

伊勢大湊の造船資料について

— 第 3 報 市川造船所における木造標準型貨物船の設計 —

正会員 伊藤 政 光*

On the Shipbuilding Heritage in Ise-Oominato Region
3rd Report: Design of Standard Wooden Cargo Ships at Ichikawa Shipyard

by Masamitsu Ito, Member

Key Words: Standard Wooden Ship, Ichikawa Shipyard, Wartime Ship Design

1. はじめに

第 1 報¹⁾において、現在の伊勢市大湊町において元禄 15 年(1702)から昭和 53 年(1978)まで造船業を営んだ市川造船所に残された造船資料(以下、市川資料)の概要について報告した。そこでも示したように、市川造船所は特に明治期以降の洋式木造船の導入・建造において大きな役割を果たした。建造船は純帆船、機帆船、汽船のそれぞれについて幅広い船種に渡っている。

その中で市川造船が第二次世界大戦(以下、大戦)開戦以前の昭和 15 年(1940)の段階で木造標準型貨物船の設計を始めており、昭和 17 年(1942)初頭にはほぼ設計が終了していた資料が残されている。戦時中の木造貨物船としては、日本国内のほとんどすべての木造船建造所が動員された海院型戦時標準型木造貨物船がよく知られているが、その初期型(第一次型)の設計と市川造船設計とはよく類似している。

本報告では木造標準型貨物船に関する市川資料の主な内容を紹介し、さらに時系列的に市川造船所の木造標準型貨物船の設計が海務院型戦時標準型木造貨物船(第一次型)の設計となったと推察した結果を示す。

なお、大湊の市川造船所および西井造船所、強力造船所は、戦時中にはその高度な木造船建造技術を評価されて海軍の特務駆潜艇、特務哨戒艇等の海軍艦艇の建造に従事したため、戦時標準型木造貨物船は建造していない。

本報告に示した図面等の資料は特記無きものは総て伊勢市教育委員会所蔵のものである。

2. 戦時標準型木造貨物船について

市川資料での木造標準型貨物船の位置づけを明確にするために、戦前から戦中に至る戦時標準型木造貨物船関連の事項を示す。

大戦中の日本の船舶建造は制度的には最終的にほとんどすべてを海軍省艦政本部が運営することとなった。しかしその中で木造船については逓信省の外局である海務院(後に運輸逓信省海運総局)の管理下のままで敗戦を迎えることとなった。戦時中の造船については戦時中に艦政本部商船班の要職を努めていた小野塚²⁾の労作に詳しいが、木造船については管轄外であったためかほとんど触れられていない。しかし、「四 木造船はなぜ海軍で引受けなかったか?」という項(p.382)を設けて海軍の木造船に対する認識を記している。すなわち艦政本部は、

・木造船の計画を達成する自信がなかった
・木船については専門的知識が貧弱
・量産方策をどうするか技術的なめどもついていないという理由で木造船を取り込まなかったとしている。しかし、この自信の無さの傍ら p.369 では、
・鋼船と木船を別々の官庁が管理し、行政一元化を欠いた
・海運総局の木造船計画は机上の計画であると海運総局を批判しているのは艦政本部のプライドであろうか。

戦時標準型木造貨物船については、大日本水産会の船匠講習会を通じて日本津々浦々に渡る中小木造船造船所の木造船技術者指導にあたった橋本徳壽の「日本木造船史話」³⁾に比較的詳しく述べられている。それによると、戦時標準型木造貨物船建造の経過は以下ようになる。

- ・昭和 13(1938)/12/23: 日本木造船工業組合連合会が設立される。(統制経済で鉄鋼材料が木造船造船所に入荷しなくなったことの対策)
- ・昭和 16(1941)/12/01: 逓信省管船局が逓信省の外局として海務院となる。
- ・昭和 17(1942)/05/12: 計画造船実施法案が制定され、木造貨物船として 70, 100, 150, 200, 250, 300 総トンの 6 種が選定される。
- ・昭和 17(1942)/06/13: 70, 100, 150 トン型の設計完了
- ・昭和 17(1942)/07/16: 200, 250 トン型設計完了
- ・昭和 17(1942)/08/31: 戦時標準型木造船建造命令が出される。
- ・昭和 18(1943)/01/13: 木造貨物船は 100, 150, 250 トンの 3 種に整理し、第二次戦時標準型船設計に着手。
- ・昭和 18/10/05: 海務院および日本木造船組合連合会による 100, 150, 250 トン型第二次戦時標準型貨物船の設計完了。
- ・昭和 19(1944)/06/01: 日本木造船組合連合会が日本木造船建造本部となる
- ・昭和 19(1944)/10/01: 海運総局と日本木造船建造本部が第二次戦時標準型木造貨物船 250 トン型の改造設計(これが第三次型と言われているもの)終了
- ・昭和 19(1944)/10/24: 海運総局と日本木造船建造本部が第二次戦時標準型木造貨物船 100, 150 トン型の改造設計終了。
- ・昭和 19(1944)/11/01: 海務院が運輸逓信省海運総局となる。

これで見ると第一次型の設計が、船型の選定からわずか 1 ヶ月で 3 船種、2 ヶ月で 2 船種を終えているのに対し、第二次型の設計は着手して約 9 ヶ月かかっている。従来の設計経験に依存することが難しい極度に簡略化した第二次型に対して、第一次型が在来型の延長であると

* 鳥羽商船高等専門学校名誉教授

原稿受付 平成 31 年 3 月 15 日

公開日 令和元年 5 月 27 日

春季講演会において講演 令和元年 6 月 3, 4 日

©日本船舶海洋工学会

しても、設計を1, 2ヶ月の短期間で終了することは困難である。したがってこの時点で既に設計が進展していたと考えるのが合理的である。

文献 3)による全国の既存の木造船造船所および新設の木造船専用工場による第一次型から第三次型までの総建造実績を Table 1 に示す。

Table 1 Delivered numbers of wartime wooden standard cargo ships³⁾

形式	昭和 17	昭和 18	昭和 19	昭和 20	合計
70 噸型	369	2	0	0	371
100 噸型	315	1002	173	0	1480
150 噸型	134	521	188	0	843
200 噸型	72	74	44	0	190
250 噸型	42	823	127	0	992
300 噸型	0	0	0	0	0

70, 200, 300 噸型は第一次型のみ

Table 2 Main particulars of kaimuin type wartime wooden standard cargo ships³⁾

船型	積載重量	長さ	幅	深さ	馬力	満載喫水	航海速力	航続距離
70 総噸型	100 ton	21.5 m	5.70 m	2.20 m	65 ps	1.95 m	5.0 kt	1100 nm
100 総噸型	140	23.8	6.30	2.45	75	2.13	5.2	1400
150 総噸型	210	26.7	6.90	2.90	115	2.52	5.6	1600
200 総噸型	280	29.0	7.35	3.35*	140	2.91	6.4	1600
250 総噸型	330	31.0	7.75	3.70	200	3.21	6.8	2200
300 総噸型	420	37.0	7.40	3.80	240			

*文献 3)では 3.55 となっているが、3.35 の誤植と思われる。

3. 木造標準型貨物船に関する市川資料

市川資料は全部で 6 万余点に及ぶために悉皆調査はなされていないが、現時点までに把握している木造標準型貨物船に関する資料を示す。市川資料ではその資料、図面等の作成時期が大戦開戦前の昭和 15 年(1940)に始まり、昭和 17(1942)/05/12 の計画造船実施法案制定以前のものがほとんどである。そのためそれらの資料では「標準型木造貨物船」、「木造標準型貨物船」あるいは単に「標準型貨物船」との表記がなされている。一部資料では「貨物船」ではなくて「運搬船」との表記がある。一方、1942/05/12 以降の資料では「戦時」が付された表記となっているがその数は少ない。このため本稿では市川造船所での設計船については「木造標準型貨物船」との表示を用いる。

関係資料は以下に示すように各種書類の紙資料、製図用紙に描かれた元図、完成した図面をトレースした原図、原図からコピーを取った青図に分かれる。現時点では原図、青図はまだ電子化されていない。

3.1 紙資料

標準型貨物船および漁船に関する 24 件約 120 枚の書類が「木造船標準型貨物船設計原簿」と記された綴込表紙に綴じられている。この記入は表紙に貼られた紙に油性フェルトペンで書かれており、戦後本ファイルをまとめ直した際に書かれたと思われる。その横には赤鉛筆で薄く「昭和拾六年一月標準形(ママ)貨物船設計原簿」とあるので、これが本来の題目であろう。

資料は時系列的あるいは項目別に整理されておらず、標準貨物船と漁船のものが不規則に混在している。綴じられている順番に番号を付した。24 件中 8 件(先頭より 1,3,4,12,16,21,22,24 番目)は戦中の漁船計画建造の継続と

二次型以降がある 100, 150, 250 総トン型が多い。昭和 20 年が皆無であるのは完成船体に機関が支給されずに竣工に至らなかったためと思われる。

同じく文献 3)による海務院型戦時標準木造貨物船(第一次)の主要目を Table 2 に示す。主機馬力、船速、航続距離にわずかの差異はあるが、長さ等の主要目は市川資料での標準型貨物船のそれと全く同一である。

戦時標準木造貨物船は全国の多数の造船所で建造されたために、その建造については多くの記述(たとえば野添⁴⁾、西口⁵⁾)が残されているが、その設計がどのような決定経過でどこが担当したかについては現時点ではよく判らない。市川資料には日本木造船組連合会等の業界団体の資料が未調査で残っている。今後はこれらの資料の調査を通じて経緯が明確になることが期待される。

して許可された戦後すぐの漁船建造に関する書類であるので、本稿では示さない。以下、関係分を順に書類名を示す。

(2) 標準形木造貨物船部材材質および寸法一覧表 250 噸, 200 噸, 150 噸, 100 噸, 70 噸 昭和 15 年 12 月 5p : 内容は次の(5)の(xxiv~xxviii)と同じものであり、最終結果のみ記入されていることから清書として作成されたものと思われる。

(5) 標準形木造貨物船設計計算書 紙紐綴じ 33p : 標準型貨物船設計の設計計算を集大成してまとめたものと思われる。250 噸, 200 噸, 150 噸, 100 噸, 70 噸型については昭和 15 年 12 月の記入がある。また 300 噸型は昭和 17 年 3 月 17 日付けの記入があり、300 噸は後日追加となったと推察される。いずれも昭和 17 年(1942)5 月 17 日の計画造船実施法案が制定以前であり、市川造船が開戦前に木造標準貨物船の設計を実施していたことが判る。

この綴じの中には以下の書類が含まれる。

- (i) 竜骨寸法計算
- (ii) マスト部材寸法計算
- (iii) キール寸法 肋骨芯距 ビルジ R
- (iv) ブーム ガフ 計算
- (v) 第二数
- (vi) 甲板厚および外板厚の規定に対する増分率 肋骨芯距二段下級 艀口縁材寸法
- (vii) シヤー計算(裏表にあり)
- (viii) 船首尾形状計算
- (ix) 甲板の幅
- (x) 船楼, 船塙, 甲板室高さ計算
- (xi) 船楼甲板諸材寸法計算

(xii) ダイヤ幅計算 「元」, 「改」の併記(改設計) 300 噸については「大進丸」(市川造船)と記入がありタイプシップとしたと推定される

(xiii) タイプシップ(皇國丸, 拓運丸, 瑞祥丸)のダイヤ幅: いずれも市川造船建造であり, 総トン数は順に 160, 150, 250 トンである。ちなみに皇國丸は大戦開戦日にオランダ機によって撃沈させられ日本の被撃沈第 1 号船となった。

(xiv) 甲板室の略図

(xv) 乗組船員 燃料油計算

(xvi) キール幅

(xvii) 計算メモ

(xviii) 差板の覆板材料寸法

(xix) 冠材の上は船鏢上に水返材を設けたる其の高さとす

(xx) 差板柱の芯距 梁配置

(xxi) 250 噸, 300 噸 甲板の幅 ダイヤの幅

(xxii) 300 噸 部材材質および寸法一覧表 昭和 17 年 3 月 17 日付

(xxiii) 船尾楼用材 船首楼用材

(xxiv) 250 噸 部材材質および寸法一覧表 昭和 15 年 12 月付

(xxv) 200 噸 部材材質および寸法一覧表 昭和 15 年 12 月付

(xxvi) 150 噸 部材材質および寸法一覧表 昭和 15 年 12 月付

(xxvii) 100 噸 部材材質および寸法一覧表 昭和 15 年 10 月 18 日付

(xxviii) 70 噸 部材材質および寸法一覧表 昭和 15 年 10 月 18 日付

(xxix) 標準型運搬船部材寸法計算基準

(xxx) 標準型運搬船部材寸法規定表(上と同じ形式. 関連不明)

(xxxi) 同 船橋関係(上と同じ形式. 関連不明)

(xxxii) 艙口梁及縦梁の寸法を定む

(6) 海務院船舶部造船課宛送り状 「戦時標準型貨物船に備付くべき燃料油槽の件」昭和 17 年 5 月 19 日 1p: (14) で指示された燃料油槽設計結果送付の送り状. すでに標準船設計において(13)で設計済みであるので 1 週間で設計完了している。

(7) 前壁, 後壁, 壁, ブーム, ガフ寸法 ただし 250 噸のみ記入あり 1p

(8) 標準型機関台を定む(寸法) 1p

(9) 名古屋海務局発 名海造第 5127 号 「木造戦時標準船の設備に関する件」昭和 18 年 8 月 25 日付 羅針儀について 1p が 2 枚

(10) 海務院船舶部長発 海船舶第 1393 号「第二次木造戦時標準船艦装標準に関する件」昭和 18 年 7 月 26 日付 および 海務院船舶部長発 海船舶第 1301 号「木造船電気艦装工事担当所に関する件」昭和 18 年 7 月 28 日付 1p (2 件を 1 枚に複写)

(11) 昭和 18 年 1 月 9 日統制会提出 木船材料基準寸法 4p

(13) 油槽設計表 9p : 市川造船所で油槽容積を定めて設計を行っている。

(14) 海務院船舶部造船課長発 海船舶第 927 号「戦時標準型木造貨物船の設計に関する件」昭和 17 年 5 月 13 日

付 燃料油油槽設計依頼 およびその回答 70~250 噸 10p: 昭和 17 年(1942)5 月 17 日の計画造船実施法案が制定翌日に出された依頼書. これ以降の市川資料が戦時標準船と「戦時」の文字が入るようになった。

(15) 油槽連結管付属品一隻當所要量 70~300 噸 1p

(17) 株式会社神戸発動機製造所発 第 886 号 「海務院型焼球臨時標準船船尾寸法の件」昭和 17 年 6 月 21 日付 設計変更の確認 および 昭和 17 年 6 月 24 日付けの変更済みの確認回答 3p

(18) 三重木造船組合発 三木船発 18 第 941 号 「木造戦時標準船の係船設備軽減に関する件」昭和 18 年 9 月 6 日 1p

(19) 日本船用発動機協会東海支部整備課据付係発 「中間軸変更に関する件」昭和 19 年 7 月 21 日 1p

(20) 三重木造船組合資材課発 三木船資第 151 号 「海務院型焼玉機関 75,115,200 馬力中間軸寸法変更付図面訂正方依頼の件」昭和 19 年 5 月 1 日 4p

(23) 「木船構造規定改正案」 「昭和 17 年 1 月 25 日調査済 市川造船所」の記載あり 極めて詳細な訂正記入あり 最終的にどう採用されたかは不明 28p

3.2 元 図

厚手の製図用紙に鉛筆で作図された標準型貨物船の元図は 16 葉が残存している。いずれも開戦以前の日時のものであり, 早い段階で市川造船が標準型貨物船の設計に着手していたことが判る。しかしどのような経緯で設計を担当するようになったかは現時点では不明である。

市川造船所の建造能力ではこれほどの幅広い船種を自社で抱える必要はなく, 監督官庁あるいは業界団体の指示, 依頼によって設計を行ったと考えるのが合理的である。今後, 市川資料の調査や官側の関連資料が発見されることを望む。なお「棚~番号」は伊勢市教委での資料管理番号である。

(1) 棚 7-024-1 標準型貨物船 100 噸型 第 1 回設計 線図 1/50 昭和 15 年 10 月 24 日

(2) 棚 7-024-2 標準型貨物船 100 噸型 第 2 回設計 線図 1/50 昭和 16 年 2 月 3 日 船首フレアとシア減少

(3) 棚 8-019 標準型貨物船 150 噸型 線図 1/50 昭和 16 年 1 月 31 日

(4) 棚 8-020-1 標準型貨物船 200 噸型および 250 噸型 中央横断面図 1/30 長尺の 1 枚の図面に向かい合わせるように 2 隻の図面が描かれている

(5) 棚 8-021-1 標準型貨物船 70 噸型 第 1 回設計 一般配置図 1/50

(6) 棚 8-021-2 標準型貨物船 100 噸型 中央横断面図 1/20 昭和 15 年 10 月 24 日

(7) 棚 8-022 標準型貨物船 200 噸型 線図 1/50 昭和 16 年 1 月 30 日

(8) 棚 8-023-1 標準型貨物船 100 噸型 第 1 回設計と思われる 一般配置図 1/50 昭和 15 年 10 月

(9) 棚 8-023-2 標準型貨物船 100 噸型 第 2 回設計と思われる 一般配置図 1/50 昭和 16 年 4 月

(10) 棚 8-024 標準型貨物船 250 噸型 線図 1/50 昭和 16 年 1 月 27 日

(11) 棚 8-025 標準型貨物船 150 噸型 一般配置図 1/50 昭和 16 年 4 月

(12) 棚 8-026 標準型貨物船 200 噸型 一般配置図 1/60 昭和 16 年 4 月

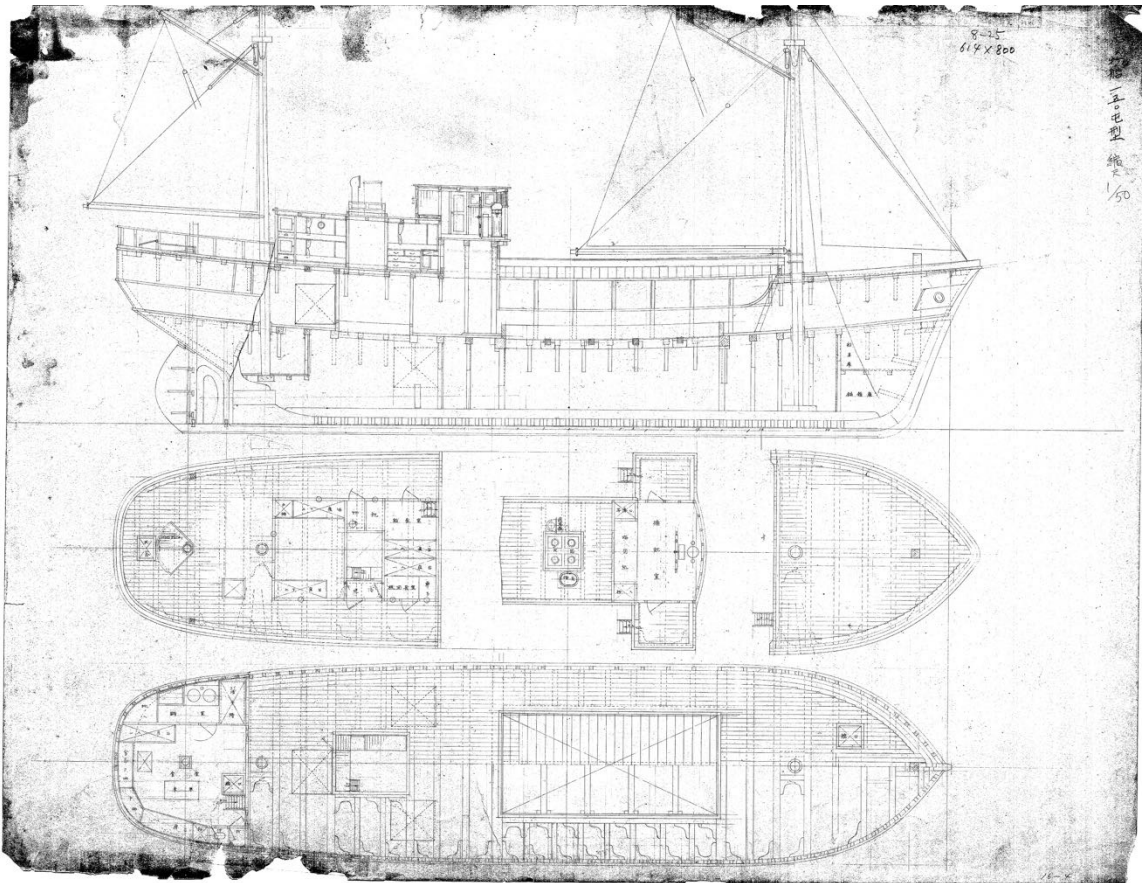


Fig. 1 General arrangement of 150GT type standard wooden cargo ship designed by Ichikawa shipyard dated April 1941

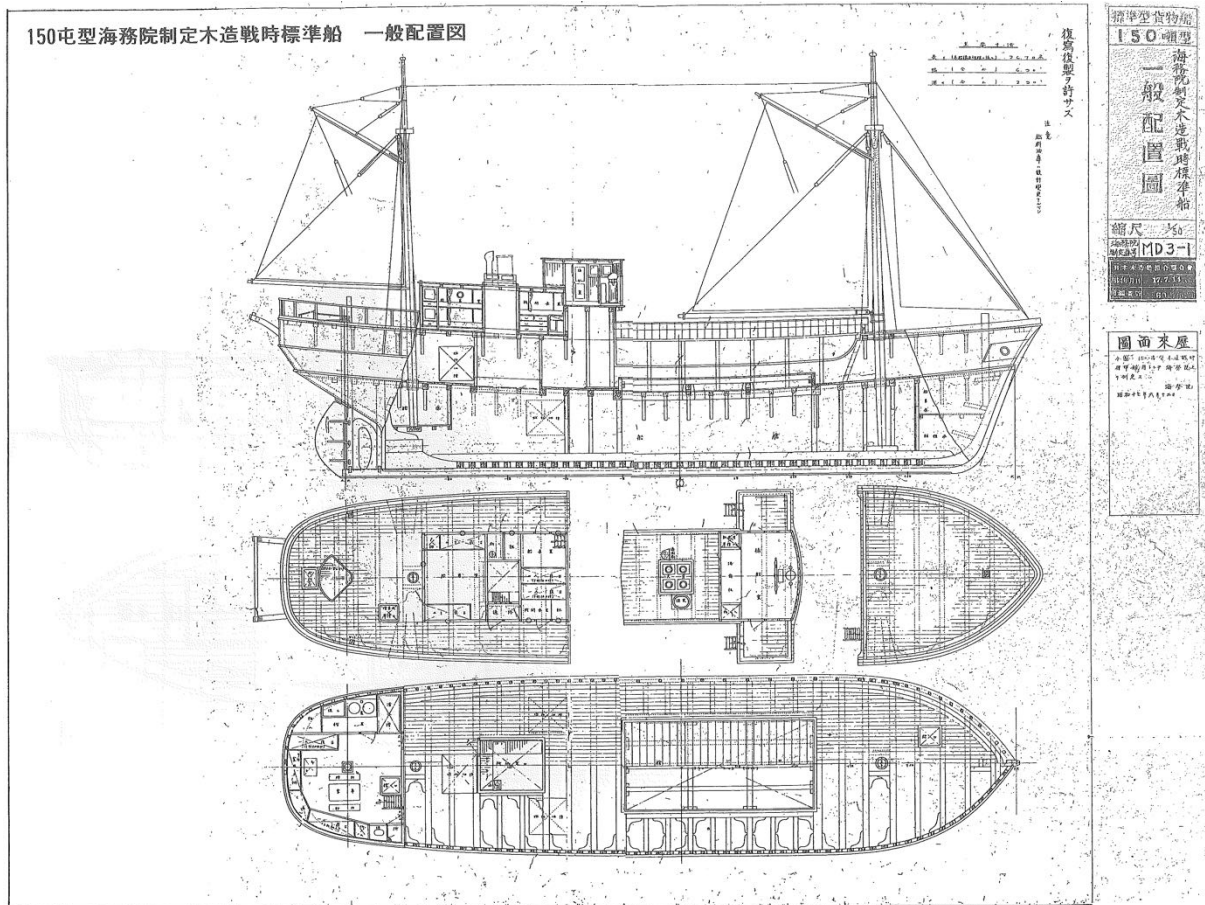


Fig. 2 General arrangement of 150GT kaimuin type wartime standard wooden cargo ship dated 13th June 1942 (ref.6)

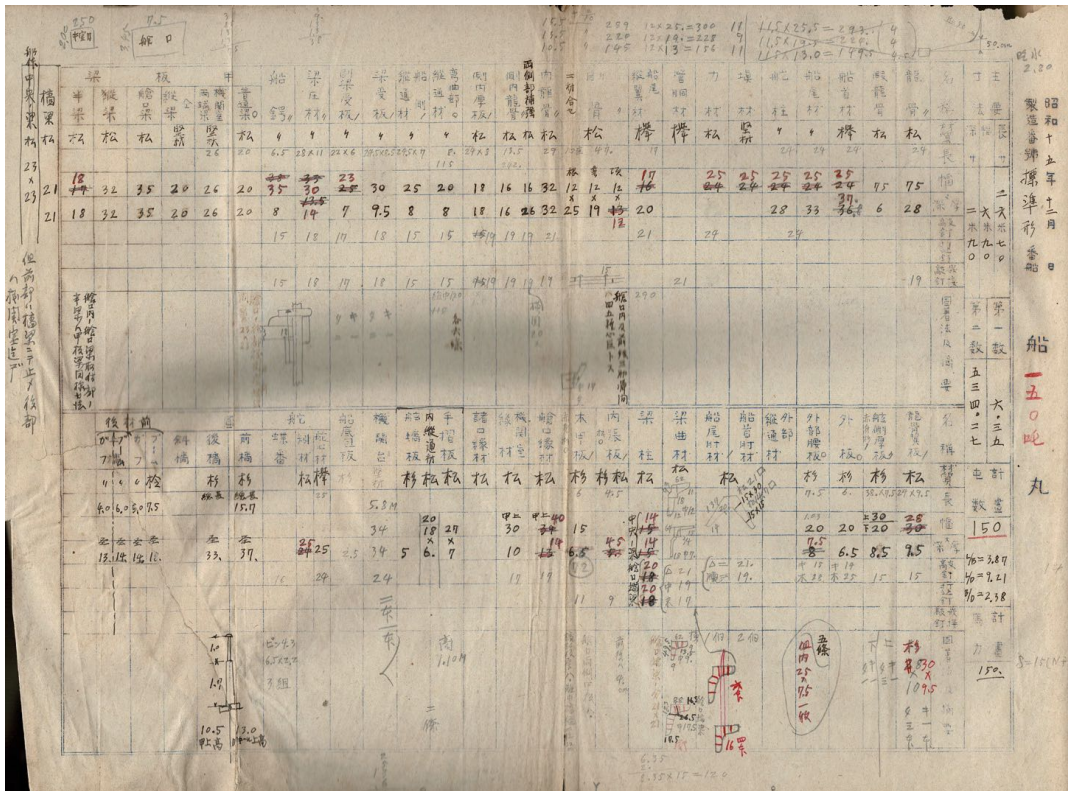


Fig. 3 Calculation sheet of hull structure scantling for 150GT type standard wooden cargo ship designed by Ichikawa shipyard dated Dec. 1940

- (13) 棚 8-028-1 標準型貨物船 70 噸型 第 1 回設計 線図 1/50
- (14) 棚 8-028-2 標準型貨物船 70 噸型 第 1 回設計 中央横断面図 1/20
- (15) 棚 8-029-1 標準型貨物船 70 噸型 第 2 回設計 線図 1/50 昭和 16 年 2 月 5 日
- (16) 棚 8-029-2 標準型貨物船 150 噸型 中央横断面図 1/30

70 噸型と 100 噸型は第 1 回および第 2 回設計があるが、最も顕著な差は後者では建造工数を減じるために船首フレアとシヤを減じていることである。150 噸以上については最初から第 2 回設計の船首形状を採用している。

開戦以前に設計された標準型貨物船図面と、戦時中に戦時標準船として海務院から建造造船所に支給された図面の比較例として Figs. 1, 2 に 150 トン型貨物船の一般配置図を示す。Fig.2 は函館産業遺産研究会⁹⁾による函館市の服部造船に残されていたものである。

両図面を比較するといくつか細かい差異(船尾ボートデッキの有無、船艙付近の梁の本数等)はあるものの、ほとんど部材寸法に至るまで同一の図面である。中央横断面図、線図も同様にほぼ同一図面であることを確認している。このことから海務院による戦時標準木造貨物船設計は既に戦前に市川造船所において基本設計が終了していた標準型貨物船を微修正したものと判断される。

3.3 原 図

トレース用紙に墨入れされた大変きれいな原紙が 9 種 10 葉残っている。いずれも設計時期を示す記述は無い。

- (1) 標準型貨物船 70 噸型 一般配置図 1/50
- (2) 標準型貨物船 70 噸型 中央横断面図 1/20
- (3) 標準型貨物船 70 噸型 線図 1/50
- (4) 標準型貨物船 100 噸型 一般配置図 1/50 (全く同一

のものが 2 枚)

- (5) 標準型貨物船 100 噸型 中央横断面図 1/20
- (6) 標準型貨物船 100 噸型 線図 1/50
- (7) 標準型貨物船 300 噸型 一般配置図 1/60
- (8) 標準型貨物船 300 噸型 中央横断面図 1/30
- (9) 標準型貨物船 300 噸型 線図 1/50

図面の設計内容としては 70 総トンおよび 100 総トン型は第 2 回設計のものと同じであるが、図面の表記法に 3.2 の元図とも 3.4 で示す中部木造船協会版の青図、さらには海務院による戦時標準木造貨物船の青図とも異なる部分がある。同一のものが 2 枚あることから、何らかの目的に用いるために複数の原図を市川造船所でトレースしたものの思われる。

特記すべきは 300 総トン型の図面であり、戦時標準船として建造されなかったこともあり、これまで図面の存在が知られていなかったものである。これより 300 トン型についても設計はほぼ終了していたと思われる。

3.4 青 図

標準型貨物船として 4 葉の青焼き図面が残されている。これらは戦中に海務院によって支給された戦時標準木造貨物船ではなく、中部木造船協会版と記載がある市川造船所設計のものである。中部木造船協会版との記載がこれらの設計を市川造船が担当した経緯に関係している可能性がある。③-X-X は資料整理番号である。

- (1) ③-2-2: 標準型貨物船 100 噸型 中央横断面図 1/20 中部木造船協会版
- (2) ③-2-3: 標準型貨物船 200 噸型 一般配置図 1/60 中部木造船協会版
- (3) ③-2-4: 標準型貨物船 200 噸型 中央横断面図 1/30 中部木造船協会版
- (4) ③-2-2: 標準型貨物船 200 噸型 線図 1/50 中部木造

船協会版

また、市川造船所では建造しなかったが、海務院から支給されたと思われる「海務院制定木造戦時標準船」と表記された各トン型図面が整理箱一箱分残っている。ただしこれらは未調査である。

原図、青図についても早い電子化が望まれる。

4. 設計資料の内容例

4.1 部材材質と寸法の決定

「標準形木造貨物船設計計算書」においては各型の使用木材の種類と部材寸法が1枚の用紙(紙資料(2),(5)xxii, xxiv~xxviii)にまとめられている。また、計算の基準をまとめたもの(紙資料(5)xxix~xxx)も残されている。

形式は戦前の役所で用いられた現在のB4版よりやや大きい用紙に、謄写版刷りで、龍骨を始めとする52の部材名とそれぞれに材質、寸法、釘、固着法の枠が設けられている。項目に無い部材は枠外に追加で記入している。この用紙は他の船の書類にも有ることから市川造船所での標準設計用紙であったものと思われる。

Fig.3には昭和15年12月との記載がある150総トン型の表を示す。細かな修正、メモ書きがあり丁寧な設計作業を行ったことが伺える。

当時の木船構造規定(橋本⁷⁾による)では表中にある、
(第一数) = 幅×幅/2

(第二数) = 長さ×幅×深さ (数値はいずれもm)

および船体寸法で、肋骨間隔、部材の材質、寸法、断面積等が表を引くことによって得られる。木材の種類は部材ごとに最適の材質から順番に甲、乙、丙、丁に等級わけしており、乙以下は甲に対して部材寸法を増すこととなっている。材質の等級例として、龍骨であれば、甲はケヤキ、ナラ、乙はブナ、クリ、サクラ、クス、タブ、丙はシイ、シオジ、セン、ツガ、カヤ、マツ、ベイマツ、アカマツ、丁はカツラ、ヒメコマツ、としている。

この標準船の設計では、船首尾、機関室といった強度が厳しい部材以外は、骨材はマツ、板材はスギを基準とし、同材質の寸法をなるべく揃えるようにしている。龍骨では丙材であるマツを使用している。これは部材寸法の増加を忍んで部材材質および使用材料寸法の共通化により、複数の造船所で同一船体を建造した場合にコストを低減しようとしたものであると思われる。

4.2 油槽の設計

すでに設計が完成していた市川造船所設計の標準形木造貨物船が、微修正を加えられて海務院型戦時標準木造貨物船の設計に流用されたことが伺える資料が残っている。

戦時標準船建造が本格的に始まった昭和17(1942)/05/12の計画造船実施法案制定日の翌日付で、海務院船舶部造船課長から市川造船所長あてに速達で出された海船舶第927号において、

「戦時標準型木造貨物船ノ設計二関スル件
木造戦時標準船トシテ保有スベキ燃料油庫容量ハ下記ノ
通決定候ニ付別記の要領ニ従ヒ設計方可然高配相成度及
依頼候

追而材料手配ノ関係モアリ五月二十日迄二回答相煩度」
としてわずか1週間での回答を要求している。そして燃料油庫容量として、250トン型~21.2m³、200トン型~12.7m³、150トン型~10.0m³、100トン型~6.0m³、70トン型~4.2m³の値を指示している。

これに対して市川造船所は5月19日には早くも設計結

果を送付(資料3.1(6))している。このように早い対応ができたのは、一つには標準木造貨物船設計で設計を終えていたことと、および恐らくは海務院と密接な連絡を取り準備を進めていたと推定される。

開戦前に設計を進めていた市川造船では、資料(5)xvで想定航行航路として、沿海では名古屋を中心に大湊(40哩)、東京(210哩)、大阪(242哩)、下関(432哩)、近海では下関中心に東京(556哩)、上海(550哩)、大連(606哩)、天津(757哩)、清津(484哩)、元山(377哩)として長航行哩数として600哩、往復として1200哩を想定して燃料油の計算を行い、油槽の設計を行っている。このときの主機馬力、航海速度は海務院が定めたものと僅か異なる。

油槽の設計変更の記録が残されているのは、市川造船所の標準形木造貨物船設計に対する変更の内大きなものであったためであろう。大戦が始まると想定以上に戦線が広がり、このクラスの木造貨物船が航行する範囲が大きく平時より大幅に拡大したためTable2に示したように航続距離の増加が必要とされたためと推定される。

市川造船所による戦時標準木造貨物船の油槽設計は、複数の油槽の寸法をなるべく統一せよとの指示に従い、1.4、2.4、3.4、4.3、4.7m³の5種類の油槽にまとめ、この組み合わせにより要求総容量を満たしている。最終的な容量は250トン型~21.2m³、200トン型~13.4m³、150トン型~10.2m³、100トン型~6.2m³、70トン型~4.2m³であった。

5. おわりに

市川造船所に残されていた造船資料に含まれる標準型木造貨物船の設計は、大戦開戦前にほぼ終了しており、それらが僅かな修正で開戦後に制定された海務院型戦時標準木造貨物船(第一次型)に使用されたことを、資料の時系列的整理および図面の比較により確認した。

今後はなぜ市川造船所が6種もの標準木造貨物船の設計を行ったか、そしてどのような経緯でそれが海務院型戦時標準木造貨物船に流用されたかの調査を行いたい。

謝 辞

本報告をまとめるに当たり、伊勢市教育委員会文化振興課の各位、市川資料を継続的に調査されている元市川造船所専務の西勝利氏、南谷具視氏、伊勢の造船資料を継承する会、大水門会(おおみなとかい)会員各位、戦時標準木造貨物船に関して様々なご教授をいただいた西口公章氏に深く感謝いたします。

参考文献

- 1) 伊藤政光:伊勢大湊の造船資料について—第1報 旧市川造船所造船資料の概要—,日本船舶海洋工学会論文集,第24号,pp.97-102,2017.
- 2) 小野塚一郎:戦時造船史,日本海事協会,1962.
- 3) 橋本徳壽:日本木造船史話,長谷川書房,1952.
- 4) 野添憲治:幻の木造船~松下造船能代工場~,能代文化出版社,1999.
- 5) 西口公章:長崎県の戦時型機帆船建造史(1)~(4),総合文芸誌ながさき「ら・めえる」,No.72(2016),73(2016),75(2017),77(2018)
- 6) 函館産業遺産研究会:船図収集報告書 北の木造船船図,函館産業遺産研究会,2005.
- 7) 橋本徳壽:木造船と其の艤装,漁船協会,1940.