかどうかを明らかにすることができる。

2011 年から電子操業日誌 (**Electronic Logbook or Electronic Fishing Diary**) が利用可能となり、2014 年にバージョンアップが行われた。アプリケーションは **DGRM** の web サイトからダウンロードしてインストールできる。さらに 2019 年、**DGRM** は電子操業日誌の入力を容易にする新たな電子システム (アプリケーション) を開発した。これら操作には **DGRM** より利用マニュアル (図 1.6.1) が公開されている。

2. 英国

2.1 スクラブスター

英国本土の最北端に位置する港 (図 2.1.1) であり、商港、漁港、クルーザー船用に棲み分けされている。港全体は、スクラブスター・ハーバー・トラスト **Scrabster Harbor Trust** が所有・管理している。市場は、卸売業者が運営しており、年間、約 1,000 隻の漁船が利用している。毎朝 9:30 にせりが開始される。低温管理された場内で、せり人は発声による下げせり方式で販売する。陸揚げ情報として、船名・魚種・規格・箱数などの情報や、販売したその日の相場 (魚種・規格別の高値・平均价) が web サイトに公開 (図 2.1.2) される。



図 2.1.1 スクラブスター

SCRABSTER FISH PRICES 16.07.2018

| | | |
|---------|----------|--------------|
| Cod | Large | £2.45 - 3.00 |
| | Sprag | £2.30 - 2.55 |
| | Medium | £1.95 - 2.20 |
| | Selected | £2.10 |
| | Small | £1.00 - 2.15 |
| Haddock | Large | |
| | Medium | £2.00 - 2.25 |
| | Selected | £2.60 - 2.65 |
| | Seed | £1.60 - 2.00 |
| | Chippers | £1.55 - 1.85 |
| Metros | Round | £1.10 - 1.30 |
| | Round | |
| | Gutted | £1.35 |
| Whiting | Round | 70 - 80p |
| | X Large | £3.50 |
| | Large | |
| Monks | Large | |
| | Medium | £3.65 - 3.75 |

JOHN S. DUNCAN
 a trading branch of The Don Fishing Co Ltd
 The Business Centre
 The Harbour
 Scrabster
 Caithness
 KW14 7UJ
 Tel :- 01847 892707
 Fax :- 01847 896849

| | |
|--------------------------|----------------|
| Vessels Landed :- | Boxes:- |
| Opportune WK171 | 255 |
| Russa Taign K193 | 349 |
| Aurelia WY319 | 225 |

<https://www.donfishing.com/fish-selling/scrabster/>

<http://www.scrabster.co.uk/>

図 2.1.2 相場情報 (web サイト公開)

2.2 フレーザーバラ

ピーターヘッドに隣接する港（図 2.2.1）であり、商港と漁港から構成されている。港全体は、フレーザーバラ・ハーバー・コミッショナーズ Fraserburgh Harbor Commissioners が所有・管理している。毎朝 9:30 にせりが開始されるが、陸揚げして販売しようとする場合には、それまでに陸揚げ情報を市場へ提供するとともに、9:00 までには陸揚げを終了しなければならないことになっている。陸揚げ情報は、逐次更新され、バイヤーは、市場の指定番号に電話することで録音による声で聞くことができる。低温管理された場内で、せり人は発声による下げせり方式で販売する。販売したその日の相場（魚種・規格別の高値・平均値）や次の販売の陸揚げ情報（図 2.2.2）を web サイトに公開している。最近、場内の Wi-Fi 環境を整備したところである。漁港を利用する多くの漁船は、MSC 漁業認証（北海タラ類）を取得しており、その漁船リストが web サイトに公開している。



図 2.2.1 フレーザーバラ

| Market 01-04-2019 | | 次の陸揚げ情報 | | |
|----------------------|-------------|---------|-----------------|----------------|
| Vessel Name/No. | Total Boxes | Cod | Haddock Lrg Gtd | Haddock Sm Gtd |
| GIUDE US FR4 MSC | 27 | | 2 | 2 |
| ELLORAH BF12 MSC | 18 | | 1 | 8 |
| LIBERTY BF120 MSC | 42 | 4 | 1 | 3 |
| EXCEL BF110 MSC | 27 | 2 | 2 | |

<http://www.fraserburgh-harbour.co.uk/fishing-industry> の内容を書き写し

図 2.2.2 次の陸揚げ情報
(web サイト公開)

2.3 ニューリン

英国本土の最南西端に位置する港（図 2.3.1）であり、北大西洋漁場の前進基地であると同時に避難港でもある。主として漁港であるが、ヨットやプレジャーボートにも利用されている。港全体は、ニューリン・ピア&ハーバー・コミッショナーズ Newlyn Pier&Harbor Commissioners が所有・管理している。2018 年には、欧州海洋漁業基金 the European Maritime and Fisheries Fund も活用して市場の改装と場内の低温管理ができるようにした。毎日 600 隻以上、100 人以上の漁業者が漁港を利用している。市場は早朝 4:00 頃から開場し、7:00 ~7:30 ごろにせりが開始される。低温管理された場内で、せり人は発声による下げせり方式で販売する。せり人は伝票、バイヤーは手帳といった紙媒体に必要な情報を記録している。



写真（下）

<https://www.youtube.com/watch?v=sX9UCcHdGYQ> より引用

図 2.3.1 ニューリン

2.4 ブリクサム

イングランド南西部に位置する港であり、漁港とマリーナから構成（図 2.4.1）されている。港全体は、トーベイ（自治体）が所有・管理している。漁港（市場）は、100 隻以上の漁船が陸揚げしている。市場は、ブリクサム・トローラー・エージェント社 Brixham Trawler Agents Ltd.が委託を受けて運営している。毎朝 6:00 にせりが開始される。場内は低温管理され、衛生管理上白衣等適切な服装でなければ入場できない。せり人はタブレットを見ながら、発声による下げせり方式で販売（図 2.4.2）する。販売結果は、ロットごとに、その都度タブレット入力する。同時に落札したバイヤーは自分の名前を印刷した名札紙を投函する。販売結果はロット毎に場内の電光表示盤に表示される。



図 2.4.1 ブリクサム

販売結果を場内モニターに表示



発声による下げせり方式（せり人が販売結果をタブレット入力）



写真（上）

<https://www.youtube.com/watch?v=TduCNA8vPmo> より引用

写真（下）

<https://www.youtube.com/watch?v=e0YgIjmmcnQ> より引用

図 2.4.2 販売状況

2.5 プリマス

英国本土の最南西部に位置する港（図 2.5.1）であり、サットン・ハーバー Sutton Harbor と呼ばれている。漁港とマリーナから構成されている。港全体は、サットン港務局とキャットウォーター・ハーバー・コミッショナーズ Sutton Harbor Authority and Cattewater Harbor Commissioners が所有・管理している。漁港・市場（プリマス・フィッシュャリーズ Plymouth Fisheries）は陸揚げ量においてイングランド第 2 位の漁港であり、英国本土で唯一電子せりが導入されているほか、電子選別機や電子計量器が使用されている。毎日 40 隻近い漁船が陸揚げしているが、市場の取扱量の約 7 割はウェールズやイングランド各地から陸送されてくる。市場に、プリマス・トローラー・エージェント Plymouth Trawler Agents Ltd.が運営している。電子せりには、オークション・ルームで行うローカル・バイヤーとインターネットを通じて世界各地からオンラインでせりに参加するバイヤーがいる。



写真（下右） <https://www.plymouthfisheries.co.uk/> より引用

写真（下中・左） <https://www.plymouthtrawleragents.com/> より引用

図 2.5.1 陸揚げ・場内搬入・電子せり

3. イタリア

3.1 ジュリアノーヴァ

(1) 港の概要

ジュリアノーヴァ港はアブルッツォ州 **Regione Abruzzo** の主要沿岸都市の港である。1973年にポート・ローソリティが設立され、1980年代、1990年代にかけて港の拡張整備を行ってきた。現在は、ジュリアノーヴァ市が港を所有し、市の公共企業が管理している。漁港の配置と利用を図3.1.1、図3.1.2に示す。水域および係留施設は、旋網漁船、トロール漁船、採貝漁船、PBにより棲み分けされ、市場前の栈橋に囲まれた岸壁が陸揚げ用に供されている。岸壁背後にはコーストガードの事務所が配置されている。



写真 伝統漁法：

<https://experiencedtraveller.com/journal/2018-07-01-giulianova-in-abruzzo-italy-the-ideal-city>

図 3.1.2 漁港の配置と利用 (1)



図 3.1.1 漁港の配置と利用 (2)

市場の所有者はジュリアノーヴァ市である。2016年9月に産業文化遺産管理会社 **Giulianova Patrimonio S.r.l.**が市場の管理運営を引き継いだ。当会社は市に属し、市の道路、スポーツ施設、市場、公園、駐車場などを管理運営している。コーストガードは、違法操業の取締りを行っており、押収した水産物については、市場の冷蔵庫に保管する。食べられる水産物であれば、福祉施設関係へ提供する。

当港を拠点に漁業を行っている漁船は、トロール漁船 10 隻、旋網漁船 10 隻、採貝 (ボンゴレ) 漁船 55 隻である。市場の販売に大きな影響を有するトロール漁船については、1990年代に、i) 漁業はきつい仕事であること、燃油の高騰、政府による減船方針と廃船に伴う助成金等があり、このまま漁業を続けるよりは漁業許可証を返還する動き、ii) ブルーフィッシュ (浮魚) がもうかるのでトロールから旋網へ転換する動きが見られた。こうした漁業をめぐる情勢の変化に伴い、トロール漁船の隻数は、30 隻(1990年)、15 隻(2000年)、10 隻 (2014年) と減少傾向にある。

陸揚げされた水産物は、次の3つのルートで取引販売される。

(販売ルート)

- i. ボンゴレ (アサリ等の二枚貝) →本市場で場所を貸している
- ii. ブルーフィッシュ bluefish などの浮魚 (pelagic fish) →地域内にある大手企業の倉庫
- iii. ホワイトフィッシュ whitefish などの底魚 (bottom fish) →本市場

生産者は高く購入してくれるところへ出しており、すべて市場に出しているわけではない。また、市場を通して出荷しなければならないことにしているが、罰則規定はない。

(2) 市場の配置と利用

陸揚げ岸壁と市場の位置関係を図3.1.3に示す。市場が、臨港道路、駐車場等を挟んで岸壁背後から 66m 離れたところに整備されている。陸揚げから場内搬入までの動線が臨港道路、駐車場と交差することや陸揚げ後、トラックに積み込んで輸送し、市場で積み下ろしして場内搬入するという多段階の作業が必要となることか

ら、陸揚げから場内搬入までの時間短縮と円滑な作業が課題である。

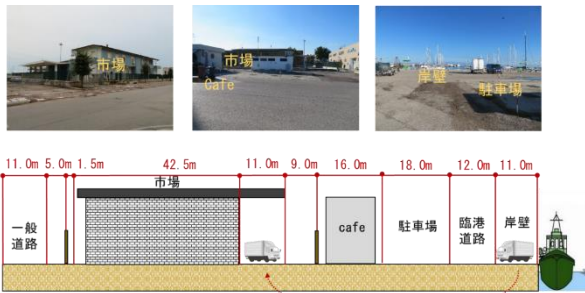


図 3.1.3 岸壁～市場建物の断面図

市場の配置と利用を図 3.1.4 に示す。市場は、商品の搬入・陳列エリア、せり販売エリア、落札商品のまとめ置き・搬出エリア、バイヤー用倉庫（20 室（25～30m²/室）：月ぎめ有料）、低温管理室（冷蔵庫・製氷施設）、そして事務室から構成されている。調査当日は、未明・早朝であったこともあり、場内は空調を入れる必要もなく、涼しく、魚箱内の氷が解けるという状況も見られなかった（気温：3:00 7℃、6:00 8℃、9:00 11℃、12:00 13℃）。

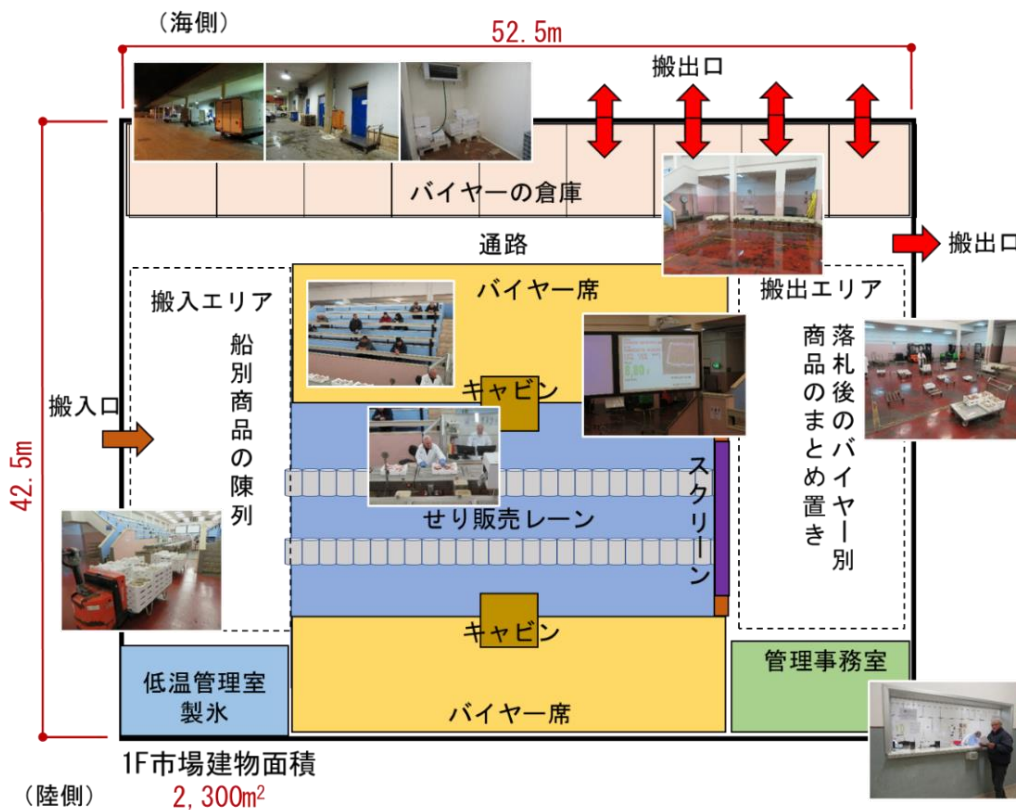


図 3.1.4 市場の配置と利用

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

2017 年の販売数量・金額は、262 トン（70,438 箱：3.7kg/箱）、1,748 千€である。市場の収入は、販売手数料（バイヤーから 6.9%）が 122 千€、魚箱の販売、製氷の販売、バイヤー向け倉庫の貸出しも含めて総額 201 千€（2017 年）である。

バイヤー（約 50 人（社））は、加工業者、鮮魚販売店、スーパー、レストランなどで地元の中小企業がほとんどであり、ローマの大手業者もいる。大手業者はペスカーラにも来ており、各地から購入し、ローマへ輸送している。地域のバイヤーが購入した商品は地域で消費されている。

1) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 3.1.5 に示す。栈橋に挟まれた中央岸壁に接岸すると、甲板に置かれた、水産物の入った魚箱を陸揚げし、待機していたトラック（保冷車）に積み込む。トラックは、臨港道路を挟んで岸壁背後にある市場まで運搬し、場内に搬入する。

場内に搬入された水産物は、船別にまとめ置きされる。船別にせり販売にかけられるが、その順番を決めるくじ引きが行われる。魚箱は、船上で

もせり販売でも同じ一定規格のものが使用されている（市場で規格は異なる）。せり販売が始まると、くじ引きで決まった順番に従い、船別に順次商品はコンベアに載せられ、せり販売エリアへと移動する。

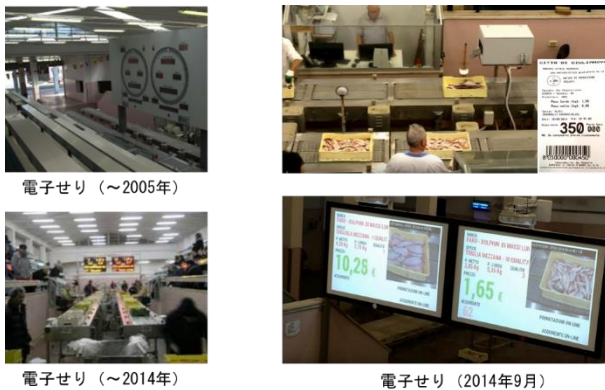


一定規格の魚箱に入った商品は、船別にコンベアに載せられ、せり販売エリアへ移動

図 3.1.5 場内搬入・搬入エリア

2) せり販売（ローカル&オンライン・オークション）

せり販売システムの変遷の図 3.1.6 に示す。



電子せり（～2014年）

図 3.1.6 せり販売システムの変遷

（かつて：Clock 式表示盤を使ったせり（電子化されていない））

- ・ペダルを含むことで、ベルトコンベアを稼働
- ・表示盤がついているが、バイヤーからもせり人からもよく見えない
- ・記録は紙ベース

（2005 年以降：電子せり）

- ・スケールで魚箱を自動計量
- ・コンピュータを導入され、データは電子化されて記録
- ・ラベルの自動印刷
- ・表示盤には、船名、魚種、重量、価格といった限られた情報のみを表示
- ・処理スピードが遅い

（2014 年以降：e-fish「ローカル&オンライン・オークション」）

- ・現在のシステムになり、購入注文 purchase order、トレーサビリティも可能
- ・スクリーン表示
- ・オンライン・オークションのためのシステムも整備

食品の安全性や漁獲量の管理に関する規則を遵守し、市場販売作業の自動化を図るための解決策を探し求めていたところ、2014 年に Go Infoteam 社の e-fish と呼ばれるオンライン・オークションのシステムを導入することとなった。しかし、オンライン・オークションのシステムの利用には至っていない。それは、ミラノのバイヤーが購入した場合、だれがどうやって保管・配送するか、費用をだれが負担するかなどの課題があり、解決されていないからである。システム導入による効果は次のとおりである。

（システム導入の効果）

- 本システムでの導入により、販売数量が増加した。
- 情報がリアルタイムで電子化されることから、市場取引業務の管理を行いやすくなった。
- 販売情報だけでなく、漁獲情報も記録・保存されていることから、トレーサビリティが可能となった。
- 2014 年以降、獣医 veterinary の規則が変わり、獣医が市場の衛生管理状況をチェックリストに基づき検査し、安全性が確認されないとせり販売に商品を出荷できないということになった。例えば、2013 年以前はサンプリングであったが、今はすべての魚箱について検査し、安全性を確認している。

（せり販売）

せり販売は、火曜日から金曜日までの毎朝 4:30 に開始し、6:30 頃に終了する。土、日、月が休みのため火曜日は販売数量が多い。せり販売は 2 つのラインで同時に行われる。調査当日の漁業と市場販売のサイクルを次に示す。このときは前日の時化で陸揚げした漁船は 1 隻であった。

（漁業と市場販売のサイクル）

- 3:30 市場内に搬入
- 4:43 せり販売開始 バイヤー約 20 人
96 箱 344kg
- 5:16 せり販売終了 (31 分 56 秒)

- 5:20 バイヤーへ商品引き渡し・搬出開始
同時にベルトコンベアの洗浄、床洗浄
パレット・カート等の整理が行われる
- 5:24 事務室ではバイヤーへ輸送証明書を発行
(通常、せり販売が終了してから 10 分
以内に書類を発行)

せり販売の様子を図 3.1.7 に、スクリーンの情報を図 3.1.8 に示す。せり人の前のベルトコンベアは魚箱の長さ相当が切り離されており、そこにスケールが装備されている。商品がせり人の目の前のベルトコンベアに搭載されたスケールのところまでくると、自動計量される。魚箱に氷が入っていると、これを取り除く。中のほうに氷がありすぐに取り除けないときには目分量でその氷の分を差し引く（その旨をキャビン内の職員へ伝える）。



1. キャビン内職員：
 - ・船名、漁獲水域、魚種、規格、状態等をPC端末から入力（重量は自動計量）し、販売原表を作成
 - ・商品の映像と漁獲・販売情報をスクリーンに表示
2. せり人：品質と最初の価格をキャビンへ告げ、下げせり方式でせりが開始
3. キャビン内職員：販売状況のモニタリング
4. バイヤー：購入したい価格の時にリモコンのボタンを押して入札
5. 落札されると同時に、漁獲情報・販売結果が印刷されたラベルが、コンベヤ上に設置されたプリンターから容器内へ自動投函

図 3.1.7 せり販売



図 3.1.8 スクリーン情報

せり人背後のキャビン内では、職員が船名、漁獲水域、魚種、規格、状態等を PC 端末から入力（重量は自動計量）し、販売原表を作成するとともに、商品の映像と漁獲・販売情報をスクリーンに表示する。併せて、オンラインで参加しているバイヤーへこれら情報を配信する。スクリーンに表示される情報は、船名、魚種、実重量、総重量、

品質評価、価格、バイヤーコード、そしてオンライン・オークション可能かどうかである。職員が PC 端末に入力する各情報はコードされており、数字を入力するだけである。（コード表がキャビン内の壁に貼付されているが、職員はコードを記憶している）

せり人は、品質と最初の価格をキャビン内の職員へ告げ、下げせり方式でせりが開始する。最初の価格は、相場等から決めている。品質評価については、鮮度（いつ漁獲されたか）と規格から判断して行っている。バイヤーは購入したい価格の時にリモコンのボタンを押して入札する。キャビン内の職員は、PC 端末の見ながら販売状況をモニタリング（図 3.1.9）している。落札されると同時に、漁獲情報・販売結果が印刷されたラベルが、コンベヤ上に設置されたプリンターから容器内へ自動投函される。

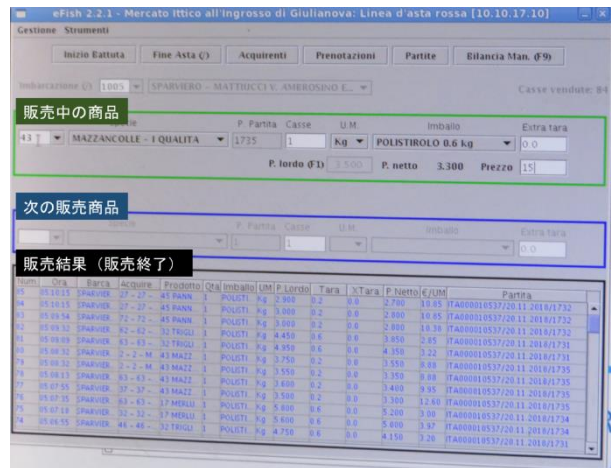


図 3.1.9 キャビン内 PC 情報
(せり販売状況)

漁場については、FAO 漁獲統計海区では「中部アドリア海」をさらに 37.2.1 と細かく分かれる。漁師は具体的にどこで漁獲しているか（漁獲）は教えたがらないし、知られたくもないようである。しかし、ラベル表示義務付けされている区分の海区でどれだけ獲っているかについては報告が義務付けされている。

バイヤーは、どの漁船が何をどれだけ、どんな品質のものを出荷しているか把握（経験的に知っていること）しており、販売カタログは必要としていない。

3) 荷渡し・搬出（輸送）、販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

市場職員は、魚箱に投函されたラベルの内容を確認して、購入したバイヤーごとに商品をまとめ置きされる（図 3.1.10）。その場所は、せり販売エリアのバイヤー席に座っているバイヤーに見えるように配置されている。せり販売が終了すると、バイヤーは、搬出エリアにまとめ置きされた商品をトラック（保冷車）に積込んで輸送する場合と、いったん市場の倉庫に運び、洗浄や建替えを行ってからトラック（保冷車）に積み込み輸送する場合がある。



ラベルの内容を確認して商品をバイヤーごとにまとめ置き
せりが終了すると、トラック（保冷車）に積み込み搬出

図 3.1.10 バイヤーごとに商品のまとめ置き・搬出

落札と同時に、各ロットの漁獲情報・販売情報がサーバーに記録・保存されていることから、仕切書や販売通知書の作成は容易である。これらは紙媒体で印刷し、これを生産者やバイヤーが市場の事務室に取りに来る。その日の販売が確定すると、水産当局へ販売結果が電子報告される。仕切書・販売通知書とともに、ラベルには商品の水産物を特定する漁獲情報・販売情報が記載（図 3.1.11）されており、トレーサビリティを確保する重要なツールである。落札と同時に魚箱に投函されたラベルのバーコード（e-fish の web サイト）からトレーサビリティ情報を様々な形式（pdf、XML ファイル）で取得することができる。

販売数量・金額に関する統計調査を行っており、毎月、市や州政府の統計当局や食料・水産当局へ報告している。

(4) 衛生管理・品質管理

市場の衛生管理の様子を図 3.1.12 に示す。衛生管理については、2007 年から、i) 市は、衛生管理のコントローラー（管理者）として獣医 Veterinary を雇用して市場に配置し、当該獣医は毎日市場内の衛生管理の状況をチェックリストに基づき検査している、ii) 州政府は、市場からの

せり販売レーンにおいて落札されると同時に、漁獲情報・販売結果が印刷されたラベルが、コンベヤの上に設置されたプリンターから容器内へ自動投函

e-fishのwebサイトからラベルのバーコードを入力すると同じラベル内容が表示

【ラベル】

MERCATO ITTICO INGROSSO
Giulianova Patrimonio srl

IT 091 CE Porto: ITGUI Asta: ROSSA - n.58 (1) Data: 21/11/2018 Ora: 05:01:56

M/P: SPARVIERO - ITA000010537
MATTIUCCI V. AMBROSINO E C SNC -SPARVIERO ABRUZZO N.61, 64014, Martinsicuro, Tera

Metodo prod.: PESCATO del 20/11/2018
Metodo cat.: OTB - Reti da traino
Zona cat.: 37.2.1 - Med/Adriatico

HKE - NASELLO O MERLUZZO - 2 MERLUCCIIUS MERLUCCIIUS

Presentazione: WHL Freschezza: E
Destinazione: HCN Stato: FRE
Tipo imballo: POLISTIROLO 0.6 kg

Peso lordo (kg): 5,45
Peso netto (kg): 4,85

Acquirente: **62** Posto Asta: **0**

NB: Da consumarsi previo risanamento. Conservare ad una temperatura da 0 a +2C.

Partita: ITA000010537/20.11.2018/1734

8 030002 782330

TRACCIABILITA' DEL PRODOTTO

Assessorato mercato ittico giulianova to it/tracciabilita.php

MERCATO ITTICO INGROSSO
Giulianova Patrimonio srl

IT 991 CE Porto: ITGUI Asta: ROSSA - n.1 Data: 21/11/2018 Ora: 04:45:58

M/P: SPARVIERO - ITA000010537
MATTIUCCI V. AMBROSINO E C SNC -SPARVIERO- ABRUZZO N.61, 64014, Martinsicuro, Teramo (TE)

Metodo prod.: PESCATO del 20/11/2018
Metodo cat.: OTB - Reti da traino
Zona cat.: 37.2.1 - Med/Adriatico

CRS - GRANCHIO - 1 PORTUNUS SPP

Presentazione: WHL - Intero
Freschezza: E - Extra
Destinazione: HCN - Consumo umano
Stato: FRE - Fresco
Tipo imballo: POLISTIROLO 0.2 kg

Peso lordo (Kg): 2.70
Peso netto (Kg): 2.50

Acquirente: **62** Posto Asta: **0**

NB: Da consumarsi previo risanamento. Conservare ad una temperatura da 0 a +2C.

Partita: ITA000010537/20.11.2018/1729

8 030002 781760

図 3.1.11 漁獲・販売情報ラベル

30

検査結果に基づき、毎月1回地域保健所の検査官を市場に派遣し、適切に行われているか、問題がないか確認している。



図 3.1.12 市場の衛生管理等

品質評価については、魚体、鰓や眼などの状況を調べて評価する EU 品質基準が用いられている。

市場内に製氷施設があり、薄い小片形状のものを製造しており、場内搬入時、せり販売前や搬出時の施氷に使用されている。調査当日のせり販売前・販売中、そしてせり販売後・搬出時の施氷状況を図 3.1.13 に示すが、このときは施氷された商品が見受けられなかった。



図 3.1.13 品質管理（鮮度保持）

(5) 魚箱の販売

魚箱として一定の規格の容器が使用されている。発泡スチロール箱の使用と規格は市が決めたものであり、市場が販売している。2 回以上使用することは禁じられている。

(6) 情報提供・公開

市場のwebサイト(図3.1.14)が開設されており、市場に関する一般的情報の提供、生産者が市場で販売する水産物を陸揚げするにあたっての手続きや規則、バイヤーがせり販売に参加する上での手続きや規則に関する情報が掲載されている。

その日の販売が終了すると、ユーザー名・パスワードを入力(事前登録が必要)することで販売

結果等(図3.1.15)の情報を閲覧および取得することができる。また、商品バーコードを入力するとトレーサビリティ情報が閲覧・取得できる。



<http://www.mercatoittico.giulianova.te.it/>

図 3.1.14 市場の web サイト

LISTING OF GOODS SOLD ON 21/11/2018, UPDATE EVERY 5 MINUTES.
QUOTAZIONE DELLA MERCE VENDUTA DEL 21/11/2018, AGGIORNAMENTO OGNI 5 MINUTI.

| Prodotto | Kg venduti | Importo totale | Prezzo apertura | Prezzo attuale | Variazione % | Prezzo minimo | Prezzo massimo | Prezzo medio |
|--------------------------|------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------|
| BUSBANE QUALITA - I | 6.9 | 27.18 | 3.95 | 3.95 | + 0.00 | 3.95 | 3.95 | 3.95 |
| CALAMARI QUALITA - I | 2.5 | 60.94 | 23.90 | 23.90 | + 0.00 | 23.90 | 23.90 | 23.90 |
| GRANCHIO QUALITA - I | 16.8 | 60.59 | 3.82 | 3.60 | -5.76 | 3.60 | 4.03 | 3.83 |
| MAZZANCOLLE - I | 59.5 | 621.77 | 12.90 | 10.45 | -18.99 | 8.88 | 12.90 | 10.55 |
| MAZZOLINA QUALITA - II | 19.0 | 51.68 | 0.55 | 2.72 | + 394.55 | 0.55 | 4.25 | 2.02 |
| MERLUZZETTI QUALITA - II | 50.2 | 139.05 | 4.75 | 2.77 | -41.68 | 1.85 | 4.75 | 3.22 |

<http://www.mercatoittico.giulianova.te.it/aste-mercato-ittico.html>

図 3.1.15 当日の販売リスト (5分ごとに更新)

7) 市場周辺での鮮魚販売

市場のせり販売は終了すると、市場の周辺ではさきほど購入した商品を一般客向けに販売する車両店舗(図3.1.16)がある。水産物は、市場で販売されたときの魚箱に入ったままで陳列され、ラベルもそのまま投函されている。



市場で購入した商品を車両店舗(巡回販売車)で販売するバイヤー(バイヤーコード37)

図 3.1.16 市場周辺での鮮魚販売

参考とした公開情報

<http://www.mercatoittico.giulianova.te.it/>

<https://www.goinfoteam.it/storie-di-successo/1-asta-telematica-per-il-mercato-ittico-di-giulianova.html>

<http://www.efish.it/sistema-di-gestione-asta-per-mercati-ittici/asta-mercati-ittici-italia.html>

3.2 チヴィタノーヴァ

(1) 港の概要

チヴィタノーヴァ港はマルケ州 Regione Marche の主要沿岸都市の港である。1960年代、1990年代にかけて港の整備を行ってきた。マルケ州チヴィタノーヴァ・マルケ市 Civitanova Marche が港を所有している。漁港の配置と利用を図 4.2.1 に示す。沿岸漂砂の卓越した砂浜海岸に建設された港の特徴が汀線の形状に表れている。水域および係留施設は、漁船と PB により棲み分けされ、市場は陸揚げ岸壁や棧橋からかなり離れた陸域に整備されている。同じ陸域にコーストガードの事務所が配置されている。

市場の所有者はチヴィタノーヴァ・マルケ市であり、2000年から公共企業体 Mercato Ittico Civitanova (MIC 公社)が市場を管理運営している。MIC 公社はチヴィタノーヴァ・マルケ市と2つの漁業生産組合が出資しており、その割合は、60% (市)、20% (中・大型漁船の生産者団体)、20% (小型漁船の生産者団体) である。市場の用地はコーストガードに属することから、コーストガードの許可をもらっている。MIC 公社は所長を含め7人である。

当港を拠点に漁業を行っている漁船 (登録漁船) は28隻である。ブルーフィッシュ bluefish などの浮魚 (pelagic fish) はサン・ベネデット・デル・トラントで陸揚げしている場合やアンコーナ (アンコーナの浮魚市場) へ陸送してせり販売している。



図 3.2.1 漁港の配置と利用

EU 規則により、魚種に応じて一定の大きさ以上のものしか販売に出せないことになっている。他方、周辺の海域の魚の大きさはもともと小さい。したがって、漁業生産と資源管理の間において厳しい状況にあると言える。そこで地域の自主的取組として、1週間に3回までしか漁ができないことにしている。これに反した操業を行った場合にはせり販売の順番を最後にしている。

漁港として、製氷・給氷サービス (Ice Supply)、ポーターサービス (Porter Service)、獣医配置 (Veterinary Service)、衛生管理 (HACCP)と銀行決済 (Bank) といったサービス提供を行っている。市場内の銀行は市場販売の時間に対応して開店時間は2:30~8:00である。製氷施設はEUの助成金を活用して整備され、調査当日の4日前に稼働開始したところであった。

(2) 市場の配置と利用

陸揚げ岸壁と市場の位置関係を図3.2.2に示す。市場は、かなり陸域内部にあり、臨港道路、建物等を挟んで岸壁背後から100m以上離れたところに整備されている。岸壁で陸揚げした後、トラックに積み込んで輸送し、市場で積み下ろして場内搬入するという多段階の作業が必要となることから、陸揚げから場内搬入までの時間短縮と円滑な作業が課題である。

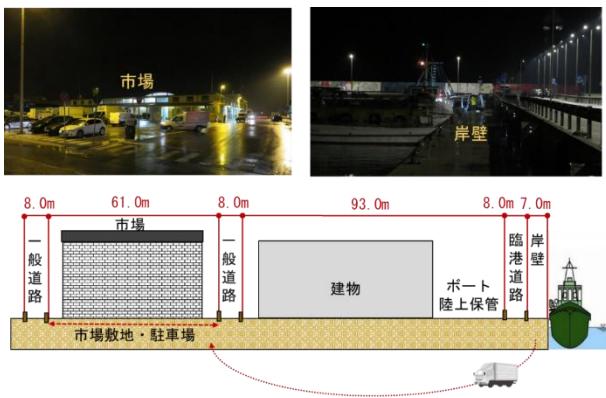


図 3.2.2 岸壁～市場建物の断面図

市場の配置と利用を図4.2.3に示す。市場は、商品の搬入・陳列エリア、せり販売エリア、落札商品のまとめ置き・搬出エリア、バイヤー用倉庫 (有料)、低温管理室、そして事務室から構成されている。調査当日は、未明・早朝であったこともあり、場内は空調を入れる必要もなく、涼しく、

魚箱内の氷が解けるという状況も見られなかった (気温: 3:00 4°C、6:00 8°C、9:00 8°C、12:00 11°C、15:00 11°C)。

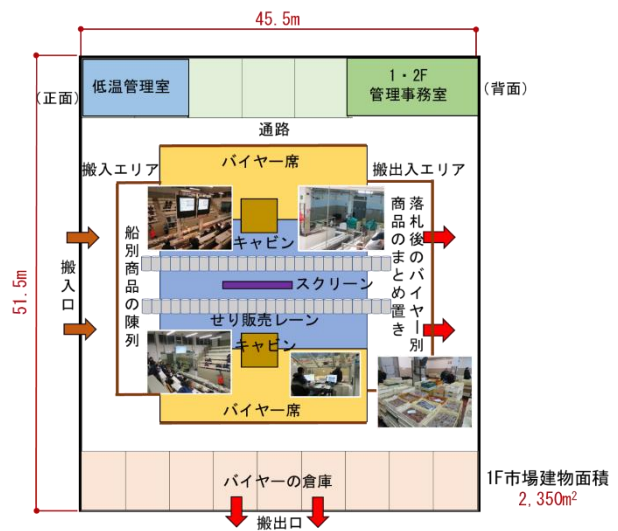


図 3.2.3 市場の配置と利用

(3) 陸揚げ・販売・搬出 (輸送)

2017年の販売数量・金額は、958トン (212,506箱: 4.5kg/箱)、6,100千€である。市場の収入は、販売手数料、魚箱の賃料、製氷の販売、バイヤー向け倉庫の貸出し料である。バイヤー (約120人(社))のほとんどは地域のバイヤーであり、かれらは購入した水産物をレストラン、鮮魚販売店や一般の人へ販売している。購入した商品をスペインへ輸出している業者がチヴィタノーヴァとアンコーナにいる。

1) 陸揚げ・場内搬入

岸壁及び棧橋に接岸すると、甲板に置かれた、水産物の入った魚箱を陸揚げし、待機していたトラック (保冷車) に積み込む。トラックは、市場まで運搬し、場内に搬入する。

場内に搬入された水産物は、船別にまとめ置きされる。船別にせり販売にかけられるが、その順番を決めるくじ引きが行われる。魚箱は、船上でもせり販売でも同じ一定規格のものが使用されている (市場で規格は異なる)。せり販売が始まると、くじ引きで決まった順番に従い、船別に順次商品はコンベアに載せられ、せり販売エリアへと移動する。

魚種別、規格別に魚箱に入れている。魚種にもよるが、規格としては4、5種類ある。例えば、メルルーサ5種類、シタビラメ5種類の規格がある。

2) せり販売（ローカル&オンライン・オークション）

1994 年以降、Clock 式表示盤とリモコンを使った電子せり（参考写真）を使ってせり販売を行っていたが、2018 年 9 月に EU 助成金を活用し、e-fish「ローカル&オンライン・オークション」を導入した。その特徴は、次のとおりである。

（e-fish の特徴）

- ・購入注文 purchase order
- ・トレーサビリティ確保
- ・スクリーン表示
- ・オンライン・オークション

オンライン・オークションを行うことで、助成金が受けているわけであるが、当該システムを稼働させているものの、現時点ではこれを使用するバイヤーはいないのが現状である。作業スピードについては、以前より遅くなった。それは、市場に出向いてせり販売に参加するバイヤーの入札とオンラインでせり販売に参加するバイヤーの入札を突き合わせて落札者が決まるからである。システム導入前は、せり販売が 7:00～7:30 に終了していたが、システムの導入当初は、8:00～8:30 に終了していた。最近の処理スピードは次のとおりである。

（処理スピード）

| | |
|---------|--------------|
| 導入前 | 300～330 箱/hr |
| 導入当初 | 220 箱/hr |
| 導入 2 か月 | 300 箱/hr |



参考写真 旧システム（1994 年～2018 年 8 月）：Clock 式表示盤とリモコン

（せり販売）

せり販売は、火曜日から金曜日までの毎朝 3:30 に開始し、7:00～7:30 に終了する。せり販売は 2 つのラインで同時に行われる。調査当日の漁業と市場販売のサイクルを次に示す。

（漁業と市場販売のサイクル）

～12:00 場内の低温管理室（冷蔵庫）

| | |
|-------------|---|
| 12:00～ 3:00 | 保管 陸揚げ |
| 3:15～ | せり販売の順番のくじ引き |
| 3:30～ | せり販売（2 ライン）開始 |
| 7:00～ 7:30 | せり販売終了 |
| 30 分後 | 清掃開始 商品の搬出 管理事務室では販売証明書 の作成・発行 |

調査当日は、3:30 頃には既に陸揚げが終了しており、次の出漁の準備のための魚箱などの積み込みをしていた。3:30～6:30 に 18 隻分 1,468 箱が販売され、7:00 頃にはすべての業務が終了した。

せり販売の様子を図 3.2.4 に、スクリーンの情報を図 3.2.5 に示す。



図 3.2.4 せり販売



図 3.2.5 スクリーン情報

せり人の前のベルトコンベアは魚箱の長さ相当が切り離されており、そこにスケールが装備されている。商品がせり人の目の前のベルトコンベアに搭載されたスケールのところまでくると、自動計量される。せり人脇のキャビン内では、職員が船名、漁獲水域、魚種、規格、品質、状態、最初の価格等を PC 端末から入力（重量は自動計量）

し、販売原表を作成するとともに、商品の映像と漁獲・販売情報をスクリーンに表示する。併せて、オンラインで参加しているバイヤーへこれら情報を配信する。スクリーンに表示される情報は、船名、魚種、実重量、総重量、品質評価、価格、バイヤーコード、そしてオンライン・オークション可能かどうかである。職員が PC 端末に入力する各情報はコードされており、数字を入力するだけである。(コード表がキャビン内の壁に貼付されているが、職員はコードを記憶している) 逐次魚箱がせり人の前までに運ばれてくるが、前の魚箱について入力した情報をコピーすることで入力時間の削減が図られている。

せり人は、品質をキャビン内の職員へ告げ、下げせり方式でせりが開始する。品質評価については、鮮度(いつ漁獲されたか)と規格から判断して行っている。最初の価格は、キャビン内の職員が相場、規格、品質等から決めている。バイヤーは購入したい価格の時にリモコンのボタンを押して入札する。キャビン内の職員は、PC 端末の見ながら販売状況をモニタリングしている。バイヤーはまとめ買い(最初に落札したバイヤーか)ができる。例えば、せり人へ声をかけると、同じシタビラメをこれだけほしいという予約をすることが可能である。落札されると同時に、漁獲情報・販売結果が印刷されたラベルが、コンベヤ上に設置されたプリンターから容器内へ自動投函される。

3) 荷渡し・搬出(輸送)、販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

市場職員は、魚箱に投函されたラベルの内容を確認して、購入したバイヤーごとに商品をまとめ置きされる(図 3.2.6)。その場所は、バイヤーご



図 3.2.6 バイヤーごとに商品のまとめ置き・搬出

とに決まっており、壁にはバイヤーコードを記載した紙が貼付されている。せり販売が終了すると、バイヤーは、搬出エリアにまとめ置きされた商品をトラック(保冷車)に積込んで輸送する場合と、いったん市場の倉庫に運び、洗浄や建替えを行ってからトラック(保冷車)に積み込み輸送する場合がある。

落札と同時に、各ロットの漁獲情報・販売情報がサーバーに記録・保存されていることから、仕切書や販売通知書の作成は容易である。これらは紙媒体で印刷し、これを生産者やバイヤーが市場の事務室に取りに来る。その日の販売が確定すると、水産当局へ販売結果が電子報告される。仕切書・販売通知書とともに、ラベルには商品の水産物を特定する漁獲情報・販売情報が記載されており、トレーサビリティを確保する重要なツールである。落札と同時に魚箱に投函されたラベルのバーコード(e-fishのwebサイト)からトレーサビリティ情報を様々な形式(pdf、XMLファイル)で取得することができる。

販売数量・金額に関する統計調査を行っており、毎月、市や州政府の統計当局や食料・水産当局へ報告している。

(4) 衛生管理・品質管理

衛生管理については、2007年からは、i) 市は、衛生管理のコントローラー(管理者)として獣医 Veterinary を雇用して市場に配置し、当該獣医は毎日市場内の衛生管理の状況をチェックリストに基づき検査している、ii) 州政府は、市場からの検査結果に基づき、毎月1回地域保健所の検査官を市場に派遣し、適切に行われているか、問題がないか確認している。

品質評価については、EU品質基準が用いられている。調査当日のせり販売前・販売中、そしてせり販売後・搬出時の施氷状況を図 3.2.7 に示すが、このときは施氷された商品が見受けられなかった。しかし夏は気温が高くなり熱いので、魚箱にはしっかり施氷するとのことである。

(5) 魚箱の販売

魚箱として一定の規格の容器が使用されている。魚箱はプラスチック製で、毎回洗浄して使っている。魚箱は生産者らへ無料で貸しているが、

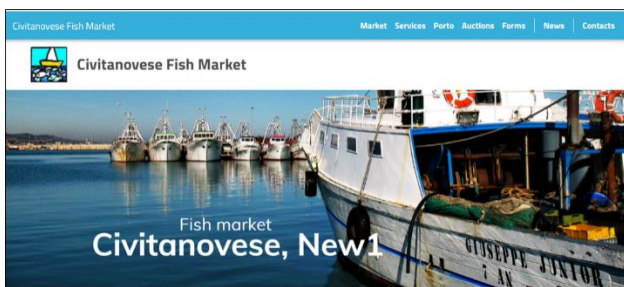
なくならないように管理するのが難しいとのこと。なくした場合には3€を徴収する。



図 3.2.7 品質管理（鮮度保持）

(6) 情報提供・公開

市場のwebサイト(図3.2.8)が開設されており、市場に関する一般的情報の提供、生産者が市場で販売する水産物を陸揚げするにあたっての手続きや規則、バイヤーがせり販売に参加する上での手続きや規則に関する情報が掲載されている。また、その日の販売が終了すると、ユーザー名・パスワードを入力（事前登録が必要）することで販売結果等の情報を閲覧および取得することができる。また、商品バーコードを入力するとトレーサビリティ情報が閲覧・取得できる。



<http://www.mercatoitticocivitanovese.it/>

図 3.2.8 市場の web サイト

参考とした公開情報

<https://www.mercatoitticocivitanovese.it/mercato.html>

<http://www.efish.it/sistema-di-gestione-asta-per-mercato-ittici/asta-mercato-ittici-italia.html>

3.3 アンコーナ

(1) 港の概要

アンコーナ港(図 3.3.1)はマルケ州 Regione Marche の主要沿岸都市の港であり、アドリア海沿岸の中部に位置する。客船やフェリー用のターミナル、コンテナ貨物や一般貨物のための施設、そして漁港、マリナーが整備されている。ギリシャ、クロアチアやアルバニアとの国際フェリー航路を有する。また、アンコーナは、ギリシャと中央ヨーロッパ、西ヨーロッパを結ぶ RO-PAX 船の最初の港である。港の管理者はアンコーナ・ポートオーソリティである。



右上写真：<https://www.cruiseindustrynews.com/cruise-news/15630-ancona-strategic-adriatic-location.html>

右下写真：
https://marinas.com/view/marina/d9cvqj_Ancona_Porto_Coommerciale_Marina_Ancona_Marche_Italy

図 3.3.1 アンコーナ港

漁港の配置と利用を図 3.3.2 に示す。漁港は、港の中央付近の奥に位置し、浮魚や底魚を獲るトロール漁船や採貝漁船、PB が棲み分けして水域や岸壁を利用している。浮魚を販売する市場と底魚・貝類等を販売する市場に分かれている。浮魚販売市場は、浮魚生産組合が所有し、自ら管理運営している。底魚・貝類他販売市場は、マルケ州アンコーナ市が所有し、1984 年までは市の職員が運営していた。1985 年以降は、市が 50% 以上出資する公共企業体 Mercato Ittico Ancona が運営することとなったが、2010 年に市が管理運営組織の公募を行い、底魚・貝類他の漁業生産組合 Associazione Produttori Pesca Soc. Coop. P. A. (The Soc. Coop Fisheries Manufacturers Association. P. A.) が選定された。



右上写真：
https://marinas.com/view/marina/d9cvqj-Ancona_Porto_Commerciale_Marina_Ancona_Marche_Italy

図 3.3.2 漁港の配置と利用

浮魚は徐々に小型化し、漁獲量も減少してきた。このため、2014年にEUが助成金を出す代わりに老朽化した船の廃船を求めたことから漁船隻数は3年間で約3割減少した。かつて盛んなときは、36隻の2艘曳き、すなわち18組で操業していた。現在は資源管理のため16隻(8組)で販売の協業化が行われており、販売総額を8等している。底魚・貝類等についても資源状況の悪化から、EUの助成金により老朽化した船の廃船を進めており、トロール漁船はここ数年で55隻から38隻に減船された。他方で新造船により、漁船の大型化も見られる。

漁港として、他の漁港と同様に、製氷・給氷サービス (Ice Supply)、ポーターサービス (Porter Service)、獣医配置 (Veterinary Service)、衛生管理(HACCP)と銀行決済 (Bank) といったサービス提供を行っている。

(2) 市場の配置と利用

陸揚げ岸壁と市場の位置関係を図 3.3.3、3.3.4、3.3.5に示す。浮魚販売市場は、岸壁直背後に配置されているが、底魚・貝類他販売市場は、一般道路挟んで岸壁背後から27m程度離れたところに整備されている。底魚・貝類他については、陸揚げから場内搬入までの動線が一般道路と交差することや、岸壁で陸揚げした後、トラックに積み込んで輸送し、市場で積み下ろしして場内搬入するという多段階の作業が必要となることから、陸揚げから場内搬入までの時間短縮と円滑な作業が課題である。

底魚・貝類他販売市場の配置と利用を図 3.3.6に示す。市場建物は戦後まもなく建築された鉄骨

構造である。市場は、商品の搬入・陳列エリア、せり販売エリア、落札商品のまとめ置き・搬出エリア、バイヤー用倉庫(有料)、低温管理室、銀行、そして事務室から構成されている。調査当日は、未明・早朝であったこともあり、場内は空調を入れる必要もなく、涼しく、魚箱内の氷が解けるといいう状況も見られなかった。取引・入金・支払いは市場にはいつている銀行を通して行われており、これがバイヤーや生産者の支払い能力・信用保証となっている。

市場の改修計画 (Project Modernization Fish Market) が2017年11月に公表された。予算は、浮魚販売市場85万€、底魚・貝類他販売市場260万€であり、欧州海洋漁業基金 EMFF を活用することである。



図 3.3.3 浮魚販売市場



図 3.3.4 底魚・貝類他販売市場

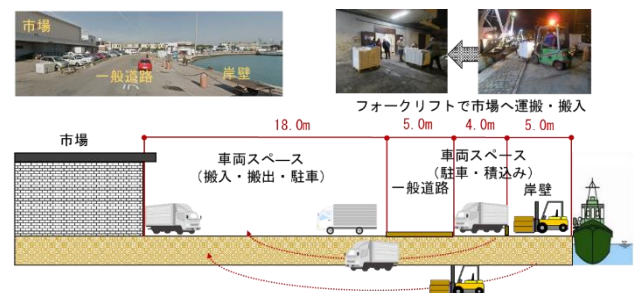


図 3.3.5 岸壁～市場建物 (底魚・貝類他販売市場) の断面図

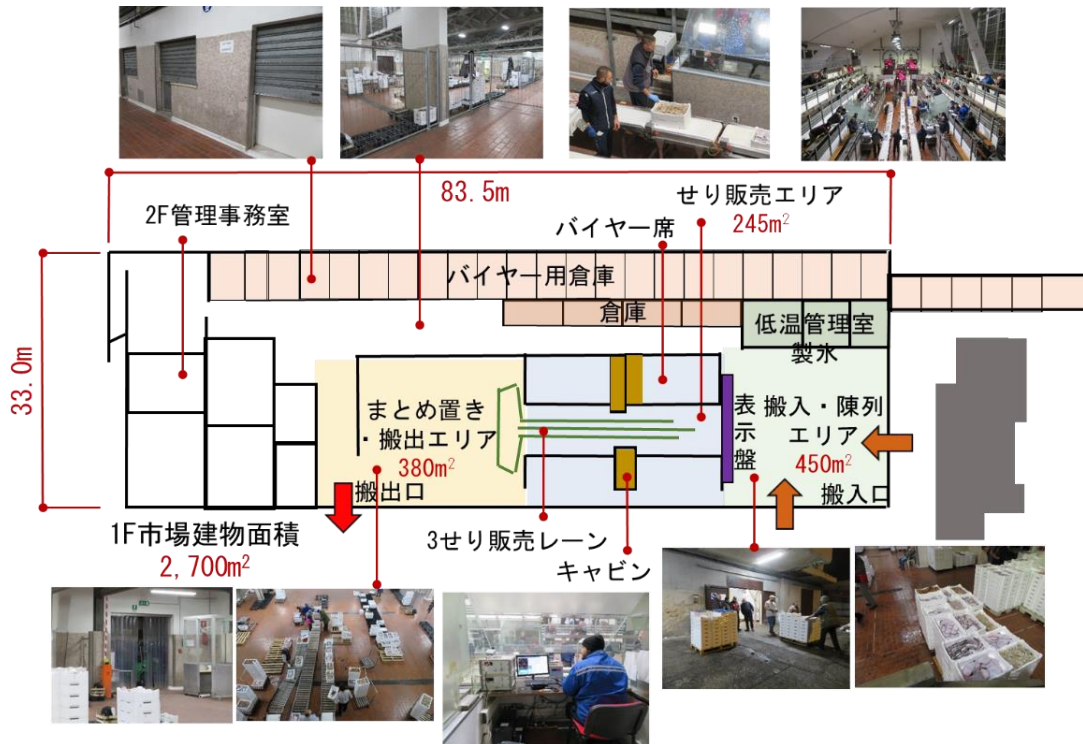


図 3.3.6 市場の配置と利用（底魚・貝類他販売市場）

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送） 浮魚販売市場

浮魚の99%がカタクチイワシであり、その他1%もイワシである。通常2,200箱/日が陸揚げ・販売されている。バイヤーへは1箱につき1€30セントの手数料・サービス料を載せて販売している。以前より資源管理を行っていたが、1980年に各船の販売総額を生産者間で等分することを始めた。仮にたくさん漁獲しても、陸揚げした時には値段が下がり収入にならないことがあるからである。今のやり方は確実に資源管理ができ、かつ販売額（売上げ）を高めるために始めたことである。市場では資源管理のため、販売数量を500箱/隻までとしている。サン・ベネデット・デル・トロントとリミニでも同様のことを行っているが、イタリア国内では少数である。

バイヤー（10～12人）は、地域は少なく国内各地からきている。購入した商品をスペインへ輸出する場合もある見られる。バイヤーは1箱でもパレットごとでも購入することができる。大手はパレットごと購入する。組合も市場への参加権をもっており、価格調整や商売が必要な場合に参加している。組合自ら購入してそれを輸出している場合もある。1980年代、90年代にはマグロが獲れ、日本へも輸出していた。今は1隻で750kgを上限

とされ、専門の漁船でないと漁獲してはいけないことになっている。

入船（水揚げ）情報については、1日に4～6回（1.5～2時間おき）、漁場から直接バイヤーへ電話で伝えている。

1) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げ・場内搬入の様子を図3.3.7に示す。漁獲された水産物は船上で箱詰めされ、陸揚げ時に岸壁上で洗浄された後、フォークリフト市場内に搬入される。船上から市場内まで同一の容器が使用されているが、材質として一定規格の発泡スチロール箱と木箱が使用されている。

他の市場では、「kg ○円」で売るが、ここでは「1箱 ○円」で売っている。これは、魚の重さについて、1kgにするのに○尾を目安にしており、例えば、70尾で1kgだとすれば、1箱7kgにするには490尾が入っていることになる。何尾かは魚体の大きさによって異なることになる。このため、入船（水揚げ）情報を市場へ伝えるときも、大きさについては、1kgにするのに○尾という言い方をしている。したがって、陸揚げ、場内搬入してもせり販売までに計量という作業は行われていない。

場内に搬入された商品は、i) 施氷して、ii) 施氷しないで、あるいはiii) 施氷後、ラップでくるんでせり販売にかけられる。



発泡スチロール容器入りと木製容器入りのイワシ・アンチョビを陸揚げ・洗浄



フォークリフトと台車で場内搬入

生産者名
(船名)

図 4.3.7 陸揚げ・場内搬入



発声せり（上げせり方式）で販売／伝票に手書きで記録

図 3.3.8 せり販売（発声せり）

2) せり販売（発声せり）

前日の夕方に出港し、17:00～17:30 に帰港する。月の明るい夜は操業しない。せり販売は、これに合わせてせり販売は、17:30 に開始し、18:30 頃に終了する。せり販売の様子を図 3.3.8 に示す。せり人と記録者の 2 人体制による発声せり（上げせり方式）で販売が行われる。

調査当日の漁業と市場販売のサイクルを次に示す。このとき陸揚げした漁船は 7 隻であった。

（漁業と市場販売のサイクル）

- 16:30 岸壁には発泡スチロール箱が置かれている
- 16:55 4 隻が接岸・陸揚げ開始
岸壁上で水産物（魚箱入り）を洗浄
場内搬入
- 17:30 せり販売開始
並行して陸揚げ・場内搬入、せり販売
の終了した商品をトラック積込み
落札者名を手書きした紙を投函
- 17:45 5 隻が陸揚げ中 1 隻は終了

- 17:56 1 隻が接岸・陸揚げ（この時点で 7 隻
が接岸し、うち 2 隻が陸揚げ中、5 隻
が陸揚げ終了し船甲板を洗浄）
- 18:15 すべての漁船が陸揚げ終了
1,400 箱 平均 17€/箱
- 18:18 せり販売が終了
搬出、トラックへの積込み中
場内には多くの商品が置かれたまま

価格については、3～30€/箱と変動幅が大きい。調査当日は平均 16€/箱であった。

3) 荷渡し・搬出（輸送）、販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

市場職員とバイヤーは、魚箱に投函されたラベルの内容を確認して、購入したバイヤーごとに商品をまとめ置きする（図 3.3.9）。せり販売が終了すると、バイヤーは、まとめ置きしておいた商品を場外の積込みエリアに運び、そこで建替えあるいは施氷、ラップでの梱包を行い、トラック（保冷車）に積込み輸送する（図 3.3.10）。



落札したバイヤー名

魚種と漁獲水域
(漁業生産者組合)

アンチョビの生産者名（船名）と品質評価

図 3.3.9 バイヤーごとに商品のまとめ置き



場内から搬出し、市場背後の駐車場で施氷・梱包（ラップ）した後、トラックに積込み

図 3.3.10 搬出・積込み

落札された商品の仕向け先は次のとおりである。

（仕向け先）

- i. イワシ→木箱→冷凍・氷→大手加工業者
- ii. カタクチイワシ→発泡スチロール箱→鮮魚
(施氷されている場合もある)

イワシは、ベネチア、シチリア産では鮮魚として扱われ、その他のものは大手加工業者へ行き冷凍加工

- iii. 新鮮でない、あるいは小型のものは価格も安いいため、冷凍加工向け

市場のせり販売の現場で紙に記載し、ひととおりせり販売が終了すると事務室内の PC に入力してデータベースを作成する。漁獲・販売情報が電子記録された後は、仕切書・販売通知書の作成は容易であり、これを印刷出力して、生産者やバイヤーへ渡される。書類・文書が紙媒体で発行されているのは生産者やバイヤーの要望によるものである。

商品は、ロット Lotto 番号で管理され、番号自体が重要な情報のコードで構成されている。すなわち、ロット Lotto : いつ獲れたか、PE7 は魚種、For は船主、Surg,No は冷凍か生鮮の区別、Aumo は漁具漁法、そして陸揚げ日と漁獲日である。仕切書・販売通知書とともに、ロット番号はトレーサビリティを確保する重要なツールである。

漁獲すると船上ではタブレットから漁獲情報を入力し、水産当局へ報告（電子メール）している。組合は別途入船（水揚げ）情報を収集しているが、最終的に陸揚げ、せり販売された量を政府へ報告する。このとき、漁船からの数量と市場での販売数量の誤差は 10% まで許容されている。また、販売数量・金額に関する統計調査を行っており、毎月、市や州政府の統計当局や食料・水産当局へ報告している。

(4) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

底魚・貝類他販売市場

取扱数量・金額は、平均約 3,000 箱/日、5.6 万€/日である。3.5 日の漁に対して、4 日開場していることになる。特定の貝には、毒があり、これを食するようになったことから、毒性や衛生管理の確認を行っている。確認のできた商品であることを市場が証明し、そのことを証明するタグを付けて販売している。このタグが付いていないと、商品を購入したバイヤーは鮮魚販売店などに販売することができない。州政府から派遣された保健所の検査官も検査で来たときには同様の確認を行っている。取扱数量は 50~100 袋/日であり、販売された後、約 3 割はスペインへ輸出される。

バイヤーの構成は、地域のバイヤー約 3 割、マルケ州の大手バイヤー約 1 割、レストラン 1 割弱、鮮魚行商 4 割（うち約 1 割はチュニジア人（元船員））である。また、中国人バイヤーがフィレンツェから週 2、3 回来る。

市場は、市の定めた規程に基づき、手数料として生産者から 4.15%、バイヤーから 1.0% を徴収している。

1) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げ・場内搬入の様子を図 3.3.11 に示す。岸壁に接岸すると、甲板に置かれた、水産物の入った魚箱を陸揚げし、i) 待機していたトラック（保冷車）に積込み、市場まで運搬し、場内に搬入する、または ii) フォークリフトで市場まで運搬し、場内に搬入することが行われている。

場内に搬入された水産物は、船別にまとめ置きされる。船別にせり販売にかけられるが、その順番を決めるくじ引きが行われる。魚箱は、船上でもせり販売でも同じ一定規格の発泡スチロール箱が使用されている。せり販売が始まると、くじ引きで決まった順番に従い、船別に順次商品はコンベアに載せられ、せり販売エリアへと移動する。



図 3.3.11 場内搬入

2) せり販売（ローカル・オークション） （電子化の経緯）

1954 年

市場が開設

当時有名な設計者が設計した鉄骨造の市場建物構造

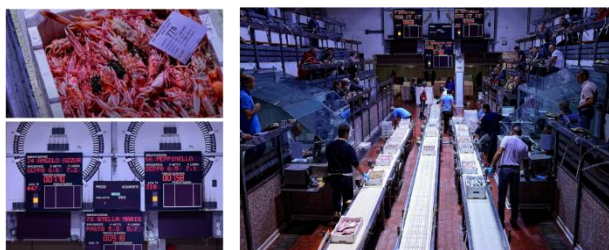
1985 年

オランダの花き市場で採用されていた電子せりを導入

システムとしては、Clock 式表示盤、コンピュータ、リモコンから構成され、せり販売は2ライン（1970年代、オランダの花き市場で採用されていた電子せり（当初は機械せり）がイタリアにも紹介され、同システムは水産物の販売価格を安定化させるのに最良の方法であり、水産物市場にも導入が可能であろうとのことで、1980年代になってからアンコーナで最初に導入された。70年・80年代の花き販売システムは、Clock 表示盤、コンピュータ、プリンター、リモコンが有線・無線でつながれたものであった。）

1999年

Clock 式表示盤が電光表示盤に代わり、2ラインは3ラインに増設
電子せり導入時の様子を図 3.3.12 に示す。



電子せり～電光表示盤、LANネットワーク、PC端末

<http://www.bioelettronica.it/en/news/electronic-auction-ancona-fish-market>

図 3.3.12 電子せり導入時の様子（2002年6月アップロード）

2003年

インターネットを通じてオンラインでせり販売に参加できるオンライン・オークションが導入（ヨーロッパで最初のオンライン・オークションの導入であったが、対外的には知られていないとのこと。）

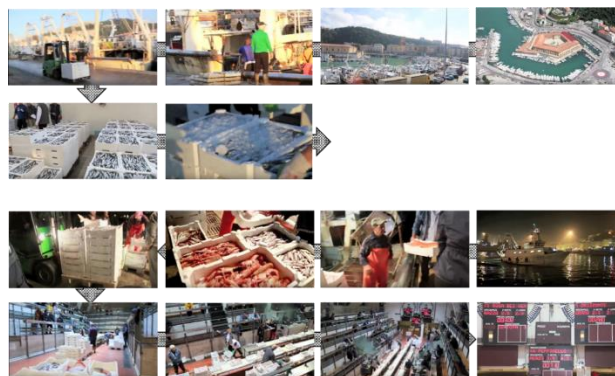
当時、オンライン・オークションをやってみたが、商品の実物をオンラインで見ることができなかった。このため、システムを稼働させても、結果的に地域のバイヤーが利用するに限られてしまうと考えられた。また、最終的に落札者を決定するのに、市場に出向いて参加しているバイヤーの価格とオンラインで参加しているバイヤーの価格を比較して判断することから、ローカル・オークションだけの時よりも時間が多くかかってしまうという問題が明らかになった。

2007年

オンライン・オークションの稼働を中止

市場としては、せり販売の落札結果を早く出すことが重要であると認識とオンラインで参加するバイヤー1~2人のためにシステム全体の処理スピードを遅くしてしまつては、競争力が落ちてしまつては新しいシステムの導入の意味がないとの判断。

2014年当時の浮魚市場・底魚市場における陸揚げから販売までの様子を図 3.3.13 に示す。



<https://www.youtube.com/watch?v=TfuFx-9bfu0>

図 3.3.13 浮魚市場・底魚市場における陸揚げから販売までの様子（2014年7月アップロード）

（せり販売）

せり販売は、火曜日から金曜日までの毎朝 3:00 に開始し、6:00 頃に終了する。せり販売は3つのラインで同時に行われる。漁業と市場販売のサイクルを次に示す。

（漁業と市場販売のサイクル）

| | |
|-----------|--|
| 0:00 | 陸揚げ・場内搬入が始まる |
| 1:00~1:30 | 場内に搬入された水産物を船主の奥さんが確認 |
| 2:30 | くじ引きでせり販売順を決定 かつては早い者勝ちであったが入港の安全も考慮し、1970年代ごろにくじ引きとなった |
| 3:00 | せり販売開始 |
| 6:00 | せり販売終了 |

調査当日の 2:40 ごろの様子として、陸揚げ中の漁船、陸揚げが終了した漁船など 30 隻が岸壁に接岸・係留されていた。また当日のせり販売は 5:55 に終了した。またせり販売が終了した時点では、

搬出エリアにはまだ商品がまとめ置きされ、場外ではトラック（保冷車）への積み込みが続いていた。

せり販売の様子を図 3.3.14 に、電光表示板の情報を図 3.3.15 に示す。せり人の前のベルトコンベアは魚箱の長さ相当が切り離されており、そこにスケールが装備されている。商品がせり人の目の前のベルトコンベアに搭載されたスケールのところまでくると、自動計量される。せり人脇のキャビン内では、職員が船名、漁獲水域、魚種、最初の価格、規格、状態等を PC 端末から入力（重量は自動計量）し、販売原表を作成するとともに、漁獲・販売情報を表示盤に表示する。表示盤に表示される情報は、船名、魚種、実重量、総重量、価格、バイヤーコード、そして購入の予約（購入注文）である。職員が PC 端末に入力する各情報はコードされており、数字を入力するだけである。（コード表がキャビン内の壁に貼付されているが、職員はコードを記憶している）逐次魚箱がせり人の前までに運ばれてくるが、前の魚箱について入力した情報をコピーすることで入力時間の削減が図られている。



図 3.3.14 せり販売



図 3.3.15 表示盤情報

せり人は、売りたい価格をキャビン内の職員へ告げ、下げせり方式でせりが開始する。キャビン内の職員は、その日の数量、これまでの相場、規

格、鮮度等を考慮して最初の価格を決め、PC 端末に入力する。通常は、せり人が売りたいと思う値段に 2、3€ 上乗せした価格を最初の価格としている。価格の下げスピードは 1 秒につき 1€ である。バイヤーは購入したい価格の時にリモコンのボタンを押して入札する。キャビン内の職員は、PC 端末の見ながら販売状況をモニタリングしている。

キャビン内には船主の関係者（奥さんの場合が多い）が入ることができる。これは自分の商品を高く買ってもらいたいことから、職員が最初の価格を船主側が思っていたより安く入力する、あるいはバイヤーや安く入札する恐れがある場合に、口をはさみ、販売を止め、販売せずに自分で引き取ることができる。もしくは最初の価格について職員にアドバイスすることもある。船主もリモコンをもってせり販売に参加しており、価格が下がりすぎる場合には自分でリモコンを操作し落札（買戻し）する場合がある。

バイヤーはまとめ買い（最初に落札したバイヤーか）ができる。例えば、せり人へ声をかけると、同じシタビラメをこれだけほしいという予約（購入注文）をすることが可能である。落札されると同時に、漁獲情報・販売結果が印刷されたラベルが、コンベア上に設置されたプリンターから容器内へ自動投函される。

このように、市場は生産者とバイヤーの間を取り持っている形をとっており、鮮度、大きさの良いものを高い価格で購入してもらおうということを目指している。

3) 荷渡し・搬出（輸送）、販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

市場職員は、魚箱に投函されたラベルの内容を確認して、購入したバイヤーごとに商品をまとめ置きされる（図 3.3.16）。せり販売が終了すると、バイヤーは、搬出エリアにまとめ置きされた商品をトラック（保冷車）に積込んで輸送する場合と、いったん市場の倉庫に運び、洗浄や建替えを行ってからトラック（保冷車）に積み込み輸送する場合がある。

落札と同時に、各ロットの漁獲情報・販売情報がサーバーに記録・保存されていることから、仕切書や販売通知書の作成は容易である。これらは紙媒体で印刷し、これを生産者やバイヤーが市場の事務室に取りに来る。このほか市場では、商品

を輸送するトラックのドライバーが携行する輸送証明書が作成・発行される。



図 3.3.16 バイヤーごとに商品のまとめ置き・搬出

EU や政府の規則によりトレーサビリティを確保することになっているが、仕切書・販売通知書とともに、ラベルには商品の水産物を特定する漁獲情報・販売情報が記載(図 3.3.17)されており、トレーサビリティを確保する重要なツールである。しかし現時点では書類は紙媒体であることから、記録・保存や通信の効率化を図る目的で、2019 年から電子媒体で発行する計画である。

その日の販売が確定すると、水産当局へ販売結果が電子報告される。また、販売数量・金額に関する統計調査を行っており、毎月、市や州政府の統計当局や食料・水産当局へ報告している。



図 3.3.17 漁獲・販売情報ラベルの例

(5) 衛生管理・品質管理

衛生管理については、i) 市は、衛生管理のコントローラー(管理者)として獣医 Veterinary を雇用して市場に配置し、当該獣医は毎日市場内の衛生管理の状況をチェックリストに基づき検査している、ii) 州政府は、市場からの検査結果に基づき、毎月 1 回地域保健所の検査官を市場に派遣し、適切に行われているか、問題がないか確認している。

水産物は基本的に 24 時間以内に漁獲されたものを市場のせり販売に出すことにしている。このため市場ではスピード感が重要であり、せり販売の時間に合わせて商品を場内に搬入することで、場内搬入・陳列してから 1~3 時間以内に販売している。

調査当日の陸揚げ時、せり販売前・販売中、そしてせり販売後・搬出時の施氷状況を図 3.3.18、3.3.19 に示すが、このときは施氷された商品や施氷されていない商品が見受けられた。市場内には空調設備はないが、調査当日の 16:30 ごろの気温は 18℃であった。しかし夏は気温が高くなり熱いので、魚箱にはしっかり施氷するとのことである。

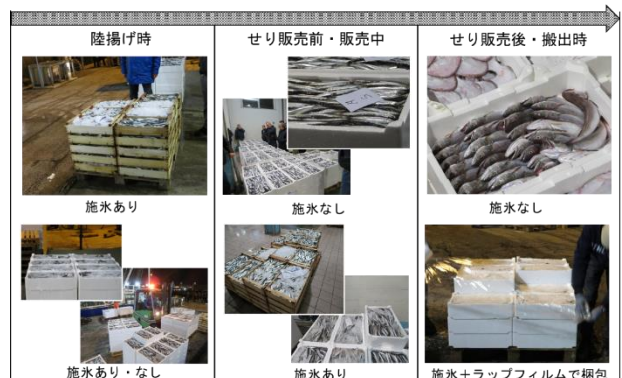


図 3.3.18 品質管理(鮮度保持) 浮魚販売市場



※魚箱がベルトコンベアの載せてせり販売の時には、自動計量を行うことから施氷なし

図 3.3.19 品質管理(鮮度保持) 底魚・貝類他販売市場

(6) 魚箱の販売

魚箱として一定の規格の容器が使用されている。材質として一定規格の発泡スチロール箱と浮魚販売市場の一部の商品（冷凍もの）に木箱が使用されている。発泡スチロール箱は、1 回限りの使用だが、リサイクルするためにそのための税金も支払っている。

参考とした公開情報

<https://www.porto.ancona.it/index.php/it/news/587-ancona-mprogetto-ammodernamento-mercato-ittico>
<https://www.porto.ancona.it/en/ports/port-of-ancona>
<https://www.cisp-flag.eu/ass-produttori-pesca-soc-coop-pa/>

3.4 アンツィオ

(1) 港の概要

アンツィオ港の配置と利用を図 3.4.1 に示す。港は、漁船、フェリーや PB ごとに専用の水域および係留施設が整備されている。港はアンツィオ市が所有し、管理を民間に委託している。安全上はコーストガードが責任を負っている。

アンツィオ Anzio は、チビタベッキア Civitavecchia、フィウミチノ Fiumicino とともにローマに近く、港町であることから、ローマ市民が週末にシーフードを楽しみに出かける場所として有名である。また、小型漁船の中には、料金（50€/人）をもらって観光客を乗船させるペスカトゥリズムモ Pescaturismo（漁業体験型観光）を行っている漁業者がいることから、漁業協同組合や漁業のみに依存している漁業者は、ペスカトゥリズムモの資源管理に与える影響を懸念しているとのことである。漁業者数に変化はないが、構成を見るとイタリア人が減り、外国人（エジプトやチュニジア）が多くなっている。市場には、南はチルチェア、北はトルバーヤから陸送されてくる水産物もある。主な水産物は、エビ、タイ、ヒラメ、スズキ、メルルーサ、イワシなど魚種は豊富である。アンツィオの強みは、漁場と消費地近いことから、漁場から 2 時間程度で食卓に新鮮な水産物を提供できることである。

市場建物の内部は Cooperativa Fanciulla d'Anzio と Cooperativa La Concordia の 2 つの市場がある。前者の市場には、中型漁船（L=12~16m）15 隻、小型漁船（L=7~10m）50 隻が陸揚げし、後者の市場には中型漁船 16 が陸揚げしている。



図 3.4.1 アンツィオ港

(2) 販売

(Cooperativa Fanciulla d'Anzio)

せり販売は、月曜日から金曜日まで行われているが、漁業と市場販売の1日のサイクルは次のとおりである。

(漁業・市場販売の一日のサイクル)

- 3:00 出港
- 15:00 帰港
陸揚げ・場内搬入
船別にまとめ置き（せり販売にかける順番のローテーションが組まれている）
- 16:00 せり販売開始
鮮度保持のため、1時間当たり 1,000 箱をせり販売するスピードを確保しつつ、せり販売の終了するころに、次の1時間で販売する商品のうち 500~600 箱をまとめ置きしている。

毎回、200~300 箱が売れ残るが、これらはローマ郊外（グイドニア）へ移転した卸売市場へ運ばれる場合もある。しかし、他の地域での数量や価格の情報、相場情報を持ち合わせていないことから、リスクがある。市場は手数料として、生産者から 10%を徴収している。魚箱は、全国的に使用されているもので、市場が生産者に販売している。近年の販売金額は約 300 万€/年である。

調査当日は、前日の荒天のため出漁しておらず、陸揚げはなかった。

(ローカル・オークション)

1994 年までは生産者が直接バイヤーと取引していた。1995 年~2005 年頃に表示盤（モニター）とリモコンを使った電子せりを導入していたが、リモコンの電波障害のため、10 人リモコンを押すと最後の 4 人についてはシステムが読み取っていないことが発生していた。そこで、2008 年~2010 年にリモコンに代わって、有線式ボタンに変更した。

2015 年から、消費者のために、漁場、漁船名や漁具漁法等から商品を特定する水産物のトレーサビリティが導入されることとなった。それはトレーサビリティに関する情報を容器にラベルを貼付する、あるいは売買の際の書類等に記載することである。

現在のせり販売システム（ローカルオークション）（図 3.4.2、図 3.4.3）は、表示盤、有線ボタン、事務室内 PC、ベルトコンベア、ベルトコンベアに搭載されたラベル自動印刷・貼付機、スケール（自動計量）から構成されているが、情報通信はインターネットを介していない。



図 3.4.2 せり販売（Cooperativa Fanciulla d'Anzio）



<https://ilpescedelmaredianzio.wordpress.com/2016/08/27/il-pesce-del-mare-di-anzio-qualita-e-maggiori-garanzie-per-il-consumatore/>

図 3.4.3 ラベルの印刷・貼付の導入時（2015 年）の様子

水産物が場内に搬入されると、1 箱ずつ計量する。せり販売は上げせり方式であり、せり人が最初の価格を PC に入力する。バイヤーが椅子脇の有線ボタンを 1 回押すと 50 セント上がる。3 秒以内に他のバイヤーがボタンを押さないとその人が落札者になる。せり人も価格を上げることができる。せり販売が終了すると、漁獲情報・販売結果（販売情報）は事務室内 PC に情報が集まり、仕切書・販売通知書等を作成・発行（紙媒体）する。バイヤーは地域とローマ近郊からきている。

2005 年頃は、衛生管理が厳しかった。直接水産物に触れることがないように、手袋や白衣を着ていた。しかし、今はセルフ・コントロールの時代ということで、そこまでのおことは行っていない。

(Cooperativa La Concordia)

せり販売は、月曜日から金曜日まで行われているが、漁業と市場販売の1日のサイクルは次のとおりである。

(漁業・市場販売の一日のサイクル)

- 1:00～ 1:30 出港
漁場はモンティテルテールからオスティアの沖合 15 マイル
- 14:30～16:30 帰港
- 16:00 せり販売開始
- 17:00～17:30 せり販売終了

中型トロール漁船であれば、約 800 箱、2.8 トン (50 箱/隻×16 隻/日=800 箱/日、3.5kg/箱×800 箱/日=2.8 トン/日) を陸揚げしている。

調査当日は、前日の荒天のため出漁しておらず、陸揚げはなかった。

場内には盗難防止のため4台のカメラが設置されている。小型の魚が売れ残るときは、中間業者へ渡して処理している。市場の手数料として、生産者から 10%を徴収し、うち 7%は組合の運営費に、3%を売れ残りの魚の処理にあてている。

(ローカル・オークション)

今のせり販売システムは 2008 年頃に導入された。それ以前はせり人の発した価格に対してバイヤーが手ぶりなどの合図を送るやり方で購入の意志を伝えていた。リモコン方式を導入してから、誰が購入の意思があるか明確にわかるようになった。他方、一度に多くのバイヤーがリモコンのボタンを押すと電波障害が起こり、最後の何人かが読み取れないトラブルがある。

2015 年から、消費者のために、漁場、漁船名や漁具漁法等から商品进行特定する水産物のトレーサビリティが導入されることとなった。それはトレーサビリティに関する情報を容器にラベルを貼付する、あるいは売買の際の書類等に記載することである。このため、2017 年にラベルを印刷出力し、これを魚箱に貼付することを始めた。現在のせり販売システム (ローカル・オークション)

(図 3.4.4) は、電光表示盤 (LED)、リモコン、事務室内 PC、ラベル印刷機、スケールから構成されているが、情報通信はインターネットを介していない。

水産物が場内に搬入されると、1 箱ずつ計量する。せり販売は上げせり方式であり、せり人が最

初の価格を PC に入力する。バイヤーが椅子脇の有線ボタンを 1 回押すと 50 セント上がる。3 秒以内に他のバイヤーがボタンを押さないとその人が落札者になる。せり人も価格を上げることができる。せり販売が終了すると、漁獲情報・販売結果 (販売情報) は事務室内 PC に情報が集まり、仕切書・販売通知書等を作成・発行 (紙媒体) する。バイヤーは地域とローマ近郊からきている。



1. せり人がせり販売の開始価格を入力
2. バイヤーがリモコンのボタンを1回押すと50セント上昇
3. 3秒以内に他のバイヤーがボタンを押さないと落札者に決定
4. 事務室内でラベルを印刷し、容器に貼付

図 3.4.4 せり販売 (Cooperativa La Concordia)

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」
(1995年・2005年)

Anzio Port Authority

ローマの南、バスで1時間半程に位置し、イタリア中部の港湾都市にある港
リゾート地としても有名で人口45,000人だが、夏のシーズンには10万人にも上る
港の歴史は古く、古代ローマ時代から栄え、ネロ帝時代のも防波堤がある
漁港単独ではなく、港湾内に貨物船、旅客船やPB等と棲み分けして共存しているが、商港、マリナー的としての色彩が強い 防波堤の消波には自然石
国が全額負担して築港 漁船用岸壁水深 3.0～4.5m
漁船隻数は、ここ10年間で小型漁船30%減の95隻、トロール漁船15%減の40隻
日本と同様に若者がつらい仕事を敬遠して現在ではモロッコ人の出稼ぎ労働者が増加
大都市近郊の漁業の厳しさは日本と共通 漁獲量は減少
市場内に製氷、貯氷庫が整備されている
主要なトロール漁船は朝3時に出漁し、午後3時に帰港
小型漁船は、刺し網や延縄を夕方の仕掛け明朝上げることからせりまで冷蔵庫で保管
14時を過ぎると漁船が続々と帰港し始め、洗浄は水揚げの仕分けなどで大忙しの中、最上級品等は

魚市場で競りにかけられるが、一部は船上に発泡スチロールのトロ箱に並べた魚を一般消費者に直売(昔から続く慣習)されている(日本の直販に相当)

せりに参加できるのは消費税番号を持つ仲買人、加工業者やレストラン経営者で大半が地元消費され、残りはローマや半島の反対側のアドリア海地域にも出荷

品質衛生管理は厚生省保険局の獣医2人で抜き取り検査

漁協で取引される漁獲物については毎日、登録船すべてを記載したチェックリストで保管された漁獲物をロット毎に確認し、記録を残すようにしており、題があれば持ち出し禁止

自家売りの漁獲物についても時々検査
発泡スチロールの魚箱は1回だけの使用で小売店、レストランなどで回収処分

漁協で使用する氷は、水道水に塩を混ぜて海水に近い氷を作っている

2漁協(漁協の運営は水揚げの10%で賄っている)あり、ほぼ同規模のせり場を各々所有

せりは電子で行われ、ルトコンベヤ上をトロ箱に氷詰めされた様々な魚を流し、漁協職員が電光掲示板に初値を入力し、受人が手元の端末を操作して落札

ヒラメ、スズキ、タイ、イワシ等をローマやナポリのレストランへ出荷

2005年の様子



写真-9 小型漁船の区域と漁具



写真-12 品質衛生管理担当の獣医



写真-10 トロール漁船上から直売



写真-13 セリのシステム①



写真-14 セリのシステム②



写真-11 漁獲物の集荷搬入状況

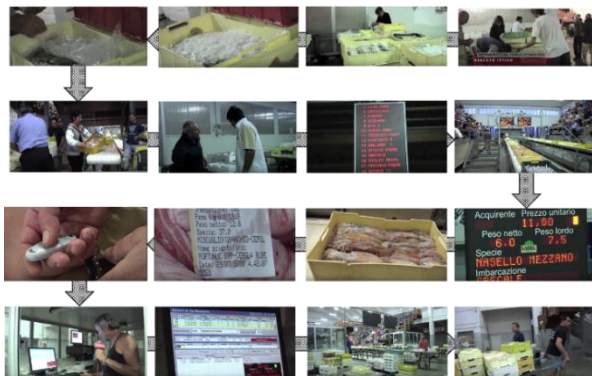
3.5 サン・ベネデット・デル・トロント San Benedetto del Tronto

サン・ベネデット・デル・トロントの漁港と市場の配置、陸揚げから販売、搬出までの様子、市場のwebサイトを図3.5.1に示す。市場は、臨港道路、駐車場、一般道路を挟んだ岸壁背後に配置され、岸壁先端から約85m離れている。沖合トロール漁船が3隻、沿岸トロール漁船92隻、その他小型漁船49隻が利用している。

せり販売は、火曜日から金曜日の早朝に行われ、4:30に開始する。2ラインを使った電子せり（下げせり）である。落札されると漁獲情報と販売結果を記載したラベルが印刷出力され魚箱に投函される。市場のwebサイトが開設されており、生産者が市場で販売する水産物を陸揚げするにあたっての手続きや規則、バイヤーがせり販売に参加する上での手続きや規則に関する情報が掲載されている。また、その日の販売が終了すると、魚種別の相場（平均価格・高値・安値）が掲載され、過去のデータも閲覧できる。



販売の順番と船名



中・下図： https://www.youtube.com/watch?v=ISCXHAAM_mo (2010年7月アップロード)

CITTA' DI SAN BENEDETTO DEL TRONTO
Mercato Ittico - Assessorato alla Pesca

Dicembre 2002 - Nuova Asta Elettronica

Prezzo unitario: 3,20
Peso lordo: 4,0

Acquirente: 4
Prezzo unitario: 8,30
Peso netto: 6,0
Peso lordo: 7,0

Home Presentazioni Data Links Operatori Documenti News online auction

AUCTION DATA SEARCH FORM

You chose the auction of July 22, 2020

Select the day of the auction to display: Wednesday 22/07

Select the name of the product to display: All the products

AUCTION START: 02:02:25
END OF AUCTION: 07:39:03

| Product name | Total Net Weight (kg) | Minimum Price (€) | Maximum Price (€) | Average Price (€) |
|---------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| MEDITERRANEAN PINK SHRIMP | 365.40 | 5.00 | 10.60 | 7.22 |
| BEFORE ESCAPE | 2.20 | 40.10 | 40.10 | 40.10 |
| SECOND ESCAPE | 6.40 | 38.80 | 40.80 | 39.83 |
| SMALL SCAMPO | 30.70 | 11.90 | 16.90 | 12.61 |
| ESCAPE FOAM | 19.70 | 24.80 | 25.10 | 25.05 |
| BUSBANA MEZZANA | 10.20 | 3.90 | 5.90 | 4.69 |
| SQUID | 10.20 | 18.70 | 24.10 | 22.01 |

<http://mercatoitticosbt.it/asta.php>

図3.5.1 サン・ベネデット・デル・トロント港・市場の配置
陸揚げから販売、搬出までの様子、web サイト

3.6 オルトーナ Ortona

オルトーナの漁港と市場の配置、販売の様子、市場のwebサイトを図3.6.1に示す。当港は、商港、マリーナ、漁港として利用され、造船・修理場がある。漁港は、トロール漁船が30隻、中型漁船15隻、中型延縄漁船4隻、小型漁船30隻が利用している。市場は、水際から約85m離れている。市場は1946年に建設され、1986年に改修している。漁業生産者組合Cooperative Fishermen's owners S.r.l.が市場を管理運営している。漁港には、2つの製氷施設（80トン/日）と20の冷蔵庫、給油施設が整備されている。

市場のwebサイトが開設されており、生産者が市場で販売する水産物を陸揚げするにあたっての手続きや規則、バイヤーがせり販売に参加する上での手続きや規則に関する情報が掲載されている。また、その日の販売が終了すると、魚種別の相場（平均価格・高値・安値）が掲載され、過去のデータも閲覧できる。



<http://www.mercatoitticoortona.it/>

図 3.6.1 オルトーナ港・市場の配置
市場のweb サイト

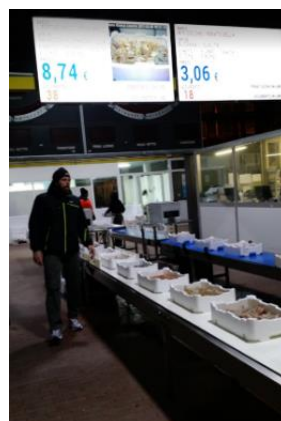
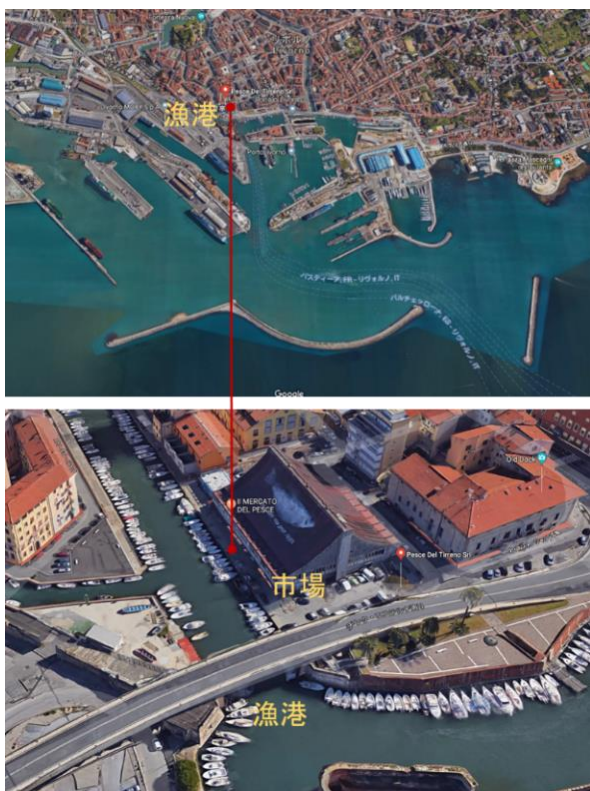
せり販売は、月曜日から金曜日の夕方に行われ、19:00に開始する。漁船は、主に市場に陸揚げするが、その他は直接販売か他の市場に陸揚げ（または陸送搬入）している。せり販売に参加するバイヤーは、鮮魚販売店、卸売業者やレストラン等である。以前は発声せりが行われていたが、2013年にアブルッツォ州 Regione Abruzzoからの資金（欧州海洋漁業基金EMFF）を活用して電子化され、現在のせり販売システム（ローカル&オンライン・オークション）を導入した。

3.7 リヴォルノ Livorno

リヴォルノの漁港と市場の配置、販売の様子、市場のwebサイトを図3.7.1に示す。当港は、商港、マリーナ、漁港として利用されている。市場は岸壁背後に配置され、1958年に建設された。Fish of the Tyrrhenian (Pesce of Tirreno S.r.l.) 社が市場を管理運営している。年間33,000箱、約130トン、約100万€の販売数量・金額である。

せり販売は、火曜日から土曜日の5:00に開始する。せり販売に参加するバイヤーは、約40人(社)が登録されており、鮮魚販売店、卸売業者やレストラン等である。2015年12月に、それまでのClock式表示盤の電子せりを、現在の電光表示盤を使ったせり販売システム(ローカル&オンライン・オークション) e-fishに変更した。また、注文購入Purchase Order も行うようにした。2ラインで販売が可能である。

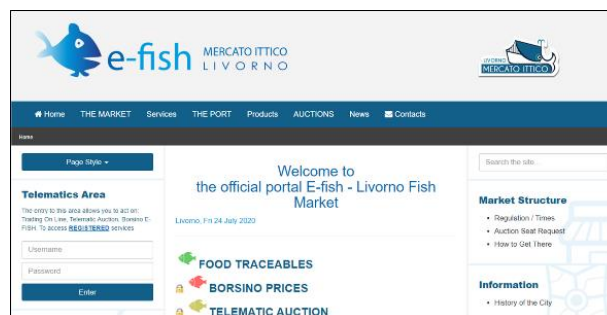
e-fishの導入とともに、市場のwebサイトが開設され、生産者が市場で販売する水産物を陸揚げするにあたっての手続きや規則、バイヤーがせり販売に参加する上での手続きや規則に関する情報が掲載されている。また、その日の販売カタログや販売結果を閲覧できる。



旧電子せりシステム



ローカル&オンライン・オークションシステム

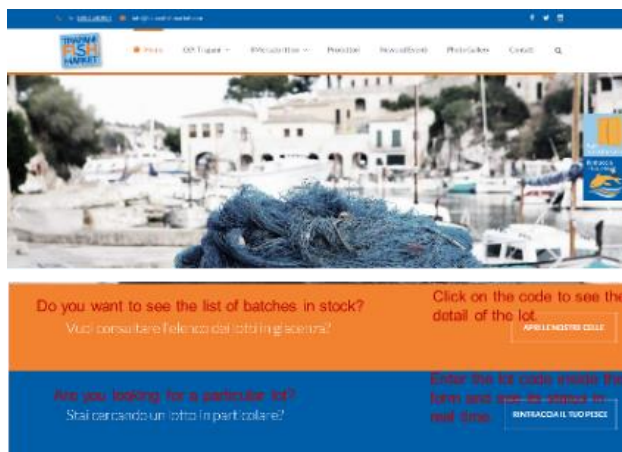


<http://www.mercatoitticolivorno.it/>

図 3.7.1 リヴォルノ港・市場の配置
せり販売の様子、web サイト

3.8 トラーパニ Trapani

トラーパニの漁港と市場の配置、販売の様子、市場のwebサイト、ラベルを図3.8.1に示す。市場は岸壁背後と市街地の2箇所にある。せり販売は、月曜日から土曜日の夕方に行われ、18:00に開場、19:00にせり販売が開始、20:00頃閉場となる。ラベル表示による商品の追跡システムtracking systemが導入されているが、これはトレーサビリティに相当するものである。昨今、荒天時の漁港利用や市場の衛生管理上の問題が指摘されている。



www.trapanifishmarket.com/mercato-ittico/

図 3.8.1 トラーパニ港・市場の配置
せり販売の様子、web サイト

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」
(2005年)

Trapani Port Authority

貨物船・旅客船・漁船が利用

陸揚げ岸壁・魚市場

商業と漁業が中心で、離島を結ぶフェリーターミナル、観光船の発着として重要

沿岸漁業と延縄によるマグロ

冷凍マグロ（キハダマグロ）を輸入（年間900t）し缶詰等に加工

古くから伝わるマグロ定置網漁は年々減少

マグロ定置網漁は、漁獲量も減り観光漁業として続けられている。

日本との共同経営によるマグロの畜養
旋網で捕獲したマグロを畜養し、中間育成後、生マグロとして市場へ（90%が日本向け）

昔も今も地域の経済はマグロが支えている。

（トンナーラ博物館）

マグロ作業場を整備し、ホテル、レストラン、博物館にしている。

3.9 キオッジャ Chioggia

キオッジャの漁港と市場の配置、販売の様子、市場のwebサイトを図3.9.1に示す。当港は、アドリア海に面したラグーンの中であり、商港、漁港として利用されている。市場は一般道路を挟んだ岸壁背後に配置され、1960年に建設された。市場用地は11,000m²、建物面積5,000m²である。漁港・市場は、獣医による検査（Veterinary Service）、給氷（Ice Supply）、運搬（Porter Service）、銀行決済（Cash Market）のサービスを提供している。すなわち、市場には、販売エリア、管理事務室、バイヤーの倉庫（45室）、支払い取引銀行のほか、

飲食施設、福利厚生施設、会議室、獣医・保安事務室が設けられている。鮮度保持のため、製氷施設が3施設（3社）ある。国産の鮮魚だけでなく、外国産の水産物も扱っており、貯蔵や冷凍水産物・食品が増えている。こうしたことから、当港は、水産物・食品の保管・取引・加工センターのひとつとなっている。市場には獣医が配置されており、危害の発生や物理的・化学的・生物学的な要素を踏まえて選定した特定の魚種の衛生管理指標についてモニタリングや検査を行い、産地での水産物（漁獲物）の安全・衛生の状態を的確に把握するとともに、市場に出してよいかどうかを判断している。

定置網漁業、曳き網漁業、二枚貝の養殖など、様々な漁業種類が営まれている。販売を効率的に行うことは重要であることから、水産物を陸揚げしてから市場に搬入し、仮置きや保管するまでのスピードを上げることに努めている。せり販売は、毎日、朝と昼の2回行われている。発声方式のせり販売であるが、電子化されていない。

上図
下図



左上写真： <http://1.citynews-veneziatoday.stgy.ovh/~media/original-hi/69228182796288/schermata-2017-1--29-1112-12-26-29-2.jpg>

図 3.9.1 キオッジャ港・市場の配置(上)
せり販売の様子 (中)
web サイト (下)

(朝売り)

- 3:30 せり販売の準備を開始
- 4:00 せり販売開始
- 8:00 一般消費者への販売開始

(昼売り)

- 14:30 せり販売の準備を開始
- 15:00 せり販売開始
- 16:00 一般消費者への販売開始

支払い決済を行う銀行が市場にあることから、生産者にとって、商品を販売するとすぐに現金に換えられるというメリットは大きい。市場の web サイトが開設され、市場のサービスや水産物に関する情報が掲載されているがその日の販売結果等は掲載されていない。

3.10 モルフェッタ Molfetta

モルフェッタの漁港と市場の配置を図3.10.1に示す。



図 3.10.11 モルフェッタ港・市場の配置

3.11 マンフレドニア Manfredonia

マンフレドニアの漁港と市場の配置、販売の様子を図3.11.1に示す。



中上写真： <http://www.statoquotidiano.it/wp-content/uploads/2012/05/mercatoitticom Manfredonia.jpg>

右上写真：

http://www.retegargano.it/media/k2/items/cache/ba86fc4656d661a339c5e3563790s3bc_XL.jpg

中下写真：

http://www.centroculturamare.org/img/porto_di_manfredonia/asta-nuovo-mercato-ittico.jpg

右下写真： <http://www.statoquotidiano.it/wp-content/uploads/2014/01/mercatoitticom Manfredonia-5.jpg>

図 3.11.1 マンフレドニア港・市場の配置（上）
せり販売の様子（下）

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」
(2000年)

(リグーリア州 Liguria region)

- ・リグーリア州の海岸は花のリビエラと呼ばれる世界のリゾート地
- ・カモリ以東では山が海岸線に迫り、小規模な漁業（小さな漁村を形成）
- ・イタリアからフランス沿岸部にかけて、集落や町が点や線となって、場所によってはローマ時代からの道そのままに連たん
- ・大きな街は港湾であり、小さな集落は漁港漁船がなくても砂浜に船を引き上げているところもある
- ・町の中心部が古い漁村で、それを囲むように別荘やリゾートマンション、ホテル
- ・漁港は港の発祥地を示すように、港の最奥部あるいは中心部にあり、漁船がまとまって係留 その周りを圧倒的な数のPBが占用
- ・漁業者が獲ってきた魚は漁港で住民や観光客に直接販売
- ・石造り文化の国々であり、周辺の景観委マッチしやわらかで美しい（石材の入手の容易性と地震や台風といった自然条件が関係）
- ・小さな漁船で氷を使わず（使ってもわずか）漁を行っている
- ・ヨーロッパの内陸部の人はあまり魚を食べないと言われる、新鮮でおいしい魚を食べたいときには漁村まで足を運ばなければならない（日本は、食べたいために漁村まで足を運ぶのは少ない、都会にいても新鮮な魚が食べられる）
- ・操業形態は小型漁船による小規模なもの
- ・水揚げ量がかつての半分に落ち込み、漁業者の高齢化、後継者不測が深刻

(1) サンタ・マルグリータ・リグレ Santa Margherita

Figure

- ・一般船舶・漁船・PBが利用
- ・約20隻の底引き網漁船の基地

(2) ラ・スペツィア La Spezia

- ・一般船舶・漁船・PBが利用
- ・スズキ、マダイ、イガイの養殖業が盛ん

(3) ジェノバ Genoa

- ・Genoa Port Authority
- ・艦船・貨物船・漁船・PBが利用
- ・ジェノバ旧港=アンチコ港（漁船専用）
- ・陸揚げ岸壁・市場（市場はジェノバ市が管理）
- ・港内に空港、鉄鋼場、コンテナふ頭、鉄道線路が敷設された荷揚げ場
- ・最も古い部分がアンチコ港と呼ばれ、旋網や刺し網漁船が停泊
- ・市場は港に面しているが、水産物はサヴォーナやサンレモからもトラックで搬入されるものが多い 手数料は1.8%
- ・午前6:45~7:45 せり販売（7:45~8:45には一般の人参加可能）

(4) カモリ Camogli

- ・漁船が利用
- ・石灰岩の崖にへばりついた古い漁村、定置網や刺し網などの沿岸漁業、漁業者も高齢
- ・海岸まで山が迫り、建物が建てられる場所は所狭しと数階建ての建物が林立
- ・建物の壁が周りの景色にマッチ
- ・人口3,000人 港の隣は海水浴場であり、ジェノバからの観光客でにぎわう
- ・漁業者75名 定置網を漁業が経営し、その他は小型漁船を使った刺し網、イワシの旋網
- ・漁獲物の販売は電話による相対取引

(5) サヴォーナ Savona

- ・Savona Port Authority
- ・一般船舶・漁船・PBが利用
- ・漁業者100人（大きな減少はない）
（以下、1998年の値）
- ・漁船60隻（旋網、底曳き網、刺し網）
- ・漁獲金額の半分は地元の漁獲

- ・魚市場（組合）の取扱量 1,000 トン
- ・昔ながらの木箱を使用

(6) アンドーラ Andora

- ・一般船舶・漁船・PB が利用
- ・港の前面をヨットが占有し、漁船は港奥を使用

(7) インペリア Imperia

- ・Imperia Port Authority
- ・一般船舶・漁船・PB が利用
- ・新しくPB専用の港ができたことで、大型の底曳き網漁船や旋網漁船が停泊

(8) サンレモ Sanremo

- ・Sanremo Port Authority
- ・一般船舶・漁船・PB が利用
- ・大型の旋網漁船、底曳き網漁船、シチリアのマグロ巻き網漁船が停泊

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」 (2005年)

(全般)

- ・漁獲量 50～60 万トン 市場を通さない直接取引分が相当あり、正確な実態は不明
- ・輸入量 130 万トン 輸出量 20～30 万トン (以下、2002 年から過去数年の値)
- ・EU で水産全体の調整を行っており、国はそ
の中で漁業許可や隻数割当を実施
- ・9 割は内水面漁業、沿岸海漁業 (養殖含む)
- ・ムール貝、イワシ、マス、タラ、エビ、ア
サリ、イカ等
- ・漁業者の月収は町の勤労者の 30% 程高い
が、業が不安定なため担い手がいらない
- ・長い海岸線と広い大陸棚を有し、地中海の
沿岸 12 カイリ以遠は公海となっており、
200 カイリ排他的経済水域は設定されてい
ない
- ・トラパーニ等南部で漁獲されたクロマグロ
は日本へ輸出されることもある

- 関連産業を含め 7 万人程度の雇用創出
- 国内水産物需要は高く、原料の一部を輸入
しての水産加工業は盛ん
- ・食習慣として魚も肉も生鮮品を必要な分だ
け、その都度小売店から購入するためか、
大規模な流通システムが発達していない
- ・漁船隻数については農林水産省が漁業許可
を出しているが、資源保護のため新規の許
可はしていない 漁獲量は年々減少傾向に
あり、資源量の減少が課題
- ・養殖、ブルーツーリズム的観光漁業 (新た
に「釣り」と「ツーリズム」を合わせた
「ペスカツーリズム」) が増加
- ・若い人は同居が多いが、独立すると別居す
る場合が多く、独居老人が多くなる
- ・移民も多い 観光地でも老人が座った車
いすを押す非ヨーロッパ人を見かける
- ・イタリアをはじめ、地中海における沿岸漁
業は古代から地域文化として維持・継承さ
れており、行政当局の管理は十分及ばない
部分があるが、それが地域の賑わいでもあ
る
- ・国内には約 800 の水揚げ場所があるが、全
国に漁港と呼べる港は 200 程度あり、その
他は係船地にすぎない アンツィオ級の港
は全国で 92 港
- ・港の使用料として漁船からは徴収してい
ない プレジャーボートは国が課税
- ・民間が申請して築港する場合もあるが、築
港して 50 年経てば施設は国に帰属・港の中
に漁船が停泊するエリアが設けられ、商業
船や PB が棲み分けして利用
- ・漁獲物が流通システムを介さずに販売され
ることが多いことや、食習慣として生鮮品
を必要な分だけその都度小売店から購入
することが多い このため、冷凍品を蓄えて
使用する意識が低く、日本で見られる大規
模な魚市場 (卸売場) や冷凍施設はあまり
見られない
- ・漁港を含め港の管理の本体は、Port Authority
であり、運輸省傘下の Coast Guard が農林水
産省と連携して行っている (港湾行政事務
所)
- 主な業務は、沿岸警備、海難救助、水質検
査、漁業担当として諸規則等を管理
月ごとに出される各漁船から提出される水
揚げデータなどを取りまとめ、農林水産省

へ報告

- ・港湾行政事務所では、船舶の入出港をすべて把握
- ・PB はビジターとして観光港に継続係留できるのは 48 時間（時化などで避難する以外は郊外にでなければならない）
- ・港の施設や用地は国有で、管理運営は地方自治体に委託契約
市場は地元が建設し、管理
- ・水産物を水揚げ場で直接小売人や一般消費者に販売、売り手（流通コスト削減）と買い手（浜値での購入）、相互間における有効性を鑑みる地域経済の活性化

(1) ポッツォーリ Pozzuoli

- ・Pozzuoli Port Authority
- ・貨物船・旅客船・PB・漁船が利用
- ・陸揚げ岸壁・魚市場
- ・漁業者 100～150 人 小型漁船 60 隻 中型漁船 10 隻 港の奥まった一部を利用
- ・1983 年、1984 年の群発地震で 3m 程隆起し、昔の岸壁が道路として使われ、市場前の岸壁も高すぎ、小型漁船の利用が困難なことから、簡単な栈橋（浮体式）を検討しているが、最近沈降傾向にあり問題は先送り
- ・広い港を仕切って沖合の島々を結ぶ定期フェリー岸壁、PB、市場の岸壁、奥まったところにある古いローマ時代からの漁船船溜まり、造船所などがある総合港
- ・奥まったところにある漁船船溜まりの背後の施設は、漁業者が住居として使っていた建物であるが、1970 年頃に度重なる地震のため住民が移転し無人化
現在まで廃墟となっていたが、観光客用の宿泊施設として再利用しようと整備中
- ・市場は、以前国内第 2 の集荷力があつたが、EU の衛生基準に合わないとして 2005 年 1 月に閉鎖命令がだされ、現在回収工事行われて、10 月には再開できる予定
- ・港では漁業者による直売が 10 時ごろまで行われ（規則では朝 7 時まで）にぎわう
- ・閉鎖している魚市場背後にテント張りの市場が設置され、生鮮食料品など日常品が販売されるなどイタリアではこうした市場や小ぶりの専門店から購入する例が多く、大型量販店などはようやく始まったばかり

- ・PB（7m 級）は年間 5,000 ユーロで、専用栈橋には給水、給電、消火施設などは整備され、夜間警備の詰め所も設置

(2) ポルティチェッロ Porticello

- ・a fishing port of Porticello
- ・漁船が利用
- ・陸揚げ岸壁・魚市場
- ・パレルモ市からバスで 1 時間にあるサンタ・フラヴィア市（人口 1 万人）
- ・国内では珍しい典型的な漁村 ポルティチェッロとは小さな港を意味
- ・人口 5,000 人のうち漁業就業者数 1,500 人、漁船隻数 300 隻、最大級 100t 級の延縄漁船でカジキマグロ、50 隻のトロール漁船でシイラ、メルルーサ、エビ、メバル
10～20t 級でカジキ、シイラ
- ・魚種ごとに漁獲許可 漁家が代々引き継がれ、漁業就業者数に変化なし
平均年齢は 30 歳と若い 外国人労働者もいない 漁獲量が減少しており遠くまで出漁
- ・漁獲物は市公設市場に水揚げされ、利用料として市へ 2%、仲買人に 4% 払い、全買い上げ額の 1.5% を漁協が取って漁業者に支払う
- ・魚市場は朝 4 時に開き、せりは 7 時半までに終了
日、月は休みとなるため漁獲物は冷蔵保存
- ・漁獲物はシチリア島内で消費
- ・漁港施設は国のもので、管理は市が行っている

(コアルマ Ltd. 水産工場)

- ・地元巻き網船（自社船 2 隻）で 5、6 月に回遊してくるクロマグロ（大型のものは日本へ輸出され、小型のものを原料に主にツナ缶を生産し、漁期以外はスペイン、フランスからイワシ、サバなどを輸入し缶詰にしている
- ・4,000t の冷蔵庫を保有し、30～35t の缶詰を製品化
日本へも商社を介して缶詰を輸出
- ・マグロの卵を使いカラスミを製造（イタリアの珍味） 汚水処理施設は不利設備だが、隣接民家へは環境配慮 小学校の校外学習で製造過程を見学

(3) パレルモ Palermo

- ・ Palermo Port Authority
- ・ 貨物船・旅客船・漁船が利用
- ・ 当港は、商業、物流拠点の港で、定期船

85%、客船 15%の割合で寄港し、年間約 200 万人が訪れるシチリア島の玄関口
 ・ 港内には巻き網漁船が係留されているが、水揚げはトラーパーニ港等



写真-17 改修中の魚市場



写真-5 ボルティチェッロ漁港



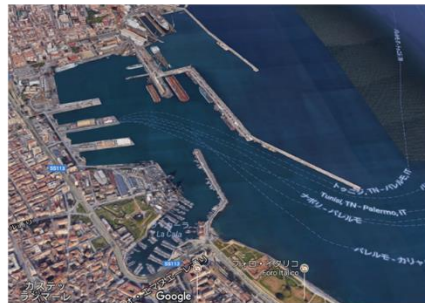
写真-5 ポツォリの港



ポツォーリ港



ポルティチェッロ港



パレルモ港



写真-18 改修中の魚市場



写真-5 ボルティチェッロ漁港



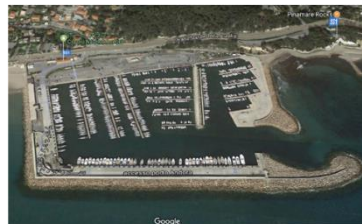
ジェノバ港



サンタ・マルグリータ・リグレ港



ラ・スペツィア港



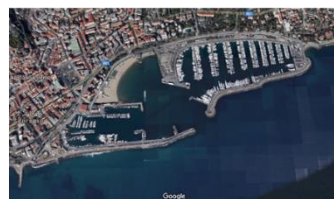
アンドーラ港



サヴォーナ港



インペリア港



サンレモ港

注) モノクロ写真は文献より引用

3.12 ミラノ卸売市場

(1) 水産卸売市場の概要

ミラノ卸売市場の配置図を図 3.12.1 に示す。卸売市場は、市郊外にあり、その一角に水産物卸売市場がある。市場全体は、1990 年に建設され、その後適宜施設の補修が行われている。水産物卸売市場は、ミラノ中央駅の近くにあったが、2000 年に現在の場所に移転した。市場はミラノ市が所有し、SO Agri-Food Markets. GE.M.I. Spa (SOGEMI(MI)) が管理運営している。ここに、MI とはミラノ市の意味である。

ミラノ水産物卸売市場は、ヨーロッパで最も近代的な市場のひとつであり、イタリア国内ではその販売量、品質や鮮度から、最も重要な水産物・食品市場となっている。ここには、世界中の水産物が集まる。取扱量の約 30% はイタリア国内、約 70% は海外、特に EU 諸国から輸入され、多くは EU 各国からトラック（保冷車）で輸送されてくる。航空便は相当価格の高いものに限られる。そして、鮮魚、養殖魚、冷凍・冷蔵、塩蔵・乾燥・スモーク、加工した水産物・食品など幅広い商品は取引される。地域（産地）によっては天候や漁期の影響を受ける販売数量に変動があるが、ここでは供給が安定している。

売り手側（卸売業者）には市場内に販売店が割り当てられている。冷蔵庫や製氷施設を所有している会社もある。貝類については、タンクを設置して殺菌、洗浄を行っている。市場自体には銀行、飲食店、製氷会社がある。

(2) 販売

販売時間は次のとおりである。

(販売時間等)

月曜日から金曜日

4:00 開場・販売

7:00 または 7:30 閉場

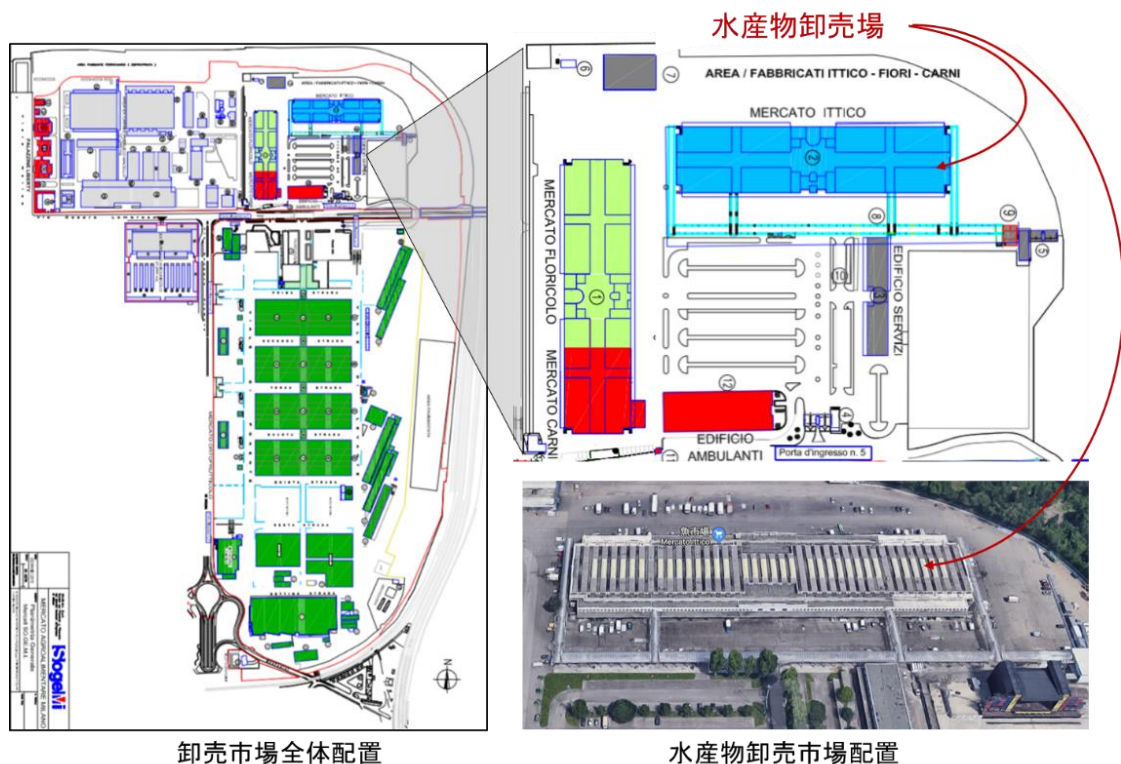
土曜日

9:00～12:30

開場：一般消費者向け販売

従業員勤務時間 0:00～8:00 または 9:00

売る側の卸売業者は、26 社、買う側の鮮魚販売店、レストラン等は 300 社が登録し、ミラノ市内だけでなくミラノ市を含むボンバルティア州、ピエモンテ州から来ている。わずかにローマからも来ている。ここで購入した商品は、市場価格の 3～5 割程度上乗せして消費者へ売られる。



配置図： https://www.sogemspa.it/wp-content/uploads/2011/11/Planimetria_Mercato_Ittico_Fiori.pdf

図 3.12.1 ミラノ卸売市場の配置

調査当日（図 3.12.2）は、モルジブ、ギリシャなど海外からの商品が持ち込まれていた。ギリシャからは、トラックで2日かかるとのことである。売の商品には、持ち込まれた商品の情報が記載されたラベルが張られている。これを売るときには、売側の情報を記載したラベルを張る。小分けするときには、そのラベルの情報から新しいラベルを作成する。大手の COPROMAR 社以外は、PC に入力してラベルを印刷出力してこれを新しい商品に張る。COPROMAR 社のラベルの付け替えの様子を図 3.12.3 に示す。当社は、ハンディリーダーでバーコードを読み取り、PC で新しいラベルを作成して印刷出力している。



卸売会社は、仕入れ先から書類、または容器に貼付されているラベルの内容を再度入力して新たなラベルを作成して購入された容器に貼付し、バイヤーへ引き渡し

図 3.12.2 市場の様子



最大手の卸売会社 (COPROMAR SRL 社)
COPROMAR SRL 社は、商品を小分けして販売する場合に、購入した商品のラベル（旧ラベル）を自動的に読み取り、建替えて販売する商品のラベル（新ラベル）を作成し、発泡スチロール容器に貼付

旧ラベルの内容の読み取り
新ラベルの作成・印刷
新ラベル

図 3.12.3 ラベル読み取りと新ラベル作成

(3) 衛生管理

市場には獣医が常駐しており、衛生関係検査 (Veterinary Service) を行っている。さらに、州政府から保健所の検査官が時々確認にきている。各社は HACCP 自主衛生管理 HACCP self-control を行っているが、SO. GE.M.I. は、HACCP やサンプリング検査を行い、自主衛生管理計画を実施するとともに、衛生関係の検査 (Veterinary Service) を

行っている。SO. GE.M.I. は自主衛生管理マニュアルを作成するが、その中には、関係規則、トレーサビリティ、食品安全、ラベル表示や正しい取引記録に関することや市場職員、卸売会社、バイヤーのトレーニングに関することが含まれる。

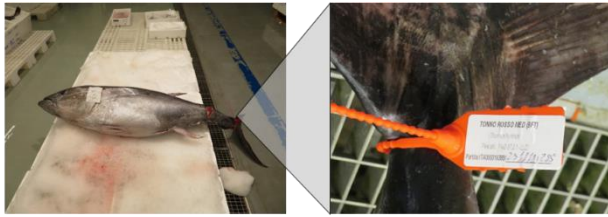
(4) トレーサビリティ

トレーサビリティは、EU 規則に従い、どこでどれだけ、何が獲れたのかといった商品情報に関する書類がついている。生産者から消費者までをつなぐだけでなく、違法操業から資源を守るという目的で義務付けられている。イタリアでは IUU 漁業対策として、数年前（2015～16年頃）から取り組んでいる。ラベルはロットで管理されている。これを見れば、いつどこでだれが何を購入したかわかる。どのバイヤーが何を購入したか、リストは市場内のサーバーにデータベースとして記録保存されており、これにアクセスすることで必要な情報を入手できる。コード化されており、それだけでも必要最小限の情報が入手できる。

1 本ものはタグをつけ、そこに記載したロット番号で管理している。調査当日に販売された赤マグロ（図 3.12.4）については1尾ごとにタグが付いていた。そのロット番号を読み取るとその商品情報を閲覧・入手できる。ただし、買い手側が売り手側と同じ機器類を持っていなければならない。カキやカジキマグロにも導入しようとしている。

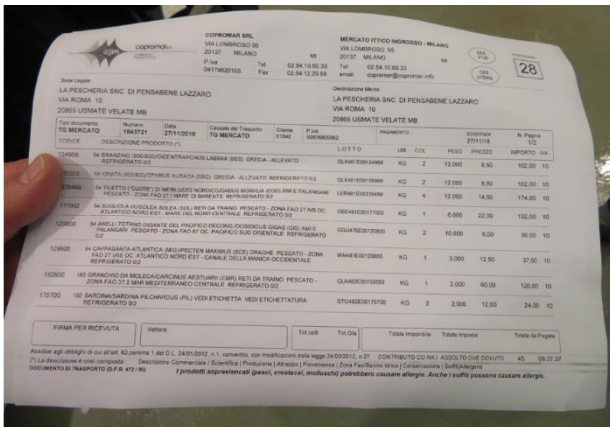
それ以外のものについては次のとおりである。

- i. 箱にラベルを付けかえて販売
 - ・ラベルの自動読み込みまたは手入力
 - ・ロット番号を見るだけでもコードから商品に関する主要な情報が得られる。
- ii. これら情報をまとめて、販売情報として場内サーバーに記録・保存
- iii. このサーバーにインターネットを通じてアクセスすると、ロット番号から当該商品に関するトレーサビリティ情報が得られる。
- iv. 販売リスト：バイヤー別に購入リストを作成・発行（図 4.12.5）



マグロ (red tuna) について個体にタグをつけて販売
 ※タグに記載されたロット番号で個体のトレーサビリティ
 情報の入手が可能

図 3.12.4 タグとトレーサビリティ

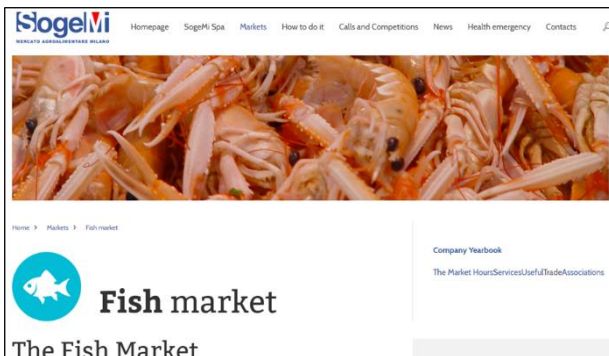


卸売会社 (COPROMAR SRL社) がバイヤー (La Pescheria S.N.C. di Pensabene Lazzaro) へ販売したリスト
 販売日付、文書番号、コード、魚種、漁獲水域、仕入先、販売数量・単
 価・金額、仕入れロット番号などトレーサビリティが記載

図 3.12.5 販売リスト

(5) 情報提供

web サイトを開設 (図 3.12.6) し、商品を出したい、あるいは購入したいひとのための手続きや規則等に関する情報や一般消費者等向けの情報を提供している。その日の取引相場や商品の類型別販売数量・金額の統計データは web サイトには掲載されていない。



<https://www.sogemispait/mercati/mercato-ittico/>

図 3.12.6 SO Agri-Food Markets. GE. M. I. Spa の web サイト

3.13 生物資源及び海洋バイオテクノロジー
 研究所

(1) 研究所の概要

イタリア学術研究会議 National Research Council (CNR)には、7つの部門があり、その中のひとつである生物資源及び海洋バイオテクノロジー研究所 Institute for Biological Resources and Marine Biotechnologies (IRBIM) (図 3.13.1) は、アンコーナに所在し、1970年代から漁業をいかに発展させるかについての研究や、近年は底生生物の生態系が与える影響に関する研究や、エネルギー、船の塗装などの研究に取り組んでいる。この他、地域の関係者を巻き込んだ水産地域活動 Flag として、“Flag Marche Centro (CISP)”を行っている。

(参考) Flag Marche Centro

水産地域活動 Fisheries Local Action Group (Flag) としての地域独自の取組
 Center for Innovation and Development in Fisheries and Aquaculture (CISP)
www.cisp-flag.eu



http://www.ismar.cnr.it/organization/geographic-units/ancona?set_language=en&cl=en

図 3.13.1 生物資源および海洋バイオテクノロジー研究所 web サイト

(2) 資源管理

近年はアドリア海での漁船による漁獲圧が強すぎるため、資源量は厳しい状況にある。EU 規則により、船長 12m 以上の漁船は Blue box を搭載しこれにより報告することが義務付けられている。Blue box とは海のブラックボックスと言われており、航海データ記録装置 VMS (Vessel Monitoring System) のことである。まだパイロット事業の段階だが、機器を協力してくれる漁船に搭載し、記録を取り、当研究所ではこれらを集めて分析している。

EU 規則により、漁船は、漁獲水域の場所と漁獲量をコストガードに Logbook で電子報告 (Electronic logbook) することが義務付けられており、そのまとめたものを当研究所が分析している。このときの電子報告には Electronic recording and reporting system (ERS) と呼ばれるシステムを利用している。

こうした漁獲量や操業をコントロールすることが持続可能性につながるというのが理由である。なお、12m 未満の漁船については、船自体の能力からして沖合や他国へは出ていけないことから、EU 規則から除外されている。

市場から見ると、漁獲されたものが港へ入ってくる行動と、販売に出す行動の2つの行動がまじりあう部分が極めて重要と考えている。次の2つの報告が義務付けされているが、i. とii. で資源管理を行うとともに、ii. によりトレーサビリティを確保している。

(2つの報告)

- i. 漁船から水産当局 (コストガード) への報告
- ii. 市場では毎日、販売証明書 (販売通知書・仕切書) をすべて水産当局に報告 (提出)

(3) トレーサビリティ

衛生管理とトレーサビリティは、EU 規則に基づきやらなければならないことである。水産物・食品に何かトラブルがあると、川上に遡及し、何か問題が見つかり漁獲した漁船や市場も罰金や停止を課せられることになっている。これに対して、市場では、荷受けした段階からトレーサビリティが始まり、(2)ii. によりトレーサビリティを確保している。他方、イタリアの水産物自給率は30%程度と低い。消費者にとってもトレーサビリティに対する関心が高い。

(4) その他

研究所との面談に同席した方々からの意見は次のとおりである。

(研究所)

当研究所では、漁業者に対してセミナーを開催し、機能向上を図っている。また、10 年程前から、どんな技術が利用できるか市場関係者がトレー

サビリティをどう見ているか、などを研究している。

(商工会議所)

トレーサビリティは消費者がその商品がどこから来たのかを知ることができるということで大きな意味があるとみている。国内消費の拡大と国内での供給を推進することになる。トレーサビリティは義務だが、さらにこれを利用して消費者を呼び込もうとしている。マーケティングに生かす、フィードバック、情報の付加価値化などの可能性があるが、これを生産者は理解してくれないのが問題。彼らには漁獲することにしか関心がなく、どう売るかには関心がない。

(チヴィタノーヴァ市)

衛生管理について、以前は保健所が責任を持っていたが、今は生産者に責任がいくことになっている。衛生管理は何か問題があった場合にすべて生産者の責任 (生産者責任が原則) になることから、生産者らは州政府の保健所に登録している。チヴィタノーヴァでは、どう現場で適用しているか本にまとめ、これを生産者へ配布している。例えば、毒性のある魚、バクテリアが問題の魚、清掃の仕方、魚箱の材質などが記載されている。

4. デンマーク

4.1 ギルライエ

(1) 港の概要

ギルライエ港（図 4.1.1）は、シェラン島では最大の港であり、商港、漁港とマリーナから構成されている。プレジャーボートには人気のスポットであるとともに、製氷施設、市場機能、海運機能がある。カテガット海峡とバルト海の漁場に近接し、他方首都コペンハーゲンから車や電車で1時間程度という地理的利便性も高い。港は、街の中心に位置し、新鮮な魚や燻製にした魚、寿司などを購入したり食べたりできる店があり、港から200m程度の範囲内には映画館、図書館、文化博物館などもあり、これらを楽しむ住民や観光客で活気に満ちている。夏場は、商港もヨットなどのプレジャーボートでいっぱいになる。港に立地する古い建物は、レストランやお店に改修されている。

ギルライエ港は、近隣のフネステズ港 Hundested Port ヘルシングエーア港 Helsingør Port と協力、連携しながら、機能を高めることに取り組んでいる。港は、ギルライエ港ギルド Gilleleje Port Guild (Gilleleje Havnelaug) が所有している。



図 4.1.1 ギルライエ港

(施設の配置と利用)

ギルライエ港の各施設の配置と利用を図 4.1.2 に示す。ギルライエ港は、1873 年に建設され、20 世紀を通じて拡張され、1970 年代にマリーナが建設された。港の西側が主に漁港として利用されている。底魚・甲殻類は市場前面の岸壁で陸揚げされ、市場に搬入される。浮魚（ニシン）は、加工場



<http://www.gillelejevavn.com/assets/havneplan-2015-3.pdf> より作成

図 4.1.2 ギルライエ港の各施設の配置と利用

前面の岸壁においてフィッシュポンプで船倉から直接過加工場に搬入または一旦タンク取りしてからフォークリフトで加工場に搬入される。港には、利用者に対するサービス提供のための必要な施設・設備が整備されている。商港には、造船所、機械作業工場、塗装や電気関係の会社がある。港の東側がマリーナであるが、1 シーズに約 8,000 隻のプレジャーボートが利用することから、燃料供給、廃棄物・排水処理、バス・トイレ、食事提供、船の修理や製造、19 トン吊りクレーンなど必要なサービスが受けられる。

プレジャーボートの栈橋に木材、岸壁の防舷材に木材と古タイヤが使用されている。木材を使用した栈橋や岸壁背後に立地するシーフードレストランが、港の背後地に立ち並ぶ伝統的な茅葺屋根の家々や緑地広場とともにウォーターフロントを形成している。防波堤、内防波堤には石材（2～4 トン）が多く使用されている。

2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図 4.1.3 に示す。港の西側の中央埠頭に市場があり、底魚（タラ類、カレイ・ヒラメ類）・甲殻類（ノルウェー・ロブスター※）を取り扱っている。市場には、i) 選別・計量（空調設備なし）、ii) 陳列・保管エリア（0～2℃に低



図 4.1.3 市場の配置と利用

※ノルウェー・ロブスター Norway lobster は、スカンピー Scampi、アカザエビ、テナガエビ、Langoustine、Jomfruhammer、Nephrops norvegicus、Dublin Bay prawn と呼ばれる。

温管理)、iii) 販売が終わったあとの商品の搬出エリア(空調設備なし)、iv) 事務室等から構成され、各エリアはシャッターやドアで仕切られている。市場の北側の前面岸壁で岸壁に固定されたホイストを使って陸揚げされる。せり販売が終わると、市場の南側から搬出される。市場は、職員4名(オンライン・オークションのせり人:1名、陸揚げ・搬入・計量・搬出等作業の補助職員:2名、データ・書類整理の事務職員:1名)で管理運営されている。

(3) 陸揚げ・販売・搬出(輸送)

1) 概要

市場は、Fiskeauktion Danmark A/S - Gilleleje が管理運営している。市場に陸揚げされる水産物は、船上で仕分けされている。せり人は、せりが開始する遅くとも1時間前までにその日販売される水産物について必要な情報 - 陸揚げ情報 Expected Supplies - をwebサイトに掲載している。ただし、陸揚げ情報はあくまでも速報であり、実際の販売のための情報 - 販売カタログ - とは必ずしも一致しない。

市場では2001年より Pefa と呼ばれる販売システム Pefa System を導入し、市場取引の電子化と

オンラインでせりに参加するオンライン・オークション Online Auction が行っている。Pefa System を導入したのは、当時、地域のバイヤーが少なかったことから、地域外、さらに広く国内外にせり販売に参加するバイヤーを求め、価格の安定と向上を図ろうと考えたからである。また、本システムを導入する市場が国内外にあったことから、これら市場と商品情報や相場情報を共有することも有益であると考えられたからである。本システムでは、インターネット環境とパソコン、スマホ、タブレットがあれば、バイヤーは市場に向かなくてもどこからでもせり販売に参加できる。バイヤーは Pefa 社と契約し、Pefa System を利用する許可を得ることになる。バイヤーは、国内大手4社(ハンストホルム、ヒアツハルス、スカイエン、グレーノに所在)と海外(オランダ、スペイン、スウェーデン、ベルギー)の水産会社のために商品を購入している。

底魚のせり販売は、7:00 に開始される。ノルウェーロブスターのシーズンの時には、ノルウェーロブスターのせり販売は、10:00 に開始される。市場に水産物を下見にくるバイヤーは数人である。全国の主要産地や海外のバイヤーには実際の水産物を下見することが困難なことから、水産物の品質基準を細かく定め、これに基づき豊富な経験を有する者が判断して品質の等級付けを行い、品質の信頼性を確保している。

7:00 のせり販売は遅くとも 8:00 には終了、10:00 のせり販売は遅くとも 10:10 に終了する。せり販売が終わるとすぐに搬出作業に取りかかる。11:30 頃、販売通知書(請求書)等の作成・発行と水産当局への販売結果の報告を行う。12:00 頃には商品の搬出も終了する。

2) 陸揚げ情報の提供(公開)

前日の早朝(4:00~5:00)に漁船が出港し、午後に帰港する。すぐに、陸揚げ・場内搬入と販売カタログ(販売原票)の作成が行われる。夕方には、次のように陸揚げ情報の作成が行われる。

- i. 市場職員は、漁船別に陸揚げされた水産物の魚種とその数量を、事務室のPC端末に入力し、せり販売用の陸揚げ情報のリストを作成する。

ii. 陸揚げ情報は、Pefa System を通じて、自動的にせり販売当日の 5:00 に web サイトに掲載される。

10:00 にせり販売が開始されるノルウェーロブスターについては、せり販売当日の朝（8:00～9:00）に漁船が帰港し、船主が陸揚げ・輸送伝票を提出した段階（9:00 頃）で、市場職員は、当該情報を追加して陸揚げ情報を更新し、web サイトに公開（図 4.1.4）する。

3) 陸揚げ・場内搬入

漁船は、早朝（4:00～5:00）に出港する。船上では、漁獲した水産物をサイズに応じて手作業で選

別する。カレイ類は、30kg/箱になるように箱詰めし、魚卵は箱の底におく。舌平目は、魚の表面が氷焼けしないようにプラスチックシートをかぶせた上に施氷する。このとき、15年以上の経験を有する者が選別を行う。魚箱には、水産物に関する必要な情報が記載されたラベルまたは紙を投函・貼付される。使用される氷は、厚さ数 mm 程度の薄いものである。砕氷を使用しないのは、魚体の表面が氷焼けしないようにするためである。

午後に帰港すると、水産物の陸揚げ・場内搬入（図 4.1.5）が行われる。市場の開場や陸揚げホイストの操作のため、船主は入港前に携帯電話で担当職員へ連絡する。市場職員の対応が可能な時

Fiskeauktion Danmark A/S - Gilleleje

Fiskeauktion danmark a/s

AUKTIONSMESTER
40 23 70 66
MAIL: auktionsmester@fdas.dk

Expected supplies

| Date | Auction |
|------------|----------------------------|
| 16/05/2019 | SM TH TM HV FA DO IJ SC CP |
| 17/05/2019 | SH DH DO IJ SC SL |

2019年5月16日

Today Thursday 16/05/2019

5:00時点

- Smögens(SM)
- Thyborøn(TH)
- Thorsminde(TM)
- Hvide Sande(HM)
- Visafslag Colijnsplaat(CP)
- Visafslag Den Oever(DO)
- Visveiling Ijmuiden(IJ)
- Visafslag Scheveningen(SC)

船別陸揚げ情報

Click auctioncode, specie or weight to get more details

| | SM | TH | TM | HV | FA | DO | IJ | SC | CP |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-----|
| BALTIC COD | | | | 1,000 | | | | | |
| BALTIC PLAICE | | | | 3,000 | | | | | |
| BLÆKSPRUTTER | | 320 | | | | | | | |
| BRILL | | | | 170 | | | | 250 | |
| CATFISH | | | | 4,100 | | | 600 | | |
| COALFISH MSC | 13,000 | | | | | | | | |
| COD | | | | | 150 | 160 | 1,000 | | |
| COD MSC | 3,200 | 700 | 2,200 | | | | | | |
| CRABCLAWS & CRABS | 120 | | | | 100 | | | | |
| DAB | 780 | | | 1,400 | 80 | | | | |
| WHITING | | 120 | | | | | | 2,000 | |
| WITCH | | 130 | | 960 | | | 500 | | |
| YELLOW TUB GURNARD | | | | | | | | 2,000 | |
| Total | 3,091 | 52,165 | 12,500 | 51,900 | 5,876 | 10,590 | 36,600 | 25,200 | 300 |

| GILL 1 - IIIB - BOAT - 07:00 - TANGLE NET - 0 Days at sea | |
|---|--------|
| Article | Weight |
| DAB | 80 KG |
| PLAICE | 300 KG |
| Total | 380 KG |

| GILL 2 - IIIAS - BOAT - 07:00 - TRAWL - 0 Days at sea | |
|---|----------|
| Article | Weight |
| COD | 120 KG |
| CRABCLAWS & CRABS | 100 KG |
| FOR. VARIOUS SUPPLY | 300 KG |
| PLAICE | 1,400 KG |
| DOVERSOLE | 160 KG |
| TURBOT & BRILL | 300 KG |
| Total | 2,380 KG |

| GILL 4 - IIIAS - BOAT - 10:00 - TRAWL - 0 Days at sea | |
|---|----------|
| Article | Weight |
| NEPHROPS | 3,000 KG |
| Total | 3,000 KG |

| H 264 - IIIAS - BOAT - 07:00 - TANGLE NET - 0 Days at sea | |
|---|--------|
| Article | Weight |
| KULSØROGN | 11 KG |
| Total | 11 KG |

| SG 92 - IIIAS - BOAT - 07:00 - TRAWL - 0 Days at sea | |
|--|--------|
| Article | Weight |
| COD | 30 KG |
| FLOUNDER | 75 KG |
| Total | 105 KG |

<http://www.fdas.dk/en/expected-supplies.htm>

図 4.1.4 陸揚げ情報の提供（web サイト公開）

間は、平日 6:00-12:00 である。ノルウェーロブスターとタラのシーズン中、船主からの要望があれば、週末でも市場職員は対応できる、また 1-2 月のタラのシーズン中は、要望に応じて夕方でも市場職員は対応できる体制をとっている。



岸壁に設置されたホイストを市場職員が操作して水産物の入った魚箱を陸揚げフォークリフトで魚箱を場内に搬入

図 4.1.5 陸揚げ・場内搬入

陸揚げ・場内搬入の際には、船主（陸送搬入の場合には、トラック運転手）は、市場に常備している陸揚げ・輸送伝票（図 4.1.6）に必要な事項を記載して提出する。

ノルウェーロブスターについては、前日の夕方（17:00～19:00）に出港し、カテガット海峡で操業している。船上で選別・計量を行い、15kg/箱になるように箱詰めし底に施氷する。夏場は上にも施氷する。せり販売の当日の朝（8:00～9:00）に帰港するとすぐに、陸揚げ・場内搬入が行われる。



上：登録地域記号と番号
下：船主名

Landing- og transportseddel til "Samleren", Gilleleje

*BÅD nr.: *Landingsdato: ___/___/20 *

*Antal fiskedage: *Antal kasser:

*Fangstområde: *Fangst-redskab:

*Landingsplads: Over land Sopakket

*Log-nr.: Underskrift:

Dette kort SKAL lægges i kassen med fisk til "Samleren" ALLE fejer markeret med * SKAL udvides

Næstestørste felt: SKAL UDFYLDES ved landing af mere end 20 kilo af samme art!

| ART | KILO | ART | KILO | ART | KILO |
|------------|------|----------|------|---------------|------|
| Rodspætter | | Tunge | | Krabber, stk. | |
| Torsk | | Rødtunge | | Krabbekløer | |
| Rogn | | Isinger | | Kulser | |
| Sej | | Kuller | | Skærs issing | |
| Skrubber | | Hvilling | | Blandet fisk | |
| Sletthvar | | Havkat | | Pighvar | |
| Ekstra is | | Sopakket | | | |

船主が市場に提出する「陸揚げ・輸送伝票」

図 4.1.6 陸揚げ・輸送伝票



市場職員は、場内に搬入された水産物をサンプリング的に計量（計量結果は自動的にサーバーへ送信）し、船主の報告する情報を確認

図 4.1.7 選別・計量

4) 選別・計量と販売カタログの作成

市場職員は、水産物を船別・魚種別・規格別にサンプル的に計量し、水産物と重量が船主から提出された情報どおりかどうかを確認する。計量結果は自動的に市場のサーバーへ送られる（図 5.1.7）。計量が終わると、ロット別に船名、漁獲水域、漁獲日、魚種、規格、品質、数量等の情報を事務室の PC 端末に入力して、販売カタログ（図 5.1.8）を作成する。

ノルウェーロブスターについては、市場職員は、場内に搬入された水産物の選別・計量を行い、ロット別に船名、漁獲水域、漁獲日、魚種、規格、品質、数量等の情報を事務室の PC 端末に入力して、販売カタログを作成する。

| Fiskeauktion Danmark a/s | | Tilførsel | | Session | | 2 Osløkke | | P. 151 | | |
|--------------------------|-------|--------------------------|-------|----------|------|-----------|---------------|--------|-------------------|------------|
| Fiskeauktion Danmark a/s | | 17/05/2019 | | Starttid | | 10:00 | | | | |
| Skib | Parti | Artikel | Kvælt | Cart | Pok | Partiinfo | Vægt pr kasse | Vægt | Tilb #Kasser vægt | Total vægt |
| H 151 Nordahl | | | | | | | | | | |
| | 1.001 | Jornfnummer 13 cm-99cr E | MSC | GL30 | | | 15,0 | 180,0 | 12 18,0 | 196,0 KG |
| | 1.002 | Hummehalser | E | MSC | GL30 | | 2,0 | 2,0 | 1 | 2,0 KG |
| Total H 151 | | | | | | | | | | 198,0 KG |
| H 272 SORAYA | | | | | | | | | | |
| | 2.001 | Jornfnummer 13 cm-99cr E | | GL30 | | | 15,0 | 185,0 | 11 13,0 | 178,0 KG |
| Total H 272 | | | | | | | | | | 178,0 KG |
| H 21 marianne | | | | | | | | | | |
| | 3.001 | Jornfnummer 13 cm-99cr E | | GL30 | | | 15,0 | 180,0 | 12 | 180,0 KG |
| Total H 21 | | | | | | | | | | 180,0 KG |
| H 77 LADY FOX | | | | | | | | | | |
| | 9.001 | Jornfnummer 13 cm-99cr E | MSC | GL30 | | | 15,0 | 60,0 | 4 10,0 | 70,0 KG |
| | 9.002 | Jornfnummer 10,5 cm-13 E | MSC | GL30 | | | 15,0 | 15,0 | 1 | 15,0 KG |
| Total H 77 | | | | | | | | | | 85,0 KG |
| Total | | | | | | | | | | 1.435,5 KG |
| ***Slet På Liste*** | | | | | | | | | | |
| Date: 17/05/2019 | | 08:43 | | Side | | 1 | | | | |

図 4.1.8 販売カタログ例（2019年5月17日 10:00 せり開始分）

5) 販売（オンラインオークション）

7:00 にせり販売は開始する。せり人は PC 端末やタブレット端末で Pefa Auction Clock（アプリケーションソフト）を使い、せり販売を行う（図 4.1.9）。バイヤーも PC 等の端末を使って Pefa Auction Clock を使い、せりに参加する。バイヤーは、希望する価格で落札すると数量を表明して購入する。残りの数量は他のバイヤーが購入することができる。通常 10～30 分で終了するが、たくさんの商品があった場合であっても 1 時間程度で終了する。

（参考）調査当日（5月16日）の状況

12 隻分の 3,000kg が販売され、20 分程度で終了

ノルウェーロブスターのせり販売は、10:00 に開始する。通常2〜5分で終了するが、たくさんがあった場合であっても10分程度で終了する。

(参考) 調査当日(5月17日)の状況

9隻分の1,400kgが販売され、2分54秒で終了

調査当日(5月16日)の状況

21隻分の5,000kgが販売され、10分24秒で終了

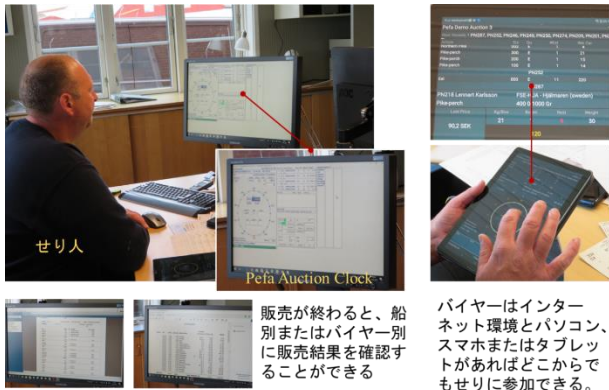


図 4.1.9 オンライン・オークション

6) 商品の荷渡し・搬出 (購入商品の輸送)

落札されると、市場職員は、商品に関する漁獲情報や販売情報を記載したラベルを印刷出力し、これを商品の魚箱に投函・貼付する(図 4.1.10)。このラベルを市場側とバイヤー側(運送会社のトラックドライバー他)が確認して荷渡しということになる(図 4.1.10)。



図 4.1.10 魚箱に投函・貼付するラベルと商品の荷渡し・搬出

市場で購入された商品の輸送については、バイヤーの責任で行うことになっており、費用もバイヤーが負担する。ここでは、トラック運送会社(O. V. Jørgensen Fiskeexport A/S 等)がバイヤーが指定する全国各地へ商品を輸送している。オランダ、ドイツやスペインに輸送する場合には、ドイツとの国境に近いパドブルク Padborg にある物流センターまで輸送し、そこで別の運送会社のトラックに積替え、バイヤーの指定するところへ輸送している。

11:30 頃、市場職員は船主やバイヤーへの仕切書、販売通知書(請求書)等を作成し、電子メールで送信する。また、本日の商品の漁獲や販売に関する情報がサーバーに記録・保存されている。市場職員は、こうした情報から、船の ID、陸揚げ地・陸揚げ日、購入者名、魚種、鮮魚・冷凍等の状態、頭部・内蔵除去等の状態、品質、サイズなど必要なデータを抽出し、指定の様式のファイルに入力する。このファイルを電子メールで水産当局へ送信して報告する。

12:00 頃には、商品の搬出が終了する。

7) 販売結果の提供 (公開)

底魚のせり販売は7:00に開始し、通常10〜30分程度の時間を要するが、遅くとも1時間程度で終了する。8:30頃に市場職員は、相場情報として販売結果(魚種、規格、品質等級、平均価格)をwebサイトに公開(図 4.1.11)する。ノルウェーロブスターのせり販売は、10:00に開始し、通常2〜5分で終了するが、遅くとも10分程度で終了する。10:30頃に市場職員は、ノルウ

Today Thursday 16/05/2019 Prices 10:30時点

Fiskeauktion Danmark - Gilleleje

| Specie | Size | Qual. | Sup. | A.price | M.price | Curr. |
|-------------------|------|-------|------|---------|---------|-------|
| ATLANTIC CATFISH | 070 | E/A+ | 9 | 45.20 | 45.20 | DKK |
| ATLANTIC MACKEREL | 100 | E | 15 | 22.10 | 22.10 | DKK |
| ATLANTIC MACKEREL | 100 | E/A+ | 12 | 17.80 | 17.80 | DKK |
| ATLANTIC MACKEREL | 200 | E | 14 | 18.00 | 18.00 | DKK |
| ATLANTIC MACKEREL | 200 | E/A+ | 5 | 20.50 | 20.50 | DKK |
| BRILL | 200 | E | 106 | 65.60 | 65.60 | DKK |
| BRILL | 300 | E | 134 | 41.30 | 41.30 | DKK |
| COALFISH | 400 | E | 2 | 15.40 | 15.40 | DKK |
| WEEVER | 400 | E | 2 | 26.10 | 26.10 | DKK |
| WHITING | 100 | E/A+ | 1 | 9.30 | 9.30 | DKK |
| WHITING | 200 | E/A+ | 3 | 8.90 | 8.90 | DKK |
| WHITING | 300 | E/A+ | 6 | 5.70 | 5.70 | DKK |
| WITCH | 021 | E | 55 | 21.25 | 24.80 | DKK |
| WITCH | 031 | E | 27 | 6.90 | 6.90 | DKK |

<http://www.fdas.dk/en/prices.htm>

図 4.1.11 販売結果(相場情報)の提供(webサイト公開)

ェーロブスターを追加してwebサイトに公開している販売結果を更新(図4.1.11)する。

(4) 選別規格及び品質等級基準

市場では、表4.1.1に示す選別規格に基づいて選別が行われる。また、表4.1.2に示す品質基準に基づいて品質の等級づけが行われる。Pefa Systemを導入してせり販売を行っている市場で使用されている。オンライン・オークションのため、実際の商品を見ることのできないバイヤーに配慮して、EU基準(E,A,Bの3分類)より細かい等級が設けられている。

表4.1.1 選別規格

| Quality | Description |
|---------|---|
| E | Top super quality |
| E/A+ | 3/4 super (more E than A+) |
| A+/E | Fine quality, but only up to 3/4 super (more A+ than E) |
| A+ | Shiny quality with little part of super quality |
| A/A+ | Shiny quality with little part quality |
| A/A+ | Iced fish with a little part of shiny quality |
| A | Iced fish |
| A/A- | Iced fish mainly for filleting |
| A- | Hard iced fish (only for filleting) |
| B | B-quality |

<http://www.fdas.dk/en/>

(5) トレーサビリティの確保

市場では、市場取引業務を通じて漁獲情報や販売情報、船主やバイヤーに発行する伝票を電子化して記録・保存するとともに、商品の入った魚箱にラベルを投函・貼付し、かつ漁獲情報、販売情報を含む伝票を船主やバイヤーへ発行することで、船主からバイヤーまでの間のトレーサビリティを確保している。すなわち、

- i. 市場は、船主から水産物を荷受けし、選別・計量して商品をバイヤーへ販売する。これら情報はロット別(1ロットを複数のバイヤーが購入した場合にはさらにバイヤー別)に識別番号が自動付与されて、市場のサーバーに記録・保存される。
- ii. 市場は、漁獲や販売に関する情報を記載したラベルを魚箱に投函または貼付して、バイヤーへ荷渡りする。このラベルに記載された情報を読み取ることで、バイヤーへ商品のトレーサビリティ情報が伝達される。
- iii. iiのラベルに記載されている漁獲情報、販売情報は、船主に対して電子的に発行する仕切書とバイヤーに対して電子的に発行する販売通知書(請求書)に盛り込まれているが、これら伝

表4.1.2 品質基準

| | Sortering (kg. pr. Fisk) | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------|----------------------|-----------|------------|------------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| rodspætter | 0.60- | 0.40-0.60 | 0.30-0.40 | 0.15-0.30 | | |
| torsk | 10 7.00-10.00 | 4.00-7.00 | 2.00-4.00 | 1.00-2.00 | 0.30-1.00 | |
| skrubber | u/sortere | | | | | |
| slethvar | 1.00- | 0.30-0.50 | 0.30- | | | |
| pighvar | 5.00- | 3.00-5.00 | 2.00-3.00 | 1.00-2.00 | under 1.00 | |
| søtunger | 0.50- | 0.50-0.30 | 0.30-u/renset-renset | | | |
| rodtunger | 0.60- | 0.35-0.60 | 0.10-0.35 | | | |
| sej lys/mork | 5.00- | 3.00-5.00 | 1.50-3.00 | 0.30-1.50 | | |
| skrissinger | | 0.50- | 0.50-0.30 | 0.10-0.30 | | |
| isinger | | 0.25- | 0.13-0.25 | | | |
| krabber | u/sortere | | | | | |
| krabbekløer | | 0.11- | 0.05-0.11 | | | |
| kuller | | 1.00- | 0.57-1.00 | 0.37-0.57 | 0.17-0.37 | |
| hvilling | | 0.50- | 0.35-0.50 | 0.25-0.35 | 0.11-0.25 | |
| havkat | | 3.00- | 1.00-3.00 | 1.00- | | |
| langer | | 5.00- | 3.00-5.00 | 1.20-3.00 | 1.20- | |
| kulmule | 4.00- | 2.50-4.00 | 1.20-2.50 | 0.60-1.20 | 0.28-0.60 | |
| rod hnrkane | | 1.00- | 0.40-1.00 | 0.20-0.40 | 0.06-0.20 | |
| markel | | 0.50- | 0.30-0.50 | 0.30- | | |
| hestemarkel | u/sortere | | | | | |
| hornfisk | | 0.40- | 0.20-0.40 | 0.20- | | |
| havørred/laks | | 6.00- | 4.00-6.00 | 3.00-4.00 | 2.00-3.00 | 2.00- |
| havtaske | | 8.00- | 4.00-8.00 | 2.00-4.00 | 1.00-2.00 | 0.50-1.00 |
| multe | | 5.00- | 4.00-5.00 | 2.00-4.00 | 1.00-2.00 | 1.00- |
| ål | | 1.00- | 0.50-1.00 | 0.50- | | |
| helleflynder | | 4.00- | 3.00-4.00 | 2.00-3.00 | 1.00-2.00 | 1.00- |
| aborre | | 0.40- | 0.20-0.40 | 0.20- | | |
| sønrokke | | 3.00- | | -3 | | |
| sønrokke vinger | | 1.00- | | -1 | | |
| hummer alm. | | 1.00- | 0.50-1.00 | 0.00-0.50 | | |
| jomfruhummer | | | | | | min 13 cm. |

票を船主、バイヤーそして市場が保存（電子化）することでトレーサビリティを確保。

(6) 持続可能な漁業

市場は、2015年3月にMSC CoC 認証を取得しており、MSC 漁業認証を取得しているノルウェーロブスターやタラ類、カレイ・ヒラメ類はここで販売される。本認証書（図 4.1.12）は市場の web サイトに公開されている。



図 4.1.12 MSC CoC 認証（ギルライエ市場）

(7) 水産加工会社 Fiskernes Filetfabrik A/S

水産加工会社 Fiskernes Filetfabrik A/S は、1985年に地域の漁業者によって創立され、1988年からEU 市場向けにニシンの加工製品の生産を開始した。加工原料のニシンは、カテガット海峡や西バルト海で4隻の地元ギルライエの漁船が漁獲し、加工場前面の岸壁でフィッシュポンプを使って船倉から直接加工場に搬入または一旦とタンクに入れてフォークリフトで場内に搬入する。近隣の港で陸揚げされ陸送されてくるものがある。4隻の漁船によるニシンは、市場を経由していない。4隻の船主が、会社の出資者でもある。加工場の稼働時期は、9月から翌年4月までの8か月間で

ある。加工製品の95%はEU（オランダ、ドイツ、ポーランド等）に輸出されている。創業当時、ニシンを陸揚げする漁船は12隻であったが、その後減船が続き、2009年以降、4隻のみである。加工場の規模も縮小し、従業員は25人から12人に減少している。

（稼働時のスケジュール）

- 06:00 場内に搬入したニシンを自動選別機により5つの規格に選別する。小さいニシンは、フィッシュミールやオイルの製造原料にしている。
- 08:00 加工処理を開始する。開きにして施氷したうえで箱詰めする。輸出先で再び最終製品に加工されることになる。
- 16:00～17:00 トラックに積込んで、加工場を出発する。
- 翌日 06:00 最も遠方のポーランド（ワルシャワ）に到着する。

なお、ニシンを陸揚げ・場内に搬入してから加工製造する一連の作業を図 4.1.13 に示す。



加工場前面の岸壁において、フィッシュポンプで船倉からニシンを吸い上げてタンク取り
ニシンを入れたタンクは、フォークリフトで工場内へ搬入

サイズ別に選別した後、開きに加工

Fiskernes Filetfabrik A/S の web サイト（<http://www.ff-gilleleje.dk/galleri/>）より作成

図 4.1.13 水産加工会社 Fiskernes Filetfabrik A/S（ニシンの開き加工）

例えば、ドイツとポーランドへの輸送ルートと所要時間は次のとおりである。

- ギルライエ Gilleleje → トレレポリ Trelleborg →（フェリー）→ シフィノウィシチェ Świnoujście → ワルシャワ Warsaw 12時間
- ギルライエ Gilleleje → ゲッサー Gedser →（フェ

リー) →ロストック Rostock→ベルリン
Berlin 7時間

原料のニシンは、出資者である船主の漁船4隻であり、漁場も特定されていることから、水産加工会社は、漁獲から購入・加工販売までの情報を電子化して記録・保存することでトレーサビリティを確保している。

参考 全国漁港漁場協会「海外漁港調査」
(1994年)

漁業協同組合が管理運営
漁船・PBが棲み分けして利用
陸揚げ・加工場・魚市場
漁船 80隻 うち大型トロール8隻 中型トロール10隻 小型トロール20隻
釣・刺し網等42隻 PB含め年間延べ7,000隻利用 (以下1992年の値)
漁業者 300人
水揚げ高 7,500トン 1億DKK (20億円)
ニシン、タラを中心としてノルウェーロブスター、ヒラメ、サーモン、カレイ類
漁港としては国内でも上位
1839年に10人の漁業者が共同して港の整備を始め、それがそのまま地元の漁業協同組合に引き継がれ、現在も民営の漁港として運営
漁港の運営費として水揚げの3%を徴収
夏期にはPBの利用者にも開放し、使用料を徴収してこれを運営の一部に充てている。
年間延べ7,000隻の利用
漁船からニシンの水揚げにはフィッシュポンプを使用して直接魚体選別機に通し、砕氷を入れたプラスチック製の魚箱に、サイズに分けて収容
大型のニシンはせりにかけ、北ユトランド半島にある加工場へ搬送し加工される。
小型のニシンは地元の加工場へ運ばれる。
岸壁のすぐ背後に加工場があり、水揚げしたばかりの小型ニシンをフィレ加工するが、その処理は全て機械化されている。
冷凍魚は主にドイツ、オーストリアへ輸出
水揚げされたものはせりにかけられる。
朝7時から仲買人が集まり、ロットごとにせり合う。
バイヤーは漁業省に登録し、売買許可を得ることが必要
漁業者の収入は他の産業より高いが、労働時間が長く厳しいことから、子供が後を継がない。
ニシンの資源はかなり低下しており、タラ、サーモン、ヒラメなどの稚魚の放流をしている。
ノルウェーやポーランド等からの輸入に押されて、価格は以前と比べかなり低下

4.2 ヴィデ・サンディ

(1) 港の概要

ヴィデ・サンディ港は、北海に面し海とフィヨルドを結ぶインレット（流入口）に位置する（図 4.2.1）ことから、重要な漁港の一つであるとともに、交通・運輸の拠点にもなっている。港には、漁業分野で必要となる様々なサービス - 燃料、食料、漁網、機械類、エンジン・モーター、無線、電気・電子機器類、修理・修繕など - を提供する会社、漁船修理・造船所と市場が所在している。



図 4.2.1 ヴィデ・サンデ港

ヴィデ・サンディ港は、北海の漁場に近いかことや陸揚げ後の国内外への輸送の利便性が高いという優位性を生かし、生産者や市場は品質の高い水産物を消費者に提供することに努めている。約 40 隻の地元漁船がエビやノルウェーロブスターなどの食用と産業用の水産物を陸揚げしている。国内各地からの漁船や北海で操業する外国漁船も陸揚げしている。産業用の水産物の受入れ先は、港に所在する水産加工（フィッシュミール）会社 999 Hvide Sande である。（以上、図 4.2.2）

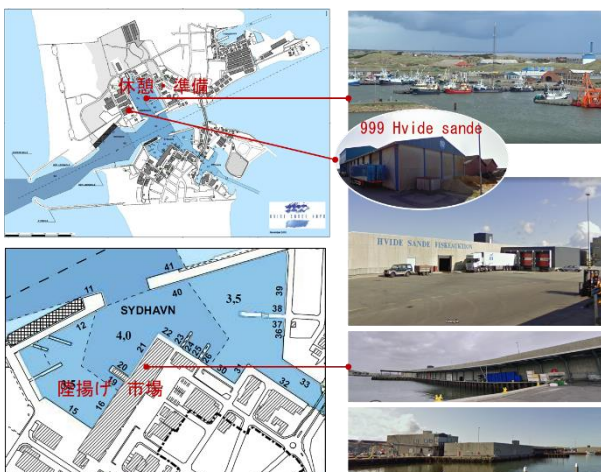


図 4.2.2 各施設の配置と利用

港の整備方向は次のとおりである。

(整備方向)

- i. 2020 年を目標に右岸側には小中型漁船用の陸揚げ施設の整備
- ii. 中部ユトランド半島の西側の拠点商港としての整備
- iii. 洋上風力発電産業の基地としての整備。

(2) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

ヴィデ・サンデ港は、2007 年に Danske Fiskeauktioner A/S の傘下に入り、Pefa System を導入するとともに、2016 年には、せり販売がチューボルンに一元化された。鮮魚がほとんどであり、多くは船上で選別・計量され、施氷したうえで箱詰めし、漁獲日、漁獲水域、魚種、規格、計量結果を印刷出力したラベルを魚箱に投函・貼付している。水産物は陸揚げ・場内搬入されると、選別・計量されているものは、規格と重量の確認を行い、船上で選別・計量が行われていないものは、市場で選別・計量が行われる。販売カタログの作成の後、チューボルンのせり人の下、オンラインでのせり販売が行われ、落札者が決まると、商品はバイヤー別に取りまとめ、搬出され、バイヤーの指定する国内外各地へ輸送される。（以上、図 4.2.3）



ヴィデ・サンデ港の web サイト
 (<https://hvidesandehavn.dk/en/fishing/>) より作成

図 4.2.3 陸揚げから搬出・輸送

市場（Danske Fiskeauktioner A/S）は、MSC の CoC 認証を取得しており、MSC 漁業認証の水産物を販売している。

4.3 トースミンネ

トースミンネ港は、フィヨルドと海を結ぶインレット（流入口）に位置する掘り込み式の港であり、主に漁港として利用され、海やフィヨルド内の漁業基地（図 4.3.1）となっている。季節にもよるが、主な水産物はタラ、カレイ類である。2001年に地方自治体 Holstebro Municipality が港の所有権を国から引き継いだ。2008年に Danske Fiskeauktioner A/S の傘下に入り、Pefa System が導入されるとともに、2016年には、せり販売がチューボルンに一元化された。

水産物は陸揚げ・場内搬入されると、選別・計量されているものは、規格と重量の確認を行い、船上で選別・計量が行われていないものは、市場で選別・計量が行われる。販売カタログの作成の後、チューボルンのせり人の下、オンラインでのせり販売が行われ、落札者が決まると、商品はバイヤー別に取りまとめ、搬出され、バイヤーの指定する国内外各地へ輸送される。（以上、図 4.3.1）

夏（6～8月）には、観光客向けのせり販売が行われ、観光客も商品を購入する、新鮮な魚を食べるなどの体験ができる。



図 4.3.1 トースミンネ港と漁港の位置図

4.4 ハンストホルム

(1) 港の概要

ハンストホルム港（図 4.4.1）は、2000年より、地方自治体 Thised Municipality が国から引き継いで所有している。所有権の委譲は、港の収益額をもとに評価額に算定し、これに基づいて、地方自治体が国から購入する形で行われている。当時、ハンストホルムは、主に漁港として利用されていたことから、その評価額は商港や工業港として利用されている港と比較して小さかった。また、港の所有権委譲の検討の際には、廃港にすることも議論された。しかしながら、当港が食用水産物を取り扱っていることやスコットランドやフランスの漁船も利用しており、仮に廃港にすると、これら漁船が自国へ陸揚げすることが懸念されたことから、引き続き港として残すことになった。

実際の港の管理運営は、Port of Hanstholm (Hanstholm Havn)（公共企業体）が行なっている。港奥にはごみや有機物が堆積することから浚渫が必要であるが、港の評価額が低かったことから、国が5年ごとに浚渫を行っている。



上図 <https://www.hh-luftfoto.dk/portfolio-items/havne/>

図 4.4.1 ハンストホルム港

戦後の復興を経て、1967年に本格的に港が共用開始された。1977年に始まった港の整備においては、デンマーク水理環境研究所 DHI の協力により調査・試験、施工が行われ、そこで開発された技術はヨーロッパ各地で利用されることとなった。整備においては、最大 8t までの石材（スウェーデンやノルウェー産）が

用いられているが、これより重いものが必要な場合には、コンクリートブロックは使われている。

(施設の配置と利用)

各施設の配置と利用を図4.4.2に示す。産業用水産物の陸揚げは、中央埠頭の第4泊地側で行われ、漁船の船倉からフィッシュポンプを使って、トラックに積込み、港に隣接する加工場（FF Hanstholm A/S）に陸送している。



図 4.4.2 各施設の配置と利用

関係から得られている。しかし、食用の水産物の陸揚げだけでは、地域への経済効果や港の収益に対しては不安定なものとなることから、産業用水産物を陸揚げする漁船の受入れを増大させる必要がある。

これに対して、現在ハンストホルム港に陸揚げしている漁船の利用には支障はないが、今後の産業用水産物を陸揚げする漁船の大型化に対応して、岸壁や航路の水深を深くする工事などが行われている（図4.4.3）。



<http://www.hanstholmhavn.dk/en/>

図 4.4.3 拡張整備計画

(港の拡張計画)

港は、施設の利用料や賃貸料からの収益で管理運営しているが、収益の約9割は漁業・水産

市場面積：現状6,500m²⇒ 計画8,000m²

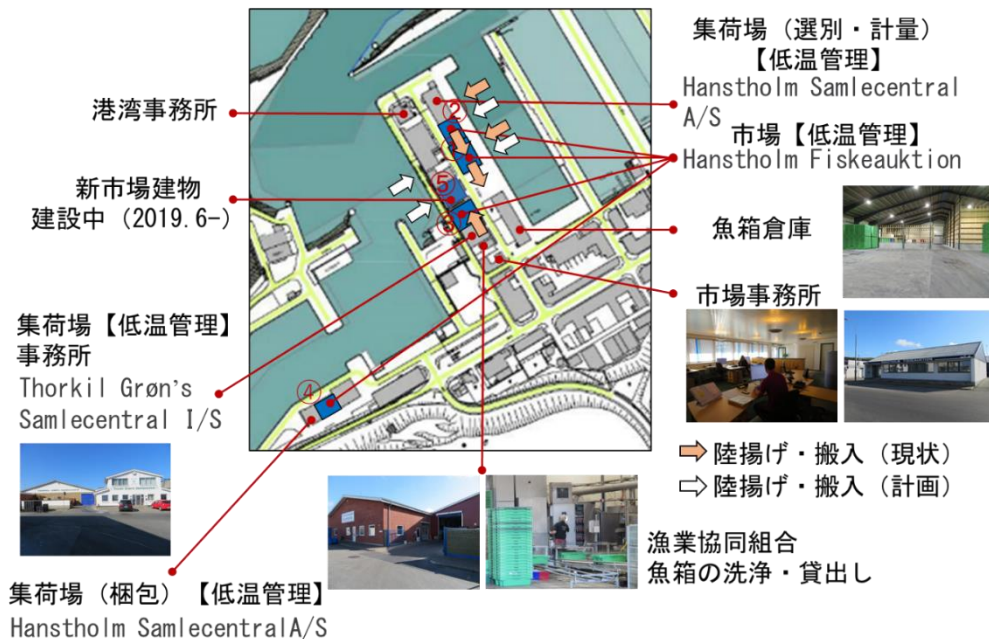


図 4.4.4 市場の配置と利用

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図 4.4.4 に示す。市場が 4 か所、集荷場が 2 か所に分散していることから、市場取引作業の効率化のため、2020 年までに新たな市場を整備（2019 年 6 月着工）するとともに、既存と市場を通路で連結統合する予定である。これにより、総建物面積は、6,500m² から 8,000m² に拡張することになる。市場（せり販売）は、Hansthholm Fiskeauktion が管理運営し、集荷場は、Thorkil Grøn's Samlecentral I/S と Hansthholm Samlecentral A/S の 2 つの会社が管理運営する。前者の集荷場は小型漁船の船主が中心となつてつくった会社であり、小型漁船が多いが外国漁船（ノルウェーの大型漁船：船長約 90m）の水産物も扱っている。後者の集荷場は、中大型漁船の水産物を扱っている。

魚箱倉庫（洗浄・保管施設）は、使用した魚箱を集荷して置く場所、洗浄する場所、洗浄した魚箱を保管する場所に分かれている。ここには、国内で使用されている Pack and Sea 社の魚箱だけでなく、ノルウェー、スコットランドやオランダの魚箱も集荷・洗浄・保管されている。

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

1) 概要

市場に陸揚げ・搬入される主な魚種は、タラ類、メルルーサである。市場で取り扱う水産物（主に底魚）の数量のうち、77%がデンマーク漁船によるもの、残り 23%は外国漁船（ノルウェー、フランス）によるもの（2016 年の値）である。例えば、フランスの漁船が北海で操業し陸揚げのために自国の港へ帰港するのに約 3 日を要するが、ハンストホルムであれば約 1 日に短縮されるからである。

小型漁船は、朝氷を積込んで出航し、夜に帰港して陸揚げする。陸揚げされた水産物は、集荷場に搬入され、選別・計量が行われる。大型漁船は、8 日間航海・操業した後、夜に帰港し陸揚げする。中大型漁船の多くは、船上で選別・計量を行う。

Fiskeauktion.DK は、市場の効率化と価格の安定化を図るために、漁獲や陸揚げ、販売情報について情報を共有し、提供するシステムであるが、他方で各市場は互いに競争相手でもあるという複雑な面もある。10 年前から現在の電子システムとなった。

2) 陸揚げ情報

中大型漁船は、衛星通信機器を搭載している。船上から市場へ次のような方法で漁獲情報等が送られる。

- i. 船主は船上で市場の管理運営会社（Hansthholm Fiskeauktion）の web サイト（<http://www.fiskeauktion.dk/>）にログインし、漁獲情報を入力する。
- ii. 船主は船上で選別・計量して、漁獲情報と計量結果を印刷したラベルを魚箱に投函・貼付するが、同じ情報が市場の管理運営会社のサーバーへ送信される。

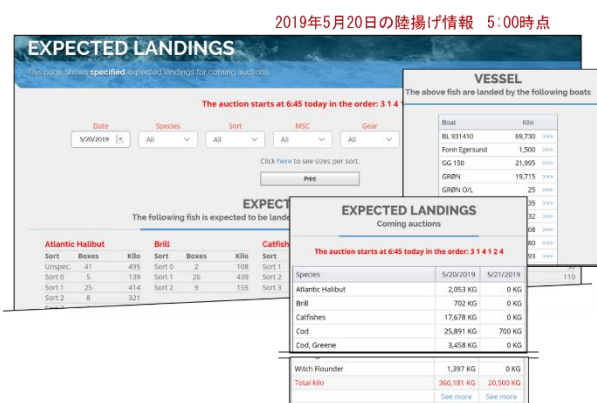
市場では、上記 2 つの内容を確認して、せり販売のための陸揚げ情報（Expected landings）を web サイトに公開（図 4.4.5）する。

船主は、上記の作業とともに、水産当局の電子 logbook システムである eLog にログインし、漁獲情報を入力して報告する。

3) 陸揚げ・集荷場内搬入、選別・計量

（Thorkil Grøn's Samlecentral I/S）

Thorkil Grøn's Samlecentral I/S 社（図 4.4.6）は、1967 年に港の共用開始と共に設立された。船上で



<http://www.hansthholmfiskeauktion.dk/Specs>

図 4.4.5 陸揚げ情報の提供（公開）

選別・計量が行われていないものを扱っている。船主は、事前に集荷場に連絡して、陸揚げ量と入港時間を伝え、陸揚げ・集荷場への搬入の準備を依頼する。集荷場は365日、24時間体制で受入れている。水産物の陸揚げ・集荷場内搬入は夜に行われる。船主は、その際に、陸揚げ・輸送伝票に漁獲情報を手書きで記入しこれを集荷場に提出する。



右下図 <http://www.samlecentral.dk/>

図 4.4.6 集荷場（選別・計量）

集荷場では、選別・計量を行い、その際に陸揚げ・輸送伝票（漁獲情報に相当）の内容を計量計のパネルに入力し、漁獲情報と計量結果を印刷したラベルを魚箱に投函・貼付する。1つのロットに複数の船からの水産物を入れることもある。陸揚げ・搬入、荷受けから選別・計量、そして市場（せり販売場）への搬入まで、室内の低温管理（5℃以下に低温管理）や施氷など一貫した鮮度保持に努めている。

水産物の入った魚箱は、集荷場の名前で市場に搬入される。落札された後の仕切書・水揚げ明細データは、まとめて集荷場に送られてくる。集荷場では、船ごとに明細を分割することになる。集荷場が集荷場の名前で一括して市場に搬入するのは、個々の小型漁船からの水産物の量は小さいので、これを集荷場でまとめることでロットを大きくし、高い値段がつくようにするためである。また、商品をまとめることで落札後の輸送コストを削減することができる。

ノルウェーの漁船が漁獲した水産物がハンストホルムの集荷場に搬入されるルートとしては、i) ノルウェーの漁船が直接ハンストホルム港に陸揚げする、ii) ノルウェーの港に陸揚げし、トラック（保冷車）に積込み、フェリーを使いながら陸

送してくる、という2つがある。ハンストホルムに陸揚げまたは陸送搬入するのは、ノルウェーでは、魚種ごとに取引が行われ、せりを行う市場がないが、ハンストホルムの市場に搬入すると漁獲した水産物をすべて売ることができるからである。

EUの要請で電子化を進めてきたが、その中で簡易な方法を検討し、現在のシステムとなっている。現在のシステムは、資源管理というよりは、消費者の関心の高まりからトレーサビリティを確保できるようにしている。集荷場の建物は Thorkil Grøn's Samlecentral I/S 社の所有だが、土地は Port of Hansthholm から借りている。

(Hansthholm Samlecentral A/S)

Hansthholm Samlecentral A/S 社が、Thorkil Grøn's Samlecentral I/S 社と異なる点は次の点である。

- i. 集荷場と梱包場を有し、両施設において、選別や梱包作業の自動化を行っている。
- ii. 国内外の小型漁船から大型漁船までを対象に水産物を荷受けしている。
- iii. 商品が販売されるとすぐに支払い等の処理を行う。
- iv. 船主に代わって、税関関係の書類の作成、陸揚げ報告など各種報告等の手続きを行う。
- v. トラック（保冷車）の貸出しや手配、陸送水産物の集荷、荷役の労働力の手配などを行う。
- vi. 自動選別機や手作業による選別を行っている。自動選別機は、2005年に導入した当時、ヨーロッパにおいて最新のものの。

4) 販売カタログの作成

集荷場への搬入は夜に行われ、選別・計量の後、商品は 22:00 頃から翌朝の 6:00 までの間に市場（Hansthholm Fiskeauktion）に搬入される。市場職員は、魚箱に投函・貼付されているラベルの内容を見て、PC 端末に入力し販売カタログを作成（図 4.4.7）する。このとき、ラベルに印刷されたバーコードをスキャンすることで、市場側のサーバーにラベルの内容（漁獲情報や計量結果に関するデータ）が送られるが、このデータは販売カタログの作成には使用されていない。販売カタログの作成は 6:00 に開始されるが、せり販売が始まる 6:45 以降も続くことがある。市場内は 2-4℃に低温管

理されている。

(参考) 調査当日 (5月23日) の状況

6:00 に販売カタログの作成が始まり、
7:00 頃に終了



図 4.4.7 販売カタログの作成

5) せり販売と荷渡し・搬出

6:45 にせり販売が始まる。少量のロットのものから順に販売される。せり人と PC 端末にせり結果を入力する記録者 (2 人) の一組で、4 か所に分散している市場でせり販売を行っている。せりはせり人の発声の下で行われ、価格を上げていく上げせりを採用している。これは、下げせりの場合の価格の上限の設定の嫌ったためである。せり結果の記録において、聞き取りや入力の違いを避けるため、2 人の記録者を配置し、ダブルチェックを行っている。記録者が販売カタログを作成するときと、せり販売結果を記録するときにはタブレットではなく、肩にかけて下げた版に PC 端末をおいて入力しているのは、数時間から長い場合には 5 時間程度も続く作業に耐えられるようにするためと、両手が自由に使えるようにするためである。(以上、図 4.4.8)

30kg/箱のように一定数量の商品の入った魚箱売りや、魚体が大きいので数尾入れた魚箱売りがあり、いずれも一箱でも何箱でも購入することができる。(調査当日は、一度に 414 箱を購入したバイヤーがいた。)

せり販売状況は、リアルタイムで場内の壁にプロジェクターで投影される。上段のロットは、現在せり販売の対象となっているロットで

あり、その下段は既に販売が終了したロットである。各ロットの魚種、品質等級、規格、数量、単価、購入したバイヤー名が掲示される。



図 4.4.8 発声せり、落札結果の PC 端末入力

通常来場するバイヤーは 20 人程度である (調査当日はバイヤー 13 名が来場)。

落札されると、その場で市場職員は販売結果を PC 端末に入力するとともに、落札したバイヤーは名前を印刷した紙を魚箱に投函することで商品の引き渡しを終了する。なお、市場職員は落札された魚箱に貼付されているバーコードをスキャナーで読み取っているが、これは Pack and Sea の魚箱のためである。

(参考) 調査当日 (5月23日) の状況

6:45 にせり販売が始まり、9:00 に終了
この日の販売数量 127.7 トン

バイヤーは、運送業者に依頼し、購入した商品を取りまとめ、搬出・輸送を行う (図 4.4.9)。バイヤーは、主に大手 5、6 社を含む国内外の約 60 社のために商品を買付けている。約 60 社のうち約 55 社は国内の会社であり、市場で購入した商品を詰め替える、あるいはフィレ加工してほとんどをフランス、ドイツ、イタリア等へ輸出している。市場で販売した商品の約 95%は最終的には輸出に仕向けられている。

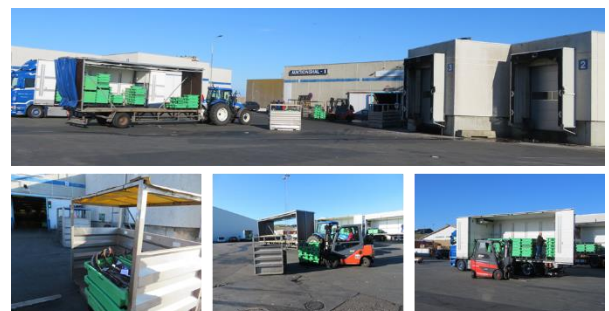


図 4.4.9 搬出 (輸送)

地域には 25 台のトラック（保冷車）を有する運送会社があり、このトラックが搬出・輸送に利用されている。水産加工場を 14:00 に出発すると、ドイツとの国境付近の物流センターで国別・地域別のトラック（保冷車）に積替えられる。例えば、パリ市内のランジス国際卸売市場には翌朝の 5:00-6:00 に到着する。昼前には店頭の商品が並ぶ。

6) 販売通知書等の作成・発行

せり販売全体が終了し、20 分後には仕切書や販売通知書（請求書）が作成・発行できる。また、せり販売全体が終了してから 1 時間後には、船主の銀行口座に販売金額が振り込まれる。販売通知書（請求書）は、バイヤーの契約している会社へ直接送られる。（以上、図 4.4.10）

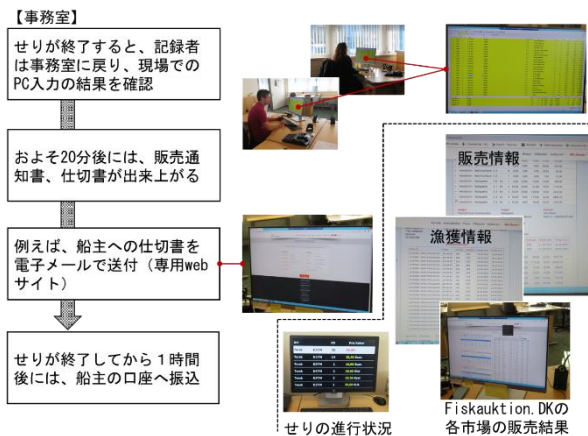


図 4.4.10 販売通知書等の作成・発行

集荷場と市場は、各々取扱数量と販売結果を水産当局へ報告する。これら報告の数量の差は 10%以内でなければならないとされている。集荷場は、各船への仕切書・水揚げ明細データを作成・発行した後に、エクセルファイル形式の様式に入力したものを電子メールで水産当局に送っている。

7) 販売結果の提供（公開）

せり全体が終わってから 1 時間程度経過した頃に、市場職員は、その日の販売結果（相場情報）Prices を Fiskeauktion.DK と Hanstholm Fiskeauktion の両 web サイトに公開（図 4.4.11）する。

(4) 選別規格及び品質基準

市場においては、図 4.4.12 に示す選別規格に

<http://www.hanstholmfiskeauktion.dk/Sorts>

図 4.4.12 選別規格

2019年5月20日の販売結果 14:00時点

| Auction | Species | Sort | Kilo | Gnsn. | Max. | Currency |
|-----------|------------------|------|--------|-------|-------|----------|
| Hanstholm | Atlantic Halibut | - | 140.00 | 35.41 | 74.00 | DKK |
| Hanstholm | Atlantic Halibut | 0 | 468.00 | 68.85 | 98.00 | DKK |
| Hanstholm | Atlantic Halibut | 1 | 451.00 | 36.53 | 74.00 | DKK |
| Hanstholm | Atlantic Halibut | 2 | 394.50 | 36.79 | 56.00 | DKK |
| Hanstholm | Atlantic Halibut | 3 | 374.00 | 34.23 | 41.00 | DKK |
| Hanstholm | Atlantic Halibut | 4 | 280.00 | 27.16 | 29.00 | DKK |

<http://www.fiskeauktion.dk/Prices>

<http://www.hanstholmfiskeauktion.dk/Prices>

| Species | Sort | Kilos | Avg. | Max. | Currency |
|------------------|------|---------|-------|-------|----------|
| Atlantic Halibut | - | 140.00 | 35.41 | 74.00 | DKK |
| Atlantic Halibut | 0 | 468.00 | 68.85 | 98.00 | DKK |
| Atlantic Halibut | 1 | 451.00 | 36.53 | 74.00 | DKK |
| Tusk | - | 1536.00 | 10.26 | 16.50 | DKK |
| Whiting | - | 13.00 | 8.00 | 8.00 | DKK |
| Whiting | 1 | 11.00 | 10.00 | 10.00 | DKK |
| Whiting | 2 | 306.00 | 10.07 | 14.50 | DKK |
| Witch Flounder | 1 | 250.00 | 29.54 | 35.00 | DKK |
| Witch Flounder | 2 | 1096.00 | 15.99 | 22.00 | DKK |
| Witch Flounder | 3 | 468.00 | 9.63 | 10.50 | DKK |

Total kilo: 397,498.50

図 4.4.11 販売結果（相場・日報）の提供（web サイト公開）

基づいて選別が行われる。また、EU 基準 (E,A,B の3分類)に基づいて品質の等級づけが行われる。

(5) トレーサビリティの確保

市場では、市場取引業務を通じて漁獲情報や販売情報、船主やバイヤーに発行する伝票を電子化して記録・保存するとともに、商品の入った魚箱にラベルを投函・貼付し、かつ漁獲情報、販売情報を含む伝票を船主やバイヤーへ発行することで、船主からバイヤーまでの間のトレーサビリティを確保している。すなわち、

- i. 集荷場は、船主から水産物を荷受けし、選別・計量して商品を市場へ搬入する。これら商品に関する情報は、魚箱に投函・貼付されているラベルの内容をPC 端末に入力して販売カタログを作成する、続いてせり販売の結果をPC 端末入力することで、ロット別 (1 ロットを複数のバイヤーが購入した場合にはさらにバイヤー別) に識別番号が自動付与されて、市場のサーバーに記録・保存される。
- ii. 市場は、漁獲や販売に関する情報を記載したラベルを魚箱に投函または貼付して、バイヤーへ荷渡しする。このラベルに記載された情報を読み取ることで、バイヤーへ商品のトレーサビリティ情報が伝達される。
- iii. ii のラベルに記載されている漁獲情報、販売情報は、船主に対して電子的に発行する仕切書とバイヤーに対して電子的に発行する販売通知書 (請求書) に盛り込まれているが、これら伝票を船主、バイヤーそして市場が保存 (電子化) することでトレーサビリティを確保している。

(6) 持続可能な漁業

市場は、2010 年 5 月に MSC CoC 認証を取得しており、MSC 漁業認証を取得している水産物を販売している。本認証書 (図 5.4.13) は市場の web サイトに公開されている。

(7) 水産物輸出協会 Fish Exporters Association

EU 各国に向けた輸出を中心とした水産業の構造であることから、輸出が産業として発展するとともに輸出の効率化を図ることを目的として、50 年程前に全国的な組織体制 (Fish Exporters Association) が設立された。輸出のための衛生証明書等の各種書類の作成などに係る問題はないが、

輸出までのプロセスの時間をいかに短縮するか、トレーサビリティをいかに簡単に行うか、品質をいかに保持するかが課題となっている。これら課題は 2010 年ごろかや指摘されるようになった。

資源管理の徹底のため、デンマークとしてトレーサビリティの実施が検討され始めたときには、生産者、市場、バイヤー、輸出業者ら関係者からは、そのようなことはできないだろうとの意見が多かった。しかし、EU からの要請もあり、また消費者がトレーサビリティを求めていることもあり、実施に取り組むことになった。実施し始めてからは、難しさはなく現在まで継続されている。このことから、当協会関係は、消費者が資源管理 (トレーサビリティ) や持続可能性 (サステナビリティ) を求めているのであれば、水産関係者はこれに対応せざるを得ないとの認識である。



<http://www.hanstholmfiskeauktion.dk/MSC>

図 4.4.13 MSC CoC 認証 (ハンストホルム市場)

4.5 ヒアツハルス

(1) 港の概要

ヒアツハルス港（図 4.5.1）は、2001 年より、地方自治体 Hjørring municipality が国から引き継いで所有している。ヨーロッパ西海岸、グレート・ブリテン、スカンジナビア、バルト諸国間の海上交通輸送路に近接し、豊かな漁場（北海、スカゲラク海峡）に近く、かつヨーロッパの自動車交通網の起点に位置するという地理的優越性を有している。また、インフラやロジスティクスが整備されており、運輸・交通、漁業や海事サービスに対応した港である。港内には直接高速道路が入っている。フェリー航路が、ノルウェー（5 航路）、アイスランドやフェロー諸島との間で開設されており、最近、トラック・貨物と観光客による定期航路の利用が高まったことで、フェリーからの収益が最も多くなった。漁業、水産物流に関しては、操業コストを削減でき、鮮度保持をした状態で陸揚げ、販売できるとともに、加工・詰替えした後、24 時間以内に商品を国内外の各地に輸送することができる。



図 4.5.1 ヒアツハルス港

ヒアツハルス港は、その組織構造の整備を進めてきたが、2010 年以降はそれまでの伝統的に引き継いできた港から、貨物と水産物に関連する国際複合物流としてスカンジナビアにおける拠点を目指すこととなった。具体的には、定期航路の増便、ビジネス誘致のための用地造成、港と周辺を結ぶ道路整備などを進めてきた。現在、水産関係からの収入は、全体の 1 割程度と小さくなったが、引き続き港湾ビジネスの重要な分野のひとつとして取り組み、魚箱の洗浄・保管施設の建物の整備（漁業組合が建物内の洗浄施設を整備）など水産関係の施設の近代化に漁業関係施設の近代化を行ってきた。

なお、港口に砂が溜ることから維持浚渫が行われている。

（施設および漁港の配置と利用）

各施設および漁港の配置と利用を各々図 4.5.2、4.5.3 に示す。ヒアツハルス港では漁業活動は食用の水産物を中心としている。陸揚げされる水産物の形態には次の 3 つがある。



図 4.5.2 各施設の配置と利用

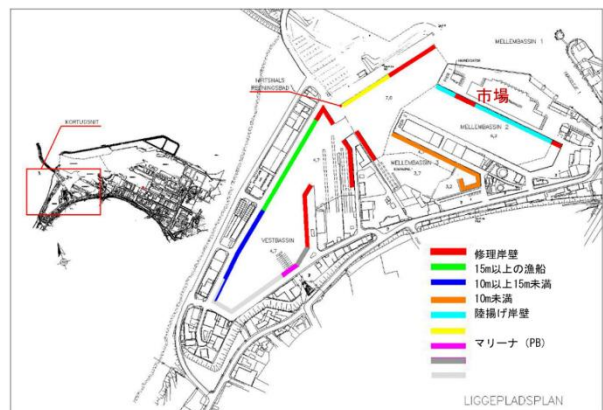


図 4.5.3 漁港の配置と利用

i. 底魚

カレイ類、タラ類やアンコウなど底魚は、港の西側に位置する市場に陸揚げされる。漁船は市場を中心に陸揚げ、休憩といった目的や漁船の大きさ（喫水等）に応じて各施設を利用している。陸揚げ、市場内に搬入、選別・計量、せり販売の後、水産加工場へ輸送される。水産加工場でフィレ等に加工や詰め替えて、トラック（保冷車）で国内外の消費地へ輸送する。加工商品の 90-95% は輸出向けである。

ii. 浮魚

サバやニシンなどの浮魚漁業はヒアツハルスの水産業の重要な部分を占める。国内浮魚漁船の主要船団はここヒアツハルスに登録しており、7隻の大型漁船から構成されている。国内に陸揚げされるサバの95%はヒアツハルス港に陸揚げされている。ここに陸揚げされたサバとニシンはトラック（保冷車）でユトランド半島北部にある水産加工場に輸送される。国内や海外のノルウェー漁船によって漁獲されるニシンやサバである。岸壁・埠頭で陸揚げしトラックに積み込み、港の周辺地域の水産加工場まで輸送される。

iii. ノルウェー産養殖サーモン

- a. 港の周辺地域の水産加工場までトラック（保冷車）でフェリーを利用して加工場まで陸送輸送し、フィレ等に加工や詰め替えて、再びトラック（保冷車）に積込んで輸出する。
- b. ノルウェーからのトラック（保冷車）がフェリーに乗って上陸し、そのまま国内外の各地に向かう場合もある。
- c. 加工船内（世界最大の加工船）で加工処理したものを陸揚げし、水産加工場に搬入。加工場で詰め替えて、輸出する。

（魚箱の洗浄・保管施設）

市場に隣接して、魚箱の洗浄・保管施設を整備したところである（2019年6月）。既存の施設は、港から2km程度離れたところにあることから、利便性を考慮して市場に隣接して新設するようになった。魚箱を貸出すときには、出入り口に設置されたパネルに貸出先を入力し、魚箱が出入口を通過する際に魚箱に貼付されたタグが自動的にスキャンされる。これにより、貸出先の情報と貸出された魚箱がどれなのか記録されることになる。

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図4.5.4に示す。かつては4つの市場に分散していた。市場取引の効率化と品質保持のため、既存の市場を取り壊し、2006年に現在の場所に市場（Fiske Terminal）を新設した。新設に際して、衛生管理、室温・湿度管理、騒音、運送、鳥の糞害などを考慮して、規模、配置・構造、設備等を検討した。市場には底が設けられているが、これは水産当局の勧めもあり、鳥の糞の落下を避けるためである。水産物（または魚箱）を30mを超えて移動させることなく、各作業が行えるように計画・設計している。床は、スムーズな搬出ができるように、搬出口が高くなるようにしている。市場には、漁業関係者の事務室も設けており、関係

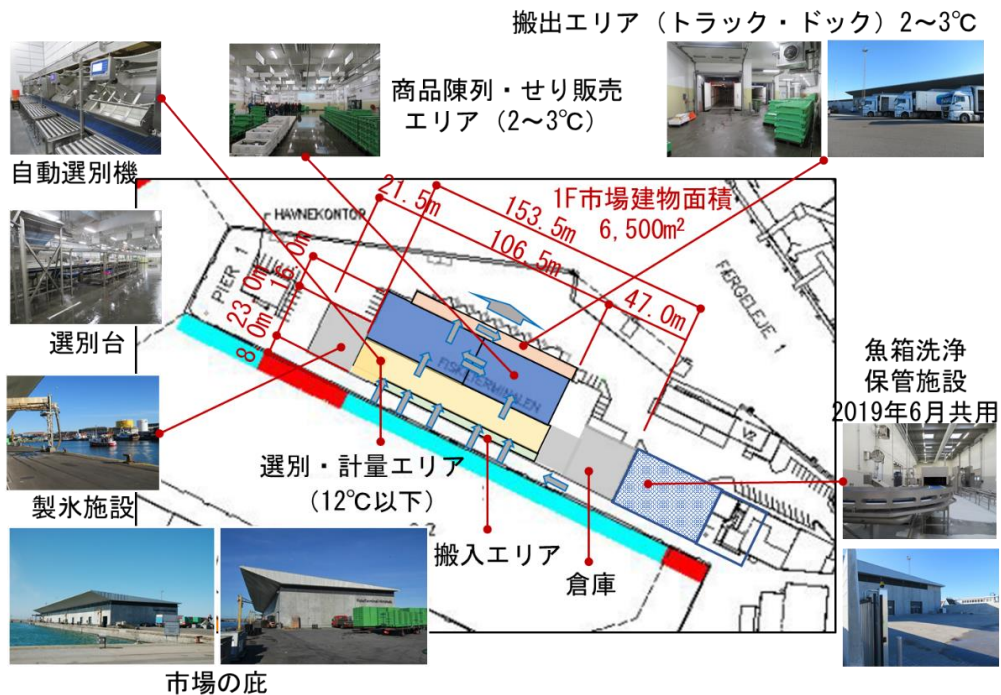


図 4.5.4 市場の配置と利用

者間の協力体制の構築と情報の共有化を図るためである。スカゲラク海峡の漁場で日帰り操業して漁獲した水産物や、長くても2, 3日航海して漁獲した水産物を市場に陸揚げしている。

市場に陸揚げ、あるいは陸送・搬入する生産者（漁船）を呼び込むことに努めている。

(3) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

1) 陸揚げ情報

スカーイェンと同様である。中大型漁船は、衛星通信機器を搭載している。船上から市場へ次のような方法で漁獲情報等が送られる。

- i. 船主は船上で市場の管理運営会社（Fiskeauktion Nord Hirtshals）の web サイト（<http://www.fiskeauktion.dk/>）にログインし、漁獲情報を入力する。
- ii. 船主は船上で選別・計量して、漁獲情報と計量結果を印刷したラベルを魚箱に投函・貼付するが、同じ情報が市場の管理運営会社のサーバーへ送信される。

市場では、上記2つの内容を確認して、せり販売のための陸揚げ情報（Expected landings）を web サイトに公開（図 4.5.5）する。

2019年5月20日の陸揚げ情報
5:00時点

Expected landings

| Dato | Hanstholm | Hirtshals | Strandby | Skagen | Grenaa |
|-----------|------------|-----------|----------|----------|--------|
| 5/20/2019 | 386,471 KG | 55,365 KG | 0 KG | 6,160 KG | 0 KG |
| 5/21/2019 | 20,500 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |

The list shows expected landings the coming days.

| Species | Hanstholm | Hirtshals | Strandby | Skagen | Grenaa |
|-------------------|-----------|-----------|----------|--------|--------|
| Atlantic Halibut | 2,053 KG | 25 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| Brill | 702 KG | 75 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| Catfishes | 17,678 KG | 225 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| Cod | 25,891 KG | 620 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| Cod, Greene | 8,218 KG | 10,854 KG | 0 KG | 725 KG | 0 KG |
| Common Dab | 4,615 KG | 1,200 KG | 0 KG | 175 KG | 0 KG |
| Common Sole | 455 KG | 475 KG | 0 KG | 75 KG | 0 KG |
| Common Sole u/r | 0 KG | 125 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| Crab Claws | 156 KG | 525 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| European Flounder | 1,435 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |
| European Lobster | 0 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG | 0 KG |

2019年5月20日の陸揚げ情報

EXPECTED LANDINGS
This page shows specified expected landings for coming auctions.

EXPECTED LANDINGS 5:00時点
The following fish is expected to be landed Monday, May 20, 2019 - 55,365 Kilo / 1,854 Boxes

| | KS 0 | KS 1 | KS 2 | KS 3 | KS 4 | KS 5 | KS - | KS |
|------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|-----|
| Atlantic Halibut | | | 1 | | | | | 1 |
| Brill | | 1 | 2 | | | | | 3 |
| Catfishes | | 6 | 3 | | | | | 9 |
| Cod | MSC | 1 | 2 | 11 | 14 | | | 38 |
| Cod, Greene | | | 1 | 3 | 16 | | | 20 |
| Cod, Greene | MSC | 1 | 8 | 13 | 75 | 230 | | 327 |
| Cod, Greene | DK seines | 1 | 1 | 5 | 10 | | | 17 |
| Common Dab | | 10 | 25 | | | | | 35 |
| Common Sole | | 7 | 7 | 5 | | | | 19 |
| Common Sole u/r | | | | | | | | |
| Crab Claws | | | | | | | | |

VESSEL
The above fish are landed by the following boats

| Boat | Kilo |
|-------|------------|
| FFHl | 47,264 >>> |
| L 232 | 652 >>> |
| L 40 | 342 >>> |
| S 43 | 7,107 >>> |

http://www.fiskeauktion.dk/Forecasts

http://www.hirfiskauk.dk/Specs

図 4.5.5 陸揚げ情報の提供（公開）

船主は、上記の作業とともに、水産当局の電子 logbook システムである eLog にログインし、漁獲情報を入力して報告する。

2) 陸揚げ・場内搬入作業

陸揚げ・場内搬入の状況を図 4.5.6 に示す。市場は 24 時間体制で荷受けすることとしているが、実際は事前に船から連絡が入り、その時間に合わせて魚箱や氷などを準備する。陸揚げは主に 18:00-24:00 の時間帯で行われている。ノルウェーロブスター漁のシーズンのときには当日の早朝に入船があり陸揚げを行う。



漁船のクレーンまたは岸壁のホイストを使って船倉内の魚箱を陸揚げ岸壁上でフォークリフトに載せて場内搬入

図 4.5.6 陸揚げ・場内搬入

3) 選別・計量と販売カタログの作成

市場では、船上で選別・計量された水産物と陸揚げ・場内搬入してから選別・計量されるものがある。選別・計量エリアでは、労働環境を考慮し室温が 12℃以下に管理されている。ここでは、魚体の温度が 2℃を超えないように下氷をした魚箱に水産物を入れている。せりエリアと搬出ドックエリアは 2-3℃に低温管理されている。

選別・計量の作業は、真夜中 (0:00) から始まり、せり販売の開始時間 (7:00) までには終わることとしている。選別・計量する量が多いときには、前日の 18:00 ごろから始める。基本的には、せり販売の開始時間に近い時刻に選別・計量作業が終了するように開始時間を決めている。

選別の様子を図 4.5.7 に示す。自動選別機は 2 年前に導入され、カレイ類の選別に使用される。中大型の漁船でもカレイ類については、船上で選別・計量は行わず、陸揚げしてから自動選別機で行っている。様々な魚種が混じっている場合には、まずは選別レーン上で魚種別に仕分けする。魚種別に規格が決まっている。自動選別機あるいは選別レーンを使って手作業で選別する場合には、最初に船名、漁獲日、漁獲水域、漁具・漁法、魚種を計量計のパネルに入力

する。選別が進むにつれて、各規格の容器の水産物が一定重量 (例えば 30kg) になると、計量結果は自動的に記録されており、計量計のパネルに規格を入力すると、漁獲情報と計量結果を記載したラベルが印刷される。これを魚箱に投函・貼付する。

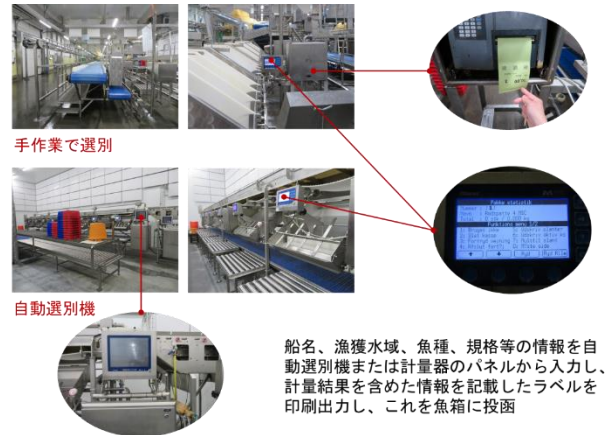


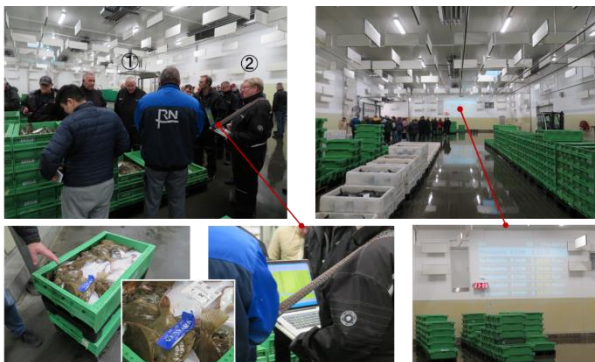
図 4.5.7 選別・計量 (船上で選別・計量が行われていないもの)

選別・計量が終わり、魚箱に投函・貼付されたラベルの内容は市場のサーバーに送られている。また船上で選別・計量されたものについても、魚箱に投函・貼付されたラベルの内容は市場のサーバーに送られている。市場職員は、6:30 に販売カタログの作成を始めるが、市場のサーバーの既送られてきているデータは使用せず、魚箱に投函・貼付されたラベルの内容と実際の魚箱、水産物を見て、漁獲情報や計量データを PC 端末に入力する。ラベルの内容や既に市場のサーバーに送られているデータに誤りがある場合があることや、せり販売するために市場側としてロットの大きさなどの判断やその他入力しなければならぬデータがあることがその理由である。

4) せり販売と荷渡し・搬出

Pefa system を導入しているチューボルン、ギルライエのせり販売は下げせりであるが、Fiskeauktion.DK グループのスカイエン、ハンストホルム、ヒアツハルス等では、上げせりで行っている。せり販売の順番は、plaice→cod→pollack のように魚種ごとに行っている。せり結果はその場で記録者が PC 端末に入力し、販売されたロットごとの漁獲情報と販売情報が市場のサーバーに記録・保存される。

せり販売は、7:00 に始まる。せり人と PC 端末にせり結果を入力する記録者の一組でせり販売を行っているほかは、ハンストホルムとせり販売のやり方は同じである (図 4.5.8)。通常 12 人程度のバイヤーが来場 (調査当日は 11 人のバイヤーが来場) する。バイヤーは、大手 5, 6 社のために商品を購入しているが、購入した商品を自社で加工や詰替えて販売する場合もある (図 4.5.9)。通常、販売数量 40 トン (1,300 箱) がせり販売され、1-2 時間程度で終了する。商品の搬出は逐次行われ、せり販売全体が終了してから 30 分程度で場内からの搬出も終了する (図 4.5.10)。



販売体制：せり人①と記録者②(PC端末にせり結果を入力)
バイヤーは落札した商品に会社の名札紙を投函
プロジェクターを使って壁に販売結果を投射

図 4.5.8 発声せり、落札結果の PC 端末入力

(参考) 調査当日 (5 月 24 日) の状況

7:00 せり販売が開始
当日の販売数量 16.8 トン
560 箱
8:15 せり販売が終了
8:45 最後の搬出が終了

市場からの搬出・輸送は、バイヤーが委託する運送会社が行っている。市場内には、プリンターが設置されており、バイヤーがセンサーにチップをかざすと、それまでに購入した商品のリストが印刷出力される。正式な販売通知書 (請求書) などの書類は、せり販売全体が終了した段階で作成・発行している。発行は次の 2 つのやり方で行われる。

- i. バイヤーへファイルを電子メールで送る。
- ii. バイヤーが市場の管理運営会社 (Hansthalm Fiskeauktion) の web サイト (<http://www.fiskeauktion.dk/>) にログインし、ダウンロードする。
船主への仕切書についても同様である。



魚箱に投函された名札紙を確認して、バイヤーごとにドックに運搬保冷車に積み込み、加工場等へ輸送

図 4.5.10 搬出 (輸送)

| Fisk | Klasse | Sortering | MSC | Kasser | Total kg. | Pris Sælger |
|-------------------------------|--------|-----------|-----|--------|-----------|-----------------|
| HAVTASKEH | A | 3 | Nej | 2 | 40,00 | 81,50 F13904 |
| Total for HAVTASKEHALE | | | | | | 40,00 |
| MØRKSEJ | E | 1 | Ja | 1 | 33,00 | 14,50 S 43 |
| MØRKSEJ | E | 2 | Nej | 2 | 52,00 | 14,00 F14002 |
| Total for MØRKSEJ | | | | | | 85,00 |
| RØDSPÆTT | E | 0 | Ja | 8 | 253,00 | 22,00 FF |
| RØDSPÆTT | E | 1 | Ja | 6 | 210,00 | 22,75 FF |
| Total for RØDSPÆTTE | | | | | | 463,00 |
| TORSK | E | 0 | Ja | 1 | 11,00 | 47,00 S 43 |
| TORSK | E | 1 | Ja | 1 | 7,00 | 47,00 FF |
| TORSK | E | 1 | Ja | 1 | 9,00 | 49,00 HM 289 |
| TORSK | E | 2 | Ja | 2 | 34,00 | 45,00 FF |
| TORSK | E | 2 | Ja | 5 | 121,00 | 54,00 S 43 |
| TORSK | E | 2 | Ja | 5 | 100,00 | 44,50 HM 289 |
| TORSK | E | 3 | Ja | 5 | 116,00 | 41,00 S 43 |
| TORSK | E | 3 | Ja | 5 | 115,00 | 39,75 S 43 |
| TORSK | E | 3 | Ja | 4 | 98,00 | 38,25 S 43 |
| TORSK | E | 4 | Ja | 5 | 100,00 | 25,75 S 43 |
| TORSK | E | 4 | Ja | 12 | 240,00 | 25,75 S 43 |
| TORSK | E | 4 | Ja | 1 | 25,00 | 25,00 HM 289 |
| Total for TORSK | | | | | | 976,00 |
| TOTAL | | | | | 66 | 1.564,00 |



バイヤーは、場内に設置された PC 端末にチップをかざすことで、購入した商品のリストを PC 画面で確認またはプリンターから印刷することができる。

図 4.5.9 購入商品リストの取得

5) 販売結果の提供（公開）

せり全体が終わってから1時間程度経過した頃に、市場職員は、その日の販売結果（相場情報）Prices を Fiskeauktion.DK と Fiskeauktion Nord Hirtshals の両 web サイトに公開（図 4.5.11）する。

2019年5月20日の販売結果 9:30時点

| Auction | Species | Sort | Kilo | Grsn. | Max. | Currency |
|-----------|------------------|------|--------|-------|--------|----------|
| Hirtshalm | Atlantic Halibut | 0 | 276.00 | 79.43 | 120.00 | DKK |
| Hirtshalm | Atlantic Halibut | 1 | 246.00 | 51.40 | 98.00 | DKK |
| Hirtshalm | Atlantic Halibut | 2 | 302.00 | 33.57 | 64.00 | DKK |
| Hirtshalm | Atlantic Halibut | 3 | 179.50 | 34.78 | 45.00 | DKK |

| Species | Sort | Kilos | Avg. | Max. | Currency |
|-----------|------|--------|-------|-------|----------|
| Catfishes | 1 | 155.00 | 21.57 | 21.75 | DKK |
| Catfishes | 2 | 97.00 | 22.77 | 24.00 | DKK |
| Catfishes | 3 | 4.00 | 5.00 | 5.00 | DKK |

| Species | Sort | Kilos | Avg. | Max. | Currency |
|----------------|------|---------|-------|-------|----------|
| Saithe | 3 | 1447.00 | 11.47 | 13.50 | DKK |
| Saithe | 4 | 1703.00 | 9.03 | 9.25 | DKK |
| Witch Flounder | 1 | 180.50 | 48.95 | 51.50 | DKK |
| Witch Flounder | 2 | 521.00 | 37.88 | 38.25 | DKK |
| Witch Flounder | 3 | 517.00 | 14.02 | 15.50 | DKK |

Total kilo: 58,519.00

<http://www.fiskeauktion.dk/Prices>
<http://www.hirfiskauk.dk/Prices>

図 4.5.11 販売結果（相場情報）の提供（web サイト公開）

(4) 選別規格および品質評価基準

市場においては、図 4.5.12 に示す選別規格に基づいて選別が行われる。また、EU 基準 (E,A,B の3分類)に基づいて品質の等級づけが行われる。

SORTS

This page contains sizes of major sort...

Post

| Catfishes | Monkfish | Monkfishstale | Garfish | Whiting | Common Dab | Haddock |
|----------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Size 1: 3+ KG | Size 1: 8+ KG | Size 1: 3,75+ KG | Size 1: 0,50+ KG | Size 1: 0,50+ KG | Size 1: 0,25+ KG | Size 1: 1+ KG |
| Size 2: 1-3 KG | Size 2: 4-8 KG | Size 2: 2-3,75 KG | Size 2: 0,25-0,50 KG | Size 2: 0,35-0,50 KG | Size 2: 0,13-0,25 KG | Size 2: 0,37+ KG |
| Size 3: 0-1 KG | Size 3: 2-4 KG | Size 3: 1-2 KG | Size 3: 0-0,25 KG | Size 3: 0,25-0,30 KG | Size 3: 0,25-0,30 KG | Size 3: 0,37-0,57 KG |
| | Size 4: 1-2 KG | Size 4: 0,50-1 KG | | Size 4: 0,11-0,25 KG | | |
| | Size 5: 0,5-1 KG | Size 5: 0,20-0,50 KG | | | | |

| Hake | Atlantic Salmon | Ling | Pollack | Mackerel | Saithe | Piked Dogfish |
|---------------------|-----------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Size 0: 4+ KG | Size 1: 5+ KG | Size 1: 5+ KG | Size 1: 5+ KG | Size 1: 0,5+ KG | Size 1: 5+ KG | Size 1: 2,2+ KG |
| Size 1: 2,5-4 KG | Size 2: 5-6 KG | Size 2: 3-5 KG | Size 2: 3-5 KG | Size 2: 0,2-0,5 KG | Size 2: 3-5 KG | Size 2: 1-2,2 KG |
| Size 2: 1,2-2,5 KG | Size 3: 4-5 KG | Size 3: 1,2-3 KG | Size 3: 1,5-3 KG | Size 3: 0,1-0,2 KG | Size 3: 1,5-3 KG | Size 3: 0,5-1 KG |
| Size 3: 0,6-1,2 KG | Size 4: 3-4 KG | | Size 4: 0,3-1,5 KG | | Size 4: 0,3-1,5 KG | |
| Size 4: 0,28-0,6 KG | Size 5: 2-3 KG | | | | | |
| | Size 6: 1-2 KG | | | | | |

| Turbot | Tub Gurnard | Redfish | Plaice | Lemon Sole | Atlantic Herring | Porbeagle |
|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-----------------|
| Size 0: 5+ KG | Size 1: 1+ KG | Size 1: 2+ KG | Size 1: 0,6+ KG | Size 1: 0,6+ KG | Size 1: 40-110 KG | Size 1: 15+ KG |
| Size 1: 3-5 KG | Size 2: 0,4-1 KG | Size 2: 0,6-2 KG | Size 2: 0,4-0,6 KG | Size 2: 0,35-0,6 KG | Size 2: 41-80/110 KG | Size 2: 0-15 KG |
| Size 2: 2-3 KG | Size 3: 0,2-0,4 KG | Size 3: 0,35-0,6 KG | Size 3: 0,3-0,4 KG | Size 3: 0,18-0,35 KG | Size 3: 81-110/110 KG | |
| Size 3: 1-2 KG | Size 4: 0,06-0,2 KG | | Size 4: 0,15-0,3 KG | | Size 4: 100-200/110 KG | |
| Size 4: 0,5-1 KG | Size 5: 2-3 KG | | | | Size 5: 100-200/110 KG | |
| Size 5: 0-0,5 KG | | | | | Size 5: 100-200/110 KG | |

| Blue Skate | European Flounder | Witch Flounder | Brill | Common Sole | Cod | Rays, wings |
|------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------------|------------------|------------------|
| Size 1: 5+ KG | Size 1: 0,3+ KG | Size 1: 0,5+ KG | Size 1: 1+ KG | Size 1: 0,50+ KG | Size 0: 10+ KG | Size 1: 3+ KG |
| Size 2: 3-5 KG | Size 2: 0,2-0,3 KG | Size 2: 0,3-0,5 KG | Size 2: 0-1 KG | Size 2: 0,35-0,50 KG | Size 1: 7-10 KG | Size 2: 0,5-3 KG |
| Size 3: 1-3 KG | | Size 3: 0-0,3 KG | | Size 3: 0,25-0,35 KG | Size 2: 4-7 KG | |
| Size 4: 0,3-1 KG | | | | Size 4: 0,20-0,25 KG | Size 3: 2-4 KG | |
| | | | | Size 5: 0,12-0,20 KG | Size 4: 1-2 KG | |
| | | | | | Size 5: 0,3-1 KG | |

<http://www.hirfiskauk.dk/Sorts>

図 4.5.12 選別規格

(5) トレーサビリティの確保

市場では、市場取引業務を通じて漁獲情報や販売情報、船主やバイヤーに発行する伝票を電子化して記録・保存するとともに、商品の入った魚箱にラベルを投函・貼付し、かつ漁獲情報、販売情報を含む伝票を船主やバイヤーへ発行することで、船主からバイヤーまでの間のトレーサビリティを確保している。すなわち、

- i. 市場は、船主から水産物を荷受けし、選別・計量して商品をバイヤーへ販売する。これら情報はロット別（1ロットを複数のバイヤーが購入した場合にはさらにバイヤー別）に識別番号が自動付与されて、市場のサーバーに記録・保存される。
- ii. 市場は、漁獲や販売に関する情報を記載したラベルを魚箱に投函または貼付して、バイヤーへ荷渡しする。このラベルに記載された情報を読み取ることで、バイヤーへ商品のトレーサビリティ情報が伝達される。
- iii. ii のラベルに記載されている漁獲情報、販売情報は、船主に対して電子的に発行する仕切書とバイヤーに対して電子的に発行する販売通知書（請求書）に盛り込まれているが、これら伝票を船主、バイヤーそして市場が保存（電子化）することでトレーサビリティを確保している

(6) 持続可能な漁業

市場は、2012年5月に MSC CoC 認証を取得しており、MSC 漁業認証を取得している水産物を販売している。本認証書（図 4.5.13）は市場の web サイトに公開されている。



<http://www.hirfiskauk.dk/MSC>

図 4.5.13 MSC CoC 認証（ヒアツハルス市場）

(7) ヒアツハルス水産開発

Hirtshals Fiskeriudvikling

ヒアツハルス水産開発 Hirtshals Fiskeriudvikling は、ヒアツハルスの漁業とその関連産業の発展を目的として、卸売会社 the Fish Auction Nord、輸出組合 Hirtshals Fish Exporters Association、仕分け会社 Fishermen's Fish Sorting、漁業組合 Hirtshals Fisheries Association により、2016年11月に設立された（web サイト <http://www.hifu.dk/da/hirtshals-fiskeriudvikling/>）

（関係団体）

Fiskeauktion Nord (Fish Auction North)

Fish Auction Nord は、新設されて市場 Fiske Terminal において、地元の日帰り操業の漁船や国内の漁船だけでなく、ノルウェーやスウェーデンの漁船からの水産物も荷受けし、せり販売を行っている。

Hirtshals Fiskeriforening (Hirtshals Fisheries Association) :

教育・研修、港の状態やマーケティングを含め、水産業の振興を目的とし政治的利害団体である。Pack & Sea の魚箱の返却・回収、洗浄、保管や貸出しも行っている。

Hirtshals Fish Exporters Association (Hirtshals Fiskeeksportørforening)

ヒアツハルスに所在する大部分の水産加工会社は、本組合に加入している。本組合は、有資格者の確保や教育・研修に関することや、港に関することについての会員の利益を守ることを目的としている。

Fiskernes Fiskesortering (Fishermen's Fish Sorting)

陸揚げされた水産物を荷受けし、市場の選別・計量エリアに搬入する。自動選別機あるいは手作業で選別を行い、計量計のパネルに漁獲情報を入力する。漁獲情報と計量結果を記載したラベルを印刷し、これを魚箱に投函・貼付する。このラベルによりトレーサビリティを確保している。

(8) 水産会社

港に所在するいくつかの小規模な加工場（従業員 5、6 名）を図 4.5.14 に示す。市場から購入した水産物や海外から輸入（陸送）した水産物を、

フィレなどの加工や大きさ別に仕訳けて箱詰めなどを行っている。



図 4.5.14 水産加工会社（港に加工場が所在）

4.6 ストランドビュー

ストランドビュー港（図4.6.1）は、カテガット海峡沿岸では漁業が盛んな港である。2017年に、市場を管理運営する Strandby Fiskeauktion と、ヒアツハルス市場を管理運営する Hirtshals Fiskeauktion が合併し、Fiskeauktion Nord Strandby（<http://www.strfisk.dk/>）となった。主な水産物はノルウェーロブスターであるが、このほか、カレイ・ヒラメ類、タラ、アンコウなどである。地元漁船やレス島の漁船が陸揚げしている。市場で販売される商品は国内外で消費される。ここでは、人気のあるフレゼリスクハウン・アカガレイが陸揚げされ、活魚も扱っている。



上左図 <http://strandbyhavn.dk/>

下左図 <https://www.bricksite.com/eiersted/strandby-omegn>

上右図 <http://www.vaerdifisk.dk/deltagere/strandby-fiskeauktion>

図4.6.1 ストランドビュー港

陸揚げ情報の提供、荷受けから選別・計量、販売カタログの作成、せり販売、荷渡し・搬出（輸送）、販売通知書等の作成・発行までの各作業、そして販売結果（相場）情報の提供については、ヒアツハルスと同様（図4.6.2）である。ただし、同一人はせりと記録を行っている。市場は最新の冷蔵設備を有し、荷受けから搬出までの鮮度保持に努めている。市場は、MSC CoC 認証を取得するとともに、MSC 漁業認証の水産物（商品）を販売している。



販売体制：同一人でせり①と記録②（PC端末にせり結果を入力）
バイヤーは落札した商品に会社の名札紙を投函

右図 <https://www.toppenafdanmark.dk/strandby-fiskeauktion-gdk1087359>

左図 <http://www.vaerdifisk.dk/aktiviteter-og-resultater/sortering-og-auktion>

図4.6.2 市場での選別・計量、せり販売

4.7 グレーノ

グレーノ港（図4.7.1）は、デンマークの中央に位置し、カテガット海の航路の最も近いという地理的優位性があるとともに、ビジネスの展開に必要な用地が十分確保されている。国内最大の商港、工業港のひとつであり、バルク貨物、荷役作業、洋上風力産業（風力タービンの組立て・積出し）、定期貨物航路やフェリー航路、リサイクリング・環境・エネルギー産業のためのビジネスの受入とサービスの提供に努めている。

港奥が漁港として利用され、市場は Grenaa Fiskeauktion が管理運営している。陸揚げ情報の提供、販売通知書等の発行、販売結果（相場）情報の提供等については、Fiskesuktion.DK の web サイト（<http://www.fiskeauktion.dk/>）にアクセスすることで可能である。しかし、当該市場独自の web サイトはない。



上左図 <https://www.grenaahavn.dk/nyheder/vis/vindprojektet-ud-for-grenaa-havn/>

上中図 <http://www.danmarksstrandguide.dk/Strandguide.aspx?id=45>

上右図 <https://www.lb-consult.dk/category/industri/>

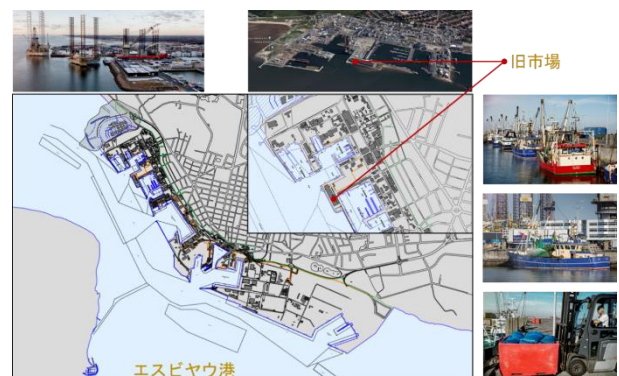
平面図 <https://www.port-of-grenaa.com/>

図 4.7.1 グレーノ港

4.8 エスビヤウ

エスビヤウ港（図4.8.1）は、現在、国際複合一貫輸送港として、北欧諸国から世界各地へのゲイトウェイとして重要な役割を有している。200社を超える企業が港に所在している。かつては豊かな北海の南部の漁場（タラカカレイ類など）を背景に、主に漁港として利用されていた。

しかし、2000年をターニングポイントとして、その役割・機能は漁業からエネルギー産業、特に洋上風力発電へと転換した。現在も原因は明らかになっていないが、食用の底魚や産業用の浮魚が獲れなくなり、さらに漁獲割当や減船など漁業をめぐる情勢の変化に伴い、2000年頃から数隻のトロール漁船以外の小規模漁業は廃業した。残ったトロール漁船は、エビ、カニ、ムール貝を獲っている。



<http://portesbjerg.dk/en/about/news/have-fish-completely-vanished-esbjerg>

<http://port-of-esbjerg.dk/en>

図 4.8.1 エスビヤウ港

他方、2000年頃までに、エスビヤウ港は油田・ガスの国内拠点としての地位を確立していた。北海での沖合海洋産業が発展するに伴い、エスビヤウには大手油田・ガス会社が立地し、沖合海洋産業の拠点となった。廃業した小規模漁業者の受け皿になったのが沖合海洋産業である。また水産加工工場は、原料魚の安定的な確保のため、チューボルン港へ移転した。

2002年には国内最初の大型の洋上風力発電が建設された。以来、洋上風力発電が劇的に発展し、エスビヤウ港は風力タービンを組み立て、積出し（輸送）する、ヨーロッパでも先進的な港になった。発電能力で見ると、ヨーロッパで設置された洋上風力発電の約8割は、エスビヤウ港から積出しされている。また国内で先進的なRoRo船の港で

あり、車両の輸入では国内最大の港でもある。

2000年に、エスビヤウ港は国有から地方自治体が所有する港になった。沖合海洋産業（特に洋上風力発電産業）からのニーズへの対応と将来的発展を考え、2003-2014年に大規模な投資を行い、新たな施設整備や用地整備を行った。2015年以降も用地整備により港が拡大し、現在用地面積で見ると国内最大の港である。

**参考 全国漁港漁場協会「海外漁港調査」
(1997年調査)**

Esbjerg Port Authority, Esbjer

オイル・ガス運搬船・旅客船・漁船が棲み分けして利用

陸揚げ・加工場・製氷工場・魚市場（魚市場は民間会社が運営）

漁船隻数：150隻（1995年の値）

国営港の中で最大の港 港の整備は1973年から始まり、現状の姿になった

鮮魚は、市場へ直接陸揚げされ、フィッシュミール・オイルなど産業用の水産物はフィッシュポンプで加工場へ直接搬入、食用の加工原料はベルトコンベヤで加工場搬入

魚市場では食用だけが取り扱われており、うち75%が輸出、残りは小売りに回される

内部はきれいに清掃されており、魚の臭いもない。

魚市場は、岸壁側に数か所の扉以外は周囲を壁で囲まれ、建物面積7,800m²（260m×30m）はヨーロッパ最大の広さ

港湾局の埋立地を占有して会社が製氷工場を建設

製氷工場では日産1,200トン、直径6、7cmの棒状の氷が製造され、これを砕き販売

氷は港内の5か所からベルトコンベヤで直接船に積み込みが可能

漁船は出漁前に40～100トンの氷を積込んでから出航

魚市場は国が建設し、卸売会社がこれを借りて運営 漁業者からの手数料（販売額の10%）で賄われている

魚市場の取扱高 5,300トン 10億6千万円
ヒラメ、カレイで90% 残り タラ

漁業者は2～14日間操業し、帰港すると陸揚げされ、低温管理室に一時保管

夜中に選別と計量が行われる。

せり販売は、朝7時から始まり、2、3時間で終了

仲買人は西海岸各地から集まる

水産加工場もあり、排水やにおいの問題については環境局の指導を受けて対応

市場からの排水は市の下水道処理場へ集められ処理

漁港区は100トン以上の漁船利用を対象に整備され、1970年代に580隻であったが、1995年には150隻に減少

漁船の減少でPB等の係留に利用することも検討されているが、漁業者も含めて話しあっていく

必要があると認識（PBは100隻程度あり、この地区の浅瀬に係留）

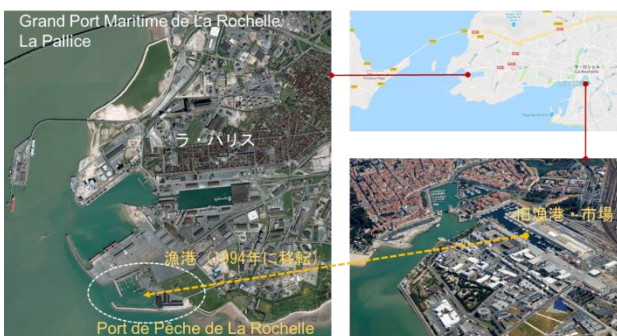
漁業者の漁港利用料は、水揚金額の2.45%

5. フランス

5.1 ラ・ロッシュェル

(1) 港の概要

ラ・ロッシュェル港(図 5.1.1)は、漁港、マリーナ、商港の3つから構成されている。漁港は、豊かな漁場であるビスケー湾に位置し、英国とスペインを結ぶ陸路にあたることから、漁業においては理想的な場所である。漁港は、かつて市街地にあったが、1994年に現在のシェフ・ド・ベ Chef de Baie に移転した。跡地は、現在マリーナとして利用され、市場は水族館に改修されている。

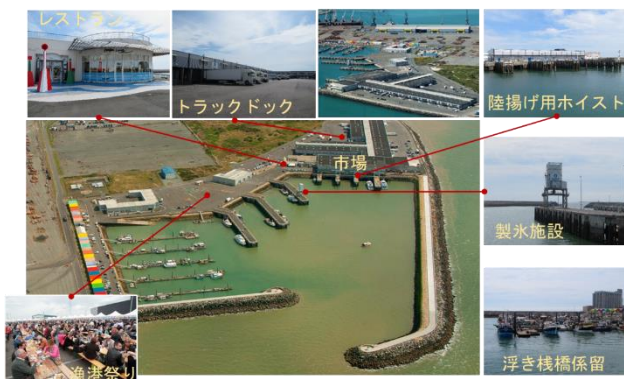


左写真 : <http://www.interland.info/grand-port-maritime-de-rochelle/>より引用

右写真 : https://marinas.com/view/harbor/43t1r1_Port_de_la_Rochelle_Harbor_Port_de_la_Rochelle_Franceより引用

図 5.1.1 ラ・ロッシュェル港

漁港の配置と利用を図 5.1.2 に示す。十分な水深の水域(約 10ha)を有し、潮待ちの必要なくいつでも入港できる。市場側も 24 時間体制で陸揚げ・荷受けに対応しており、入港後すぐに陸揚げが容易にかつ迅速に行われるように、漁港には様々な機能設備が整備されている。



中央写真 : <http://www.port-peche-larochelle.com/>より引用

図 5.1.2 漁港の配置と利用

(主な施設・設備)

- ・給水施設
- ・給油施設
- ・陸揚げ用機械
- ・フォークリフトの貸出し
- ・各種修理会社
- ・岸壁・栈橋での計量

2016年時点で地元漁船 80 隻、外来漁船 90 隻が漁港を利用している。地元漁船は、その漁業形態により次の 2 つに分類される。

- 24 時間以内の小型漁船漁業: 船長 12m 以下の漁船で前日に出港し、ラ・ロッシュェルからイル＝ドゥアヤやロリアンまで沿岸で操業して、翌早朝帰港する。
- 最大 4 日間の沖合漁業: 船長 12m から 20m の漁船で 1~4 日間出漁し、ビスケー湾やさらにアイリッシュ海まで操業する。

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図 5.1.3 に示す。市場は、市場本棟、事務室と買受人の作業室であるアトリエから構成されている。市場本棟は、選別・計量エリアとせり販売のための陳列・保管エリア(低温管理室)からなる。選別・計量エリアは、低温管理が望ましいが、長時間の人が作業することから、10°C程度(水産物がまだ搬入されていないときは 12~14°C)に、に管理されている。陳列・保管エリア(2室)は 0~2°Cに管理されている。現地調査を行った日は、1室のみが使用されていた。

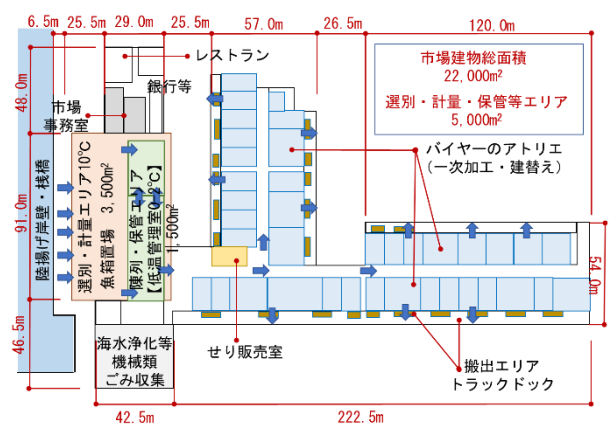


図 5.1.3 市場の配置と利用

市場本棟ではおよそ 200 人が働いていると言われている。アトリエは 24 事業者分が用意されて

おり、その内訳は、バイヤー用 17、養殖ムール貝業者用 3、運送業者 4 である。実際にアトリエを使用している業者数は 15 社であり、1 社が複数のアトリエを広く使用している (180~2,000m²/1 社)。アトリエではおよそ 500 人が働いていると言われている。

(3) 漁港の管理・運営

漁港の管理運営のスキームを図 5.1.4 に示す。シャラント=マリタイム県が漁港管理者であるが、コンセッション契約で運営権をラ・ロッシュェル商工会議所 the Chamber of Commerce and Industry of La Rochelle に与えていた。2002 年にはラ・ロッシュェル商工会議所とラ・ロッシュェル市 the Community of Agglomeration of La Rochelle によるラ・ロッシュェル-シェフ・ド・ベ漁港公共企業体 the Mixed Union of the Fishing Port of Chef de Baie - La Rochelle(Syndicat Mixte Port de Pêche de Chef de Baie - La Rochelle)が設立され、漁港の運営を行うこととなった。



図 5.1.4 漁港の管理運営のスキーム

- i. 水産物・食品をバイヤー（許可制）に対する販売を管理運営すること
- ii. ラ・ロッシュェル商工会議所とシャラント=マリタイム県の間で締結されたコンセッション契約に基づいて漁港の運営を行うこと
- iii. 地域の水産物の発展に必要なあらゆる取組を実施すること

漁港公共企業体では 25 名が働いており、漁港は、地元漁船や外来漁船の陸揚げ、水・油・魚箱等の準備や休憩ができる水域・岸壁・棧橋や多目的サービスを提供する市場など利用者に対して幅広いサービスを提供している。

漁港・市場・水産物に関する情報については、専用 web サイト (図 5.1.5) を設けて発信している。



漁港について 食文化・食育の普及(ブランド) 陸揚げ・販売情報等

左: <http://www.port-peche-larochelle.com/>

中: <http://www.savoirfairelarochelle.org/>

右: <http://www.larochellepeche.eu/php/site.php>

図 5.1.5 ラ・ロッシュェル-シェフ・ド・ベ漁港運営公共企業体他 web サイト

(4) 陸揚げ・販売・搬出 (輸送)

水産庁調査「フランス水産物における HACCP の現状」(1997 年調査)によると、電子入札は、1997 年頃には既に導入(参考)されていた。2004 年にはコンピュータシステムが改修され、バイヤーがどこからでもインターネットを通じてオンラインで参加できる(オンライン・オークション)ようになった。陸揚げ情報、バイヤー登録、せり販売システム、販売結果(販売情報)並びに web サイトによる販売商品の追跡が可能なシステム(水産物・食品のトレーサビリティに対応)が整備されており、電子化に要した費用は約 50 万€であった。システムの企画・開発等は AGISOFT Engineering 社によるものである。

3 時からせり販売の準備を行い、8 時までには落札した商品の搬出を行う。8 時半から販売通知書等を発行する。

1) 陸揚げ情報の提供

陸揚げ情報については、ラ・ロッシュェル漁港の web サイト (図 5.1.6) から閲覧できる。



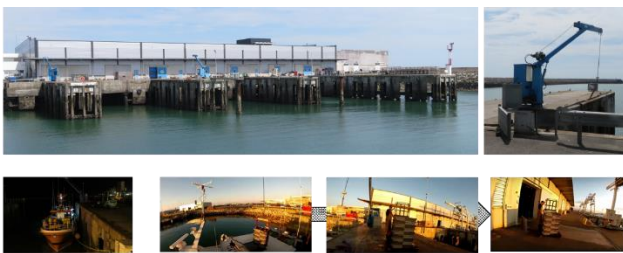
<http://www.larochellepeche.eu/php/site.php>

図 5.1.6 陸揚げ情報の提供 (web サイト)

概ねの陸揚げ情報は得られるが、事前に登録しておくことで、ログインにより詳しい陸揚げを閲覧できる。また、せり販売のための販売カタログや販売結果（市況情報）も閲覧できる。

2) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 5.1.7 に示す。沿岸で操業する小型漁船は早朝に帰港し、すぐに陸揚げが行われる。干満の差が大きいことから、潮の状況によっては、クレーンを使って船倉から水産物の入った魚箱を吊り上げ、岸壁上の自走式台車に載せ、場内に搬入する。沖合で操業する漁船は前日や真夜中に陸揚げが行われる。



沿岸で操業する漁船については、移動式クレーンを市場職員が操作して水産物の入った魚箱を陸揚げし、自走式台車に載せて魚箱を場内に搬入

下写真： <http://www.port-peche-larochelle.com/>より引用

図 5.1.7 陸揚げ・場内搬入

3) 選別・計量

選別・計量について次の場合がある。

- i. 事前に船上で選別・計量（大きな漁船・沖合操業）
- ii. 搬入してから市場から設備を借りて船主側が選別・計量
- iii. 搬入してから船主側から市場側が依頼を受けて選別・計量

船上で選別・計量されていない水産物については、選別台に載せて手作業で選別する、または自動選別機で選別する。手作業で行う場合（図 6.1.8 下）には、同じ魚種・規格の水産物を概ね一定量になるように魚箱に入れ、計量の際に船名、漁獲水域、漁具・漁法のほか、魚種 (Espece)、サイズ・規格 (Taille)、状態 (Presentation)、品質 (Qualite)（以下「ETPQ」という）の情報を計量スケールのパネルに入力する。同時に計量結果を含むラベルが印刷され、これを魚箱に投函する。

自動選別機（図 5.1.8 上）は、1994 年の漁港の移転時に導入された。個々の魚体をコンベヤに載せると、自動的に計量すると同時に規格別に分け

られる。規格別の魚箱の重量が一定に達すると、これを空の魚箱と交換する。手作業で選別した場合と同様に、魚箱を計量し、計量結果を含むラベルを魚箱に投函する。



船上で選別・計量されていない水産物については、選別台で手作業で選別または自動選別機で選別自動選別機（1994年の移転時に導入）



船上で選別・計量されていない水産物については、概ね一定量になるように魚箱に入れ、船名、漁獲水域、漁具・漁法、魚種、規格、品質等の情報を計量計のパネルに入力し、漁獲情報と計量結果を含めて印刷出力したラベルを魚箱に投函
選別・計量エリアは10℃程度に管理

図 5.1.8 選別・計量

この計量段階では、ラベルの情報は、当該計量スケール止まりであり、市場のサーバーには送信されない。いない。

船上でも市場でも一定規格の魚箱が使用されている。サイズと品質が均一な水産物は同一の魚箱に入れられる。市場が 7.5€/箱で購入し、10€で貸している。魚箱を返却すると 10€が返金されることから、魚箱にかかるコストは市場が負担していることになる。

水産物の鮮度保持と衛生管理に氷が使用されていないが、これは魚体が氷で焼けてしまうのが理由とのこと。代わりに、室内全体の低温管理を行い、魚箱内の魚体に透明なフィルムをかぶせている。フィルムは、魚体の表面が乾かないためと低温で維持するためである。施氷する場合であっても、直接氷が魚体に触れることない。アンチョビなどは、魚体の重さや氷で魚体がつぶれないように、水と氷（水氷）を入れている。

選別が終わった魚箱は、低温管理室（陳列・保管エリア）に運ばれる（図 5.1.9）。



選別・計量の終わった魚箱は、陳列・保管エリア（0～2℃に低温管理）に搬入

図 5.1.9 陳列・保管

4) 販売カタログの作成

低温管理室（陳列・保管エリア）における販売カタログの作成の様子を図 5.1.10 に示す。タブレット端末で確認しながら、魚箱に投函されているラベルの QR コードをスキャンすることで、データをサーバーへ取り込み販売カタログを作成する。タブレット端末から内容を修正することも可能。

低温管理室では、同時に場内に搬入・販売される水産物について、漁獲サイズが遵守されているか、市場職員が確認を行う。



タブレット端末で確認しながら、魚箱に投函されているラベルのQRコードをスキャンすることで、データをサーバーへ取り込み販売カタログを作成

図 5.1.10 販売カタログの作成

5) せり販売（ローカル&オンライン・オークション）

市場では魚、甲殻類、貝類を取り扱い、せり販売は月曜日から金曜日までの 4 時 45 分に始まる。年間 115 種類の水産物は販売されている。せり室にバイヤーが集まり（以下「ローカル・オークション」という）、せり人の進行によってせり販売が行われる。バイヤーは、せり室に来なくてもオンラインでせりに参加（以下「オンライン・オークション」という）できるようにシステムが整備されている。登録しているバイヤーは 90 人（社）であるが、うちオンライン

で国内外から参加できるのは 75 人（社）と 8 割近くを占めている。1 人（社）で複数の登録ができることから、総数では 202 人（社）が登録している。せり室での販売の様子を図 6.1.11 に示す。現地調査を行った日には、せり室にいたバイヤーは 5 人（社）に対して、オンラインで参加しているバイヤーは 39 人（社）であった。

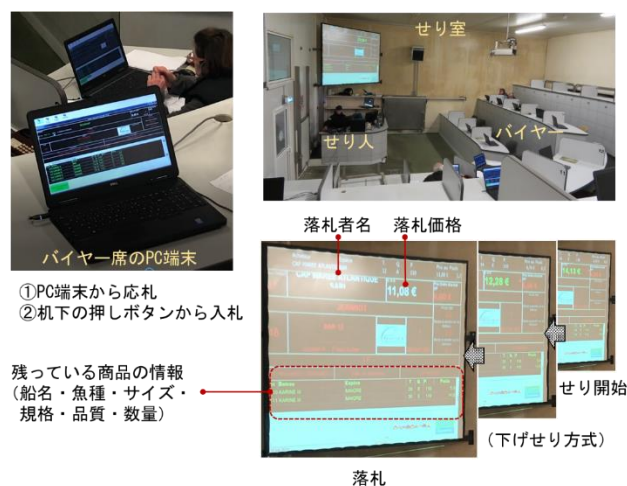


図 5.1.11 ローカル&オンライン・オークション

せり販売は、イカ・タコ類→ノルウェーロブスター→活魚→沿岸漁業もの→沖合漁業もの順に船別に行われる。下げせり方式であり、購入したい値段になったときに机の下のボタンを押す。すると少し値段が上がり、押し続けた人が落札者となる。机の上に置かれた PC からでもせりに参加できる。スクリーンと PC 画面には、あとどれくらいの商品が残っているかも表示される。以上のように、簡易で迅速な販売に努めている。

6) 荷渡し・一次処理・搬出（輸送）

バイヤーは購入した商品を自分のアトリエへ運ぶ。以降の様子を図 5.1.12 に示す。アトリエは 14℃に管理されている。14℃と高いのは人が長い時間作業するからである。ここでは、行先・魚種・規格別に一次加工処理や小分けの箱に詰め替える立替えを行う。その後商品は、トラック（保冷車）に積み込み・搬出される。市場にアトリエがついているのはここに移転する以前からである。市場とは別にアトリエについても、地方政府の衛生部局が年 1 回検査を行っている。

市場では、オンラインで商品を購入したバイヤーに対して、バイヤーが指定するところまで、商品を輸送するサービスを提供している。



一次加工処理

商品はバイヤーのアトリエへ搬入



トラックドック

トラックドック

アトリエで一次加工処理や、行先・魚種・規格別に立替えて箱詰めされた商品は保冷トラック（保冷ローリー）に積み込み、搬出（輸送）

図 5.1.12 荷渡し・一次処理等・搬出（輸送）

7) 販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

8 時半ごろから販売通知書等の作成が始まり、11:00 には終了する。11:15 に、これらの pdf を電子メールで送付する。同時に水産当局へ陸揚げ・販売結果を報告する。

(5) 衛生管理・品質管理

衛生管理として、コントローラー（管理者）が配置されている。海水浄化施設・排水処理施設が整備されており、アトリエで使う海水を供給するとともに、使用後の海水を集め、処理してから排水している。ムール貝については、衛生規定上や商業上必要とされる要件に合致した清浄化装置が設置されている。

現在、市場のモダン化（近代化）プロジェクトが動いている。このプロジェクトで床を打ち換える予定である。EU の予算（欧州海洋漁業基金）の目的に合致すればその支援を受けることになる。

品質管理については、EU 品質基準に基づいて商品の品質を確認・評価する専門家が配置されている。合同組合が承認している専門家は 3 人である。かれらは経験とノウハウを活かして、魚体、鰓や眼などを調べる。

ロットごとに評価結果は、E、A、B で表示される。

(品質の評価規準)

- E：特に品質の高い魚、甲殻類や貝類
- A：品質の高い魚
- B：品質の低下した魚

具体的には、魚種によって異なるが、例を示すと次のとおりである。

- E：首の周りが赤い、目が黒い、体の色が鮮やか
- A：見た目は美しい、少し赤いが、E より色がついていない、E より体の色が鮮やかではない（色がついていない）
- B：少し破損している

(6) 持続可能な漁業

マーケット需要に対応した水産物を的確に提供することを目的に、1970 年代に生産者団体が組織化された。1999 年以降、生産者団体の役割は拡大し、会員の漁獲割当を管理するほか、マーケット需要を推測し年間の水産資源に対する漁獲努力を適切に配分する方策について提案する。現在は、漁獲割当に加えて、持続的に水産資源が利用できるように環境にやさしい漁具・漁法を採用する責任ある漁業に努めている。当該責任ある漁業で漁獲された水産物は、Savoir-faire La Rochelle 認証（図 5.1.13）を受けることができる。ただし、品質評価が、E と A のついた商品のみに限られる。



図 5.1.13 Savoir-faire La Rochelle 食文化・食育の普及（ブランド）

Savoir-faire La Rochelle 認証の商品は、販売カタログで確認できる。販売カタログは、Savoir-faire La Rochelle の web サイトにログイン（事前登録が必要）することでダウンロードできる。商品のラベルには、認証のロゴが付与されている。第一購入者であるバイヤーだけが、Savoir-faire La Rochelle 認証のラベルを貼った商品を顧客へ示すことができる。市場のせり販売に参加するバイヤーは、i)顧客の需要に応じて魚、甲殻類や貝類をたくさん購入し、顧客に販売する卸売業者、またはii)魚屋、レストランやスーパーマー

ケットなどの小売業者である。このため、小売業者は、消費者に対して Savoir-faire La Rochelle 認証の商品であることを表示することができる。

(漁港・市場を利用した食文化・食育の普及)

i. 港まつり

現在のところ漁港が移転して以降、毎年初夏に港まつりが開催されている。当該地域や近隣地域から集まった住民に対して、地元漁船が漁獲したムール貝、カキ、メルルーサやサバなどの料理を提供する。この港まつりは、漁業振興、地域の団結の意識の醸成、そして“食文化・食育 (Savoir-faire La Rochelle)” の認証を受けた水産食品の普及を目的としたものである。

ii. 学校プロジェクト

漁業から水産物の販売に至る地域の主な産業について理解を醸成するため、小中高等学校の生徒がカリキュラムの一つとして、海洋博物館など地域の各種団体の協力を得ながら、市場を訪問しせり販売を視察するプロジェクトを実施している。

iii. 市場のせり販売の体験

市場は、地域の水産業について理解の醸成を図るアニメーションを毎年夏に提供している。また、せりに参加して落札した魚をフィレ加工することを体験し学ぶことや、週1回ではあるが市場側に入ってせり販売する体験するプログラムを提供している。

参考 水産庁調査「フランス水産業における HACCP の現状」(1997年調査)

漁港及び市場は国が設置し、運営は商工会議所に委託

船主が漁船に陸揚げ時間を指示しているが、市場はいつでも陸揚げ・荷受けに対応できるよう24時間体制を取っている。

水産物の入った魚箱を岸壁に設置されているクレーンで陸揚げし、フォークリフトに載せて選別エリアに搬入するか、またはベルトコンベアで漁船から直接選別エリアへ搬入。

水産物の入った魚箱は、せりにかかるまで選別エリアに施氷して保管される。

当港では鮮魚のみが市場取引されている。

選別エリア内は5~7°Cに設定されているが、選別した後、これをせりまでに保管しておく時には0~2°Cに設定。

せりが始まると水産物の入った魚箱はベルトコンベアに載せられ、せり販売室へ移動。

せりはせりエリアの一角にせり人がいて、コンピュータを操作して場内中央に掲げられている表示盤に、魚種、価格等が写し出される。

バイヤーの机にも小型のコンピュータが設置されており、バイヤーは商品、コンピュータ、表示盤を見て応札する。

使用済の魚箱は洗浄室に運ばれ自動的洗浄



保管エリア：魚箱をせり販売室へ送るため中央左端のコンベアに魚箱を載せる。左上のコンベアはせり販売室から出てきた魚箱を保管エリアに送る。



せり販売室：せり人の前を魚箱が移動していく。せり人はコンピュータを操作して、表示盤に魚種や価格等を表示する。



せり販売室：バイヤーはコンピュータの画面を見ながら応札する場合にはコンピュータについているボタンを押す。



保管エリア：せり販売室から出てきた魚箱を保管エリアに運ぶコンベア

参考とした公開情報

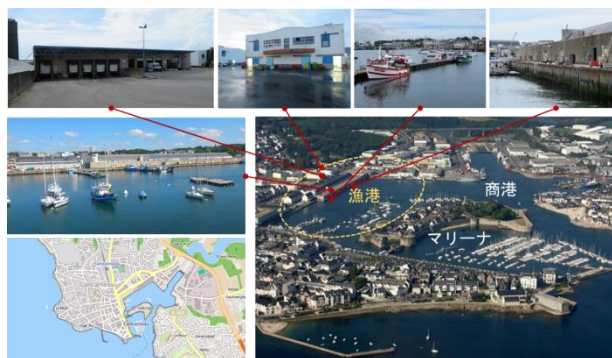
<http://www.interland.info/grand-port-maritime-de-rochelle/>
https://marinas.com/view/harbor/43t1r1_Port_de_la_Rochelle_Harbor_Port_de_la_Rochelle_France
<http://www.port-peche-larochelle.com/>
<http://www.larochellepeche.eu/php/site.php>
<http://www.port-peche-larochelle.com/>
<http://www.larochellepeche.eu/php/site.php>
<http://www.savoirfairelarochelle.org/>
<http://www.port-peche-larochelle.com/>
<http://www.agisoft-e.fr/index.php?width=1280&height=607>

5.2 コンカルノー

(1) 港の概要

街は海に面して形成され、その中心にコンカルノー港（図 5.2.1、5.2.2）が位置する。天然の入り江を利用し、漁港、マリーナ、商港の3つから構成されている港であり、港の管理者は、ブルターニュ地域圏のフィニステール県である。商港の運営はコンカルノーの公共企業体、漁港とマリーナは、カンペールのブルターニュ西商工会議所 CCIMBO-Quimper (La Métropolitaine Bretagne Ouest)が運営している。港は1950年に整備が開始された。2,000トン吊り上架施設とドライドックを有する造船所があり、漁船や船舶の造船や修理が行われている。漁港には、市場に隣接し、製氷施設（40トン/日）、海水浄化施設（80m³/hrの能力：紫外線殺菌）が配置され、漁船、市場や加工場で使用する氷や海水を供給する。

市場の背後にはバイヤーが所有する3つの加工場（加工会社）がある。ここに陸揚げされる水産物が減少してきており、加工場では、例えばアイルランドやロシアなど国内外からも原魚を陸送で集めている。



右下写真：

[https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=5E186F127534F80A3542D186D6C198D124FC733D&thid=OIP.5t4r1NIZ1K-](https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=5E186F127534F80A3542D186D6C198D124FC733D&thid=OIP.5t4r1NIZ1K-93qc1a5PIEAHaE8&mediaurl=https%3A%2F%2Fwww.bateaux.c)

[93qc1a5PIEAHaE8&mediaurl=https%3A%2F%2Fwww.bateaux.c](https://www.bateaux.c)

左下写真：<http://quinaimelnature.centerblog.net/rub-bretagne-.html>

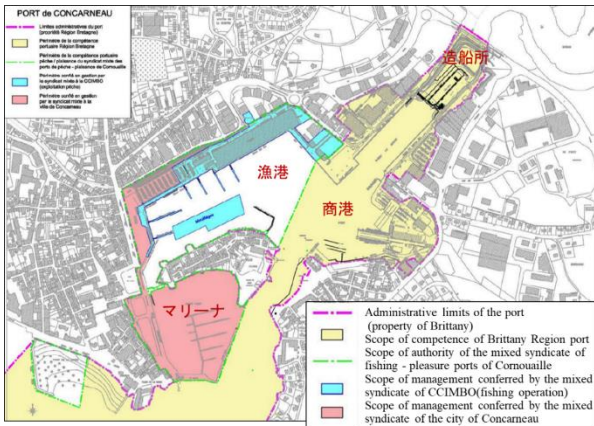
図 5.2.1 コンカルノー港

漁港は長く地域経済の原動力であった。1950年代、1960年代は、ブローニュ＝シュール＝メール、ロリアンに次ぐ国内第3位の漁港（約48,000トン）であった。1980年代半ば以降漁業が不振となる一方、マグロ漁の基地港として国内および欧州第1の漁港になった。1989年には約72,000トンを記録した。2010年には沖合漁業7隻、小型トロール漁船2隻、沿岸漁業95隻、イワシ漁9隻、赤道周

辺で操業するマグロ旋網漁業が 25 隻の漁船勢力であった。マグロ旋網漁業は 3 か月間出漁・操業の後、海外の港に冷凍マグロを水揚げし、その数

量は約 100,000 トン（2010 年）であったが、これに対して鮮魚の陸揚げは約 10,000 トン（2010 年）であった。しかし、以降は沖合漁業の漁船を中心に他港を利用する動きがあり、市場の販売は危機的な状況に直面している。例えば、沿岸ものの割合は、32%（2000 年）から 45%（2013 年）に増大している。現在、沖合漁業漁船の利用がなく、沿岸漁業 140 隻、イワシ漁 7 隻となっている。結果的に、市場の販売数量が減少し、市場もバイヤーもその数量の確保が求められている。

輸入扱いになるが、ここでは価格が高いことからスペイン産マグロがトラック（保冷車）で陸送されてくる。



平面図： <https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/>

図 5.2.2 コンカルノー港の管理区分

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図 5.2.3 に示す。

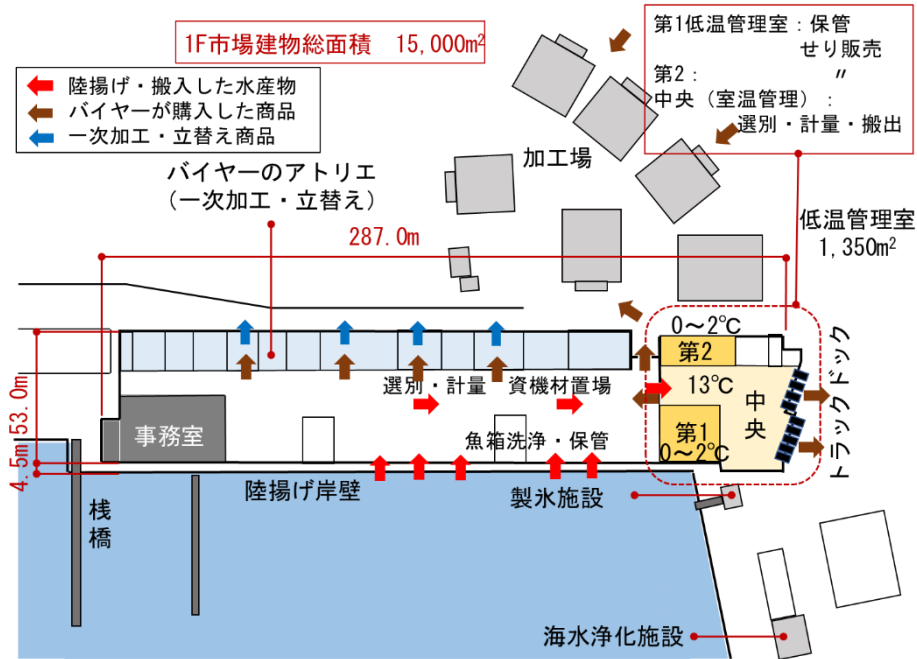


図 5.2.3 市場の配置と利用

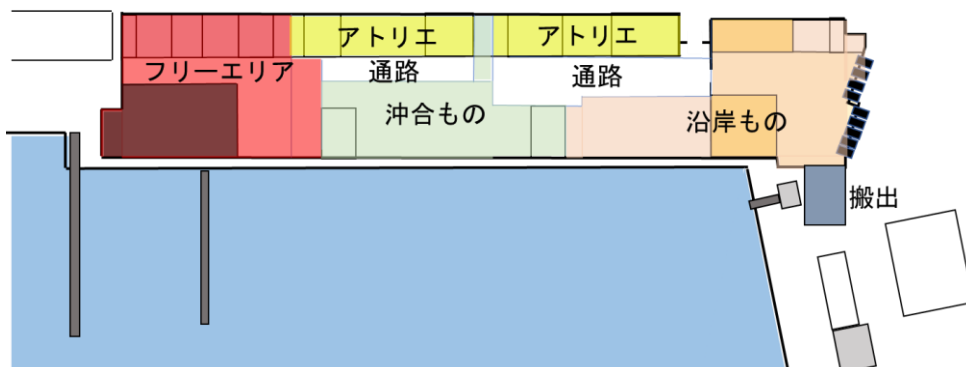


図 5.2.4 市場の再整備計画

現在の市場建物は、1989年に建設され、カンペールのブルターニュ西商工会議所 CIMBO-Quimper が運営する。市場建物の 1F 総面積は 15,000m² であり、選別・計量のためのエリアや、低温管理室 (0~2°C)、魚箱洗浄保管施設、そしてアトリエが配置されている。魚箱洗浄機は 700 箱/hr の能力を有する。低温管理室は、せり販売前の商品の陳列・保管だけでなく、販売後 (搬出前) の商品の仮置きに使用される場合もある。低温管理室は第 1、第 2 の 2 室あり、陸揚げ後の保管または選別・計量後の陳列やせり販売に使用している。通常は第 1 を使用し、多い時には第 2 も使用する。調査日の時は、第 1 で約 800 箱、第 2 で約 250 箱が販売されていた。低温管理室の使用が可能な時間は、日曜日 19:30 から土曜日 13:00 までの間である。

ここ数年、物流、給水、陸揚げなど各種サービスのための適正なリソース管理に取り組んでいるところであるが、市場の近代化 (施設) や再構築 (人的資源・作業等) が課題となっている。そこで、市場の再整備 (施設・設備の更新、維持管理) と市場内の作業の最適化 (働く環境の改善、効率化) のため、数年以内に市場の建替を予定 (図 5.2.4) している。

(3) 漁港の管理・運営

漁港の管理運営に係る地方政府、商工会議所、公共企業体の関係を図 5.2.5 に示す。CCIMBO は、ブルターニュ半島西の所在する 3 都市 (カンペール、ブレスト、モルレー) 合同の商工会議所である。コンカルノーを含めコルヌアイユ Cornouaille の漁港の管理者は、フィニステール県であり、コンセッション契約で運営権をコルヌアイユ漁港・マリーナ公共企業体に与えていた。2018 年 (期間: 2018~2025 年) 以降、カンペール・ブルターニュ西商工会議所 (CCIMBO-Quimper) がこれら漁港の運営を行っている。対象とする漁港は次の 7 港である。

- コンカルノー Concarneau
- ドゥアルヌネ Douarnenez
- オディエルヌ Audierne
- サン=ゲノレ(パンマール) Saint-Guenole(Penmarch)
- ギルヴィネック=レシアガ Guilvinec-Lechiagat
- ロクテュディ=イル=テュディ Loctudy-Ile-Tudy
- プロバナレック=レコニル Plobannalec-Lesconil.

市場では、商工会議所職員 30 人が働いている。市場の建替えについては、国、地方自治体、EU、単独費の予算を活用することになる。主な収入は、i) カンペール・ブルターニュ西商工会議所による管理運営収入の他、ii) 欧州海洋漁業基金 (the European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)) からの補助金、iii) 国から地方政府 (ブルターニュ地域圏) に港が譲渡されたときの条件に応じて、国と地方政府 (ブルターニュ地域圏 (フィニステール県)) からの補助金または (無償) 支援である。

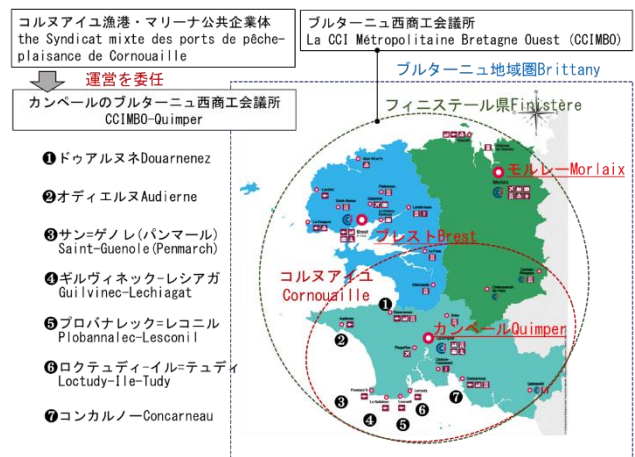


図 6.2.5 漁港の管理運営に係る地方政府・公共企業体・商工会議所

(4) 陸揚げ・販売・搬出 (輸送)

せり販売の開始時間は、月曜日から金曜日までは 5:45、土曜日は 5:30 である。かつては、沖合もののせり販売があり、その開始時間は 6:00 であった。せり販売は 7:30 頃に終了し、後片付けや経理事務を行った後、12:00 頃には帰宅する。

コンカルノーには約 40 軒の鮮魚店があり、うち 10 軒が市場に買付けに来る。

1) 陸揚げ情報の提供

コンカルノーを含めコルヌアイユの 7 漁港の陸揚げ情報については CCIMBO-Quimper の web サイト (図 5.2.6) から閲覧できる。概ねの陸揚げ情報は得られるが、事前に登録しておくことで、ログインにより詳しい陸揚げを閲覧できる。前日に船から入港するとの連絡があり、これが陸揚げ情報となる。しかしながら、市場が積極的に各船からの情報を取っているというわけではない。また、小さい漁船は、入港後、陸揚げ情報を市場指定の用紙に手書きで記載して提出する。専用 web サイトにログインすることで、陸揚げ情報、販売

CCIMBO-Quimper 商工会議所webサイト



図 5. 2. 6 陸揚げ情報等の提供（web サイト）



<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/>

図 5. 2. 7 港勢情報（web サイト）

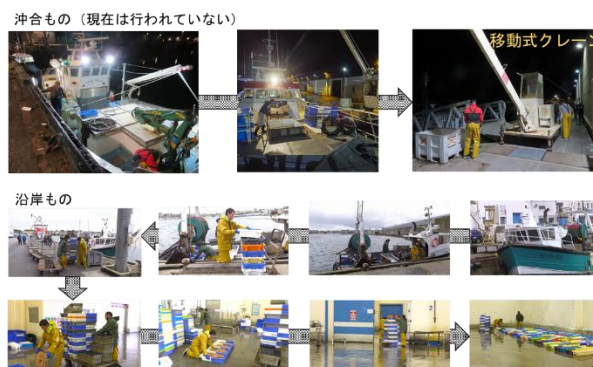
カタログの他、せり販売時間、水揚げ統計、漁獲割当量、販売結果を閲覧やダウンロードすることができる。

コルヌアイユの7漁港についての一般的な港勢については、コルヌアイユの漁港・マリーナのwebサイト（図 5. 2. 7）で閲覧できる。

2) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 5. 2. 8、5. 2. 9 に示す。荷受けは、前日の 13:00 から当日の 5:00 までの間であればいつでも荷受けする。実態は、夜中の荷受けが多い。沖合もの（現在は行われていない）については、漁船のクレーンまたは岸壁のクレーンを船主または市場職員が操作して水産物の入った魚

箱を陸揚げし、自走式台車やフォークリフトに載せて魚箱を場内に搬入する。

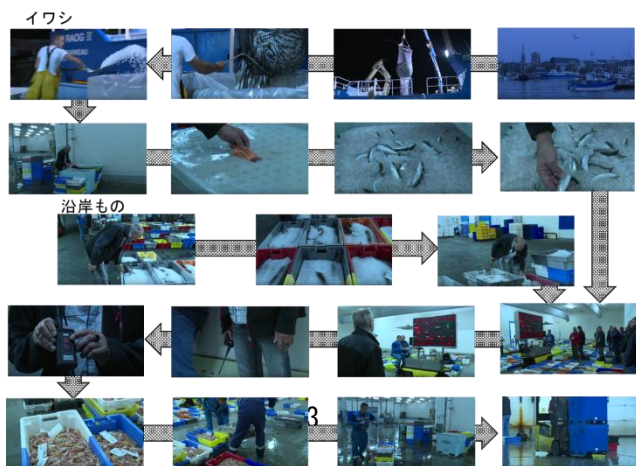


中写真： <https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/les-grands-projets-peche-plaisance-cornouaille/concarneau-modernisation-et-restructuration-de-la-creee-2/>

下写真： <https://vimeo.com/217903568>

図 5. 2. 8 陸揚げ・場内搬入

沿岸ものについては、人力や岸壁のクレーンを使って陸揚げが行われ、すぐに場内に搬入される。イワシについては前日の 16:00 から夜中の間に陸揚げし、低温管理室に入れておく。生産者とバイヤーが直接交渉（相対取引）している。取引は成立すると、低温管理室から搬出され、バイヤーの加工場へ輸送される。イワシ 1kg に対して 1kg の氷を使用することから、一日 60~70 トンの氷を使用する。盛漁期に特にはたくさんの氷を使う。



<https://www.youtube.com/watch?v=uPdLvXIzV-k>

図 5.2.9 陸揚げ・選別・計量・せり販売・搬出

3) 選別・計量・販売カタログの作成

選別・計量・販売カタログの作成の様子を図 5.2.10 に示す。現在は行われていないが、沖合ものについては、魚種によって自動選別機を使って選別が行われていた。沿岸ものについては、既に船上で選別をしていることから、場内の中央室温管理施設で計量のみを行う。商品の入った魚箱を計量レーンに載せると、レーン脇に設置されたキャビンの中で、商品情報（船名、漁獲水域、漁具・漁法、ETPQ 等）を入力し、計量結果は自動的に記録される。これら商品情報を記載したラベルが魚箱にすると自動的に投函されると同時に、商品情報はサーバーに送られ、販売カタログとなる。事前に登録しているバイヤーはwebサイトにログインすることで閲覧や印刷出力することができる。また、市場では販売カタログを印刷し、必要なバイヤーらに配布している。



【キャビン内：せり販売前ラベル印刷・投函】
 商品情報（船名、漁獲水域、漁具・漁法、ETPQ(魚種、規格、状態、品質)等)の入力と計量結果の自動記録
 ↓
 ラベルの印刷と投函
 サーバーへデータを送信し販売カタログを作成

図 5.2.10 選別・計量・販売カタログの作成

計量が終わると、低温管理室に運ばれ、陳列される（図 6.2.11）。



図 5.2.11 せり販売のための陳列

4) せり販売（ローカル&オンライン・オークション）

せり販売の様子を図 5.2.12 に示す。2 台の移動せり表示盤（Mobiclock）を使ってせり販売が行われている。下げせり方式で価格が一定のスピードで下がっていくが、買いたい価格の時にボタンを押す。複数の人がいると、値段が上がり、最後まで押し続けた人が落札者に決まることになる。登録バイヤーは 170 人（社）、うち 115 人（社）がオンライン参加である。



2台の移動せり表示盤（Mobiclock）でせり販売（下げせり）

図 5.2.12 ローカル&オンライン・オークション

表示盤の上段には、i) 今販売が終了した商品、ii) 中段には今販売中の商品、iii) 下段にはこれから販売する商品についての情報が表示されている。移動せり表示盤に搭載されている PC の画面を図 5.2.13 に示す。左半分は、今現在せり表示盤に表示されている情報であり、右半分は、これから販売する商品についての情報であり、販売のための必要な情報の入力画面である。

移動せり表示盤によるせり販売システムは 20 年前に導入された。それ以前は発声せりであったが、下げせり、上げせりとかではなく、状況に応じて価格を示し、落札者を決めていた。移動せり表示盤を使ったせり販売もかつては、せり人 1 人、記録者 1 人、補助（箱の移動）1 人の 3 人体制で

あったが、現在はひとりでやっている。



図 5.2.13 PC 画面



図 5.2.14 せり販売結果

登録バイヤーは約 170 人 (社) であり、その内訳は、地元鮮魚販売店 10 人 (社)、地域外鮮魚販売店 45 人 (社)、地域外バイヤー 115 人 (社) である。地域外の鮮魚販売店とバイヤーはインターネットによるオンラインでせりに参加している。

コルヌアイユの 6 市場のせり販売システムは 10 年前から連結されており、バイヤーは 6 市場 9 せり販売 (コンカルノー、ギルヴィネック、ロクテュディでは各 2 つのせり販売が同時に行われているため) のうちの複数に同時に参加できる。このとき、1 台の PC には同時に 2 つまでせり販売画面を表示できる。しかしながら、コルヌアイユ内の市場とそれ以外の市場に同時に参加することはできない。バイヤーは事前に登録し、オンライン・オークションのシステムは、アプリケーションを PC にダウンロードするが、スマホには対応していない。

せり結果は、移動せりに搭載されたプリンターからラベルが印刷され、魚箱に投函 (図 5.2.14) される。このラベルは、せり前に魚箱に投函されているラベルに落札したバイヤー名と価格 (単価) が追加され、そしてこれら情報を有する新たな

QR コードが記載されたものである。この QR コードをスキャナーやスマホで読み取ると、同じ情報を閲覧できる。

価格の高い活魚やランゴスティン (ノルウェーロブスター) を先に販売している。調査した日には 9 トンの商品が販売された。

5) 荷渡し・一次処理・搬出 (輸送)

購入した商品の場内仮置きの様子を図 5.2.15 に示す。低温管理室と中央室温管理室の壁側には、バイヤーのネームプレートが設置されている。主にコンカルノー以外の地域のバイヤーが購入した商品は、低温管理室に仮置きされ、地域のバイヤーが購入した商品やすぐに搬出 (輸送) しなければならない商品は中央室温管理室に仮置きされる。次に、バイヤーは購入した商品を、魚箱のまま、もしくは梱包し、トラックドックからトラック (保冷車) に積み込み搬出 (輸送)、または市場にある自分のアトリエへ運ぶ。



図 5.2.15 購入した商品の仮置き

市場での梱包、搬出 (輸送) およびアトリエでの様子を図 5.2.16 に示す。アトリエでは、行先・魚種・規格別に一次加工処理や小分けの箱に詰め替える立替えを行う。その後商品は、保冷トラックに積み込み・搬出される。近隣に加工場のあるバイヤーは、市場で購入した商品を直接そこに搬出・輸送する

6) 販売通知書等の作成・発行、水揚げ報告等

市場から水産当局への水揚げ報告は国が指定する電子報告であり、次のように行われている。

魚箱のまま、あるいは梱包し、トラック・ドックからトラック（保冷車）に積み込み搬出（輸送）、もしくはアトリエや港内の加工場へ搬送



図 5.2.16 梱包・搬出（輸送）・アトリエ

- ①農漁業省 (Agri Mer) の web サイトにアクセス
- ②所定の様式のファイルを開く
- ③これにいくつかの情報を入力
- ④ファイルを閉じる（これで水産当局への報告が終了）

生産者やバイヤーへの販売通知書等は、電子メールで pdf を送る。販売通知書等はすぐにできるが、クレーム対応のために一定の時間をおいてから送信する。

(5) 衛生管理・品質管理

市場には HACCP 衛生管理のコントローラーを配置している。日本の技術を導入し、2 年前から（特定の商品について）活締めを行っている。従来のものとは品質が全く異なるとの評判である。

(6) 魚箱の管理

せり販売に使った魚箱については、西ブルターニュの南から外へ持ち出すことは禁じられており、販売が終了すると魚箱はバイヤーへ返却し、カンペール CCIMBO が管理運営するコルヌアイユの港のいずれかに 24 時間以内に返却する。

参考 販売カタログ・市況情報（相場情報）・仕切書・販売通知書

魚種 (E) ・ 規格 (T) ・ 状態 (P) ・ 品質 (Q)

重量 箱数 総重量

PC画面
CORNOUILLE PORT DE PECHE
船名

| Code | Libellé | Quant | Prix |
|------|-----------------------|-------|--------|
| 10 | ARAAGNEE CASIER | 10 | 8,95 |
| 20 | ARAAGNEE CASIER | 20 | 17,90 |
| 30 | ARAAGNEE CHALUT-FILET | 30 | 2,90 |
| 13 | BAR CHALUT | 13 | 20,82 |
| 14 | BAR DE LIGNE | 14 | 4,02 |
| 15 | BAR DE LIGNE | 15 | 10,59 |
| 20 | BAR DE LIGNE | 20 | 5,82 |
| 30 | BAR DE LIGNE | 30 | 24,21 |
| 20 | BAR FILET | 20 | 4,92 |
| 30 | BAR FILET | 30 | 7,21 |
| 10 | BAUDROE | 10 | 59,00 |
| 20 | BAUDROE | 20 | 118,00 |
| 30 | BAUDROE | 30 | 177,00 |

| Espèce | Tonnage total | | Poids | Nbre Bac | Poids Total Espèce |
|-----------------------|---------------|---|--------|----------|--------------------|
| | T | Q | | | |
| ARAAGNEE CASIER | 10 | V | 8,95 | 1 | 163,15 |
| ARAAGNEE CASIER | 20 | V | 154,60 | 10 | |
| ARAAGNEE CHALUT-FILET | 20 | V | 2,90 | 1 | 3,90 |
| BAR CHALUT | 30 | E | 20,82 | 4 | 89,48 |
| BAR DE LIGNE | 13 | E | 20,82 | 3 | |
| BAR DE LIGNE | 14 | E | 4,02 | 1 | |
| BAR DE LIGNE | 15 | E | 10,59 | 2 | |
| BAR DE LIGNE | 20 | E | 5,82 | 2 | |
| BAR DE LIGNE | 30 | E | 24,21 | 3 | 14,48 |
| BAR FILET | 20 | E | 4,92 | 2 | |
| BAR FILET | 30 | E | 7,21 | 2 | |
| BAUDROE | 10 | A | 59,00 | 1 | 1,65 |
| BAUDROE | 20 | A | 118,00 | 1 | 16,40 |
| BAUDROE | 30 | A | 177,00 | 5 | 384,72 |
| BAUDROE | 20 | E | 59,00 | 6 | |
| BAUDROE | 30 | E | 129,26 | 10 | |
| BAUDROE | 40 | E | 19,39 | 3 | |
| BAUDROE | 50 | E | 118,35 | 12 | 47,00 |
| BAUDROE ETEFFE | 20 | E | 19,00 | 2 | |
| BAUDROE ETEFFE | 30 | E | 1,75 | 1 | |
| BAUDROE ETEFFE | 40 | A | 2,14 | 1 | 2,14 |
| CAILLAUD | 10 | A | 75,10 | 4 | 358,20 |
| CAILLAUD | 20 | A | 239,87 | 10 | |
| CAILLAUD | 30 | A | 6,24 | 1 | |
| CAILLAUD | 30 | A | 36,96 | 2 | 1,15 |
| CAILLAUD | 40 | E | 1,75 | 1 | |
| CAILLAUD | 50 | A | 33,10 | 3 | 164,21 |
| CARPE BLONDE | 20 | E | 6,25 | 3 | |
| CARPE BLONDE | 30 | A | 36,85 | 3 | |
| CARPE BLONDE | 40 | E | 20,81 | 3 | |
| CARPE BLONDE | 40 | A | 35,62 | 3 | |
| CARPE BLONDE | 40 | E | 30,78 | 5 | |
| CARPE BLONDE | 30 | E | 117,80 | 10 | 117,80 |

【コンカルノー他コルヌアイユの市場】

【コンカルノー市場】

魚種 (E) ・ 規格 (T) ・ 品質 (Q)

重量 金額

PC画面
CORNOUILLE PORT DE PECHE

| Code | Libellé | Quant | Prix |
|------|-----------------------|-------|--------|
| 10 | ARAAGNEE CASIER | 10 | 8,95 |
| 20 | ARAAGNEE CASIER | 20 | 17,90 |
| 30 | ARAAGNEE CHALUT-FILET | 30 | 2,90 |
| 13 | BAR CHALUT | 13 | 20,82 |
| 14 | BAR DE LIGNE | 14 | 4,02 |
| 15 | BAR DE LIGNE | 15 | 10,59 |
| 20 | BAR DE LIGNE | 20 | 5,82 |
| 30 | BAR DE LIGNE | 30 | 24,21 |
| 20 | BAR FILET | 20 | 4,92 |
| 30 | BAR FILET | 30 | 7,21 |
| 10 | BAUDROE | 10 | 59,00 |
| 20 | BAUDROE | 20 | 118,00 |
| 30 | BAUDROE | 30 | 177,00 |

| Espèce | Taille | Qual | Statistiques Globales | | Prix moyen | Prix min. | Prix max. |
|-----------------------|--------|------|-----------------------|-------------|------------|-----------|-----------|
| | | | Tonn. tot. | Valeur tot. | | | |
| ARAAGNEE CASIER | 10 | V | 8,95 | 26,12 | 3,02 | 3,02 | 3,02 |
| ARAAGNEE CASIER | 20 | A | 21,50 | 1,08 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| ARAAGNEE CASIER | 20 | V | 133,00 | 78,87 | 0,59 | 0,50 | 0,87 |
| ARAAGNEE CHALUT-FILET | 20 | V | 2,90 | 1,45 | 0,50 | 0,50 | 0,50 |
| BAR CHALUT | 30 | E | 1,32 | 17,03 | 12,90 | 12,90 | 12,90 |
| BAR DE LIGNE | 12 | E | 20,82 | 511,32 | 24,56 | 20,84 | 25,98 |
| BAR DE LIGNE | 13 | E | 20,86 | 790,28 | 37,87 | 37,20 | 37,90 |
| BAR DE LIGNE | 14 | E | 4,02 | 199,67 | 49,72 | 49,72 | 49,72 |
| BAR DE LIGNE | 15 | E | 10,59 | 520,34 | 49,13 | 49,04 | 49,22 |
| BAR DE LIGNE | 20 | E | 5,86 | 98,24 | 16,78 | 15,94 | 17,56 |
| BAR DE LIGNE | 30 | E | 24,21 | 345,05 | 14,25 | 14,18 | 14,32 |
| BAR FILET | 12 | E | 2,33 | 44,50 | 19,10 | 19,10 | 19,10 |
| BAR FILET | 20 | E | 4,92 | 73,53 | 14,95 | 13,30 | 15,56 |
| BAR FILET | 30 | E | 7,21 | 89,55 | 12,42 | 12,04 | 12,52 |
| BARBUE | 30 | E | 1,05 | 20,24 | 12,27 | 10,96 | 13,44 |
| BAUDROE | 10 | A | 16,40 | 37,72 | 2,30 | 2,30 | 2,30 |
| BAUDROE | 10 | E | 59,00 | 293,55 | 4,98 | 4,02 | 5,52 |
| BAUDROE | 20 | E | 58,52 | 310,82 | 5,31 | 4,30 | 5,56 |
| BAUDROE | 30 | E | 129,26 | 647,05 | 5,01 | 4,80 | 5,06 |
| BAUDROE | 40 | E | 19,39 | 129,57 | 5,57 | 5,52 | 5,72 |
| BAUDROE | 50 | E | 118,35 | 590,29 | 4,73 | 4,28 | 5,54 |

PC画面
PORT CONCARNEAU
船名・登録番号
仕切書
RELEVÉ VENDEUR
N°: 212091

| Code | Libellé | Quant | Prix |
|------|-----------------------|-------|--------|
| 10 | ARAAGNEE CASIER | 10 | 8,95 |
| 20 | ARAAGNEE CASIER | 20 | 17,90 |
| 30 | ARAAGNEE CHALUT-FILET | 30 | 2,90 |
| 13 | BAR CHALUT | 13 | 20,82 |
| 14 | BAR DE LIGNE | 14 | 4,02 |
| 15 | BAR DE LIGNE | 15 | 10,59 |
| 20 | BAR DE LIGNE | 20 | 5,82 |
| 30 | BAR DE LIGNE | 30 | 24,21 |
| 20 | BAR FILET | 20 | 4,92 |
| 30 | BAR FILET | 30 | 7,21 |
| 10 | BAUDROE | 10 | 59,00 |
| 20 | BAUDROE | 20 | 118,00 |
| 30 | BAUDROE | 30 | 177,00 |

PC画面
PORT CONCARNEAU
バイヤー名・登録番号
販売通知書
RELEVÉ ACHETEUR
N°: 212091

| Lot No | Spécie | Taille | Préc. | Q | Nbr | Poids | Préc | Valeur | Nature |
|--------|-----------|--------|-------|----|-----|-------|-------|--------|-------------|
| 4028 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 1,15 | 13,90 | 112,47 | MEZ M |
| 4029 | MEZ M | 10 | 10 | 1 | 1 | 0,70 | 8,70 | 23,49 | MEZ M |
| 4030 | MEZ M | 10 | 10 | 1 | 1 | 0,15 | 1,08 | MEZ M | |
| 10013 | LAN SOUNE | NE SUD | 41 | 10 | 1 | 11,20 | 5,78 | 63,58 | ENDU V |
| 10014 | LAN SOUNE | NE SUD | 41 | 10 | 1 | 11,70 | 5,82 | 62,57 | ENDU V |
| 10015 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 1,07 | 13,40 | 67,94 | LESPHINE |
| 13001 | LAN SOUNE | NE SUD | 90 | 10 | 1 | 1,25 | 1,69 | 14,71 | LAROUTEDJUR |
| 13011 | LAN SOUNE | NE SUD | 90 | 10 | 1 | 1,25 | 1,69 | 14,71 | LAROUTEDJUR |
| 14001 | LAN SOUNE | NE SUD | 22 | 10 | 1 | 1,65 | 12,10 | 121,29 | OLBO |
| 15021 | LAN SOUNE | NE SUD | 30 | 10 | 1 | 1,40 | 17,88 | 60,79 | VIGO |
| 17001 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 1,80 | 15,06 | 27,80 | KAREVDUS |
| 17002 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 1,80 | 15,06 | 27,80 | KAREVDUS |
| 17003 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 1,30 | 12,48 | 16,85 | KAREVDUS |
| 17011 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 11,20 | 2,20 | 22,00 | KAREVDUS |
| 17012 | LAN SOUNE | NE SUD | 30 | 10 | 1 | 1,80 | 10,30 | 47,00 | KAREVDUS |
| 17021 | LAN SOUNE | NE SUD | 20 | 10 | 1 | 11,38 | 4,20 | 43,80 | KAREVDUS |
| 17031 | LAN SOUNE | NE SUD | 10 | 10 | 1 | 1,80 | 15,06 | 27,80 | KAREVDUS |

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」
(1998年、2000年)

経営合理化と規模拡大（入荷量を増やす）のため、船と魚をコード化したデータをコンピュータに入力して端末を設置した会場でせりを行っている。

市場ではコンピュータによるせりが行われており、導入されてから1年になるが国内でも唯一ここだけである。

コンピュータによるせりは水揚げが60トン以上の場合に利用している。

コンピュータによるせりが行われる場合には、水揚げされた漁獲物のロット（等級、魚種、漁船名）の情報を5時半までに電算処理して公開する。その後には買受人は一覧表を見てコンピュータでせりに参加する。

今までの取引状況からどの船の漁獲物の等級はどのくらいかもわかる。

コンピュータ室には50台のコンピュータが設置されていて、ここでしかせりができないが、市場内の買受人室にはすでに回線を整備しているので、今後市場内のどこからでもせりに参加することができるようになる。

近々、ロリアンやギルヴィネックと回線で結ぶ予定であり、将来はインターネットでも公開する予定。

市場の手数料は漁業者3.1%、買受人3.1%の計6.2%であるが、コンピュータが導入されてから安くなった。

参考とした公開情報

www.w-fish.com/

<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/>

<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/les-grands-projets-peche-plaisance-cornouaille/concarneau-modernisation-et-restructuration-de-la-criee-2/>

<https://www.bretagne-ouest.cci.bzh/infrastructures-et-equipements/les-ports/les-sept-ports/le-port-de-concarneau>

<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=5E186F127534F80A3542D186D6C198D124FC733D&thid=OIP.5t4rINIZ1K-93qc1a5PtEAHaE8&mediaurl=https%3A%2F%2Fwww.bateaux.com%2Fsrc%2Fapplications%2Fshowroom%2Fimages%2Fimages-produit%2Ffe6de2b94d959d4afbddea7356b93ed10.jpg&expw=600&expw=600&q=le+port+de+concarneau&selectedindex=23&ajaxhist=0&vt=0&eim=1>

<http://www.bateaux.com%2Fsrc%2Fapplications%2Fshowroom%2Fimages%2Fimages-produit%2Ffe6de2b94d959d4afbddea7356b93ed10.jpg>

<http://www.bateaux.com%2Fsrc%2Fapplications%2Fshowroom%2Fimages%2Fimages-produit%2Ffe6de2b94d959d4afbddea7356b93ed10.jpg>

<http://www.bateaux.com%2Fsrc%2Fapplications%2Fshowroom%2Fimages%2Fimages-produit%2Ffe6de2b94d959d4afbddea7356b93ed10.jpg>

<http://quinaimelnature.centerblog.net/rub-bretagne-.html>

<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/zonages-et-offres-du-port-de-concarneau/>

http://www.concarneau.fr/ville/index.php?option=com_content&view=article&id=690&Itemid=1308&lang=fr

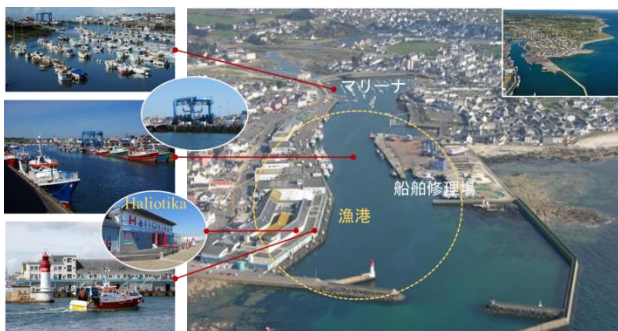
<http://cookingout.canalblog.com/archives/2013/07/09/27606281.html>

<https://concarneau.org/les-ports/le-port-de-peche/>

5.3 ギルヴィネック

(1) 港の概要

ギルヴィネック-レシアガ港(図5.3.1、5.3.2)は、漁港とマリナーから構成されている。その歴史は1世紀前に遡り、小型漁船による漁業基地に始まりがある。現在の漁港は数量・金額において国内第3位を維持している。港が国から地方へ譲渡する方針の中で、漁港管理者はフィニステール Finistère 県(ブルターニュ地域圏)であり、カンペール・ブルターニュ西商工会議所(CCIMBO-Quimper)が運営を行っている。350トン吊り上架施設のある船舶修理場、市場、氷・燃油、設備機器の供給など港として必要な機能が備わっている。市場の屋上はテラス構造となっており、港の全貌や漁船の出入港・陸揚げの様子を楽しむことができることから観光スポットとなっている。



中央写真：<http://gv-bateaux.e-monsite.com/pages/le-port-du-guilvinec.html>

左上写真：<http://www.campinglekervastard.com/235-avoir/324-le-guilvinec-un-port-de-peche-tres-actif.html>

左中写真：<http://www.photosdefrance.com/photocartes/guilvinec/039%20port%20Guilvinec.jpg>

左下写真：<http://gv-bateaux.e-monsite.com/pages/le-port-du-guilvinec.html>

右上写真：<http://treffiagat.bzh/wp-content/uploads/2016/10/treffiagat3.ino>

図 5.3.1 ギルヴィネック-レシアガ港

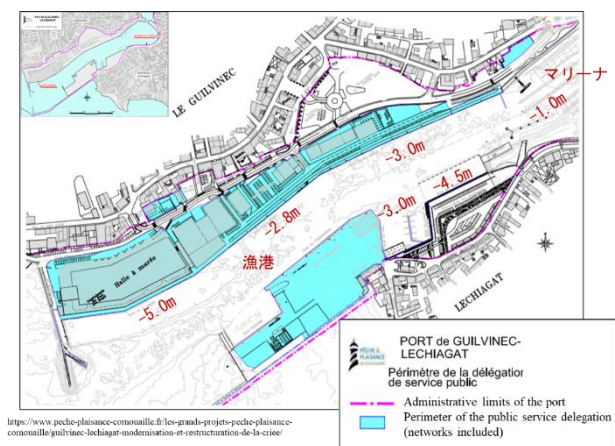


図 5.3.2 ギルヴィネック-レシアガ港管理区分

市場だけでなく、漁船の修理や船の設備、電気関係をやっている職員も含めると、商工会議所の職員は55人である。

登録漁船隻数は、100隻、うち沖合漁業43隻(8~14日の出漁・操業)、沿岸漁業44隻(日帰り操業)、小型漁船漁業13隻である。

水産物の販売後の行先は、約50%が西フランス、約25%がランジス国際卸売市場、約20%がその他フランス国内であり、残り約5%はスペイン、イタリアへ輸出されている。

(2) 市場の配置と利用

市場の配置と利用を図5.3.3に示す。市場は、1959年に建設され、現在はカンペール・ブルターニュ西商工会議所が運営を行っている。1993~1994年に、EUの衛生管理基準に合致するように改修された。選別・計量・せり販売エリア(室温管理14~17°C)

6,200m²、低温管理室(0~2°C)700m²、魚箱洗浄保管室700m²、そしてアトリエが配置されている。魚箱洗浄機は2,000箱/hrの能力を有する。低温管理室は、せり販売前の商品の陳列・保管だけでなく、販売後(搬出前)の商品の仮置きに使用される場合もある。

(3) 陸揚げ・販売・搬出(輸送)

せり販売は、月曜日から金曜日の朝、夕の2回行われる。朝売り(沖合もの)は6:00、夕売り(沿岸もの)は16:00に開始(通常、16:00、16:30、17:30の3回)する。登録バイヤーは255人(社)、うち外国のバイヤー130人(社)である。

沖合もののせり販売では、オンラインでのせり参加ができる電子せりが行われているが、本システムは、2008~2009年に導入された。それ以前は、せり人が「ラララ・・・」と発声しながら、バイヤーの手ぶり、身振りを見ながら落札者を決めていた。2000年には既に電子せりが行われていた沿岸ものの販売も、沖合ものの販売と同時期にオンラインでのせり参加ができるシステムとなった。今のシステムになってから沿岸もののせり販売が徐々に早くなり、2013年当時、18:30まで続いていたが、今は17:30までに終了する。2008年当時のシステム導入移行期の様子を図5.3.4に示す。

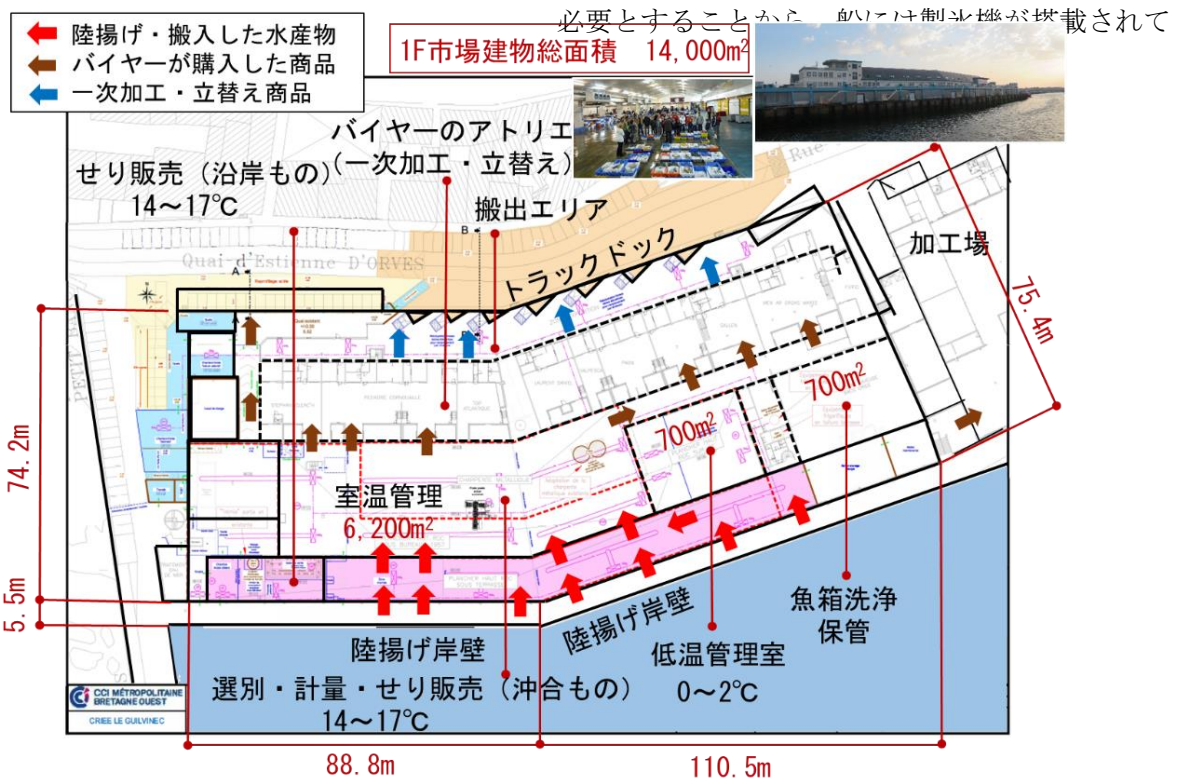
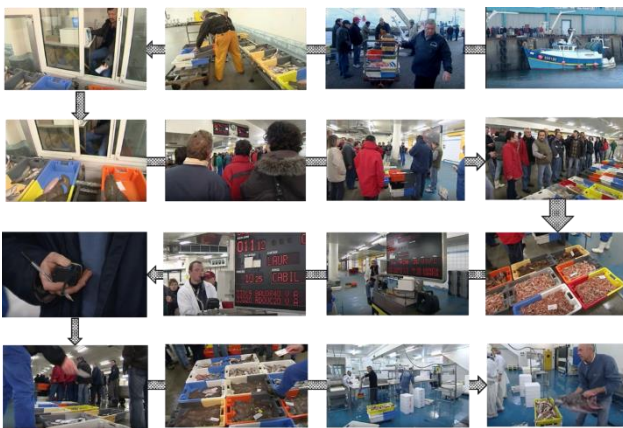


図 5.3.3 市場の配置と利用



<https://www.youtube.com/watch?v=p64UHyM7n68>

図 5.3.4 陸揚げ・搬入・計量・せり販売・荷渡しの様子 (2008年9月)

1) 沖合ものの販売

(陸揚げ情報の提供)

場内の掲示板には、この週にいつどの船が入港するか、どの船が何の魚をどれだけ持ってくるかなどの入船・陸揚げ情報が掲載される。

(陸揚げ・場内搬入)

市場は、24時間荷受け体制をとっている。船倉に入った魚を氷で冷やしているが、1トンの魚に対して1トンの氷を使用している。1回の航海で鮮魚10~20トンを漁獲することから多量の氷を

いる。

漁船が陸揚げ岸壁に接岸すると、岸壁から移動式クレーンを使って船倉から水産物の入った魚箱を搬出・陸揚げし、台車に乗せて場内に搬入する。計量までの間は、低温管理室に保管する。陸揚げには5~6時間を要する。

(選別・計量・販売カタログの作成)

せり販売時間を考慮し夜中に、低温管理室に保管しておいた水産物を選別・計量エリアに運び、船別に選別・計量を行う。平板スケールで計量し、パネルから水産物(商品)に関する情報(船名、漁獲水域、漁業種類、ETPQ、総重量・実重量、箱数)を入力する。商品情報を記載したラベルが印刷され、これを魚箱に投函する。同時に、商品情報をサーバーへ送信し、販売カタログを作成する(以上、図5.3.5)。

計量が終わると船別に商品を陳列し、魚体に透明のフィルムを被せた上から施氷(薄い小片の氷)する(図5.3.6)。この陳列されている時に、バイヤーは商品を下見する。

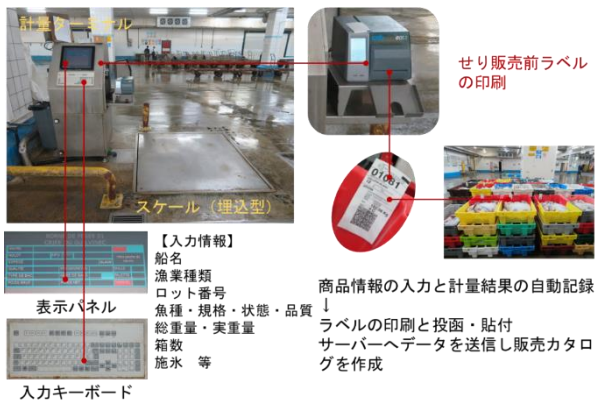


図 5.3.5 選別・計量・販売カタログの (沖合もの)



PAX BOVIS 写真: http://www.pixels-evasion.com/navires/wp-content/uploads/2019/02/DSC_0114_DxO.jpg

図 5.3.6 せり販売のための陳列 (沖合も)

(せり販売: ローカル&オンライン・オークション)

せり販売の様子を図 5.3.7 に示す。2 台の移動せり (Mobiclock) を使ってせり販売が行われている。移動せり表示盤を操作するせり人と、落



2台の移動せり表示盤 (Mobiclock) でせり販売 (下げせり) 場外から携帯、PCからオンラインでの参加も行われている

図 5.3.7 ローカル&オンライン・オークション (沖合もの)

札結果を記載したラベルを魚箱へ投函する人の 2 人 1 組でせり販売を行う。1 ロットは、1~5 箱程度である。下げせり方式で価格が一定のスピードで下がっていく間に、バイヤーは購入したい価格の時にリモコンのボタンを押す。複数の人がいると、値段が上がり、最後まで押し続けた人が落札者に決まることになる。場外からオンラインでせり販売に参加することも行われている。せり販売を行うフロアの 3 か所に表示盤が設置されている。

落札者が決まると、移動せりに搭載されたプリンターから、商品情報と落札結果 (落札者名と価格 (平均価格)) を記載したラベルが印刷され、市場職員がこれを魚箱に投函 (図 5.3.8) する。



図 5.3.8 せり販売結果 (沖合もの)

せり販売での最初の価格 (平均価格) は毎日事前に需要と供給や他の港の相場などを見ながら決めている。最低限の価格も事前に決めている。これより価格が下回り、落札されない場合には、漁業協同組合 (生産者側の組合) が買い取り、動物の餌、または漁業への新規参加者のための研修 (魚のさばき方など) に使用される。

(荷渡し・一次処理・搬出 (輸送))

落札された商品は、バイヤーごとに指定された場所に運搬し、仮置きされる (図 5.3.9)。その指定場所には、バイヤーのネームプレートが設置されている。バイヤーは購入した商品を、魚箱のまま、もしくは梱包し、トラックドックからトラック (保冷車) に積み込み搬出 (輸送)、または市場にある自分のアトリエへ運ぶ。以降の様子を図 5.3.10 に示す。アトリエでは、行先・魚種・規格別に一次加工処理や小分けの箱に詰め替える立替えを行う。その後商品

は、トラック（保冷車）に積み込み・搬出される。近隣に加工場のあるバイヤーは、購入した商品を直接そこまで搬出・輸送する。

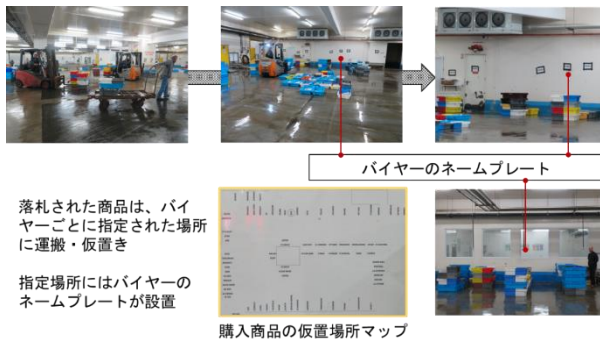


図 5.3.9 落札した商品の仮置き

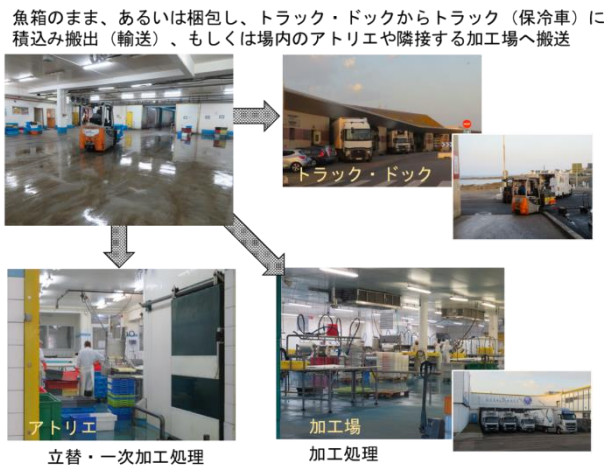


図 5.3.10 梱包・搬出（輸送）・アトリエ

(調査日早朝の状況)

- 4:45 既に商品が陳列されている。一部はフィルムの上から施氷されている。
- 5:15 施氷を行い始める。氷は薄い小片のものである。
場内のホワイトボードには、今日と明日の入船情報と一週間の魚種と船名を書いたプレートが張られている。
当日は、場外 20℃、場内 14～17℃。施氷されていない、または施氷されていても氷で覆われていない魚体部分の温度を計測したところ、8～15℃であった。
- 5:45 2台の移動せり表示盤 (Mobiclock) を使って、せり販売が開始する。場内の中央と両端には移動せり表示盤と同じ表示盤が設置されている。ここにきているバイヤーは 14 人である。オンラインで参加しているバイヤーの数は移動せり表示盤に

表示されるとのことであったが確認できなかった。

せり販売の途中でも、順次落札されたものは搬出されていく。バイヤーごとに落札された商品を仮置きする場所にはステッカーやプレートが設置されている。適当な量がまとまると、バイヤーの指示で搬出される。

- 6:45 せり販売が終了する。販売数量は、約 700 箱。
- 7:00 すべての魚箱が場内からアトリエや搬出エリア (ドック) へと運ばれ、場内は魚箱が残っていない。

2) 沿岸ものの販売

沿岸ものの陸揚げからせり販売までの様子を図 5.3.11 に示す。

(陸揚げ・場内搬入)

3:00 に出港し、早ければ最初の漁船は 16:00 から帰港するが、主な帰港の時間帯は 16:30～17:30 である。選別は帰港する前に船上で行われている。漁船が陸揚げ岸壁に接岸すると、岸壁から移動式クレーンを使って、もしくは人力で船倉から水産物の入った魚箱を搬出・陸揚げし、台車に乗せて場内に搬入する。



図 5.3.11 陸揚げ・搬入・計量・せり販売 (沿岸もの)

(計量・販売カタログの作成・せり販売)

場内には、沿岸もののせり販売用に 2 レーンが設けられている。搬入された水産物 (商品) は魚箱のままベルトコンベアに載せられる。このとき、陸揚げから場内搬入、そして各レーンのベルトコンベアに魚箱を載せるまでに作業を行っている

のは地元のボランティア（元漁師）である。

魚箱がせり販売エリアに入るまでに、キャビン内の職員は、商品情報（船名、漁獲水域、漁具・漁法、ETPQ 等）を入力する。計量結果は自動的に記録される。これら商品情報はサーバーに送られ、販売カタログとなる。また、キャビン内の職員は、商品情報を記載したラベルを印刷し魚箱に投函する。

せり販売エリアでは、各レーンに移動せり表示盤（Mobiclock）が配置されている。この2台は朝売りに使用されていたものである。魚箱に入った商品がせり販売エリアにベルトコンベアで運ばれてくると、せり人は移動せり表示盤を使ってせり販売（下げせり方式）を行う。表示盤の価格が一定のスピードで下がっていく間に、バイヤーは購入したい価格の時にリモコンのボタンを押す。複数の人がある場合には、表示盤の価格が上がり、最後まで押し続けた人が落札者に決まることになる。場外からオンラインでせり販売に参加することも行われている。

落札者が決まると、移動せりに搭載されたプリンターから、商品情報と落札結果（落札者名と価格（平均価格））を記載したラベルが印刷され、市場職員がこれを魚箱に投函する。

ノルウェーロブスターについて、大きいものは「ロワイヤル」と呼ばれて国内の高級レストランやシンガポールに輸出（高級レストラン）される。品質評価基準では、Eが活魚、Aが良い、Bが破損とされている。

(4) 衛生管理・品質管理

1993～1994年の市場の改修以降、場内で煙草を吸わない、手袋をするようにと張り紙などで注意を促してきた。1日に2、3回、海水を使って床を洗浄する。このため床にはステンレスの目地が施されている。魚箱は、一定の規格（材質と寸法）のものを市場が貸し出している。2020年に市場を改修する予定である。現在は観光客が場内に入ることができるが、改修計画ではセキュリティや衛生管理上の問題があり、例えば観光客の動線と市場作業エリアを分ける、ガラス張りにする、あるいは場内全て低温管理にするなどの検討が行われている。

(5) ガイドツアー・展示（Haliotika）

市場の屋上は観光客に開放されており、夕方前に帰港する漁船の陸揚げを見学できる（図 5.3.12）。また、市場には漁業の展示や市場のガイドツアーを行う観光会社「Haliotika※」が併設されている。船が入港し、陸揚げしているのを見に来る観光客が多かったが、ガイドなどサービスは行われていなかった。そこで、当時の市長が、2000年に美術館、博物館をイメージした Haliotika を創設し、漁業や市場での作業を見学しながら説明するガイドを始めた。開始以降利用者が年々増加し、ギルヴィネックに来る観光客年間 55 千人のうち、35 千人が Haliotika のガイドツアーを利用している。今は、試食会、料理、海の学習などのプログラムも充実している。

※ギリシャ語の漁師「Haliotika Alioce」に由来



図 5.3.12 観光との連携（Haliotika）

参考 全国漁港協会「海外漁港調査」
(2000年)

漁獲物は、船から出される魚箱に魚種ごとに区別して入れ、コンベヤで自動的に魚市場内へ搬入される。

魚箱が場内に着くと市場係員が計量スケールに載せ、魚種、数量、出荷者名等を電算機に入力する。

検量が終わると、魚箱はせり場へ運ばれる。そこには、到着順に魚箱が並んでおり、せり人が魚種、落札価格、落札者名をスピーカで読み上げると、別室の電算機を通じて直ちに売り上げ伝票が流れてくる。

参考 はこだて未来大学・漁村総研等調査
(2008年)

土地と建物は国の所有であったが、地方行政府に移管。さらに商工会議所が港やせり場の管理運営を委託されている。

せりのラインは2列で一列は魚介類、一列は手長エビ用である。

バイヤーの横をプラスチックのケースに入れられた水産物がベルトコンベアで運ばれる間に、

手元のリモートコントロールの器械を操作し、希望価格を入力しせりに参加する。市場職員は、入札室の入口で個別のプラケースに水産物のタグを入れ、掲示板で表示する。

せり後にトレサビリティコードとともに直ぐ印刷された札が出てきて、せり場の出口でそれぞれの箱に入れられる。



魚箱をベルコンへ乗せる



商品札を入れる



電子せり機械を搬入



せり情報掲示板



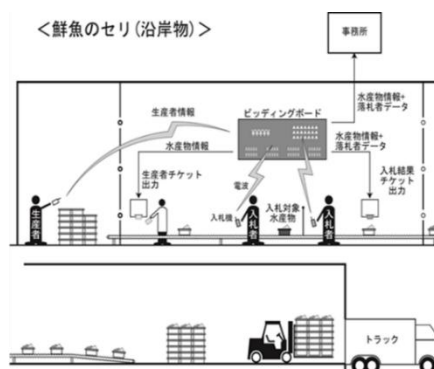
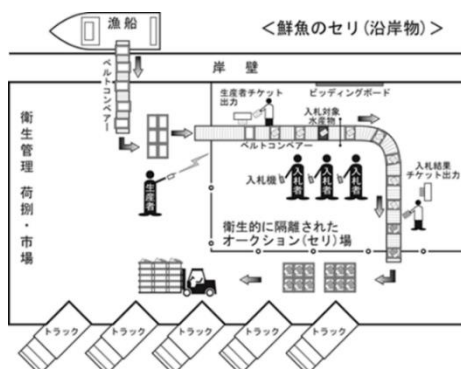
買受人は手元の発信器で期待価格にボタンを押す



トレサビリティコード付きの札を入れる



1階が市場（荷捌き所、オークションホール）で、2階は来訪者の見学場所



参考とした公開情報

<https://www.youtube.com/watch?v=p64UHyM7n68>
https://www.leguilvinec.com/port-de-peche-de-plaisance_fr.html
<https://www.bretagne-ouest.cci.bzh/infrastructures-et-equipements/les-ports/cornouaille-port-de-peche/le-port-du-guilvinec>
http://www.w-fish.com/Default.aspx?Page=Pages/Content_CR_GUI.htm
<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/le-port-duguilvinec-lechiagat/>
<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/les-grands-projets-peche-plaisance-cornouaille/guilvinec-lechiagat-modernisation-et-restructuration-de-la-criee/>
<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/zonages-et-offres-du-port-de-guilvinec-lechiagat/>
<http://gv-bateaux.e-monsite.com/pages/le-port-du-guilvinec.html>
<http://www.photosdefrance.com/photocartes/guilvinec/039%20port%20Guilvinec.jpg>
<http://treffiagat.bzh/wp-content/uploads/2016/10/treffiagat3.jpg>
<http://www.campinglekervastard.com/235-a-voir/324-le-guilvinec-un-port-de-peche-tres-actif.html>
https://www.leguilvinec.com/cite-peche-haliotika-guilvinec_fr.html
<https://www.bretagne-ouest.cci.bzh/infrastructures-et-equipements/les-ports/cornouaille-port-de-peche/le-port-du-guilvinec>
<http://www.pecheursdebretagne.eu/actus/actualites-actus/preventes-a-criee-guilvinec/>

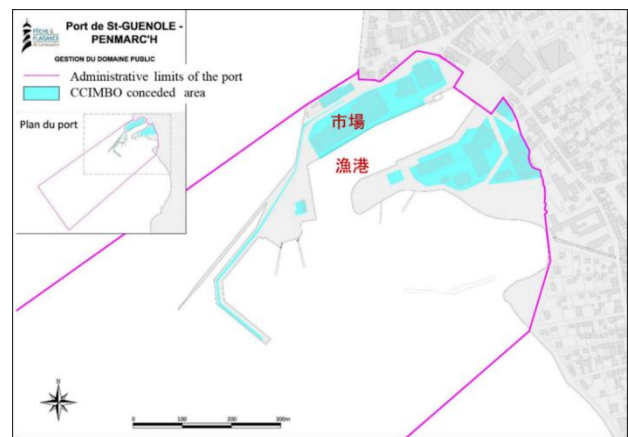
5.4 サンゲノレ

(1) 港の概要

サンゲノレ - パンマール港 (図 5.4.1、5.4.2) は、天然の入り江を浚渫・埋立てし整備した商港、漁港、マリーナから構成された港である。漁港管理者はフィニステール Finistère 県 (ブルターニュ地域圏) であり、カンペール・ブルターニュ西商工会議所 (CCIMBO-Quimper) が運営を行っている。1987年に創設された市場の運営も商工会議所が行っている。パンマール市は、漁業と観光に大きく依存している。“発見 水産業 (discovery of the fishing industry)” というガイドツアーも行われている。



図 5.4.1 サンゲノレ - パンマール港



<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/zonages-et-offres-du-port-de-st-guenole-penmarch/>

図 5.4.2 サンゲノレパンマール港管理区分

ここでは、イワシ漁 (bolincheurs)、沖合漁業、沿岸漁業が行われている。全漁船 149 隻のうち、イワシ漁 13 隻であり、沿岸トロール漁船 35 隻、沖合トロール漁船 40 隻である。イワシが国内で最も多く陸揚げされる漁港である。イワシは缶詰用であり、地中海でイワシが獲れなくなったこともあり、イタリア、スペイン、モロッコなどへの輸出向けとなっている。

エプロン幅は 12.0m と比較的広い。エプロン

には、移動式のクレーンが設置されている。市場内（4,550m²）は低温管理室（1,000m² 0～2℃）以外、12～14℃に室温管理されている。今後は、海水温のパイプを屋根に敷設するなどして建物全体を冷やすなど、施設の改修を予定している。

(2) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

月曜日から金曜日まで、1日2回のせり販売が行われる。朝売りは、沖合ものとイワシ漁について6:30～7:30、昼売りは沿岸ものについて漁船の到着時間や販売量に応じて15:30～17:00に行われる。

1) 陸揚げ情報

入船・陸揚げ情報は、事前に登録しているバイヤーへショートメールで提供している。小型漁船については、何隻かは情報を提供してくれるが、基本的に各船からの情報の提供は難しいのが現状である。また、場内の掲示板（図 5.4.3）には、出漁状況や陸揚げ情報が記載されている。



出漁中の漁船

浮魚の陸揚げ予定

図 5.4.3 陸揚げ情報等の提供（場内掲示板）

2) 陸揚げ・場内搬入

陸揚げの様子を図 5.4.4 に示す。陸揚げは、漁船のクレーンまたは岸壁から移動式クレーンを使って行う。沿岸ものについては、岸壁のクレーンを市場職員が操作、もしくは手作業で水産物の入った魚箱を陸揚げし、台車に乗せて魚箱を場内に搬入する。イワシについては漁船のクレーンを使ってタンクに陸揚げし、これをフォークリフトに載せて場内に搬入する。タンクは大型の金属性容器にビニール袋を入れたものとプラスチック性の容器の2種類を使用している。水、氷の入ったタンクにイワシをいれて鮮度保持するが、イワシ1トンに対して、水氷が0.3トンとしている。イワシは24時間経過すると品質が悪くなるとされており、サバも獲れたらすぐに陸揚げすることとしている。

i. イワシ漁（bolincheurs）

イワシ漁については、夜中に操業し、朝売りに間に合うように帰港し、陸揚げする。

ii. 沖合漁業

沖合漁業は、夕方に帰港し、19:00 ごろから陸揚げが行われる。せり販売は翌朝となる。

iii. 沿岸漁業

沿岸漁業（アンコウ、ノルウェー・ロブスター等）は、朝出漁し、昼～夕方前に帰港する。

沖合（イワシ）の陸揚げ 岸壁幅11.5m



漁船のクレーンを使ってタンクに陸揚げし、これをフォークリフトに載せて場内に搬入
平板スケールを使って重量を計測
水、氷の入ったタンクにイワシをいれて鮮度保持

沿岸ものの陸揚げ



岸壁のクレーンを市場職員が操作、もしくは手作業で水産物の入った魚箱を陸揚げし、台車に乗せて魚箱を場内に搬入

下画像：<https://www.youtube.com/watch?v=KLLtcUIqr8o>

（アップロード 2015 年 7 月）

図 5.4.4 陸揚げ・場内搬入

3) 選別・計量・販売カタログの作成・せり販売

せり販売の様子を図 5.4.5 に示す。タンク入りのイワシ等については、場内において平板スケールを使って計量するが、それ以外については、商品の入った魚箱がベルトコンベアに載せられてせり販売室を移動する間に、商品情報（船名、漁獲水域、漁具・漁法、ETPQ（魚種、規格、状態、品質）等）を入力し、計量は自動的に行われる。これら商品情報はサーバーに送られ、販売カタログとなる。せり販売室の電光表示盤には商品情報が表示され、これを見ながら、バイヤーはリモコンを使って入札する。商品の映像は撮影され、その映像がリアルタイムで配信されている。せり販売室を商品の入った魚箱が移動するときは、一旦氷を取り除くが、せり販売室から搬出エリアに入る

と再び施氷される。



下左写真 : <https://www.ouest-france.fr/bretagne/finistere/lheure-de-la-vente-la-cricee-de-saint-guenole-4174101>

図 5.4.5 ローカル&オンライン・オークション

下げせり方式であり、最初の価格（平均価格）は、せり販売室内のコンピュータが機械的に計算し、その結果をせり人が見て判断する。ETPQ の情報のうち、品質については商品を漁獲した漁場などから同様にコンピュータで機械的に決め、それをせり人が判断する。同じ価格のバイヤーが複数いた場合には、最初に入札したバイヤーを落札者に決定する。落札者が決まると、既に商品情報（販売カタログ）に落札したバイヤー名、価格（平均価格）が追加記録され、同時にこれら情報を記載したラベルが印刷され、魚箱に投函される。

ノルウェーロブスターについては公正な競争ができるように、ギルヴィネックと同じ時間（16:00）に競り販売が開始する。

登録バイヤーは 170 人（社）、うち 115 人（社）がオンライン参加である。オンラインで参加するバイヤーが多く、半分以上はオンラインで購入されている。市場に来て商品を見下して自社へ帰り、そこでオンラインからせり販売に参加する。また、遠方のバイヤーが多いこともその理由である。

日本で行われている活締めが導入されている（どのような魚種・状態について行われているかは不明）。品質基準は、E、A、B、C の 4 段階であるが、C がつく商品は実際には見当たらない（販売されていない）。

市場周辺のネット環境があまり良くないこともあり、インターネットを通じたオンラインが主流となる中で、ネット環境の改善が急務となっている。

（オンラインオークションについて）

1987年から市場の建設と同時にせり販売システムも導入された。沿岸ものと沖合もののせり販売システムは、ベルトコンベアに商品の入った魚箱を移動させている間に、バイヤーには有線ボタンを押して入札していた。当時としてはヨーロッパで最も近代的なシステムであった。優先ボタンがリモコンに変わり、インターネットを通じてオンラインでせり販売に参加できるようにしたのは、2010～2013年の間であり、少しずつシステム変更が行われた。イワシは発声せりであるが、バイヤーのちょっとした仕草から判断して落札者を決定するやり方であった。イワシについても、2014～2015年に沿岸もの、沖合もののせり販売と同様のシステムとなった。その時の陸揚げからせり販売、搬出までの一連の様子を図5.4.6に示す。このようにせり販売のシステムがオンライン化されたのは、EUからの方針として「みんなが平等に買うことができるようにする」、すなわち透明性と公正さ、平等を確保するためである。



画像引用 : <https://www.youtube.com/watch?v=EuyRHmXsQAM>
（アップロード 2015 年 7 月）

図 5.4.6 陸揚げ・選別・計量・せり販売・荷渡し・搬出

参考 水産庁調査「フランス水産業における HACCP の現状」(1997 年)

県が所有し、商工会議所にコンセッションで管理運営

利用漁船 100 隻以上の旋網船、トロール船、延縄、刺網

水揚げ高 12,000 トン(国内第 5 位) 3,000 万ユーロ(現在)

イワシ、アンコウ、タラ、貝類、ラングスチーナ(手長エビ)等

底引き網漁船は早朝 2 時頃出航し、夕方 6 時頃に帰港、水揚げ

保管室は冷房装置が設置(選別室には冷房装置は設置されてない)され、温度は 0~2°C、湿度は 95~98%に自動設定

水産物の入った魚箱(商品)はベルトコンベアによって運ばれ、せり室に流れてくる。

商品についての情報はせり人の横にあるコンピュータに表示され、バイヤーは正面の表示盤を見てせりに参加する。

水産物はそのままベルトコンベアでせり室から搬出場に運ばれる。



セリ室の内部



選別室からセリ室へ魚箱を移送するコンベヤ

参考とした公開情報

<http://www.penmarch.fr/tourisme/decouvrir/les-incontournables/port-de-saint-guenole/>

<https://www.bretagne-ouest.cci.bzh/infrastructures-et-equipements/les-ports/cornouaille-port-de-peche/le-port-de-saint-guenole-penmarch>

<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/zonages-et-offres-du-port-de-st-guenole-penmarch/>

<https://www.ouest-france.fr/bretagne/finistere/lheure-de-la-vente-la-creee-de-saint-guenole-4174101>

<https://www.youtube.com/watch?v=EuyRHmXsQAM>

<https://www.youtube.com/watch?v=KLLtcUIqr8o>

<http://www.bigouden.com/jeunesse/laennec/peche/ports/35/stgue.htm>

<http://www.finisteretourisme.com/port-de-peche-de-penmarc-h>

5.5 ロクテュディ

(1) 港の概要

ロクテュディ=イル=ツディ港（図 5.5.1、5.5.2）は、天然の入り江を利用した商港、漁港、マリーナから構成された港である。漁港管理者はフィニステール Finistère 県（ブルターニュ地域圏）であり、カンペール・ブルターニュ西商工会議所（CCIMBO-Quimper）が運営を行っている。1996年に創設された市場の運営は商工会議所（CCIMBO）が行っている。



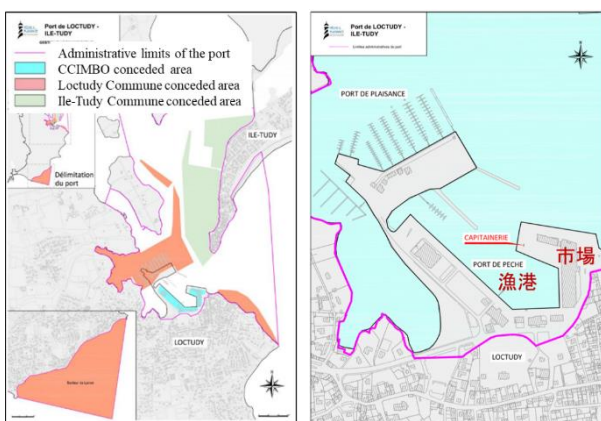
上右写真：

<https://yanghanyu.wordpress.com/2011/12/29/geographie-2/>

上左写真：<https://rennes.onvasortir.com/week-rando-gr-34-73-et-74-2145331.html>

下写真：<https://figaronautisme.meteoconsult.fr/bloc-marine/fiche-port/8248-informations-port-loctudy>

図 5.5.1 ロクテュディ=イル=ツディ港



左図：<https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/zonages-et-offres-du-port-de-loctudy-ile-tudy/>

右図：https://www.peche-plaisance-cornouaille.fr/wp-content/uploads/2019/07/1.OC_situation-canitainerie.pdf

図 5.5.2 ロクテュディ=イル=ツディ港管理区分

ここでは、沖合漁業と日帰り操業等沿岸漁業が行われている。沖合漁業は、船長 20m 超の漁船により 10～15 日の出漁・操業を行い、午後帰港して陸揚げを行う。日帰り操業は、前日の 4:00～6:00 に出港し、同日の 18:00 またはせり販売当日の朝に帰港する。小型漁船は製氷機を積んでいないし、氷も積んでいない。

市場の配置と利用を図 6.5.3 に示す。エプロン幅は 8.0m と比較的広い。アトリエは 12 室ある。市場職員は 12 人、アトリエでは約 200 人、そしてロクテュディ全体では水産関係に約 400 人が従事している。

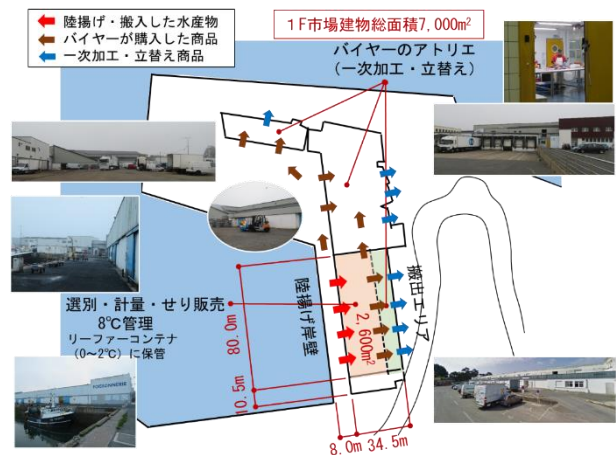


図 5.5.3 市場の配置と利用

(2) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

荷受けしてから最大でも 12 時間以内に販売することになっている。せり販売は、月曜日から金曜日の毎朝 5:45 に開始し、6:45～7:15 に終了する。せり販売の様子を図 6.5.4 に示す。



図 5.5.4 ローカル&オンライン・オークション

i. 沖合漁業

2:00～2:30 に船倉から搬出しリーファーコンテナに搬入する。陸揚げは、漁船のクレーンまたは岸壁から移動式クレーンを使って行う。

※場内の低温管理室は低温にならず、また小さいのでテンポラリー的にリーファ

ーコンテナを使用している。

リーファーコンテナから場内に搬入し、計量を行う。計量の際にパネルから水産物（商品）に関する情報（船名、漁獲水域、漁具・漁法、ETPQ 等）を入力すると、商品情報を記載したラベルが印刷される。これを魚箱に投函するとともに、商品情報をサーバーへ送信し、販売カタログを作成する。計量が終わると、低温管理室（8℃：正しくは 0~2℃にならない）へ移して保管する。

せり販売開始前に販売エリアに商品を移す。せり販売は、移動せり (Mobiclock) を使用し、下げせり方式で行われる。バイヤーは希望する価格（平均価格）の時に、リモコンを操作して入札するが、同じ価格の人がいると、価格が上がり、しばらく押し続けた人が落札者となる。このやり方は、発声せりのときも同様であった。

ii. 沿岸漁業

前日に陸揚げされたものは、沖合ものと同様であり、せり販売当日に朝に陸揚げされたものは、すぐに計量に入る。

せり販売の過程で、2 つのラベルが商品の入った魚箱に投函される。一つが計量後に印刷されるラベルであり、もう一つは落札後に魚箱に投函されるラベルである。後者のラベルは、前者のラベルに落札したバイヤー名と価格が追加されたものである。またラベルには、QR コードが記載されており、これを携帯で読み込むと、トレーサビリティが閲覧できる。

鮮度保持については、魚体をフィルムで覆い、その上に施氷 (図5.5.5) する。氷は薄い小片のものである。



魚体をフィルムで覆った上から施氷（薄い小片氷）

図 5.5.5 魚箱内の商品の施氷状態

販売カタログは 5:00 までに作成することとなっているが、前日の場合もある。視察当日（6 月 27 日）の商品には「6 月 27 日 23:00」の日付・日時が記載されていた。

水産当局への報告は、web サイトから行っている。

（オンラインオークションについて）

オンラインでせりに参加するバイヤーにとって、商品の映像を撮影し配信することは行われていない。このことについて、市場側は、せり販売のスピードが速いこと、バイヤーは複数の画面を見ているので、映像を見ている時間がないことから、商品映像の撮影・配信の必要性はないと判断している。今後は、システムのバージョンアップを行うとともに、移動せりの電光表示盤をスクリーンに変えることや全ての商品をオンラインでも購入できるようにしたいとの考えである。

2002 年に現在の電子せりとオンラインでのせり参加システムが導入された。システム導入の前後を比較するとせり販売が少し早くなった。しかし、市場は速く売るのが役目ではなく、良い状態で売ることが重要であるとの認識。バイヤーは、かつて 50 人（社）程度であったが、現在は 86 人（社）に増加している。また、実際に市場まできてせりに参加するバイヤーは年々少なくなっている。

(3) アトリエ視察

アトリエでは、バイヤーの所属する会社の職員が同時に 2~5 つの市場のせり販売を見ながら、当該市場のせりに参加している (図 5.5.6)。会社の規模は、職員 12 人程度。主にオンラインで購入し、その約 4 割は輸出向け (スペイン、ベルギー、ドイツ、日本) である。ランジス国際卸売市場に仲介業者がいることから、そこに搬出・輸送している。

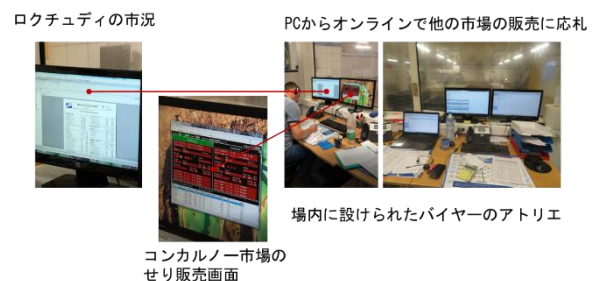


図 5.5.6 オンライン・オークション (アトリエ内の様子)

参考とした公開情報

<https://www.bretagne-ouest.cci.bzh/infrastructures-et-equipements/les-ports/cornouaille-port-de-peche/le-port-de-loctudy>

http://www.w-fish.com/Default.aspx?Page=Pages/Content_CR_LOC.htm

5.6 グランヴィル

(1) 漁港・市場の概要

グランヴィル港（図 5.6.1）は、商港、漁港そしてマリナーから構成される。干満差はフランスで最も大きく、春分の大潮の時には 10m 近く達する。このため、漁港と商港の泊地は、閘門（Lock gate）でその水面高を調整（図 5.6.2）している。

グランヴィルの漁船は、手漕ぎ船・カヌー22 隻、多目的トロール漁船 29 隻である。

市場の配置と利用を図 5.6.3 に示す。市場は EU 基準に基づくものであり、完全なコールドチェーンの持続性を確保するものである。製氷（10t/日）、貯氷（34t）施設、活貝用水槽（タンク）が 9 基配置されている。陸揚げ・荷さばき等の作業は機械化され、情報・計量・取引については電子化されている。



右中央写真：

<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=1632E88E68BEEF261654A349A4459E0A215D1E27&thid=OIP.ENaPJT53kOzrQ3crizDLMQHafj&mediarurl=http%3A%2F%2Fstatic.panoramio.com%2Fphotos%2Foriginal%2F38796293.jpg&exph=2304&expw=3072&q=port+de+granville%2c+france&selectedindex=217&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10>

図 5.6.1 漁港の配置と利用



<https://www.youtube.com/watch?v=qnJY6RagJWI>

図 5.6.2 閘門を通行する漁船



春分の日・大潮時の干満差：9.93m

上中写真：

<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=13132949A48140BE493E1B520594B407D4182876&thid=OIP.HmLrXYnLlMT7dJyIsTAIswHaFj&mediarurl=http%3A%2F%2Fphotos1.blogger.com%2Fblog%2F2444%2F1866%2F400%2FHPIM1853.jpg&exph=300&expw=400&q=La+Cree+de+la+Granville&selectedindex=23&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10>

左下写真：

<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=F5E82A7C25B9651619319E4B16D7380B7C8A34CE&thid=OIP.8VjPhFafTg4WZS2KD0ZuvwHaFj&mediarurl=http%3A%2F%2F4.bp.blogspot.com%2F-FvxbBOo-QiU%2FUDs7xWmqeol%2FAAAAAAaegI%2Fy26WRdXyEcE%2Fs1600%2FAnniversaire%2BLolo%2B2012%2B189.jpg&exph=1200&expw=1600&q=Port+de+Peche+de+Granville%2c+France&selectedindex=258&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10>

図 5.6.3 市場の配置と利用

(2) 陸揚げ・販売・搬出（輸送）

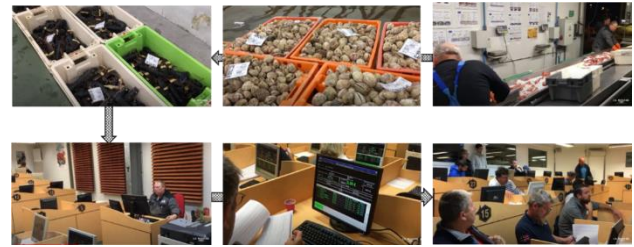
陸揚げ・場内搬入、計量の様子を図 5.6.4、そしてせり販売の様子を図 5.6.5 に示す。月曜日から金曜日の 7:00 にせり販売が開始するが、状況に応じて午後に行われる場合もある。商品は低温管理室に陳列されており、せり販売室でせり人とバイヤーや集まりせり販売が行われる。オンラインでせり参加することも可能である。登録バイヤー数は、88 人（社）であり、うち卸売業者 36 人（社）、各産地を巡回する鮮魚販売店 43 人（社）である。バイヤーの 2/3 はオンラインでせり販売に参加している。商工会議は、管轄する漁港（市場）における情報提供・計量・せり販売の電子化を推進（写真 5.6.1）している。

市場は、生産者（漁船）やバイヤーに対して、商品の販売を通じて、輸送、保管、包装（梱包）、計量、輸送トラックの手配、請求書・支払い、プラスチック容器、パレットの洗浄・管理、給水、電力供給、給氷等を行っている。



https://www.youtube.com/watch?v=E23CYFwOUsA&feature=emb_rel_pause より作成

図 5.6.4 陸揚げ・場内搬入・計量



<https://www.youtube.com/watch?v=5JzpKiMo4Es> より作成

図 5.6.5 せり販売室でのローカル&オンライン・オークションの様子



<http://www.normandiefraicheurmer.fr/> より作成

写真 5.6.1 せり販売の様子（オークション・ルーム）

(3) 持続可能な漁業

生産者・市場・鮮魚販売店が共同でエコラベルの取得と普及（図 6.6.6）に取り組んでいる。「MSC ロブスター」については、2011 年に認証を取得し、「MSC バイ（ツブ）」は、2017 年に認証を取得した。バイについてはこれが世界最初であった。MSC 以外のエコラベルも数多く認証を取得しており、「nfm サバ」は、ノルマンディ地域機関である「Normandy Sea Freshness for Responsible Fishing」による認証である。



図 5.6.6 エコラベルの取得と普及

参考とした公開情報

<https://www.youtube.com/watch?v=5JzpKiMo4Es>
<https://www.youtube.com/watch?v=5JzpKiMo4Es>
<https://www.youtube.com/watch?v=E23CYFwOUsA>
 &feature=emb_rel_pause
<http://www.normandiefraicheurmer.fr/>
https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=04A678110CD8845ECB29782443E32FF03B6EB401&thid=OIP.7farOC8QSw8iBdiJIMCM0gHaEo&mediurl=http%3A%2F%2Fpdm-seafoodmag.com%2Ftl_files%2F_media%2Fredaction%2F5-Les-dossiers-de-la-filiere%2FRegions%2F2017%2FLF_Granville-creee.jpg&exph=400&expw=640&q=La+Creee+de+la+Granville&selectedindex=83&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10
https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=6FD96674248D365BC5C259E4F8DDA7E5F7AEF7B0&thid=OIP.EQ84IF_0e1aQT4z_2miMRgHaFj&mediurl=http%3A%2F%2Fphotos1.blogger.com%2Fblogger%2F2444%2F1866%2F1024%2FHPIM2333.jpg&exph=768&expw=1024&q=Port+de+Granville%2c+France&selectedindex=54&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10
<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=A6ACB42E05D2B67F8CEF305A09702443284EAF5C&thid=OIP.jmqu1wLsaSO2M5emQFnWhQH aFA&mediurl=https%3A%2F%2Fescaladenuit.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F05%2FLimpression-ante-cale-du-port-de-Granville-1024x692.jpg&exph=692&expw=1024&q=Port+de+Peche+de+Granville%2c+France&selectedindex=175&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10>
<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=13132949A48140BE493E1B520594B407D4182876&thid=OIP.HmLrXYnLIMT7dJyIsTAIsWHaFj&mediurl=http%3A%2F%2Fphotos1.blogger.com%2Fblogger%2F2444%2F1866%2F400%2FHPIM1853.jpg&exph=300&expw=400&q=La+Creee+de+la+Granville&selectedindex=23&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10>
<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=F5E82A7C25B9651619319E4B16D7380B7C8A34CE&thid=OIP.8VjPhFafTg4WZS2KD0ZuvwHaFj&mediurl=http%3A%2F%2F4.bp.blogspot.com%2F>

FvxbBOo-

QiU%2FUDs7xWmqeI%2FAAAAAAAAgI%2Fy26WRdXyEcE%2Fs1600%2FAnniversaire%2BLolo%2B2012%2B189.jpg&exph=1200&expw=1600&q=Port+de+Pêche+de+Granville%2c+France&selectedindex=258&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10

https://www.lemoniteur.fr/mediatheque/9/4/7/000471749_620x393_c.jpg

<https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=1632E88E68BEEF261654A349A4459E0A215D1E27&thid=OIP.ENaPJT53kOzrQ3crizDLMQHafj&mediurl=http%3A%2F%2Fstatic.panoramio.com%2Fphotos%2Foriginal%2F38796293.jpg&exph=2304&expw=3072&q=port+de+granville%2c+france&selectedindex=217&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10>

5.7 ドアルヌネ

ドアルヌネ港は、3つの港（Tréboul、Rhu および Rosmeur）から構成されている。このうち漁港は、Rosmeur にある、マリーナとは防波堤等外郭施設で利用水域が区分されている。漁港・市場の配置と利用を図 5.7.1 に示す。陸揚げ岸壁延長 240m、休けい岸壁延長 500m、市場建物は 2 つに分かれ、市場建物総面積は 3,000m² である。低温管理室（0~2℃）は各市場建物に設けられ、各々 774m²、254m² である。室温管理エリア（空調エリア）は 400m² である。漁港には、魚箱の洗浄保管施設、斜路と 420t 吊り引き揚げ施設（船長 47m の船舶まで可能）、製氷施設（能力 40t/日）も配置されている。



左写真：

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=4C64A25A1BD8A03FCD5B6668A23891099AE3F4C6&thid=OIP.D1UM47fe-MqdBqh7x1JBmwHaE8&mediurl=http%3A%2F%2F2.bp.blogspot.com%2F-EYHaah_4B-Q%2FU-ZDnVn-qPI%2FAAAAAAABXY%2FqnfYVxGyJxI%2Fs1600%2Fqm30_4358633_4.jpg42.jpg&exph=427&expw=640&q=la+criee+de%2c+Douarnenez&selectedindex=11&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10

右上写真： https://1.bp.blogspot.com/_l_nB_tUimWA/Wv8rFmwHOI/AAAAAAAAA0s/kXG9X3EKshIY0U0LKgHr7SkPefAzUTJ1gCkLcBGAs/s1600/DR-crieeDouarnenez-3a113935.jpg

右中写真： <http://www.foulonjm.com/img/img-douarnenez/douarnenez-004.jpg>

右下写真：

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=41423F2C7BE67ECB13E2C84C95B59A697EDDBC7C&thid=OIP.m8b9AMoiTchEESNI8qZ9ngHaE7&mediurl=https%3A%2F%2Fwww.chtipecheur.com%2Fdotclear%2Fpublic%2Fbretagne%2F2008-08-07-110441-Douarnenez_-_Port_du_Rosmeur.jpg&exph=533&expw=800&q=la+criee+de%2c+Douarnenez&selectedindex=2&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,10

図 5.7.1 漁港・市場の配置と利用

イワシ漁が中心であり、2019年は、イワシ漁が良好であったことから、コルヌアイユの漁港の中では陸揚げ数量・金額とも前年に対して増加したのはロクテュディとドアルヌネだけであった。国内漁船だけでなく、アイルランドやスペインの漁船の前進基地にもなっている。

陸揚げは毎週7日可能であるが、せり販売は、毎週月曜日から金曜日に、販売量によって異なるが、6:00、6:30または7:00に開始している。せり販売の様子を写真5.7.1に示す。せりは移動せり表示盤(Mobiclock)を使用しているが、オンラインでせりに参加することができる。登録バイヤー数は、55人(社)、うち地元鮮魚販売店が6人(社)である。



イワシの選別



移動せり表示盤を使った販売

右写真 : https://lemarin.ouest-france.fr/sites/default/files/styles/full/public/2015/08/20/lf_dz_criee_anchois.jpg?itok=T4YdnDUP

左写真 : <https://www.ouest-france.fr/bretagne/douarnenez-29100/douarnenez-port-de-peche-c-est-une-bonne-annee-6688778>

写真 5.7.1 選別・せり販売の様子

参考とした公開情報

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=4C64A25A1BDBA03FCD5B6668A23891099AE3F4C6&thid=OIP.D1UM47fe-MqdBqh7x1JBmwHaE8&mediaurl=http%3A%2F%2F2.bp.blogspot.com%2F-EYHaah_4B-Q%2FU-ZDnVn-

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=41423F2C7BE67ECB13E2C84C95B59A697EDDBC7C&thid=OIP.m8b9AMoiTchEESNI8qZ9ngHaE7&mediaurl=https%3A%2F%2Fwww.chtipecheur.com%2Fdotclear%2Fpublic%2Fbretagne%2F2008-08-07-110441-Douarnenez_-_Port_du_Rosmeur.jpg&exph=533&expw=800&q=la+criee+de%2c+Douarnenez&selectedindex=2&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=41423F2C7BE67ECB13E2C84C95B59A697EDDBC7C&thid=OIP.m8b9AMoiTchEESNI8qZ9ngHaE7&mediaurl=https%3A%2F%2Fwww.chtipecheur.com%2Fdotclear%2Fpublic%2Fbretagne%2F2008-08-07-110441-Douarnenez_-_Port_du_Rosmeur.jpg&exph=533&expw=800&q=la+criee+de%2c+Douarnenez&selectedindex=2&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,

<http://www.foulonjm.com/img/img-douarnenez/douarnenez-004.jpg>

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&id=41423F2C7BE67ECB13E2C84C95B59A697EDDBC7C&thid=OIP.m8b9AMoiTchEESNI8qZ9ngHaE7&mediaurl=https%3A%2F%2Fwww.chtipecheur.com%2Fdotclear%2Fpublic%2Fbretagne%2F2008-08-07-110441-Douarnenez_-_Port_du_Rosmeur.jpg&exph=533&expw=800&q=la+criee+de%2c+Douarnenez&selectedindex=2&ajaxhist=0&vt=0&eim=0,1,3,4,6,8,

<https://www.ouest-france.fr/bretagne/douarnenez-29100/douarnenez-port-de-peche-c-est-une-bonne-annee-6688778>

https://lemarin.ouest-france.fr/sites/default/files/styles/full/public/2015/08/20/lf_dz_criee_anchois.jpg?itok=T4YdnDUP

<https://www.pavillonfrance.fr/illere-entre-terre-mer/ports-francais/douarnenez>

5.8 ランジス国際市場

ランジス国際市場を図5.8.1、写真5.8.1に示す。かつてパリ市内に魚、肉、花、青果などの各市場が分散していた。1969年に現在のランジスに移転、集約された。水産物・食品棟の建物面積は26,000m²である。場内の室温は空調設備で調整（0～2℃まで低温ではない）されているが、氷で冷やすことで魚体の温度を0～2℃に管理している。氷で魚体が焼けないように、魚体を透明のフィルムで覆った上から薄い氷の小片を載せている。魚体の温度は、魚体に計測器を差し込んで確認している。

約30社の卸売業者が取引を行っている。卸売会社間の売買や、購入に来るスーパーや鮮魚販売店に対する販売が行われている。卸売会社は約8割が事前に注文をもらっており、市場でその商品を集め（購入し）、注文者へ発送する。

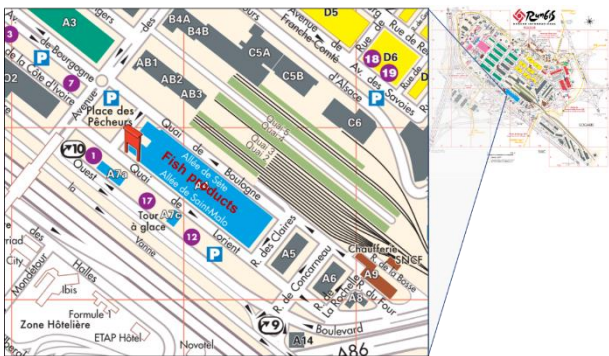


図 5.8.1 ランジス国際市場

ペインであり、魚種によっては例えばエビの場合、エクアドル、インド、アフリカ産が多い。マグロはインド洋、スペイン(地中海産、養殖もの)から輸入されてくる。数量で見ると、ここで取引された商品の仕向け地は約65%がパリ、約25%がパリ以外の国内、約10%が輸出向けである。仕向け先については、約40%が鮮魚販売店、スーパー、レストランであり、約50%が加工場、約10%が輸出向け（輸出先国において鮮魚販売店、スーパー、レストラン鮮魚）である。

市場における販売・取引等の時間帯は次のとおりである。

(市場における販売・取引等の時間帯)

真夜中～ 2:00 (または3:00)

商品の搬入

2:00 (または3:00) ～ 5:00 (または6:00)

卸売販売・取引、梱包

～12:00 梱包・搬出・発送

6:00～10:00 場内清掃

(床洗浄、ごみ収集)



写真 5.8.1 ランジス国際市場

夏場は国内産のものが多く、冬場は輸入ものが多い。輸入先は、北欧の国々、オランダ、ス