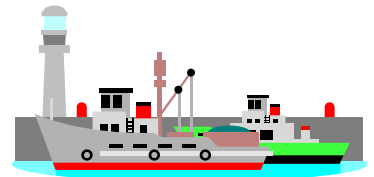
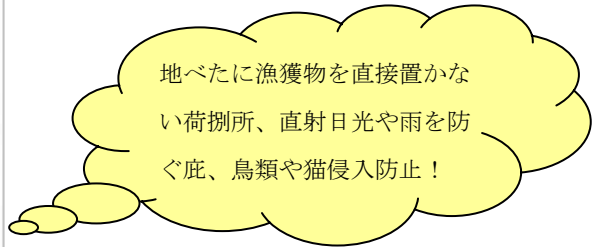


◆ 論文が「水産週報」に掲載されました(2009 8/1 No.1781 号)

株式会社水産社が発行している「水産週報」に、社団法人日本技術士会水産部会研究発表会・長崎大会の特集が掲載され、弊社社員が“環境・衛生管理型漁港づくり”として、鹿児島県・片浦漁港の事例を発表した成果が掲載されています。

内容は、水産庁の「地域水産総合衛生管理対策推進事業」の一例として、衛生管理に配慮した荷捌所(にさばきしよ)や庇(ひさし)の整備事例です。このプロジェクトの中で、荷捌所(水産物小規模卸売市場)が平成18年度(株)大日本水産会の「優良衛生品質管理市場」国内第1号認定を受けています。



片浦漁港では、整備され高鮮度・高衛生化された成果として、天然ブリ等を近隣の漁港で水揚げするより、当港で水揚げする方が倍の値段で売れるようになった…という成果も出ているようです。

■ 雑学 53: マグロとカツオ…

世界には約3万種の魚が生息し、このうち日本の周辺水域では、約350種類の魚が食されているそうです。その中でも代表格はマグロとカツオでしょう。世界中でカツオは年間約248万トンも水揚げされています。<水産庁資料による>

一方マグロですが、体長3m程にもなるクロマグロやミナミマグロ(インドマグロ)、メバチマグロ、キハダマグロ、ビンナガマグロ(ピンチョウマグロ)の5種類が生息しています。漁法は主に「はえ縄」「竿釣り」「まき網」の3種類が用いられています。2006年のクロマグロの世界中での漁獲量は約5.7万トンでしたが、最近では養殖技術も進み、鹿児島県奄美大島近海ではクロマグロの養殖が盛んで、年間2300トンの生産量があるそうです。

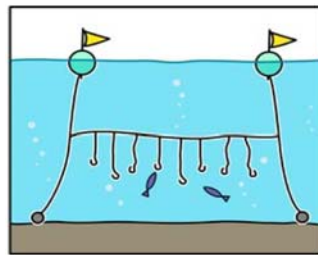
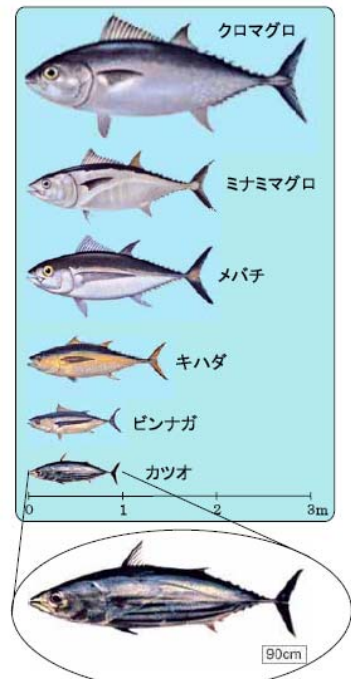


図-2 はえ縄漁模式図

図-1 マグロとカツオ



資料: 日本かつお・まぐろ漁業協同組合

## □ 漁港物揚げ場の防暑施設設計概要

～環境・衛生管理型漁港づくり～

### (1)はじめに

業務名称：平成16年度片浦漁港広域漁港（一般）整備  
測量設計委託（1工区）

片浦漁港は薩摩半島の西南端に位置する漁港である。周辺海域は古くから東シナ海の水産資源に恵まれ地元漁船のほか、外来漁船等の漁業基地や避難港として広く利用されてきた。当業務は『環境・衛生管理型漁港づくり』を目指した事業計画に則り、漁獲物の鮮度保持および異物混入防止を目的として、防暑施設（<sup>ひさし</sup>庇）の整備を計画したものである。



写真-1 漁港航空写真

### (2)技術的課題

図-3に衛生管理に配慮した荷捌施設の利用状況例を示す。弊社は、魚種選別等も行う「物揚げ場」の庇(防暑)施設を設計・比較検討したものであり、水揚げ時における漁獲物への直射日光や雨水等の直接的影響を遮断し漁獲物の鮮度を保持することが目的であった。これにより異物混入の防止も併せて可能となる。

庇には①海風を受けるためサビにくいこと、②耐用年数は30年を確保すること、③風速40m/sの建築基準を満足させる必要があること、④目地が少なく漏水が発生しにくい構造であること…などが必要であった。

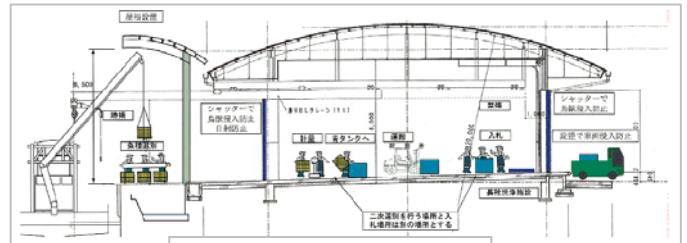


図-3 荷捌施設の状況図

### (3)対策の選定

上記課題解決のため、庇の構造等を種々の材質および構造形式で比較検討した。はじめに、材質比較検討の対象は以下の9種である。

- ガラス仕様
- ポリカーボネイト仕様
- アルミ<sup>ハ</sup>ネル
- アルミ<sup>ハ</sup>カム<sup>ハ</sup>ネル仕様
- アルミ集合<sup>ハ</sup>ネル仕様
- テント仕様
- ステンレス鋼板
- 鉄製折板
- 亜鉛合金メッキ鋼板

これら材質の検討より、アルミ及びステンレスが一次選定された。二次選定として(1)デザイン性、(2)構造的性、(3)機能・施工性、(4)維持管理性、(5)初期コスト及びメンテナンス費用、(6)トータルコスト などの構造形式等比較検討項目でさらに総合比較検討し、写真-2のような「アルミカム<sup>ハ</sup>ネル構造」が最終選定された。選定根拠は構造重量が軽い(20kg/m<sup>2</sup>)こと、曲線形状加工に優れること、初期費用は高いが維持管理コスト等を含むLCCが最も安いことであった。



写真-2 漁港施設完成写真



株式会社 東光コンサルタンツ

営業担当：

〒111-0041 東京都台東区元浅草4丁目9番13号  
TEL: 03-5830-5606 FAX: 03-3847-6032  
URL: <http://www.tokoc.co.jp>  
担当：九州支店 技術部 片渕

090828