

90トン型沖合底びき網漁船“長勢丸”

株式会社 ニシエフ



1. はじめに

浜坂地域の沖合い底びき漁業が、昨今の厳しい経営環境に負けることなく、将来にわたって活力を保ち、消費者に安全な魚介類を供給し地域の経済を支え続けるよう、力強く魅力ある生産構造の実現を目指すという目的を持った「浜坂地域プロジェクト協議会」が発足し、現存する当該地域の沖底船17隻の中から、

- ① 沖合底びき網漁業の専門化とすること
- ② 船体を従来の90トン型から65トン型へ小型化すること
- ③ 従来の鋼製からFRP製にすること

よって経営モデルを確立するというコンセプトを持った「長勢丸」を建造することになった。

長勢丸は、長勢漁業殿発注の沖合底びき網漁船で平成19年8月竣工の順風丸を一回り大きくした舟である。長勢丸船長は先に竣工した順風丸の船長と親友で40代の若い船長である。しけの海でも操業し成果を上げた順風丸をみてFRP船でも十分漁が出来ると見込まれて発注いただいた。本船は、順風丸をベースに多機能魚層を有し漁獲物により使用方法を変え又、殺菌装置により滅菌した冷却海水で漁獲物が良好の状態に帰港できる作業性、品質向上を図ったFRP漁船である。

起工	平成20年10月
進水	平成21年6月
竣工	平成21年7月

2. 主要目

全長	30.80m
登録長	23.50m
幅(型)	5.70m
深さ(型)	2.00m
総トン数	90トン
資格	第一種小型漁船
搭載人員	船員 9名
燃料タンク容量	27.6kL
清水タンク容量	3.2kL
主機関	ヤンマー6RY17Q-GV 1基
逆転減速機	YXH2-240-1 3.48/4.09 1基
プロペラ	ナカシマプロペラ
4翼スキュー固定ピッチプロペラ	
D=1,750mm P=980mm	
発電機関	ヤンマー6CHL-HTN 2基
バウスラスター	TFH-43 1基

3. 一般配置

本船は沖合底びき漁船として冬の日本海の荒波に耐える耐航性、操縦性を有する船体形状とした。

上甲板下は7枚の水密隔壁で仕切り、船首よりラスター室、保冷室、氷間、魚艙、機関室、船員室、舵機室としている。

燃料タンクは機関室、舵機室内、清水タンクは船員室床下に設け船体付とした。

魚艙部は甲板下天井及び船側に冷凍配管を設け保冷及び水密構造とした。

船員室は各人専用のベットを設置し、空調装置を装備した。広間の高さを十分に取くつろぎやすいスペースとした。

操舵室は前面カウンターに漁労計器、航海計器を配備し、後部に無線関係機器及び船長のベットを配置、窓は出来るだけ多くとり視界良好とした。

船首甲板上にはFRPオーニングを取り付け作業環境の改善を図った。

右舷甲板室には凍結室、機関室出入り口、トイレ及びシャワー室を配置し、左舷甲板室には保冷室、機関室出入り口、賄室を配置した。

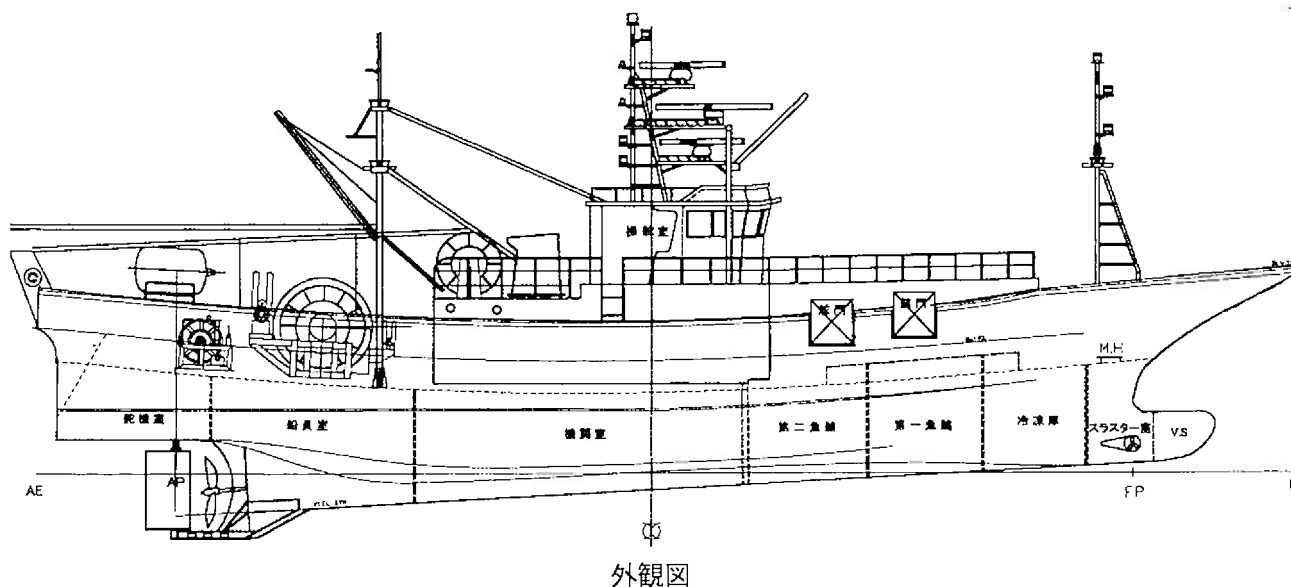
後部甲板には底びき用油圧ウインチ、船尾マスト、引きブーム、ブーム受け、船尾コロ等配置した。

4. 甲板部

船首両舷に係船用Wビットを設け、中央に船首マスト下部に冷水機2台を取り付け、魚倉上部には風雨を避け選別作業等し易い様にFRPオーニングを設けた。

操舵室上前部に網吊り上げ用の門マスト、及びブーム、後部にレーダマスト、後部甲板室間の上部に2台揚網機を配置した。

後部甲板室直後に門マスト、底びき用ブーム大型の底びき用リール2台、手元リール、左舷に目印用の樽、船尾両舷にコロを配置した。



外観図

5. 機関部

機関室は中央部にディーゼル主機関、補機関2台を両舷に装備し、底びき船に重要な冷凍機2台を前部に配置した。また、狭い機関場に於いて主配電盤、ポンプ類、バッテリー、等適所に配置しメンテナンスし易い様にした。



機関室内

6. 電気部

主電源として、ディーゼル機関駆動の交流発電機2台を装備し、主機、補機、一般電気用として蓄電池220AH、150AHをそれぞれ4群設備した。

電源系統AC220V、AC100V、DC24V、の3系統から成り航海計器、漁労計器、無線設備は最新の設備とした。

また、各諸室及び作業場に適度な照明灯を取り付け居住性、作業性に対処した。

7. 船殻構造

船体部及び上部構造物はFRP製で船体構造は、縦肋骨方式とし荒天海域に耐える堅牢な構造としFRP増厚、フレームの増設等行い局部強度に対しても十分注意を払った。

8. 主要設備

1) 航海無線装置

レーダー	3台
サテライトコンパス	2台
GPSプロッター	2台
1WDSB	2台
25WSSB	1台
MHFSSB	1台

双方向無線電話	1台
船舶電話	1台
風向風速計	1台

2) 漁労計器

魚群探知機	1台
潮流計	1台
水温計	1台

3) 漁労油圧機器

増速機	1台
底びきウィンチ	2台
主揚網機	1台
補助揚網機	1台
作業ウィンチ	3台
手元リール	1台
船尾受車	2台
船尾扉用アクチュエーター	2台
投樽シリンダー	1台



揚網機

4) 係船装置

船首中央ビット	1本
船Wビット	2個
フェアリーダー	2個
ボラード	1個
キャプスタン	1個
船尾ビット	3本

5) 消防・救命設備

救命胴着	9着
救命浮環	2個
膨張式救命筏	1式
自己点火灯	1個
自己発煙信号	1個

落下傘付信号（4本入り）	1 個
火せん（2本入り）	1 個
粉末消火器	5 本
自動拡散型消火器	5 本
イーパブ	1 式
レーダートランスポンダー	1 式

6) 通風装置

機関室軸流ファン	2 台
船員室軸流ファン	1 台

7) 空気調和装置

室内機（操舵室・船員室）	2 台
室外機（操舵室・船員室）	2 台

8) ポンプ類

ビルジポンプ	3 台
手動ビルジポンプ	1 台
雑用兼ビルジポンプ	1 台
雑用ポンプ	1 台
サニタリーポンプ	1 台
燃料移送ポンプ	1 台
燃料手動ポンプ	1 台
冷却水ポンプ	4 台
清水ポンプ	1 台
循環水ポンプ	2 台

9) その他装置

バウスラスター	1 台
燃料流量計	1 個
操舵機	1 台
冷凍機	2 台
冷水機	2 台



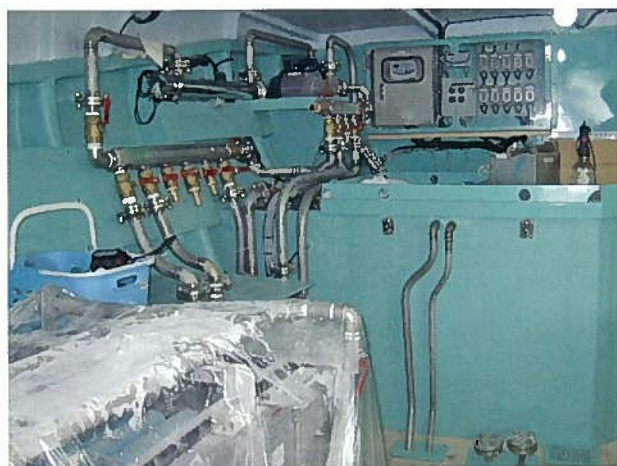
魚層内冷凍配管



冷水配管、選別機



殺菌装置



殺菌装置、冷水タンク、選別機

9. 海上運転及び諸試験

施行年月日：平成21年6月25日

施行場所：山口県油谷湾

天候：晴天

海上状態 : 平穏
 喫水 : df0.85m dal.41m
 Dml.13m トリム1.13m
 排水量 : 131.09t

1) 速力試験

主機負荷 %	速力 (ノット)	回転数 (rpm) 主機関
25	8.0	945
50	9.8	1,191
75	10.9	1,363
100	11.9	1,500
110	12.2	1,548

2) 操舵試験

0度～左35度	7.85
左35度～右35度	17.14
右35度～0度	8.12
0度～右35度	7.26
右35度～左35度	16.83
左35度～0度	7.52

3) 手動舵取り試験

試験項目	時間 (秒)
0度～左15度	10.61
左15度～右15度	24.39
右15度～0度	12.40

4) 旋回試験

旋回方向	左旋回	右旋回
旋回前の速力	12ノット	12ノット
ヘルム角	35度	35度
旋回角 (度)	時間 (秒)	時間 (秒)
15	6.69	6.49
30	13.03	8.69
60	12.75	12.41
90	19.98	17.29
180	33.13	31.71
360	56.63	55.16
旋回圏	1.5艇身	1.5艇身

5) 惰力試験

発令前の速力	12ノット
同上の回転数	1,500rpm
発令から主軸回転数停止時間	1.82秒
発令から2ノットになるまでの時間	77秒
同上の走航距離	160m

6) 前後進試験

後進発令前前進速力	12ノット
同上主軸回転数	1,500rpm
同上から主軸回転停止までの時間	1.86秒
主軸回転停止から後進回転起動までの時間	8.72秒
後進発令から船体停止までの時間	13.65秒
後進発令から船体停止までの走行距離	30m

10. あとがき

本船の建造に当りまして、船主船長：塩川栄作氏、浜坂町漁業協同組合川越一男組合長をはじめプロジェクト協議会メンバーの皆様、関連機器メーカー工事業者の方々にお礼申し上げます。

「長勢丸」は僚船と共に大活躍されておられるニュースが伝わってまいります。厳しい自然の中で頑張っておられることが、日本の漁業界に新たな勇気を与えられることと思います。航海の安全と大漁を祈念いたします。

