

水産基盤技術開発賞 最優秀賞

技術の名称： 浮体式構造による流水制御システム

(副題)：アイスブーム

応募者：国土交通省 北海道開発局 網走開発建設部 網走港湾事務所

共同開発者：なし

技術開発者：該当なし

技術の概要

1. 技術開発の背景及び契機

サロマ湖漁港は北海道北東部、オホーツク海とサロマ湖をつなぐ湖口部に位置する第4種漁港である。

本漁港周辺の北見市、佐呂間町、湧別町では、サロマ湖内での内水面漁業、オホーツク海での海面漁業を行っており、ホタテガイの漁獲量は全国の2割を占めている。

オホーツク海の流水は豊富なプランクトンを育み資源豊かな漁場を生成する反面、様々な漁業被害を発生させ、昭和49年1月には、サロマ湖沿岸に接岸した流水が湖口から大量に流入し、養殖施設がことごとく(養殖施設全体の70%)破壊され、22億7千万円の被害を受けた。

このような背景から、養殖施設等の被害対策としてサロマ湖湖口に浮体式構造による流水制御システムを開発・整備した。

2. 技術の内容

平成3年度から2カ年にわたって調査委員会(座長は北海道大学の佐伯浩教授「現在、同大学総長」)が設置され、流水制御システム計画に対する条件整理及び構造形式等の検討が行われました。平成6年度に構造設計を行うとともに、同年度より現地着工し、平成10年度をもって全13スパンが概成した。

流水制御システムは潮流・波力・風力・氷圧力等の自然条件に対する耐久力を持ったロープ構造である。

構造は大きく分けてロープに浮体を取り付けた一般型と、これに改良を加え浮体下部にネットを取り付けた特殊型があり、特殊型は流速の速い湖口中央部に配置している。

なお、サロマ湖漁港第2湖口地区においても、沿岸漁場適正利用促進事業で平成13年度に概成している。

なお、本技術は北海道開発局網走開発建設部網走港湾事務所が中心となって開発したものである。

3. 技術開発の効果

・湖内に流水が入ってくると養殖籠等にあたり、それらのものを引きずり回し壊す。

アイスブームを整備することにより、流水流入を阻止できるため、養殖籠等の破損被害を防止できる効果がある。

・流水来襲期はその年によって前後する。アイスブームがなければ、湖内に流水が流入し押し寄せて折り重なり流水が巨大化し厚くなり、解氷の時期が遅くなる。

アイスブームを設置することにより、流水流入を阻止できるため解氷時期が速まり、海開け後、直ちにオホーツク海での操業が可能となる。

4. 技術の適用範囲

・オホーツク海のように、流水が押し寄せる外海と湖内を結ぶ地域及び湾の湖口。

5. 技術の適用実績

サロマ湖漁港防波堤(防氷)建設工事 平成6年5月~平成10年11月 他 1件

写真・図



写真1 アイスブーム整備前



写真2 アイスブーム整備後

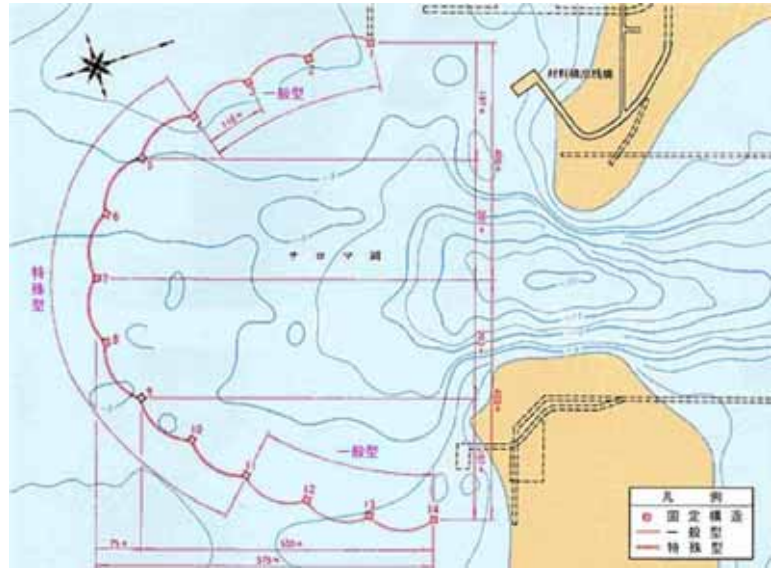
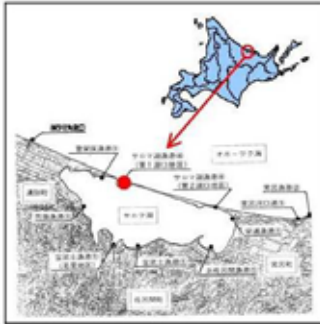


図1 アイスブーム位置平面図

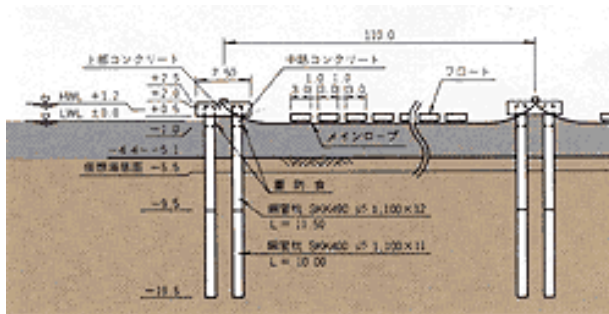


図2 一般型断面図

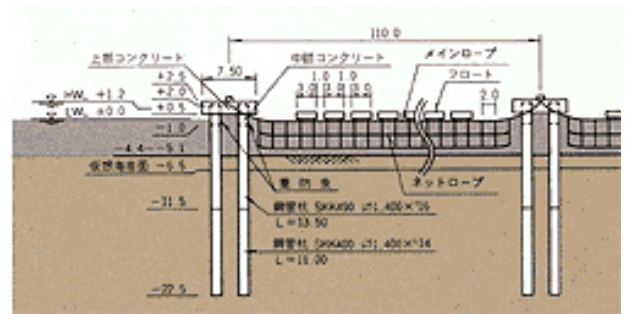


図3 特殊型断面図