

播磨の船の半世紀(戦前・戦中編)

(造船あすなる物語)



スケッチ 油槽船建造 (1943年夏・第2船台) 吉田 博

播磨造船所の勃興

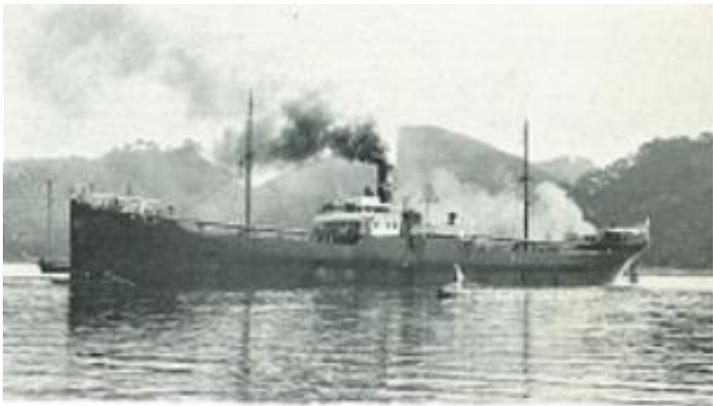
- 鈴木商店の播磨造船買収

番頭、金子直吉の積極経営で 三井、三菱に迫る商社へ。
第1次世界大戦の海運・造船ブームに乗じて相生村の
播磨造船を買収。



(第1-1図) 鈴木よね & 金子直吉

- 5,000dwt級貨物船 “大圖丸” (第5番船)
鈴木商店の播磨造船所として
最初の起工船。



(第1-3図) 貨物船 “大圖丸”



(第1-2図) KK 播磨造船所 (1917年)

- 最初の5,000dwtストック・ボート“第六与禰丸”（第7番船）

ストックボート方式（標準船を大量生産して自社船としてストックし、船価の高騰に応じて売却）を採用し、イギリス工務店に図面依頼。5,000dwtと10,000dwtの船を連続建造。



(第1-5図) “第6与禰丸”

- 第1次世界大戦中の日本造船業の膨張。
(付表) 日本造船業の膨張

項目 \ 年度末	1913年 大正2年	1918年 大正7年	1921年 大正10年
造船業者数	5	41	19
船台数(千GT以上)	17	57	93
労働者数	26,139	97,355	63,296
備考	第1次大戦 1914~18年		



(付図) 当時の神戸新聞記事

日米船鉄交換船

- 日米船鉄交換条約

アメリカは第一次世界大戦に参戦し、ヨーロッパ派兵に大量の船舶が必要。

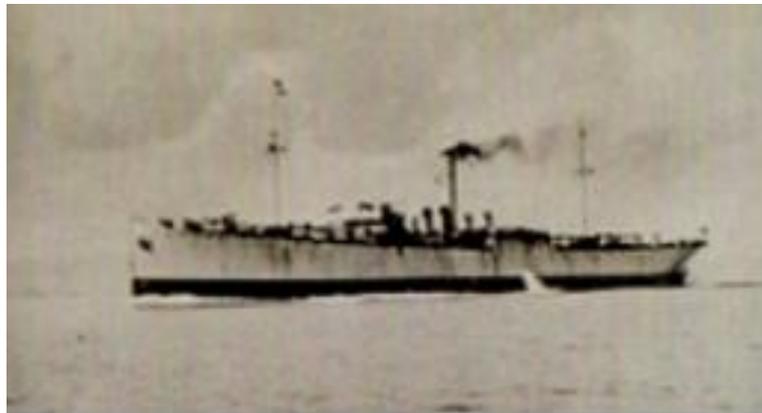
日本造船業は大量の受注を抱えて、鋼材が不足。

日米船鉄交換条約(1918年4月)。第一次条約 船1dwt 対 鋼材1T

- 最初の1万dwt貨物船

“第8与禰丸” (“Eastern Shore”)

銑鉄交換船として対米輸出。



(第2-1図) 貨物船“第8与禰丸”

(第2-1表) 日・米船鉄交換条約 総括表

項目	第1次交換条約	第2次交換条約	合計
締結日	1918年(T7)4月	1918年(T7)5月	
契約条件	鋼材1T/船舶重量トン1T	鋼材1T/船舶重量トン2T	
輸入鋼材	127,800T	123,150T	250,950T
鋼材価格	各造船所既契約値	72.8\$/T	
輸出船舶	127,800T(15隻)	246,300T(30隻)	374,100T(45隻)
船舶価格	225~250\$/T	175\$/T	
引渡時期	1918年(T7)末	1919年(T9)9月	(引渡実績日)
建造造船所	川崎12隻、大坂鉄工7隻、播磨5隻(含浦賀外注1隻)、浦賀5隻、横浜3隻 浅野3隻、三菱2隻、三井2隻、石川島2隻、内田2隻、藤永田2隻、新田2隻		

(註) 船舶の重量トン(DWT)；積載し得る貨物の重量をトン数で示す。

- 最優秀船鉄交換船 “Eastern Soldier” (第14番船)

第二次船鉄交換条約船で建造の1万dwt貨物船

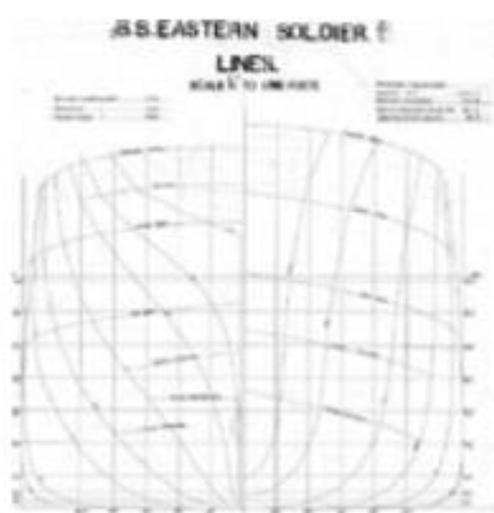
特徴 重油燃焼の推進機関。

25トンの重量物搭載可能な荷役装置。

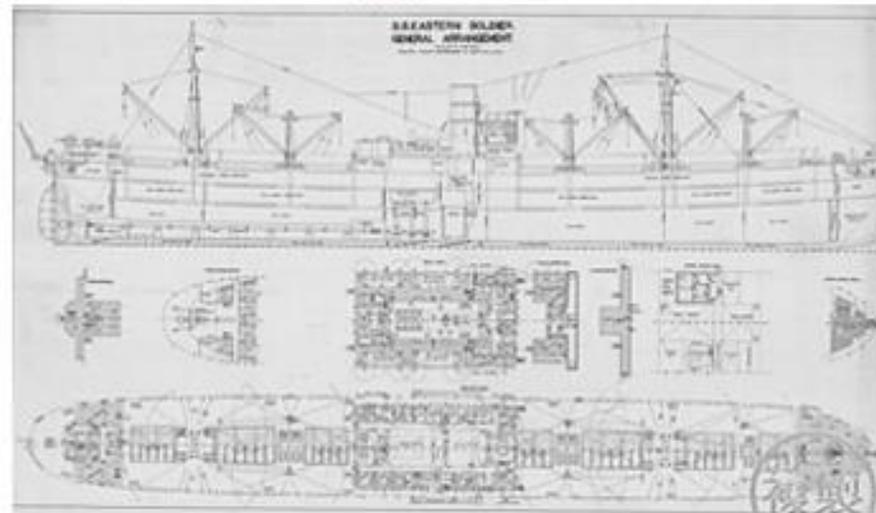
片舷の救命ボートで乗組員全員を収容可能。

進水式(大正9年相生の街ぐるみの盛事となった。

- ふね遺産 “Eastern Soldier” 保存図面



(付図1) 正面線図



(付図2) 一般配置図



神戸製鋼所・相生造船工場の時代

- 第1次世界大戦の終焉と海運・造船不況。
- 1921年(大正10年)鈴木商店は播磨造船所を神戸製鋼の傘下へ。
 - 人員整理(6,000名 → 3,700名)
 - 製缶工場や鋳物工場を相生へ移設し、陸機工事に参入。
 - 修理船事業拡大。
- 1927年(昭和2年)鈴木商店破綻。
- 1929年(昭和4年)播磨造船所独立。
- 苦境下での開発。
 - 砕氷船、タンカー、ディーゼル船等。



(付図2) 神戸製鋼所・相生造船工場

ディーゼル船の先駆

- ディーゼル木材運搬船“復興丸” (第93番船)

長尺木材運搬専用船(1万dwt)。
関東大震災復興需要で他社も追従。
外航ディーゼル船として日本で2隻目。
主機はスイスSulzer社製。



(第3-1図) 木材運搬船 “復興丸”

- ディーゼル貨物船“弥彦丸” (第111番船)

日本初の国産ディーゼル主機塔載船。
ディーゼル主機は神戸製鋼製。
主機馬力の関係で2機2軸。



(第3-2図) 貨物船 “弥彦丸”

船用機関の話

- 三連成レシプロ機関

ボイラー発生蒸気を三段階シリンダー(高、中、低圧)に送り、ピストン往復運動をクランク軸の回転運動に変換。

- タービン機関

ボイラー蒸気をタービン羽根車に噴射、高速回転運動に変換、減速歯車を通じてプロペラ軸に伝達。

熱効率が良く、次第にレシプロ機関を駆逐した。

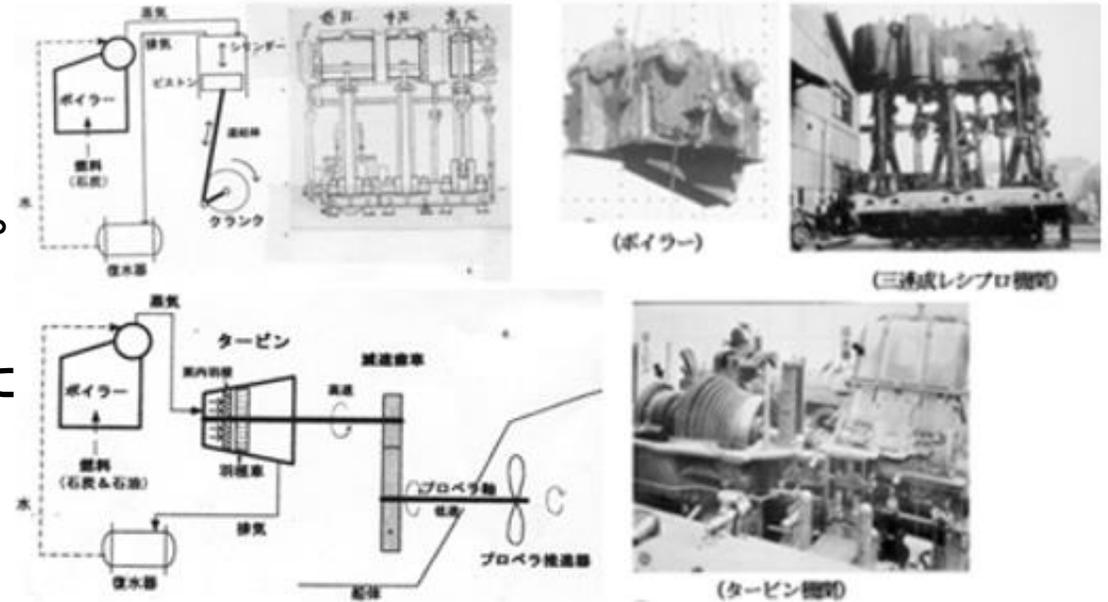
- デイゼル機関

シリンダー内で圧縮した高温空気中に、霧状の重油を噴射して爆発させ。クランク軸を介して回転運動に変換。

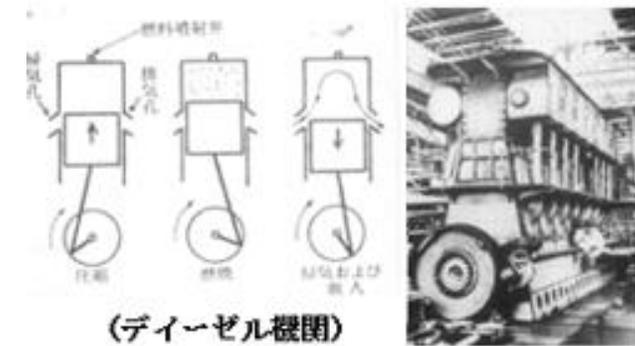
ボイラー不要で機関室スペース減少、熱効率も良好。

タービンに比べて大馬力が出ない。

- 燃料は石炭から重油へ変換しつつあった。



(付図1) レシプロ機関とタービン機関



(ディーゼル機関)

(付図2) デイゼル機関

砕氷船のパイオニア

- 砕氷船の需要

日露戦争の結果、遼東半島と南樺太を領有し、冬季氷結する海域の航海が必要となる。

砕氷機能 Rounding と Charging

(頑丈な船首構造と大馬力エンジンが必要)



(第 4-1 図) 砕氷船の特徴

- 曳船兼砕氷船“奉天丸”(第64番船)

大連港での曳船兼砕氷船

長さ41m余の小艇ながら日本初の砕氷船。

バラスト水移動装置設置。



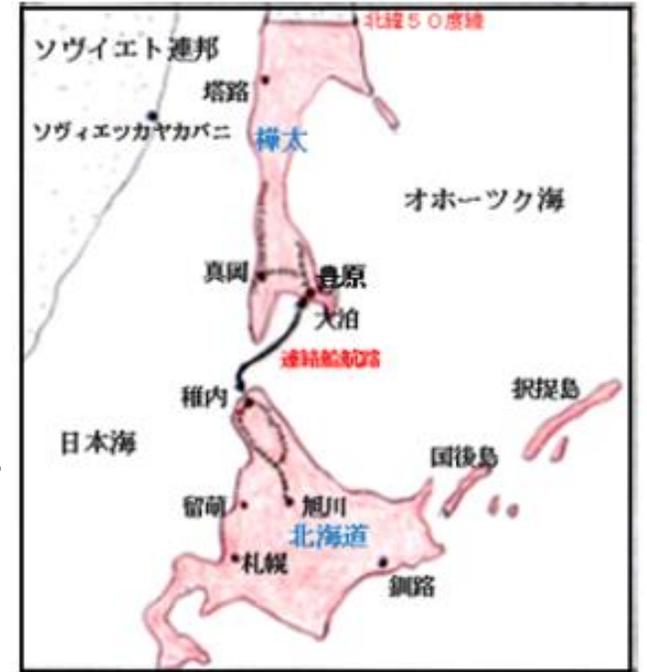
曳船兼砕氷船 “奉天丸”

• 鉄道連絡船 “**亞庭丸**” (第130番船)

稚泊航路(樺太・大泊と北海道・稚内間)の鉄道連絡船。
“亞庭丸”(3,298GT、乗客1等18人、2等102人、3等634人)

日本最初の本格的砕氷船。

公称砕氷能力1m、船首耐氷構造部板厚25mm。
無線方位測定機、音響測深儀、電動式甲板機械設置。
僚船“宗谷丸”(横浜船渠建造)と共に隔日運航。

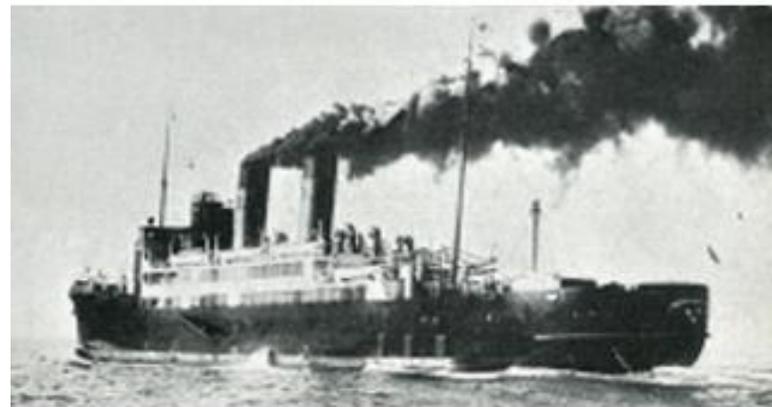


(第 4-3 図) 北海道・樺太 概略図



“亞庭丸”模型 (縮尺 1/48)

鉄道博物館 蔵



(第 4-5 図) 砕氷・鉄道連絡船 “亞庭丸”

- 砕氷貨客船 “間宮丸” (第169番船)

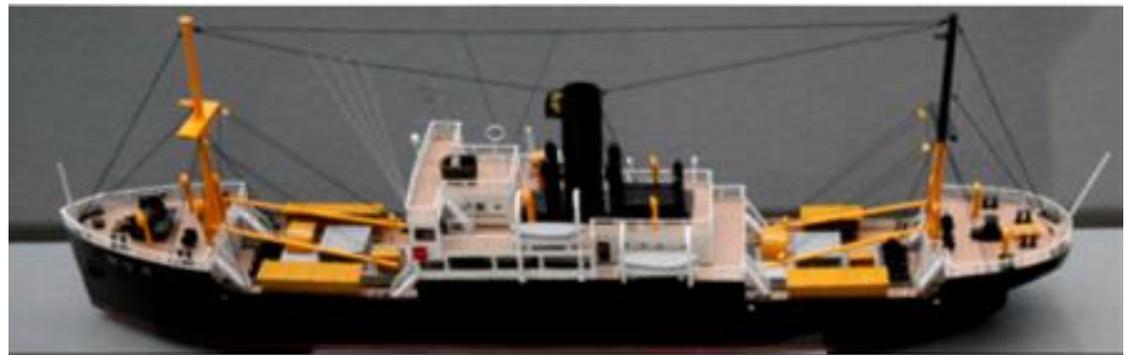
小樽・樺太西岸の定期航路貨客船(1,475dwt)。
戦後、シベリヤや朝鮮からの引揚げ船として活躍。
(舞鶴、引揚記念館に模型展示)



(第4-8図) “間宮丸” 航路図



(第4-7図) 氷海の“間宮丸” (絵葉書)



(第4-9図) “間宮丸” 模型 (舞鶴市・引揚記念館)

タンカー（油槽船）メーカーの系譜

- タンカー時代の到来

日本最初のタンカー“紀洋丸”（明治41年、三菱・長崎）、石油の需要安定せず南米航路の移民船に転用。

第一次世界大戦中の燃料転換（石炭 → 石油）で、タンカーの必要性生ず。

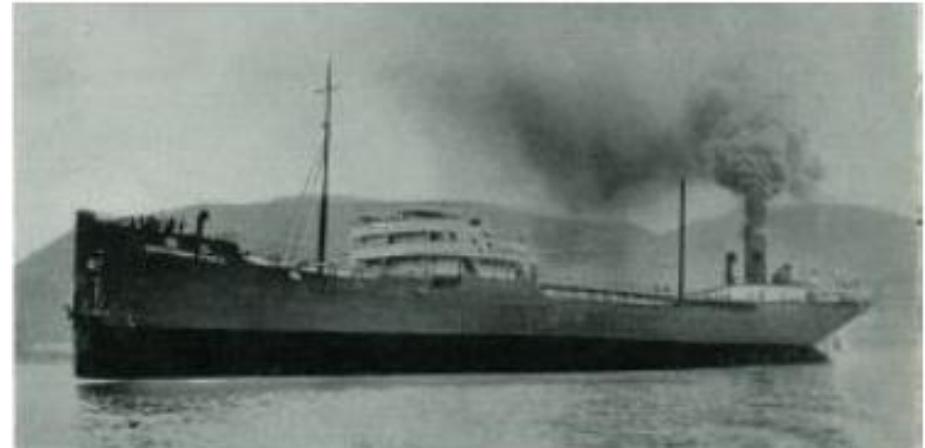
- 本格的タンカー “橘丸”（第46番船）

“橘丸” 満珠丸 “ ”干珠丸“シリーズ

船体構造は縦通材主体。（Isherwood式）

タンク配置2列。

重油焚きボイラー・レシプロ機関（14.4kt）。



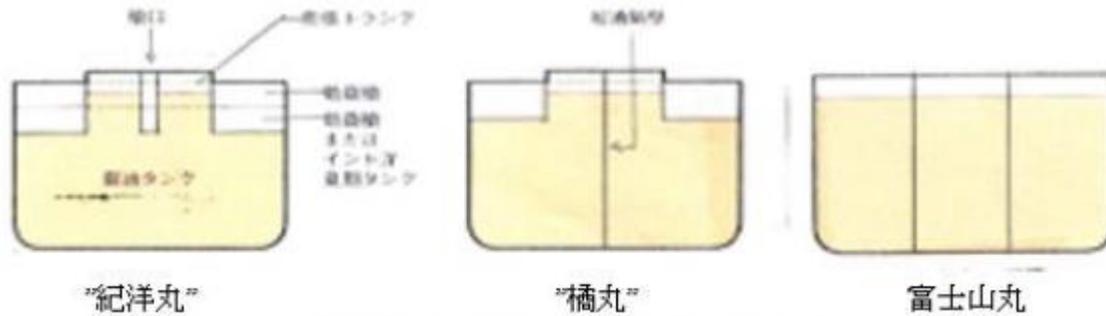
（第5-1図） 油槽船 “橘丸”

• デイゼル・タンカー “富士山丸” (第179番船)

1931年(昭和6)、飯野商事が海軍の融資で建造したデイゼル・タンカー。
デイゼル機関はドイツMAN社より輸入。

18. 8ノットの高速。

3列のタンク配置は爾後のタンカーの規範。



(第5-2図) 油槽船タンク配置の変遷



(第5-3図) “富士山丸” 進水絵葉書

- 高速タンカー “黒潮丸” (第246番船)
「優秀船舶建造助成施設」を適用。 戦時には海軍が徴用。
日本最初のタービン推進タンカー(タービンは石川島製)。
建造当時、世界最大、最速のタンカー (15, 000dwt, 速力20ノット)
TL型戦時標準油槽船のタイプシップとなる。
タンカー・メーカー播磨造船の定評確立。
戦後、数奇な運命を辿る。(中華民国海軍 → イギリス海軍補給艦)



(第5-4図) “黒潮丸” 進水絵葉書

近海航路貨客船への挑戦

- 天津航路貨客船 “**長安丸**” (第123番船)

大阪商船向けディーゼル船。

3, 000dwt.

旅客 1等38人、2等87人。



(第6-1図) “長安丸”と中国風装飾のサロン

- インドネシア航路貨客船 “**浄寶縷丸**” (ジョホール丸) (第184番船)

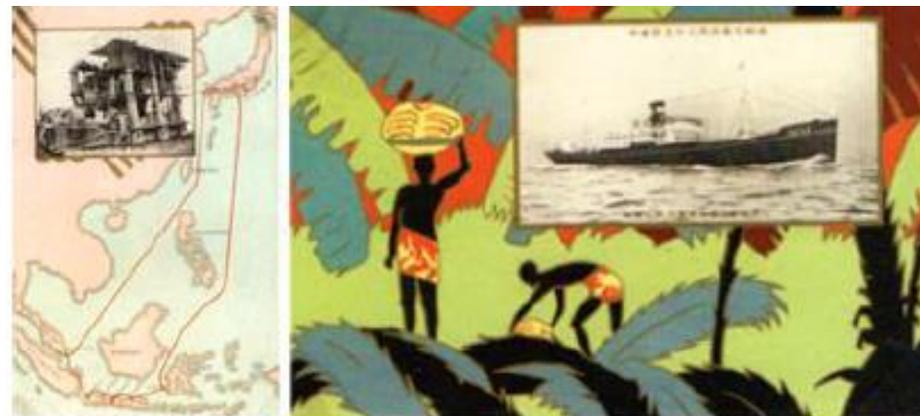
石原産業(鉄鉱石輸入業) 8, 700dwt,

微粉炭燃焼装置付きボイラー

レシプロ機関の排気タービンを推力に利用。

旅客 1等2人、2等31人、3等26人。

メートル法で設計された播磨で最初の商船。



(第6-2図) “浄寶縷丸” 進水絵葉書

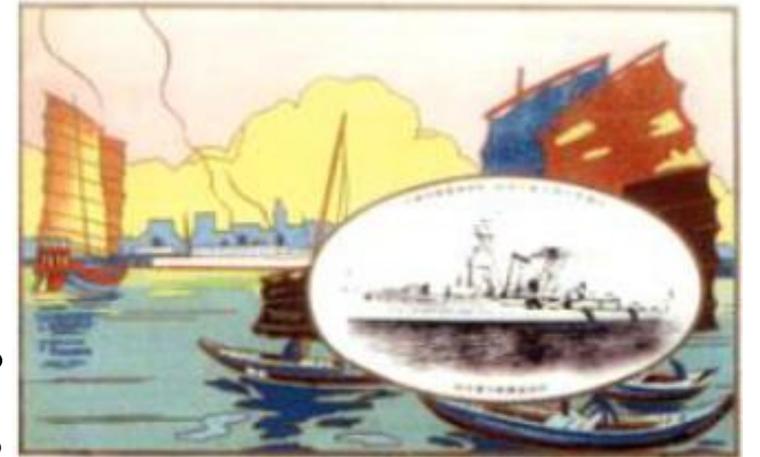
中華民国河川巡洋艦 “寧波”

- 河川巡洋艦 “寧波” (第1000番船)
 - 日本海軍は播磨造船所を推薦。
 - 駆逐艦程度の艦体に巡洋艦並みの兵装。
(2, 526ΔT、14cm連装砲3, 発射管 2、水上機2)
 - 建造中に満州事変勃発し、問題化。
 - 海軍艦艇建造の経験を積む。



(第7-1図) 河川巡洋艦 “寧海”

- 海防艦 “五百島” として復活
 - 日中戦争で日本軍機により擱座(1937年9月)。
 - 浮揚・回航し相生湾で保管。
 - 海防艦 “五百島” として日本海軍編入(1944年6月)。
 - 御前岬南方でアメリカ潜水艦雷撃で沈没(同年9月)。



満州国砲艦の建造

ソ・満国境の護り

松花江系や黒竜江系警備の満州国江防艦隊。

砲艦建造の主力は播磨造船。

(第8-1表) 満州国艦艇建造実績

造船所	河用 砲艦		測量艇	海辺警備艇 (50~190T)
	大型(290T)	小型(60以下)		
播磨	4隻	8隻	1隻	
川崎		3隻		6隻
三菱・神戸		2隻		

満州国砲艦 “順天” (第201番船)



(第8-2図) 砲艦 “順天” 進水絵葉書



(第8-1図) 満州国要図

270ΔT、12cm高角砲x2

相生で仮組立し貨物船・貨車輸送、
松花江沿岸で組立・完成。

- 満州国砲艦 “定邊” (第211番船)

290ΔT 12cm高角砲x2

相生で仮組後、貨物船・鉄道輸送、松花江沿岸で組立完成。



(第8-4図) 砲艦 “定邊” “親仁” 進水絵葉書

- 播磨工廠の設立と終焉。

1943年(昭和18)6月、ハルビンの現地法人“満州工廠”設立。

派遣社員30名(28名生還)。

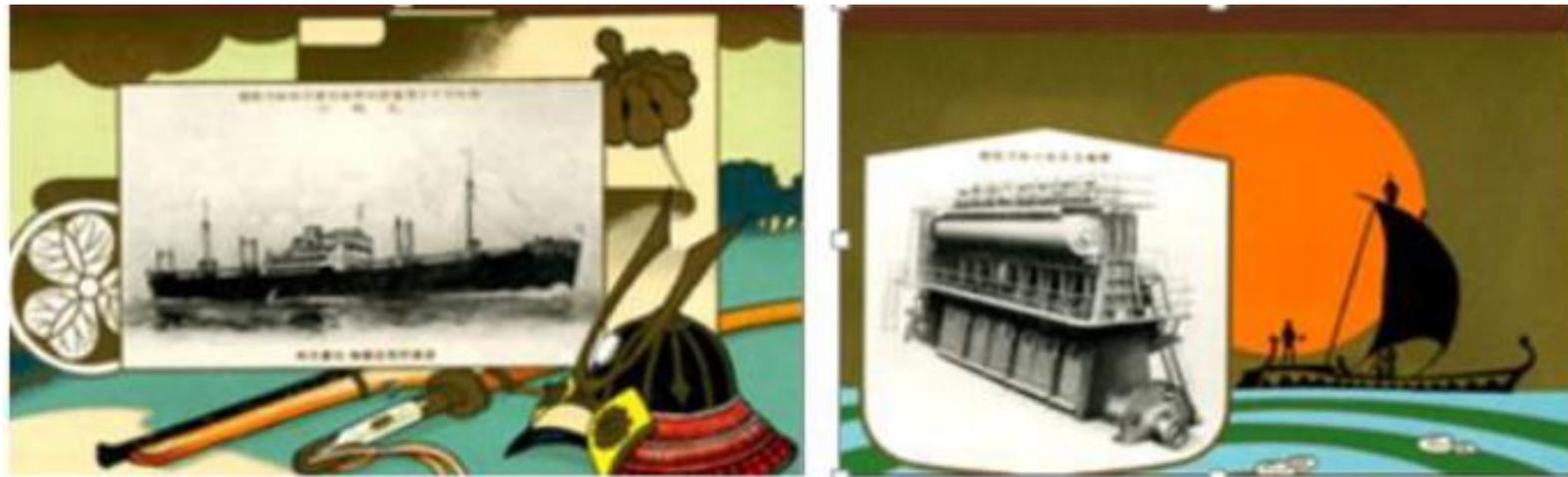
遠洋航路高速貨物船の建造

- ニューヨーク・ライナー “小牧丸” (第189番船)。

パナマ運河経由ニューヨーク行の1万dwt高速ディーゼル貨物船(船客10人程度)。
一流造船所のランドマーク。 8,735馬力、19.58ノット

国際汽船が播磨4隻、川崎2隻、浦賀1隻建造。船舶改善助成施設適用。
太平洋戦争で全て海軍が徴用。

“小牧丸”はラバウルで空爆、全損。 小牧棧橋(Komaki Pier)として残る。



(第9-1図) “小牧丸” 進水絵葉書

- 社船 “西阿丸” (第266番船) シリーズ
大阪商船、日本郵船の船を社船と呼んだ。
1万dwt貨物船。
“西阿丸” “南阿丸” (大阪商船 西アフリカ航路)
“興津丸” “尾上丸” (日本郵船 インド航路)



(第9-4図) “興津丸” (日本郵船)



(第9-3図) “西阿丸” (大阪商船) 進水絵葉書

国際汽船(第1次世界大戦後の余剰船処理)

- 国際汽船の設立 1919年(大正8年)7月
戦時の過剰生産で余剰となった船舶の運航。
金子直吉会長、川崎芳太郎社長、提供船舶等右表参照。
大蔵省から2,500万円融資。国内第3位の海運会社へ。
創立1年目の **国際汽船 60隻** (320,400GT)
NYK 103隻(494,000GT), OSK 133隻(400,000GT)
松方幸次郎 **Kライン**(国際汽船+川崎汽船)発足。

三国間航路に配船。

- 金融大恐慌(1927年) 川崎は破綻状況、鈴木は破綻。
国際汽船はKラインより離脱。
- 国際汽船社長にNYK副社長・黒川新次郎(1929年)。
老朽船の廃船、新鋭ディーゼル貨物船による国際航路への再参入。
(建造造船所 川崎造船、播磨造船、浦賀船渠)
- 戦時中の船舶運航体制緊急整備要綱により
OSKが吸収合併(1943年8月)。

国際汽船 提供船舶及び引受株数

引受株主(会社)	船舶トン数	株数
橋本喜造 橋本汽船	25,400GT	101,600
渡邊喜一 石川島造船	5,000GT	20,000
松方幸次郎 川崎造船	275,100GT	1,027,640
川崎芳太郎 川崎汽船		72,760
金子直吉 鈴木商店	84,400GT	337,600
中山説太郎 日本汽船	17,300GT	69,200
内田信也 横浜鉄工	17,800GT	71,200
山下亀三郎 浦賀船渠	22,500GT	90,000
浅野総一郎 浅野造船	52,500GT	210,000
合計	500,000GT	2,000,000

機雷敷設艦

- 大型機雷敷設艦 “沖島” (第208番船)
播磨造船として初めての海軍軍艦。
5,200ΔT 20.0ノット。
兵装 14cm連装砲x2、 8cm高角砲x2、
13mm連装機銃x2、 機雷500個、
水上偵察機x1、 乗組員445名。
進水式に伏見宮海軍軍令部総長 御臨席。

(“沖島”の戦歴)

日中戦争 陸軍部隊や物資の輸送。

太平洋戦争 ラバウルを基地として行動。

アメリカ軍潜水艦の雷撃により沈没。



(第10-3図) 機雷敷設艦 “沖島”

- 小型機雷敷設艦 “初鷹” (1,843ΔT)

対潜水艦の防潜網伸展の機能を持つ。

1,843ΔT, 速力20ノット。

兵装 40mm×4機銃、機雷110個、防潜網24組。

マレー沖で船団護衛中に雷撃沈没。



第10-4図) 敷設艦“初鷹”進水絵葉書

- 海軍と播磨造船所

河川用砲艦、駆潜艇、掃海艇等の小型艇が主力。

(付表) 播磨造船 海軍艦艇建造実績

時代区分	西暦	艦	艇・砲艦	雑艇
鈴木商店時代	1916~20			
神戸製鋼時代	1917~29		掃海艇“第1号” 砲艦“勢多”“壱田”	18隻
独立初期時代	1930~36	敷設艦“沖島”	敷設艇“那沙美” 砲艦“小櫻”“白梅”	13隻
日中戦争時代	1937~41	敷設艦“初鷹” “蒼鷹” “若鷹”	水雷艇“鷺” 電纜敷設艇2隻 駆潜艇“19号” “23号”	5隻
太平洋戦争期	1942~45	給油艦“風早” “針尾” “速吸” 丁型海防艦x 10隻 標的艦“波勝”	掃海艇“第27号” “39号” 駆潜艇 “29号2” “34号” “39号”	2隻



(付図) 掃海艇“第1号”

陸軍特殊貨物船の開発

- 敵前上陸作戦の革新

第1次世界大戦のガリボリ作戦の失敗を教訓。

大発動艇(兵員70名、軽戦車、車両搭載)の開発



(第11-1 図) 大発動艇



(第11-2 図) “神州丸” 一般配置図

- 陸軍特殊貨物船 “神州丸” (第202番船)

強襲揚陸艦の元祖。極秘裏の建造。船名の秘匿。

8,100ΔT, 輸送兵員2,000名

積載艇 大発29隻、小発25隻、高速艇8隻。

兵装 70mm高射砲x6

29mm高射機関銃x4、 航空機12機。



- （“神州丸”戦歴 日中戦争、太平洋戦争前期）

- (L.1) 太沽上陸作戦（1937年8月）
 - (L.2) 杭州湾上陸作戦（1937年11月）
 - (L.3) バイアス湾上陸作戦（1938年10月）
 - (L.4) ハイフオン上陸作戦（1940年9月）
 - (L.5) シンゴラ上陸作戦（1941年12月）
 - (L.6) バンタム湾上陸作戦（1942年2月）
- “神州丸”大破 相生で入渠・修理。

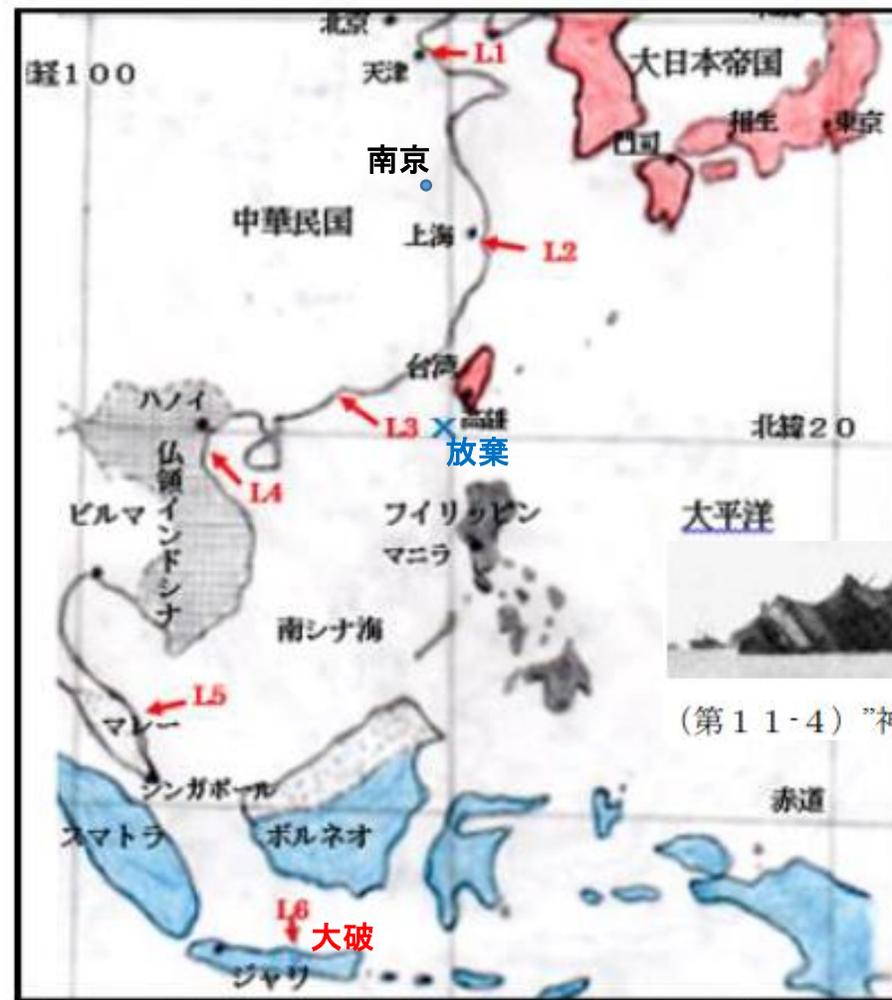
- （“神州丸”戦歴 太平洋戦争後期）

（第11-1表）“神州丸”参加船団

船団名	運航年月	航路
ヒ57	1944年 4月	門司・SP
ヒ65	1944年 5月	門司・SP
ヒ81	1944年 11月	伊万里・F
ヒ85	1944年 12月	門司・
マタ40	1945年 1月	マニラ・高雄

（註）SI SP シンガポール
F フィリッピン

マタ40船団で
空爆・放棄。
（戦没者 382名）



（第11-4）“神州丸”大破

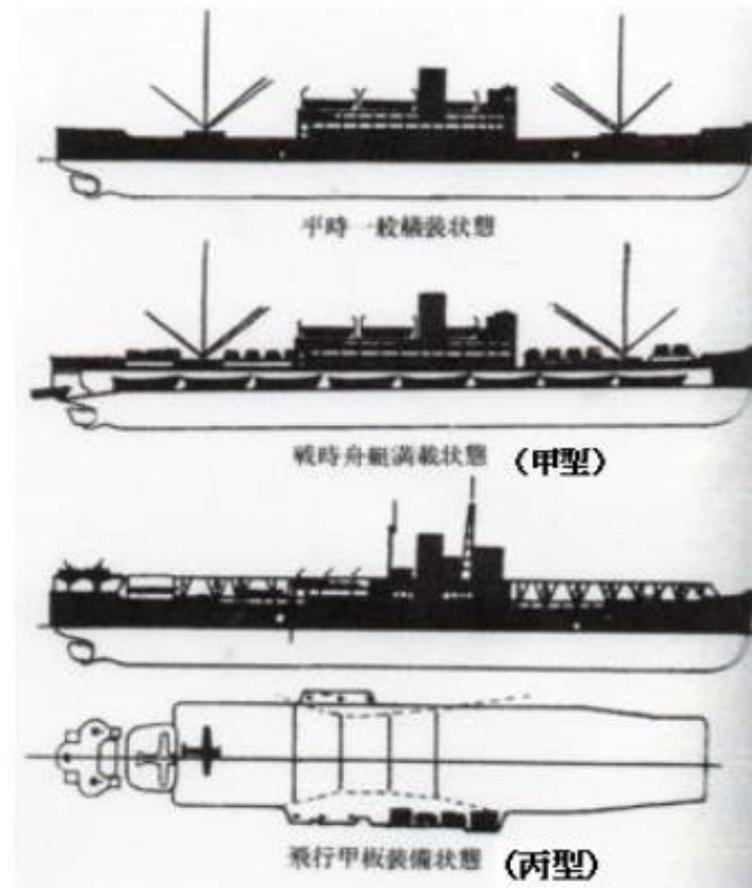
（第11-5図）“神州丸”主要上陸作戦

陸軍特殊貨物船の進化

- 陸軍特殊貨物船の建造
- 民間会社の貨物船として建造、陸軍がチャーター
- 機密保持の為、一般貨物船の形状を保持。
- 播磨造船は飛行甲板装備の丙型を2隻建造。

(第1 1-2表)陸軍特殊貨物船建造実績

	型式	甲	乙	丙
陸軍 特殊船	総トン数	10,000GT	5,000GT	10,000GT
	特徴	舟艇満載	砕氷機能	飛行甲板
建造造船所	播磨	(神州丸)		2隻
	三井・玉野	2隻		
	日立・因島	3隻		1隻
	浦賀		1隻	



(第1 1-6図) 陸軍特殊貨物船の形態

• 陸軍の航空母艦？“あきつ丸”（第333番船） “にぎつ丸”（第335番船）

陸軍貨物船甲型として起工、丙型へ変更。

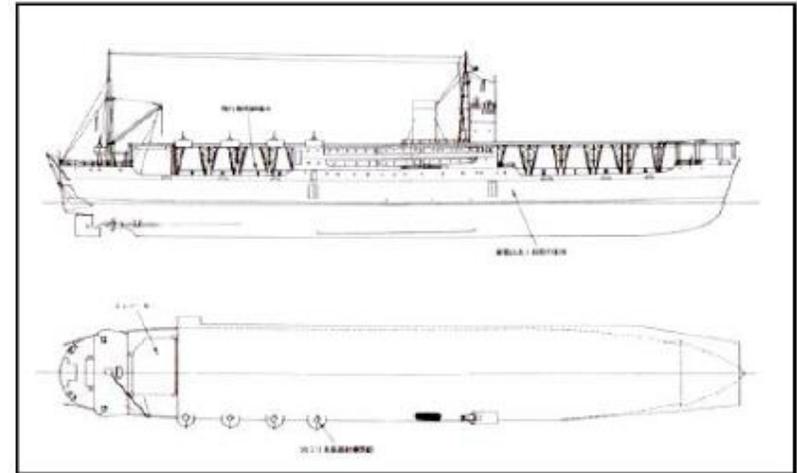
戦闘機13機を搭載、着艦は不可能。

蘭印作戦に参加、航空機の輸送に活躍。

播磨造船にて護衛空母に改装。

（三式連絡機 8機搭載）

特別飛行中隊（加古川）が着艦訓練。



（第11-7図）“あきつ丸”建造時外形図



（第11-9図）改装前 “あきつ丸”（絵画）



（第11-10図）護衛空母 “あきつ丸”

• 漫画家 わちさんぺい 着艦訓練

本名 中岡二春(1926~99)、
山梨航空技術学校卒、陸軍飛行実験部へ入る。

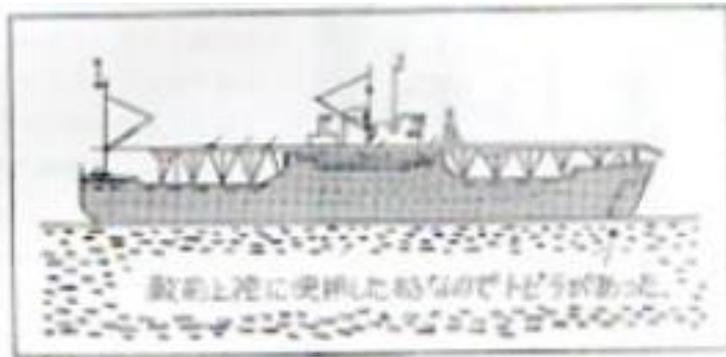
兵庫県加古川の特別飛行中隊へ配属

改装後の“あきつ丸”の播磨灘での着艦訓練に参加。

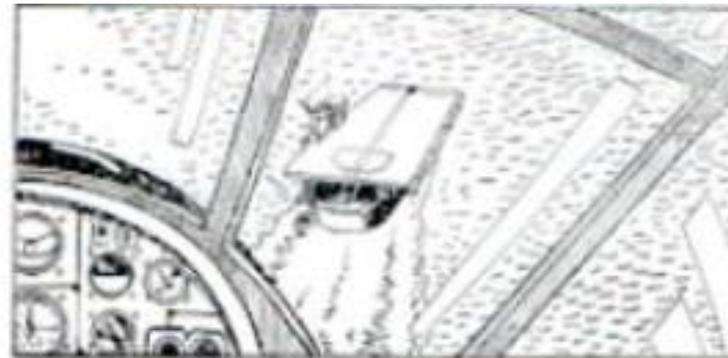
戦後、少女漫画、SF漫画、戦争漫画で活躍。



(付図1) わちさんぺい著書



(付図2) “あきつ丸”全景図



(付図3) 操縦席より見る“あきつ丸”

• “あきつ丸”の最後（ヒ81船団の壊滅）

アメリカ軍のフィリピン・レイテ島上陸に対し、満州駐留の第23師団を増派。

ヒ81船団（陸軍特殊貨物船4隻、貨物船1隻、油槽船5隻、
護衛空母“神鷹”、海防艦5隻）

雷撃沈没 “あきつ丸”（2,500名）、“摩耶山丸”（3,437名）
“神鷹”（1,100名）。 第23師団主力壊滅。



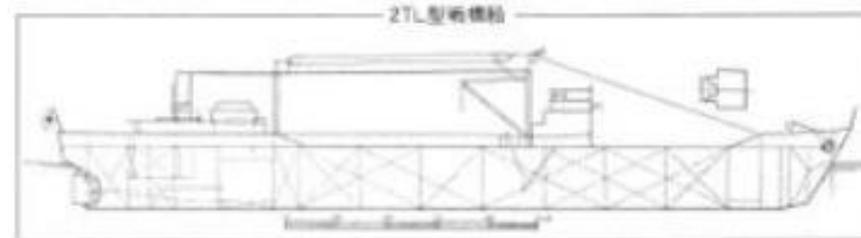
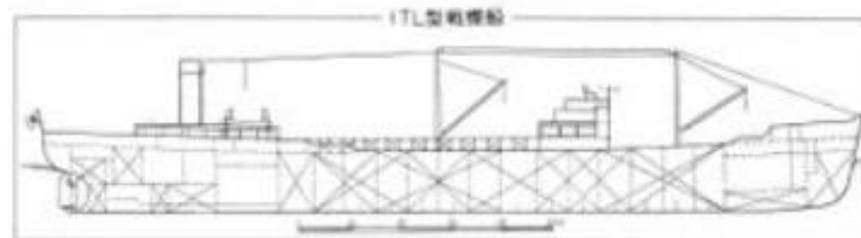
船名 ; フィリピン行き軍隊輸送船
(第11-11図) ヒ81船団隊形図



第11-12図) ヒ81船団航路図

戦時標準油槽船の建造

- TL型戦時標準油槽船 1TL, 2TL
 年間540万トンの石油の南方からの輸送。
 1万GT級タンカー50隻必要。
- “黒潮丸”をタイプシップとし播磨で設計。
- 工期短縮方策
 船型直線化、鋼材板厚減少、溶接工法、
 ブロック建造法 等。
 船の耐用年数は5年で可。
 2TLは更に簡素化。
 1TL,2TL併せて50隻建造(内給油艦3)。
 終戦時残存数 9隻のみ。



〔第12-1図〕 1TL, 2TL型油槽船側面図

〔第12-1表〕 TL型油槽船建造実績

	建造数		終戦時残存数	
	全国	(播磨)	全国	(播磨)
1TL	19隻	(3隻)	2隻	(0隻)
給油艦型	3隻	(3隻)	0隻	(0隻)
2TL	28隻	(7隻)	7隻	(3隻)

石油輸入量 (kl)

年度	計画	実績
昭和17年	2,800,000	1,673,000
昭和18年	2,540,000	2,305,000
昭和19年	4,770,000	791,000
昭和20年	4,770,000	17,000

- 1TL型戦時標準油槽船 “一心丸” (第373番船)

10,144GT, 14,500dwt, 速力約19ノットの高速。

南方からの石油輸送が目的。

図面、絵葉書、完成写真存在せず。進水写真のみ残る。

吉田博画伯のスケッチ「油槽船建造」が残る。

油彩画として生産美術展(昭和18年12月、東京)に出品後、行方不明。



(第12-2図) 船台で建造中の“一心丸”(スケッチ) (第12-3図) “一心丸”進水

- 海軍用1TL 給油艦 “風早” (第371番船)

艦隊への随伴、海外基地への燃料や諸物資の補給が目的。

1TL戦時標準油槽船をベースに兵装を追加。

(12cm高角砲x3、25mm連装機銃x2, 乗組員194名)

重量増加を主機馬力増強で速力確保。

“風早” “速吸” “針尾” 3隻を建造。“速吸”は水上攻撃機6機塔載。

- 全て戦没。

(第12-4図)

給油艦 “風早” シルエット図



給油艦 風早 (昭和18年) (針尾略同型)

(第12-5図)

給油艦 “速吸” シルエット図



給油艦 速吸 (昭和19年)

- 2TL型戦時標準油槽船 “東城丸” (第363番船)

1TL型油槽船と比較し船のグレードは低いが、建造速度は上がった。

船長を短く、船幅,船深を大きくし、所用鋼材を減じつつ、載貨重量を増加させた。

機関馬力減らし速力も3ノット減少。

播磨建造7隻中4隻が戦没。

“東城丸”は南号作戦に参加。戦後は岩手県八戸港の防波堤に流用された。



(第12-6図) “東城丸” 模型

戦時標準油槽船 要目比較表

船名	総トン数	載貨重量 dwt	主要寸法 (m)			機関 馬力	速力 ノット
	GT		L	B	D		
一心丸 (1TL)	10,044	15,658	153	20	11.5	8,933	18.89
東城丸 (2TL)	10,045	17,651 増加	148 減少	20.4 増加	12 増加	5,000 減少	15.39 減少

丁型海防艦の連続建造

- 海防艦の必要性

商船隊の損害は予想以上に甚大。駆逐艦(艦隊決戦用)や駆潜艇(沿岸警備用)に替わり、**長航続距離の船団護衛用海防艦が必要。**

- 丁型海防艦 “第134号”(第387番船)

丁型海防艦10隻を建造(第7船台新設)。

900Δt、速力17ノット。乗組員141名。

12cm高角砲x2, 25mm3連機銃x2、爆雷投射機。

(海防艦 “第 134号”の最後)

ホモ03船団(香港・門司, 貨物船3隻、護衛海防艦3隻)、アメリカ軍機の空爆で壊滅(1945年4月6日)。

“第134号”戦没者数180名(含む平野輸送指揮官)。



(第13-2図) 丁型海防艦



(第13-3図) “134号”爆沈(米軍機撮影)

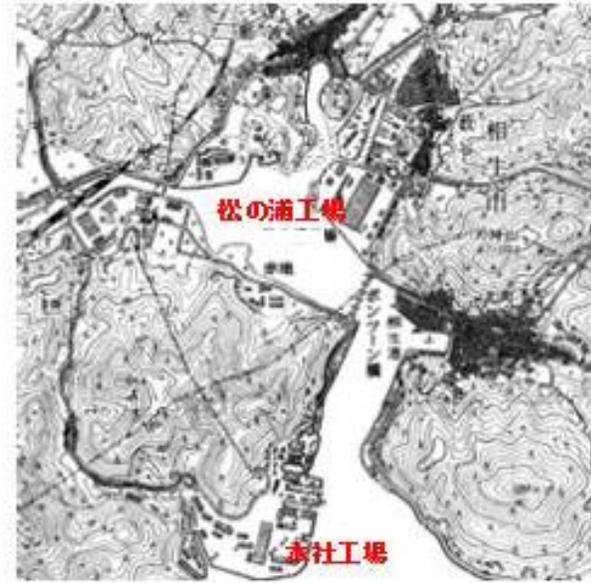
改E型戦時標準油槽船の大量建造

- 松の浦工場の建設

1943年1月海軍艦政本部、2E型戦時標準貨物船年間100隻建造を命令。

(三菱、石川島、川南、播磨) 播磨は途中で油槽船に変更。

播磨造船は松の浦工場を建設、海軍と共同経営。同年7月第1船進水。



(第14-1図) 松の浦工場と全容と立地

● 松の浦、改E型戦時標準油槽船の量産

石油生産地(スマトラ、ボルネオ)と日本軍占領地間の石油輸送用の小型油槽船。148隻建造。

海軍の厳しい機密管理の下、図面、写真皆無。

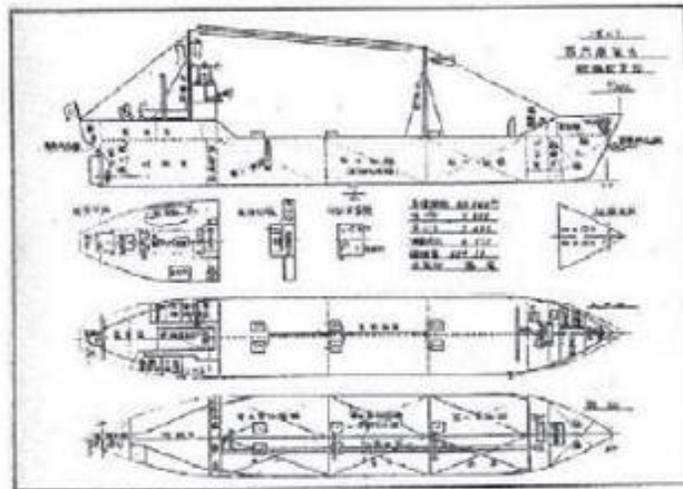
労働力 本工500名、勤労度員学徒200名。

高松刑務所受刑囚3,000名。

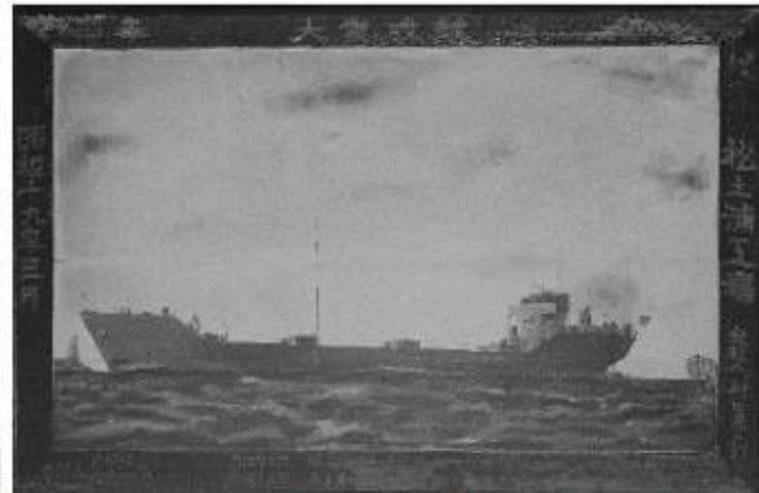
(第14-1表) 改E型油槽船要目

要目	形式	2E	改2E	2ET	3ET
用途		貨物船	油槽船	油槽船	油槽船
設計		艦政本部	2Eを改装	播磨造船	播磨造船
主要寸法 (m)	L	60.00	同左	同左	同左
	B	9.50	同左	同左	同左
	D	5.45	同左	同左	同左
総トン数 (T)		866	834	835	835
載貨重量 (T)		1,607	1,618	1,617	1,612
主機関 機種		焼玉	DL、焼玉	DL、焼玉	DL(SCOT)
主機出力 (B-P)		380	430	550	835
航速 (kt)		7	7	7	8
建造隻数		15	32	105	11
戦没隻数		5	23	52	7

(註) DL デーゼル機関
DL(sc) 過給機付DL



(第14-2図) 改E型油槽船一般配置図



(第14-3図) 八幡神社絵馬 (大願成就)

• アメリカ調査団を驚愕させた建造システム。

東西各船台、各4STAGEのタクト・システム。

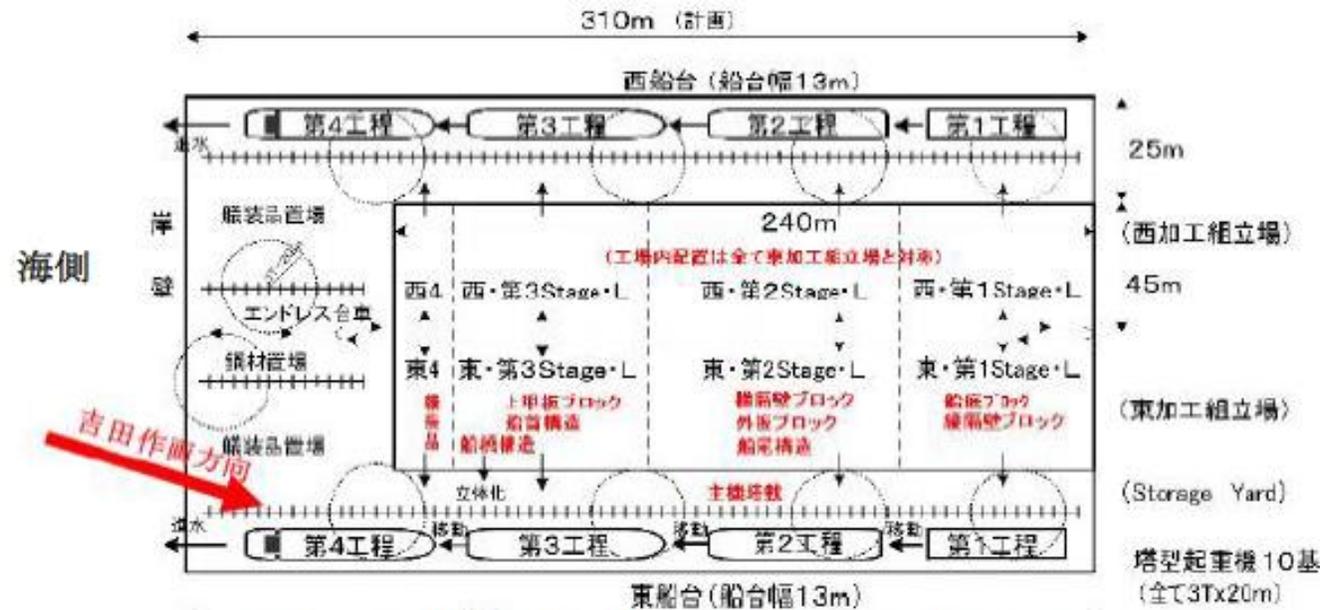
各組立場もタクト期間に連動して稼働。

タクト期間平均6日。

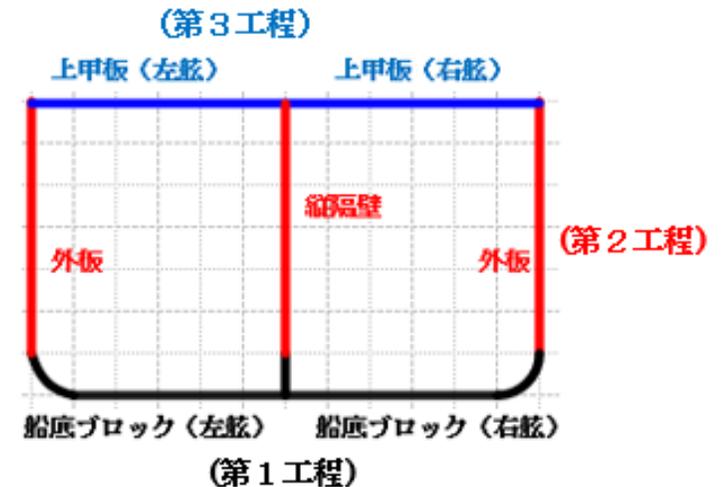
東西両船台で年間120隻の建造能力。



(第14-5図) 油彩画「松の浦工場・東船台」



(第14-4図) 播磨・松の浦工場 工程概念図



改E型油槽船横断面概略図

• 改E型標準油槽船の戦歴

大半は南方海域の燃料輸送に投入された。

松の浦工場建造の148隻中、

戦没隻数82隻、戦没海員数561名。

• 播磨造船所空襲(本社工場)

1945年(昭和20年)7月28日午前中、艦載機2波。

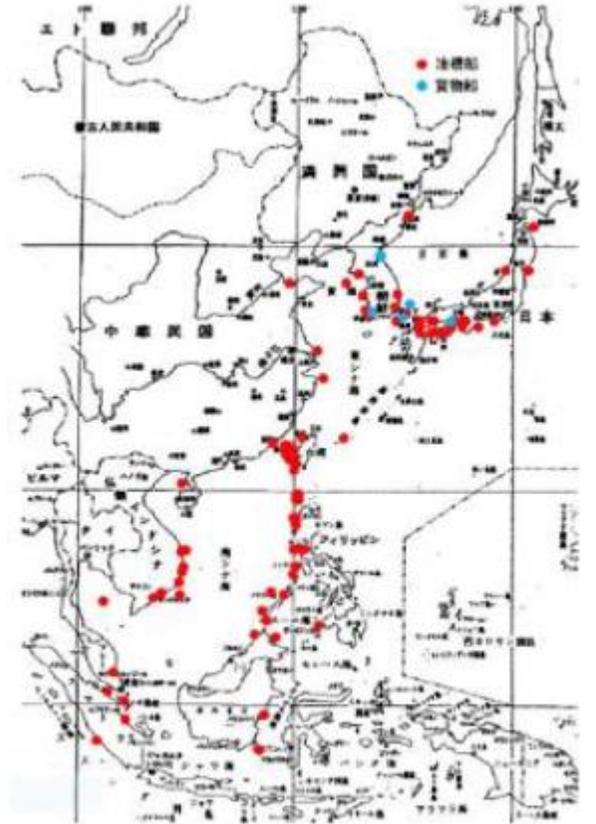
(死者39名、改E型油槽船“第4近油丸”沈没。)

(第14-2表) 改E型油槽船 損失表

被害状況	船種	2E 貨物船	改E型 油槽船	備考
建造隻数		15隻	148隻	*1)本社試作の2E貨 沈没1隻非計上
戦没 隻 数	日本近海	5隻	30隻	*2)2回沈没の船は 1隻と計上
	台湾以南	0隻	52隻	
	合計	5隻	82隻	
	戦没率	33%	55%	
戦没海員数		14名	561名	乗組員定員約17名



(第14-7図) 播磨造船所爆撃 (米軍撮影)



(第14-6図) 改E型船 沈没位置

吉田博画伯と勤労働員学徒

- 吉田博画伯(風景画の鬼才)戦争末期に相生に滞在、造船所や製鉄所を描く。

- 学徒勤労働員

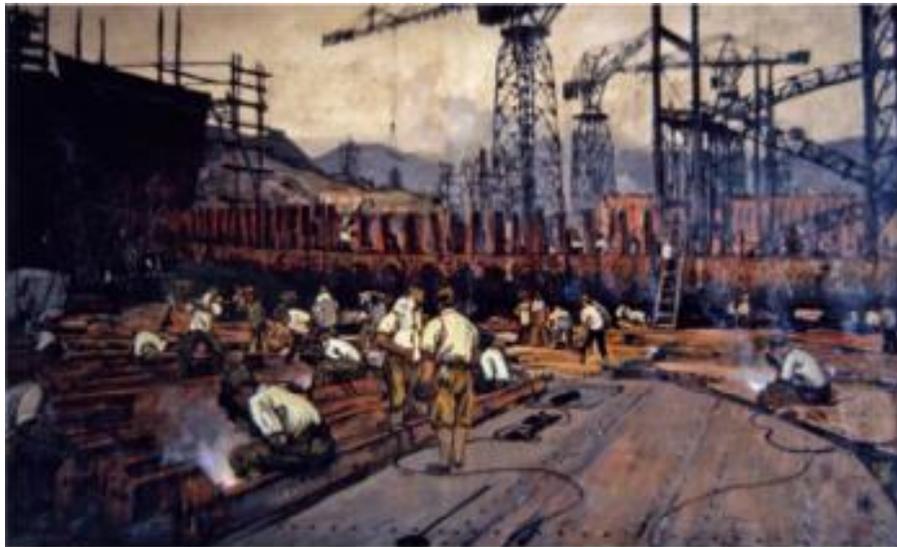
1944年3月以降、中学校・女学校3年生以上軍需工場へ動員。
播磨造船は兵庫県、岡山県、和歌山県、京都府 4,200名受入。

- 残存する絵画

造船所に残る絵画13点(内3点は学校にも残る)、学校にのみ残る1点。



(付図1) 吉田 博



(付図2) 姫中 学徒動員風景 (57cm x 89cm) (付図4) やすり仕上げの少女 (60cm x 81cm)

戦前・戦中30年の中間決算

- 終戦時の海軍艦政本部の遺言？

福田(技術中将)、西島(技術大佐)より六岡(播磨常務)へ
呉海軍工廠の技術・人員の継承を要請。

- 播磨造船30年の総括

- ① タンカーでは業界トップの定評。
- ② 陸軍の信頼は抜群(“神州丸”その他)。
- ③ 戦時標準船での活躍で海軍の評価高まる。
(昭和18年度、全国甲造船所 最優秀賞受賞)。
- ④ 技術力、生産規模で三菱、川重に次ぐ。
- ⑤ 非財閥系としての営業的弱点は残る。

(第15-1-表) 建造能力

造船所		① 加工能力 (T/月)	② 建造能力 GT/年
三菱	長崎	5,500	80,000
	広島	4,800	30,000
	神戸	2,600	30,000
	横浜	3,200	49,000
川崎		4,500	80,000
三井		4,500	60,000
石川島		2,200	30,000
浦賀		2,000	18,000
鋼管・鶴見		3,000	40,000
日立	因島	1,500	25,000
	桜島	2,000	20,000
	神奈川	6,000	10,000
川南		6,000	60,000
名古屋		1,000	15,000
播磨	本社	4,535	50,000
	松浦	3,960	12,000

(註)

- ① 艦政本部調査(1944年)
- ② 米国ストライク報告(1947年)

日本海運の壊滅

- 太平洋戦争中の大動脈

ヒ船団航路(門司・シンガポール)、ミ船団航路(門司・ボルネオ ミリ)

タマ船団航路(門司・高雄・マニラ)

- 日本商船隊の壊滅

2,500隻余(840万GT)沈没、36,640名の海員戦没。

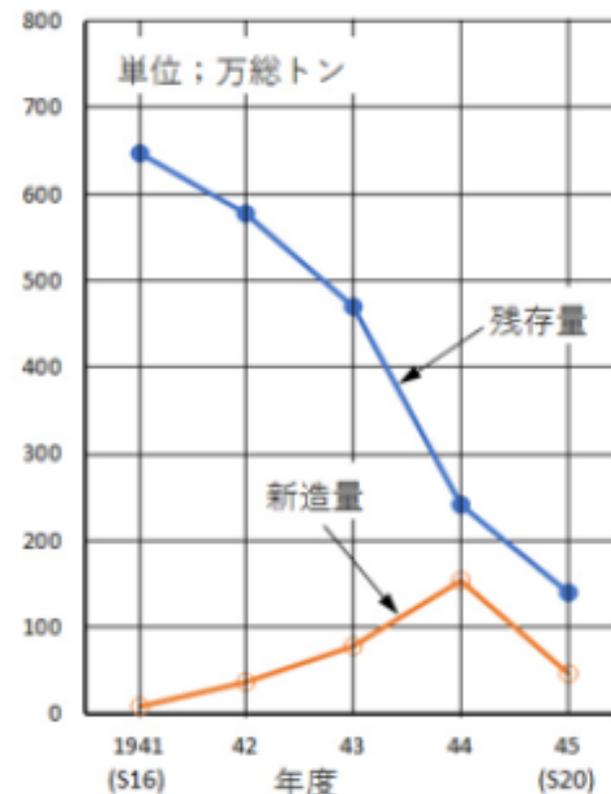
終戦時は150万GTのボロ船が残存するのみ。

(付表1) 海没 人員統計

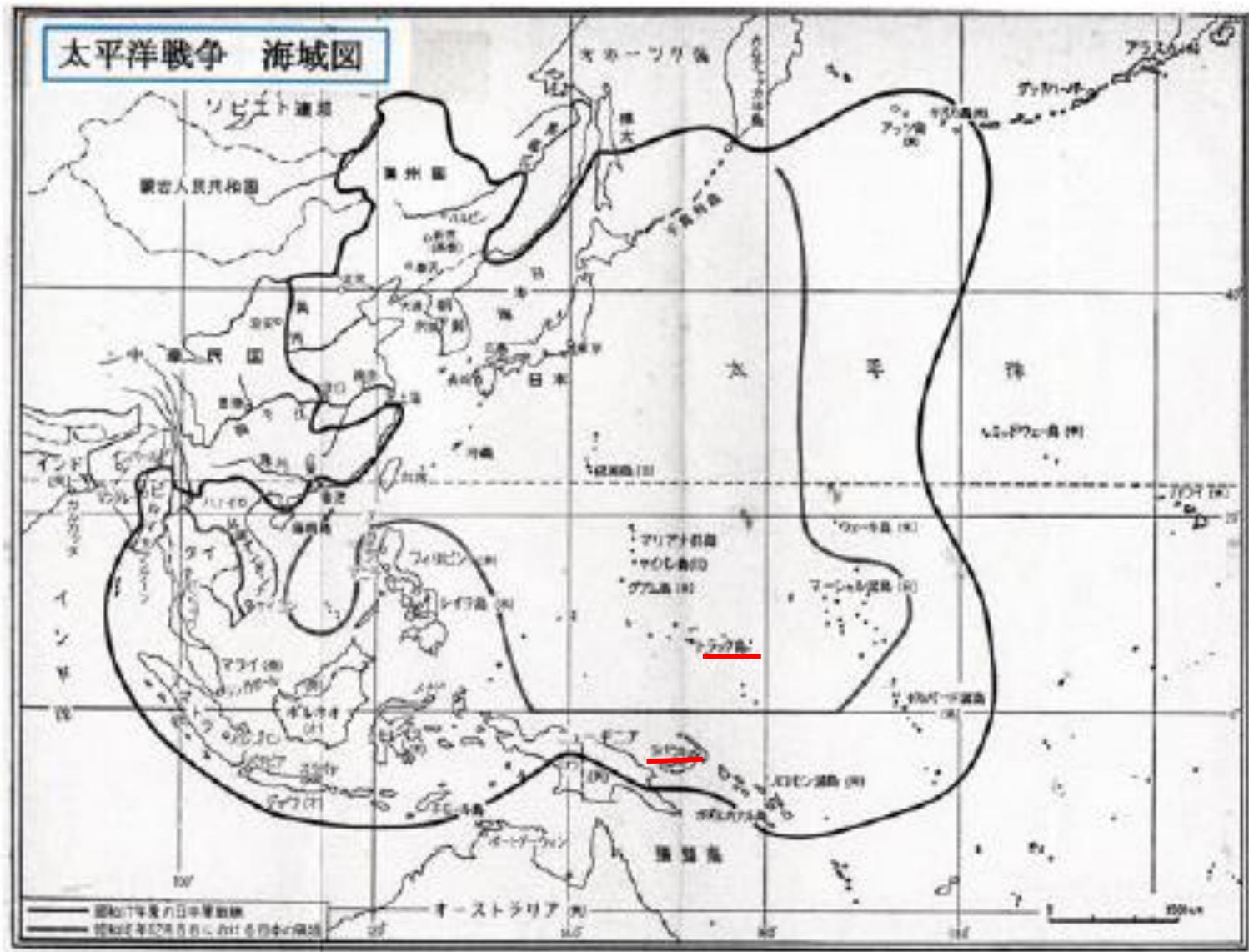
年度	海員	軍人	その他
1942年	2,457	1,587	2,419
1943年	6,009	16,406	7,661
1944年	19,122	80,678	35,192
1945年	9,052	11,237	11,206
合計	36,640	109,908	56,478
備考	船舶乗組員	戦闘部隊	民間人

(付表2) 日本商船喪失原因

喪失原因	隻数 (隻)	割合 (%)
潜水艦雷撃	1,144	44.5
航空攻撃	940	36.6
触雷	256	10.0
砲撃	25	1.0
海難・その他	203	7.9
合計	2,568	100.0



参考 太平洋戦争海域図



播磨の船の半世紀(Ⅱ)

(造船あすなる物語)



(第18-6図) “康島丸” 模型 (縮尺1/150)

進水式の映像

(1) 貨物船 “照国丸”

1950年 9月27日 播磨造船所

(2) 油槽船 “Attica”

1959年 10月7日 播磨造船所

(3) ドイツ戦艦 ”Bismarck”

1939年 2月14日 Blohm+Voss社



溶接と鋳接

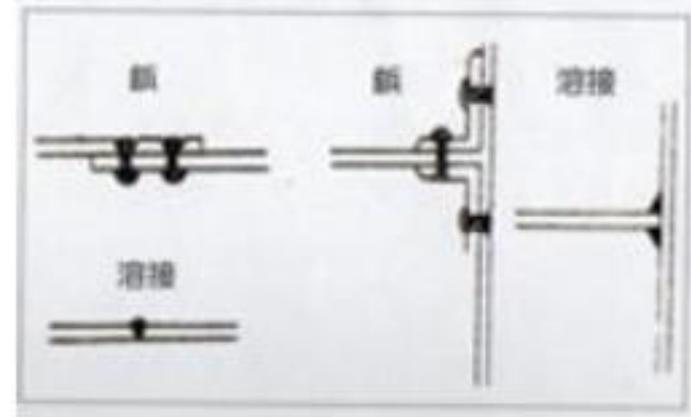
- 溶接の利点

重労働の鋳接に対して工事が簡単。

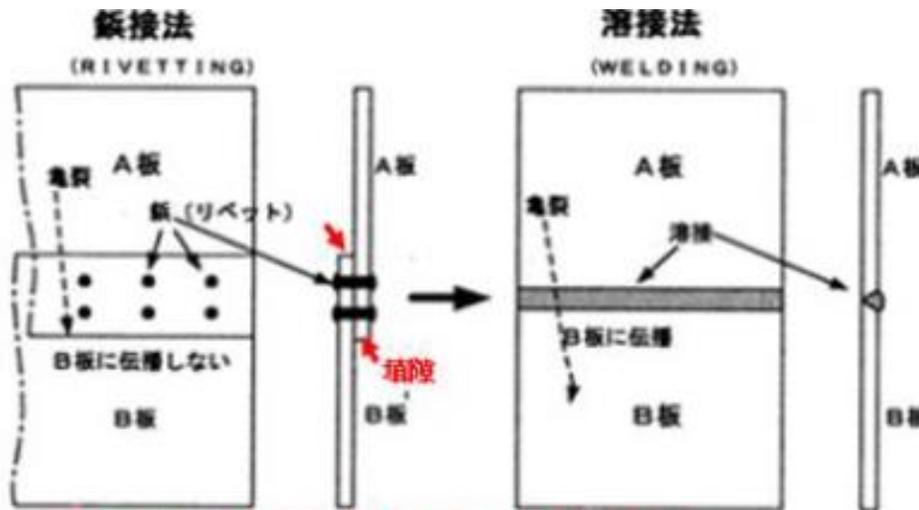
製品重量が軽くなる。

- 溶接の欠点

熱応力による歪の発生。欠陥の伝播。



(付図1) 鋳接と溶接



空隙 (caulking) 板耳をタガネで潰して水密性を確保

(付図2) 外板の鋳接と溶接



(付図3) T-2 タンカー折損事故

溶接船建造の先駆

- 全溶接船 “新和丸”の試み（1948年）。
- 溶接船研究委員会（1949年、2万dwtタンカーの溶接使用率80%を目標）
旧海軍の福田 烈、各大学教授、播磨造船の技術陣で編成。
“日栄丸”（1950建造）で溶接使用率90%達成。 他社に先行。

(第16-1表) 各社 溶接使用率 (%) 推移

年	1948年 (昭和23)	1949年 (昭和24)	1950年 (昭和25)	1951年 (昭和26)	1952年 (昭和27)	1953年 (昭和28)
播磨造船		100% (新和丸)	90%			
三井造船		30~55%			85%	
三菱造船		60~70%	85~90%			
川崎重工		38.40%		80.50%	89~95%	95%
日本鋼管	38%	42%	68%	80%	89%	

- 日本最初の全溶接船 “新和丸” (第374番船)
戦時中に大量生産した改E型油槽船(溶接比率30%)
の改良型(1,700dwt,12.26ノット)。試作中に終戦。
戦後、全溶接船を目指して建造再開。
鋳物の船尾骨材との継手に数百本の鋸が残った。



) 日本最初の全溶接船“新和丸”

- 溶接率90%タンカー“日栄丸”(第453番船)
第5次計画造船の2万dwtタンカー。
90%の溶接使用率達成。
鋸構造に比較し、使用鋼材600T節約。
積載量1000T増加。
同型船7隻建造。



(第16-2図) タンカー“日栄丸”

日章丸の快挙

- デイゼル・タンカー “日章丸” (第466番船)
2万dwtタンカーのデイゼル・バージョン。

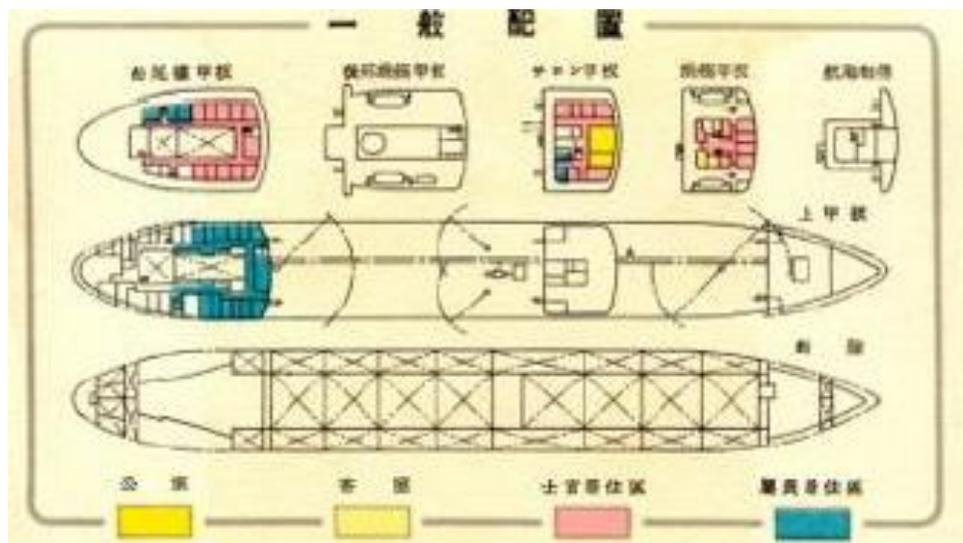
最初のハリマ・スリザー機関塔載。

豪華な客室2室、船員居住区画。

石油業界の異端児 出光佐三。



出光佐三と“日章丸”進水式



(第16-5図) “日章丸”



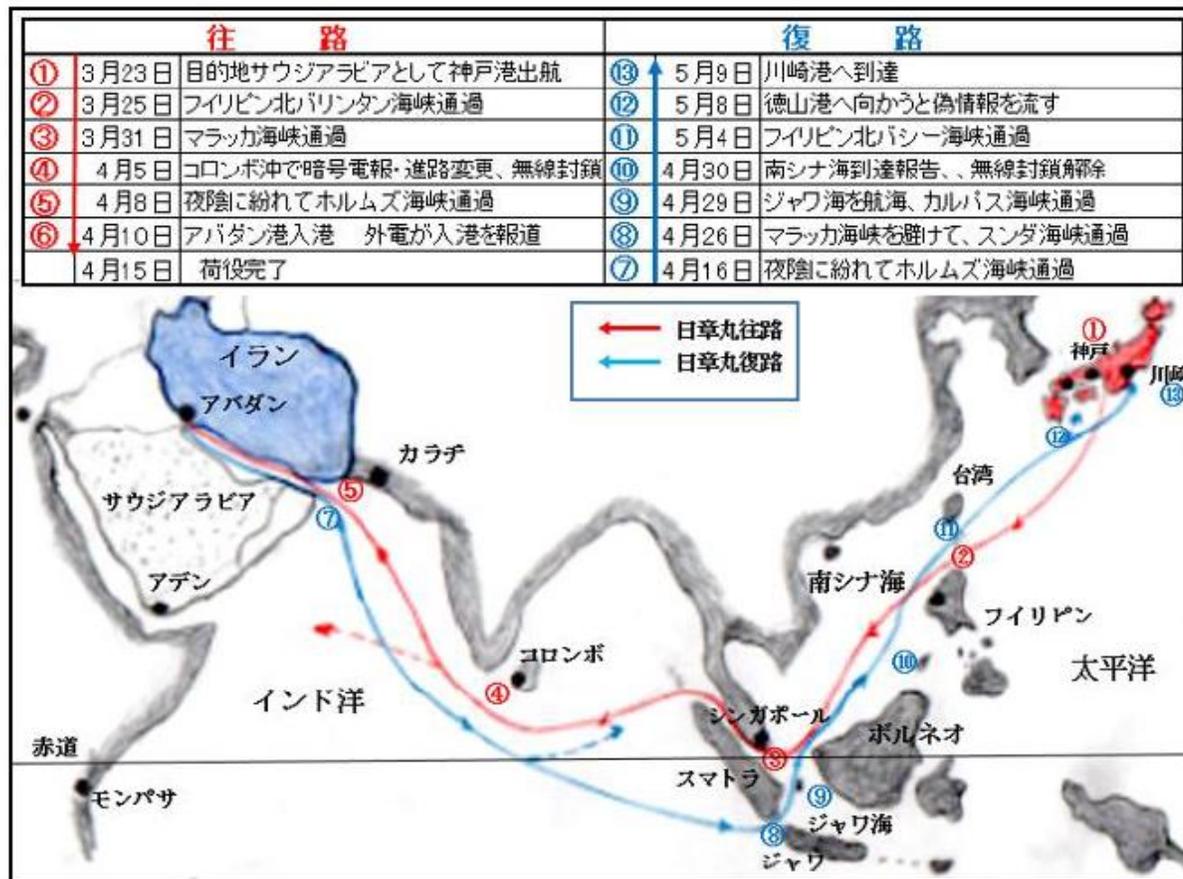
進水絵葉書

・イラン石油事件

1951年イラン政府、Angro-Iranian社の独占を排し、石油国有化宣言。
 イギリス政府、イラン産石油の積出を封鎖。
 出光、“日章丸”をイラン配船。
 スンダ海峡通過し川崎港入港。
 東京地裁はA-Iranian社の所有権主張を却下。



〔第16-6図〕“出光丸”と新田船長（新聞報道）



（第16-7図）“日章丸”航跡図

計画造船と造船疑獄

- 日本海運の再建策としての計画造船(造船資金の補助)。

(付表) 計画造船 総括表 (赤字は播磨造船分)

計画造船		融資方式	主要政策	隻数	総トン数(GT)
第Ⅰ期	第1次(1947)	船舶公団共有 及び復興金融公庫	内航船の整備 5000GT、12t以下	94隻	18.1万
	～第5次(1948)			8隻	4.2万
第Ⅱ期	第5次(1949)	対日援助見返資金	海運業・造船業再建	192隻	140.7万
	～第8次(1952)			11隻	13.2万
第Ⅲ期	第9次(1953) ～第33次(1977)	開発銀行	海運業の強化	834隻、 第14次以降 IHI	2971.9万

- 造船疑獄と指揮権発動。

造船会社、海運会社の運輸省役人、政治家への過剰接待。

吉田首相は犬養法相に指揮権発動を命じ、佐藤幹事長逮捕を阻止、検察の捜査幕引き。



(付図) 指揮権発動を報じる朝日新聞

播磨造船所 呉船渠

- 呉船渠 開設

- 呉周辺海域に沈没艦船のサルベージ・解体・スクラップ売却。
日本政府は播磨造船を指名(非財閥企業、地理的条件、旧海軍関係者の推挽)。
播磨造船所呉船渠開設。相生から神保所長以下100名を派遣。
旧海軍工廠から3,800名を雇用。
工事指定期間30ヶ月で艦艇、商船40隻
を処理した。

- 真藤 恒 救難・解体課長

「戦時中の海軍出向から帰任したばかり、
今度はスクラップ屋か！」

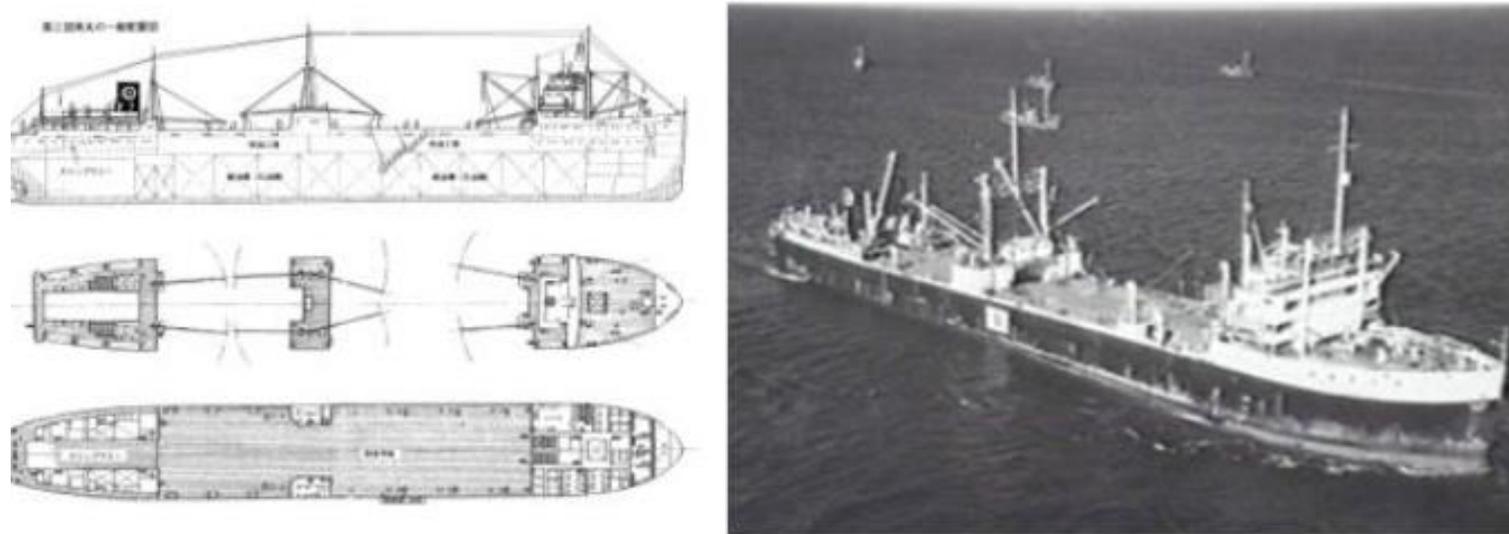


(第17-2図) 戦艦“伊勢”解体作業

- 捕鯨母船 “第三囙南丸” (日立・桜島工場建造)

日本は1934年(昭和9年)より南極捕鯨に参入。

日本水産 “第二囙南丸” “第三囙南丸” 大洋漁業 “日新丸” “第二日新丸”
捕鯨母船は最大の商船、19,000dwt. **捕鯨船団の旗艦的存在。**
鯨油タンクはタンカーに流用可能。解体甲板は戦闘車両の輸送に適す。
戦争中は全て海軍が徴用。“第3囙南丸”トラック島泊地で爆撃・沈没。



(第17-4図) “第三囙南丸” 一般配置図及び完成時写真 (日立造船)

- “第3図南丸のサルベージ

1950年10月、234名のサルベージ隊出発。

“君島丸”（呉船渠、作業母船）、“玉栄丸”（日本水産）。

40mの海底より浮揚に成功。



(第17-5図) 船体浮揚作業

- “図南丸”として再生

政治的理由で相生回航、6ヶ月の突貫工事で再生。

主機関はタービン機関へ変更。船名は“**図南丸**”に変更。

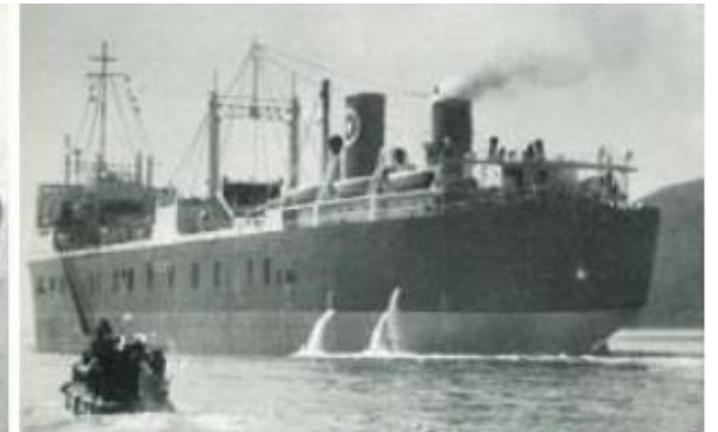
爾後20年間、

日本南洋捕鯨の主力。

蛋白源の鯨肉を供給。



(第17-6図) 相生入港時の船体



(第17-7図) “図南丸” 出航

NBC 呉造船部と真藤 恒

- 経営難の呉船渠

救難解体工事完了、民間造船業界圧迫の非難。

(図南丸もサルベージのみで改修工事は相生へ)

NBC呉造船部と真藤 恒

石油需要拡大を見越した米NBC社とドックや付帯設備
10年間、10万ドルの賃貸契約。

Ludwig社長がNBC 呉造船部技術部長に真藤を招聘。
真藤は造船工作法に革新的改革を齎す。

(生産設計、ブロック建造、溶接工法、先行艀装 等々)
大型タンカーを次々と建造し大型化の記録更新。

真藤の世界的評価高まる。



(付図1) Ludwig と真藤 恒



(付図1) NBC呉造船所関連新聞記事

高速ライナーへの再挑戦

- 外航貨物船の建造再開。
SCAJAP (Naval Shipping Control Authority for Japanese merchant Marine)の規制。
総トン数 5,000GT以下、速力15ノット以下、石炭炊きタービン機関に限る。
- 戦後最初の外国船級取得船”**陽光丸**” (第443番船)。
三光汽船発注、4,748GT, 7,453dwt, 速力14.39ノット
戦後の日本初の外国船級(AB)取得船。 姉妹船“星光丸”



(第18-1図) 貨物船 “陽光丸”



(第18-2図) “星光丸” 進水絵葉書

- **ディーゼル貨物船 “永安丸”**（第465番船）

第6次計画造船（SCAJAPの規制緩和）
播磨造船としての**戦後初の1万dwt級貨物船。**

（9,953dwt,17.30ノット、八馬汽船）

船殻構造はトランスバース構造、溶接を多用。

ディーゼル機関採用。



“永安丸” 進水絵葉書

- **高速貨物船 “康島丸”**（第480番船）

飯野海運がニューヨーク・ライナー航路へ挑戦。

タービン機関による21ノットの高速 確保。

（横浜～ロスアンゼルス間の高速記録樹立。）

冷蔵貨物艙、電動ウインチ、50トン揚貨機。

高速貨物船（ライナー）メーカーの地位確立。



（第18-4図）“康島丸” 進水

- “康島丸”模型(1/150)



(第18-6図) “康島丸”模型(縮尺1/150)

- 日本郵船の定期貨物船 “長門丸”(第519番船)

日本郵船、Nクラス貨物船 3隻を発注。

“長門丸” 南米東岸航路。

“姫路丸” “彦根丸” インド・パキスタン航路。

10,091dwt, デイゼル機関、速力17.91ノット。



(第18-7図) 就航中の“長門丸”

三光汽船と飯野海運(播磨造船所の顧客)

• 三光汽船



(付図1)河本敏夫

相生出身の政治家河本敏夫(郵政相、通産相歴任)の三光汽船。

播磨造船へ新鋭船を多数発注。

政府の海運集約化に反対して
拡大路線。海運界の異端児。

会社更生法適用して破産。

(付表)、三光汽船、飯野海運の発注

建造年	貨物船		タンカー	
	船名	載貨重量	船名	載貨重量
1949(S24)	陽光丸	7,453t		
	星光丸	7,701t		
1953(S28)			裕邦丸	28,210t
			高邦丸	28,245t
1954(S29)	康島丸	12,424t		
1956(S31)	天光丸	10,818t	泰邦丸	33,434t
1957(S32)			富士山丸	33,533t
1958(S33)	東光丸	10,834t	剛邦丸	47,248t
	帝光丸	10,849t		
1961(S36)			東光丸	47,485t
1964(S39)			星光丸	79,750t

(註) 赤字; 三光汽船 青字; 飯野海運

• 飯野海運

舞鶴の飯野海運商会在戦後外航海運や
造船業に参入。

播磨造船で大型タンカーを次々と建造。

造船疑獄の贈賄側の立役者。

鉄道連絡船“紫雲丸”の海難事故

- 国鉄・宇高連絡船航路

1910年(明治43年)に開通、旅客と車両を分離運航。

戦後の輸送量増加対策、“紫雲丸”“眉山丸”“鷺羽丸”(全て車両搭載)を播磨で建造。

- 鉄道連絡船“紫雲丸”(第370番船)

1,449GT 16.11ノット。

旅客 1等20名、2等167名、3等1,313名。

車両 標準型車両20両。

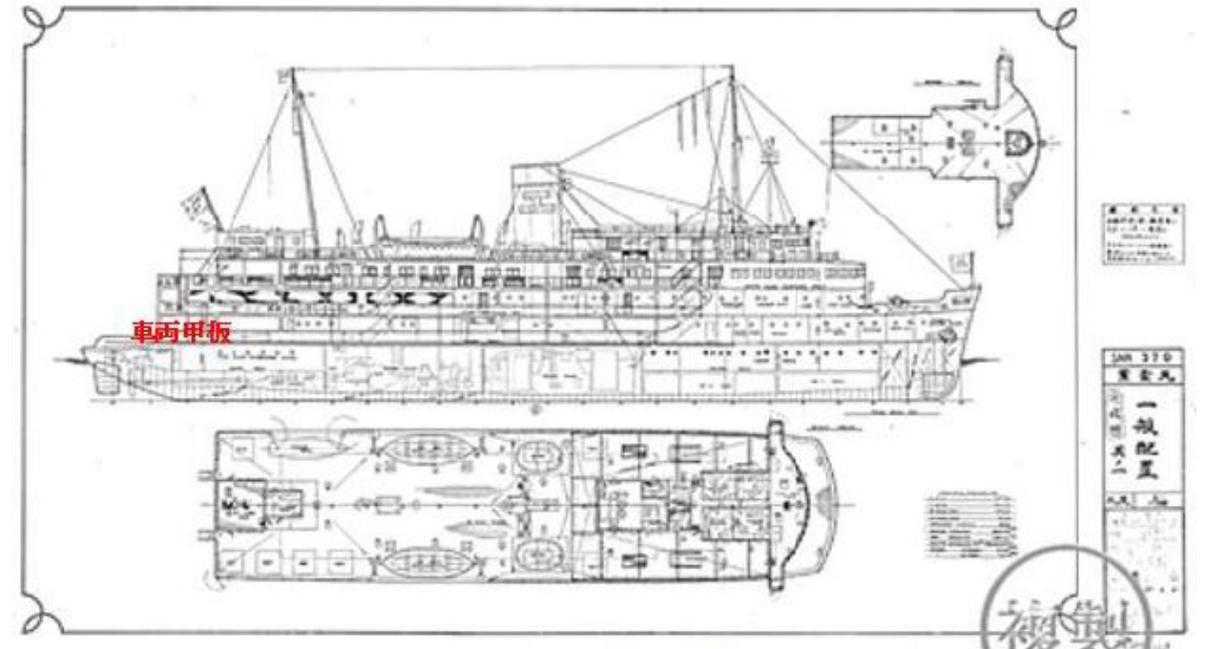
就航後事故相次ぐ(死運丸?)。

1950年 “鷺羽丸”と衝突、乗組員7名死亡。

1951年 小形船と衝突、レーダー設置。

1952年 捨て石に接触、舟艇破損。

高松港内で小型船と接触事故。



(第19-1図) “紫雲丸” 一般配置図

• “紫雲丸” 海難事件(1955年5月11日)

午前6時10分、車両運搬船”第三宇高丸“

宇野港出航。濃霧中、汽笛吹奏しつつ航行。

午前6時40分、“紫雲丸”は高松港出航。

(乗客781名、内349名修学旅行生、乗組員60名)

濃霧中機関停止、霧中汽笛吹奏、惰性で微速前進。

6時53分“第3宇高丸”レーダー、1,700m前方
に“紫雲丸”輝点確認。

汽笛は左舷前方に聞いたので直進維持、増速。

6時55分、“紫雲丸”レーダー、進行方向100m
に“第三宇高丸”輝点確認。

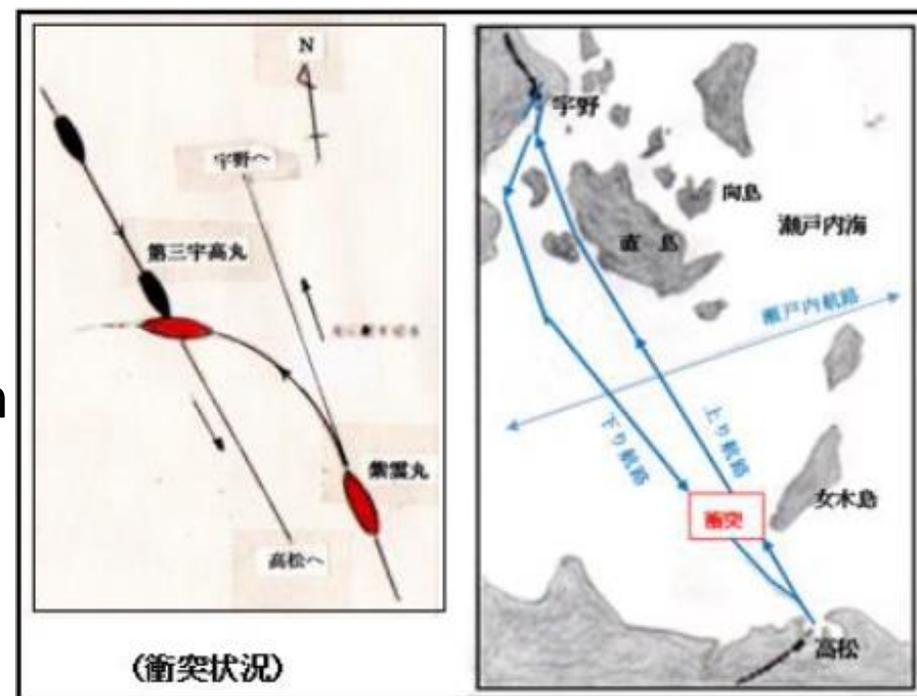
中村船長は左舷へ15度転舵(海上衝突予防法違反)



(第19-2図) 鉄道連絡船 “紫雲丸”



(第19-4図)
“第三宇高丸”(1282GT)



(第19-3図) “紫雲丸”海難事件 航路図

6時56分、“第三宇高丸”船首が“紫雲丸”右舷機関室に衝突。停電。

海水流入、船体沈下開始。“第三宇高丸”は“紫雲丸”転覆を避ける為、押し続ける。

船客は“第三宇高丸”に移乗、中村船長は退船拒否・殉職。

7時2分、“紫雲丸”横倒し水没。(衝突から6分後に水没)。

犠牲者168名(乗組員2名、一般乗客58名、修学旅行生100名、教師等8名)

- 海難審判「“紫雲丸”及び“第三宇高丸” 双方の船長の過失」

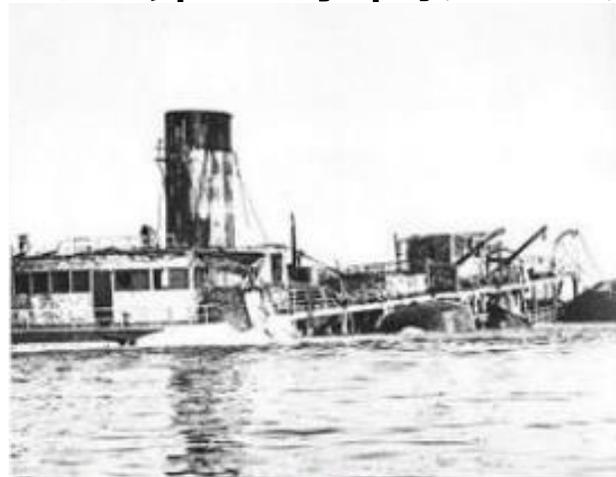
- レーダへの過信。

- 中村船長の左舷転舵。

- (本人死亡で理由不明)

- 相生で修理後

- “瀬戸丸”と改名。



(第19-5図) “紫雲丸”水没



(第19-6図) 事件翌日の朝日新聞

冷凍運搬船“栄幸丸”の悲劇

- 冷凍運搬船 “栄幸丸” (第470番船)

捕鯨船団に随行し、鯨肉を冷凍運搬する小型船
船長70m, 載貨重量1,673dwt.

- 入渠中のアンモニア噴出事故

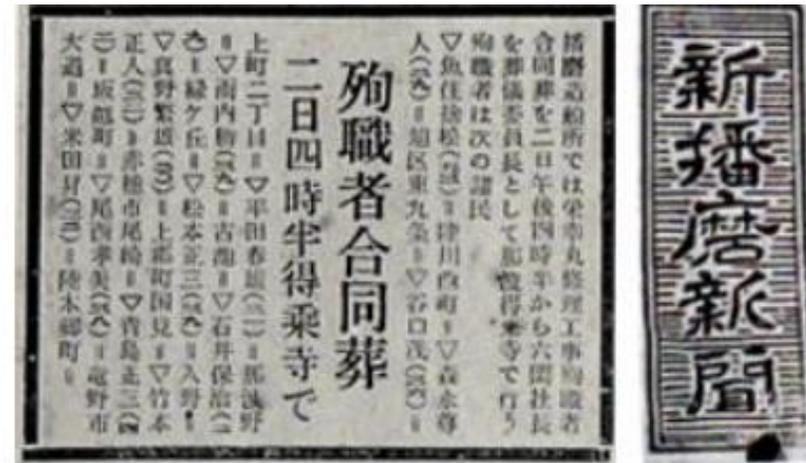
定期検査入渠中、冷凍機冷媒のアンモニア噴出、
殉職者12名、重傷者 2名、

(第19-1表) 播磨造船所災害統計

年度 区分	1956年 (昭和31)	1957年 (昭和32)	1958年 (昭和33)
死亡	10件	13件	2件
重傷	198件	151件	128件
軽傷	232件	125件	66件
無休傷	956件	886件	591件
合計	1396件	1175件	787件
有給度数率	29.03	17.92	12.9
強度率	0.35	0.29	0.39



(第19-7図) “栄幸丸”



(19-8図) 新播磨新聞記事(1957年5月2日)

輸出船の建造



戦後最初の輸出 捕鯨船“Suderoy”(1948)

- 国策としての船舶輸出の推進

経済復興の為の外貨獲得の唯一の手段、造船業。

日本輸出入銀行による低金利禁輸。

「粗糖リンク制」の適用によるコスト割れ補填(補填率20~30%)。

(第20-1表) 戦後日本の輸出船比率推移

- 輸出船ブームと“神武景気”

中東戦争。スエズ運河封鎖。

- 第2次輸出船ブーム(1962年)

石油消費量増大。ソ連穀物輸入。

中手筋のギリシャ船主タンカー

契約不履行、過剰品質要求、

賄賂要求等トラブル頻出。



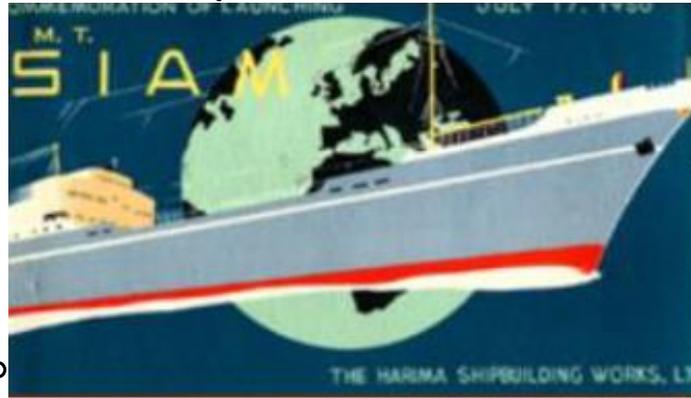
- 最初の本格的輸出船 “Siam” (第448番船) デンマーク船主

戦後初の本格的輸出船。

16,350dwtタンカー

波型隔壁で溶接量削減。

アルミ製自走救命艇装備。



(第20-1図) “Siam” 進水絵葉書

- 最初のギリシャ船 “Aspaia Nomikkos” (第474番船)

播磨造船初のギリシャ船主。

20,363dwt タービン・タンカー。

本船の成功を契機にギリシャ船主の
タンカー発注増加。



(第20-2図) “Aspasia Nomikos”

- 39,000dwtタンカー “Andoros Sailor” (第496番船)
 ギリシャの一流船主ORION社からの受注。
 粗糖リンク制適用。
 最初の39,999dwtタンカー。
 同型船4隻をギリシャ船主へ納入。
- タンカー “Kate NL” (第528番船)
 39,000dwt型タンカー。
 (海事裁判事件) ロンドン海事裁判所
 船主はタービンの騒音を理由に引取拒否。
 工場岸壁で係留保管、経営圧迫。
 タービン騒音に関して石川島との係争。
 石川島と合併直前、真藤が渡欧し解決。
 ソ連船舶公団へ“Mir”として輸出。
 爾後、ソ連へのタンカー輸出開始。



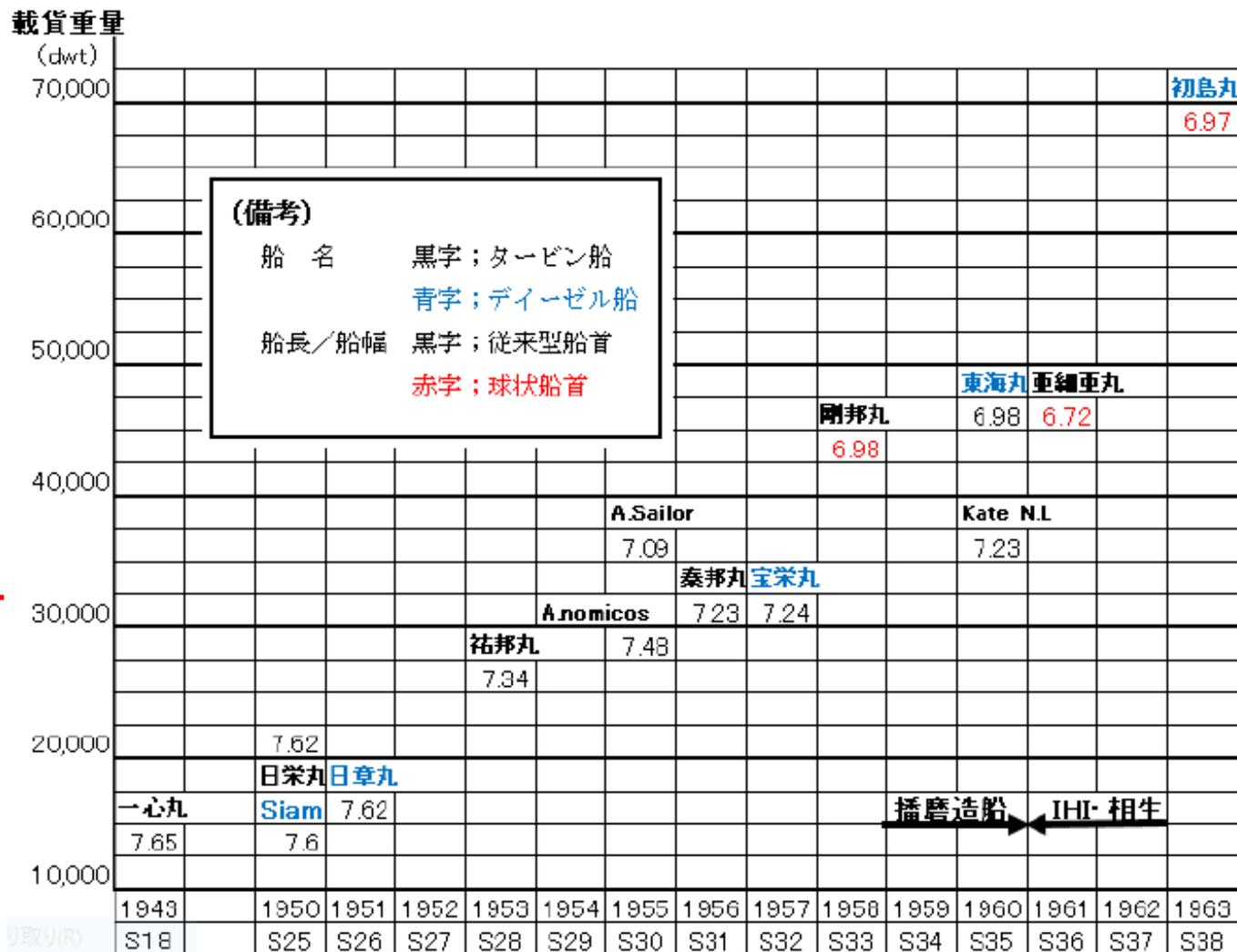
(第20-3図) “Andros Sailor 進水絵葉書



“Kate NL” 進水絵葉書

スーパー・タンカーの時代

- 石油需要の増加
 - 戦後復興と石油需要増加
 - 供給地は中東の遠隔地
- タンカーの大型化
 - Super tanker 3万dwt以上
 - Mammoth tanker 7万dwt
- 船長/船幅比と球状船首
 - 造波抵抗現象対策
- デイゼル機関
 - 逐次大型化



(第2 1-1 図) 播磨造船・タンカー大型化の歩み (1943~1963)

- 豪華タンカー “高邦丸” (第477番船)
 国内初の28,000dwtタンカー(飯野海運)
 日本製鋼所の幅広鋼採用、波型隔壁採用。
 初めて船内電源を交流方式。
 数名用の豪華客室。
- スーパー・タンカー“泰邦丸”シリーズ
 32,000dwtスーパータンカー
 国内船、輸出船合計10隻の同型船建造。



(第2 1-3 図) タンカー “高邦丸”



進水絵葉書



(第2 1-5 図) “泰邦丸”進水絵葉書

• 47,000dwt スーパー・タンカー “剛邦丸” (第523番船)

建造時国内最大のタンカー。

船長/船幅比 <7 と球状船首。

新第2船台で建造の第1船。

船台上でタービン、煙突等塔載。

居住区や公室には冷房装置設置。

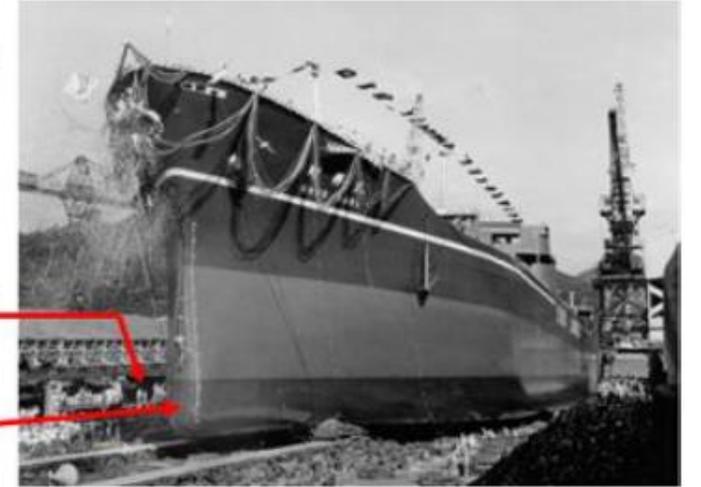
永野運輸大臣臨席の進水式。

岸信介首相臨席の晴海埠頭レセプション。 播磨造船創業50周年。

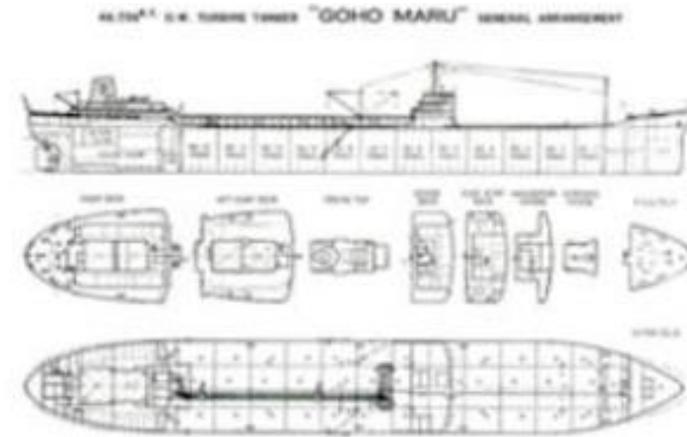
(第21-9図) “剛邦丸”進水

スリップ計測員 石津(筆者)

球状船首
(Bulbous Bow)



(第21-8図) “剛邦丸” 進水絵葉書



播磨造船所の設備増強

- **セミ・ドック式船台**（2船台、3船台）と大型ジブ・クレーン。
- 組立場に移動屋根設置。
- デイゼル工場拡張。
- 総合事務所、播磨病院。
- その他。



(付図1) 船台地区の変貌 左図(1950年) → 右図(1957年)
 (付表) 船台地区配置図

項目	仕様	主要クレーン	船台寸法	建造可能船	備考
第1組立場	屋外	↑ 40T×2 ↓	30.0m x 207.0m	24,000GT	1955年拡張
第1船台	従来仕様				
第2組立場	移動屋根	↑ 70T×2 ↓	35.7m x 246.7m	40,000GT	1958年完成
第2船台	セミドック式				
第3組立場	移動屋根	↑ 80T×2 ↓	46.0m x 287.0m	60,000GT	1960年完成
第3船台	セミドック式				
第4組立場	移動屋根	↑ 32T ↓			1959年移設
第4船台	従来仕様				
第5組立場	屋外	↑ 6T ↓			旧第7船台
第5船台	従来仕様				

播磨造船所の苦境

- 絶好調から一転して苦境へ

スエズ運河再開(1957年4月)により造船需要減少。

新規需要低迷、既受注のギリシャ船の発注キャンセル相次ぎ操業維持困難。

海上トラック構想(小型内航船の大量建造)の挫折。

他社に比べて、陸機部門が弱体(売上の10%以下)。

大型設備や福祉設備への過剰投資の財務的負担。

輸出大型タンカー“Kate NL”の引取り拒否(石川島製タービンの騒音問題)。

- 小型船建造とT2タンカー改造工事で穴埋め(1959~60年)
- 水面下で石川島重工との合併計画推進。

- 海上トラック構想とその挫折。

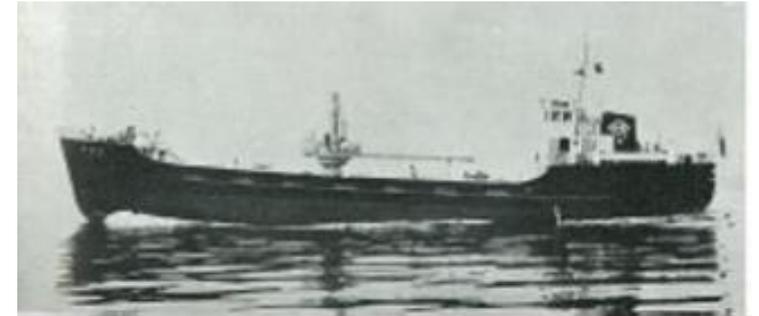
木造機帆船(焼玉エンジン+帆走)から鋼製ディーゼル船への移行。

戦争中の“改E型油槽船”大量建造の成功体験。

仕様高級過ぎて高価、建造資金融資の問題。

中小造船所の経営圧迫問題。

6隻の受注に留まる。

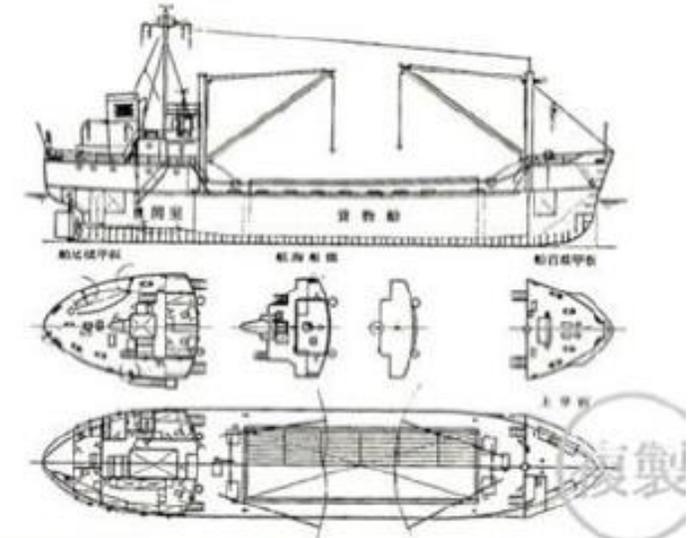


- 海上トラック “播磨丸” (第533番船)

タイプシップとしての自社船。573dwt 11.35ノット。

主機駆動や揚投錨の遠隔制御。

2T旋回式ジブ・クレーン。



(第22-1図) “播磨丸”写真及び図面

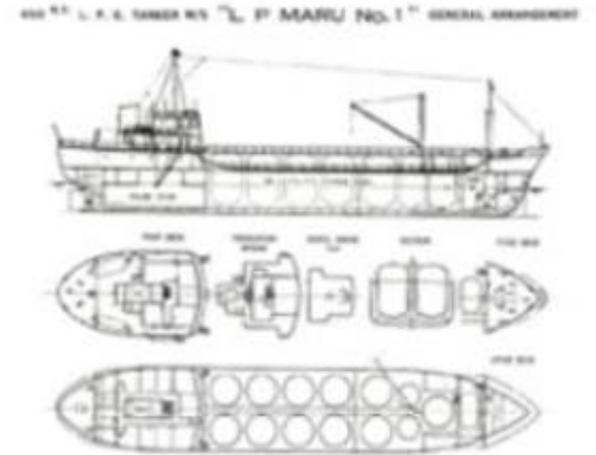
- 日本初のLPG輸送船 “第1えるぴい丸” (第559番船)

新居浜の住友化学で石油精製に際して出るLPGガス運搬用の沿海航路船。

日本初のLPG運搬船.

(加圧式、4気圧)

650DWT, 船長58m。



(第22-2図) “第1えるぴい丸” 進水絵葉書

- 冷却式LPG輸送船 “第3えるぴい丸” (第585番船)

(冷却式 -42度C)

753dwt, 船長58m。



• T-2タンカー改造工事(4隻)

アメリカの戦時標準船 **"T-2タンカー"** (16,500dwt,船長135.3m)

約500隻建造。

機関室部、船首部、船橋部
を残し、新造中央部と接合
バルクキャリアーへ改造。

(21,000dwt)

(第22-1図) 改造前後の要目比較

項目	改造前	改造後
船種	T2タンカー	バラ積貨物船
船型	三島型	平甲板型
船長(L)	153.3m	168.1m
船幅(B)	20.7m	22.9m
船深(D)	11.9m	14.2m
載貨重量	16,500dwt	21,000dwt



(第22-3図) T2タンカー入港



(第22-4図) 新船体進水式(第2船台)



(第22-5図) 旧船首部を残して出渠



(第22-6図) バラ積み貨物船として出航

石川島播磨重工業の誕生

- 極秘の合併準備委員会。
- 合併の公表。**戦後最大の企業合併。**
- 石川島播磨重工業発足。

1960年(昭和35年)4月

同年7月1日

同年12月1日



昭和35年7月1日 夕刊



調印式の様子。右が石川島重工業の土光敏夫社長、左は播磨造船所の六岡周三社長。

進水量世界一の頃

- 真藤恒のトップ営業

NBCでの実績、Ludwigの支援、経済船型、土光が調達した軍資金、英語交渉力。

- 相生工場の改革(5000T/月→8000T/月)
コンストラクションからプロダクションへの脱皮。

ブロックサイズ適正化、統計的精度管理、西島式管理曲線、先行艀装、雑艀装品外注化。

- 進水量世界一達成。
 (合併2年目より3年間)



(第23-1図) 土光敏夫と真藤 恒

(第23-1表) 各造船所 進水量推移

年	国内進水量 順位 (世界順位)					
	①	②	③	④	⑤	⑥
1959年(S34)	三菱長崎	川重神戸	三井玉野	日立因島	播磨造船	鋼管・鶴見
1960年(S35)	三菱長崎	川重神戸	三井玉野	日立因島	鋼管・鶴見	播磨造船
1961年(S36)	三菱長崎(1)	IHI・相生(3)	川重神戸(6)	三井玉野	鋼管・鶴見	日立因島
1962年(S37)	IHI・相生(1)	三菱長崎(2)	川重神戸(6)	三井玉野(7)	日立因島(8)	鋼管・鶴見
1963年(S38)	IHI・相生(1)	三菱長崎(2)	三井・玉野(6)	川重神戸	日立因島	鋼管・鶴見
1964年(S39)	IHI・相生(1)	三菱長崎(2)	日立・因島(3)	三井玉野(5)	川重神戸(7)	鋼管・鶴見

- 経済船型の元祖 “**亜細亜丸**” (第586番船)

48,284dwt タービン・タンカー

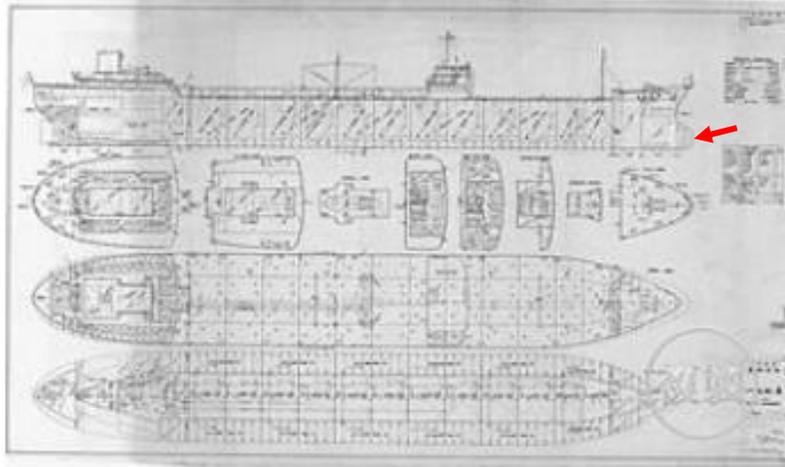
喫水を深くし、船長・船幅比=6.72。球状船首で速力確保。

船殻重量1,714T減。3%コスト減。**KEIZAI SENKEI**として世界的標準となる。

(第23-2表) 経済船型の効果 (東海丸・亜細亜丸比較表)

船名	船主	船型	載貨重量	軽貨重量	主要寸法(m)					航海速力
					L	B	D	喫水	L/B	
東海丸	大協石油	従来型	48,020T	13,340T	213	30.5	15.2	11.4	6.98	16.2kt
亜細亜丸	日東商船	経済船型	48,284T	11,626T	205	30.5	15.8	11.7	6.72	16.5kt

(-1,714T)



(第23-1図) “亜細亜丸” 一般配置図



(第23-2図) タンカー “亜細亜丸”

- マンモス・タンカー “初島丸” (605番船)
7万dwt超のタンカーをマンモス・タンカーと呼んだ。

経済船型は不適用。

主機 ハリマ・ズルザー 22, 000馬力、出力:世界最大。

戦後、神戸製鋼から引継いだディーゼル機関部門の成長。



(第23-3図) “初島丸” 進水絵葉書

- 国内最大の鉱・油兼用船 “Delaware Getty” (第535番船)

鉱・油兼用船の利点

運賃市況に応じて積荷(鉱石か重油)の切替。

往路と帰路、両方で運賃を稼ぐ(ブラジル等)。

7万トン型 鉱・油兼用船

50kg高張力鋼、初めて使用(上甲板)

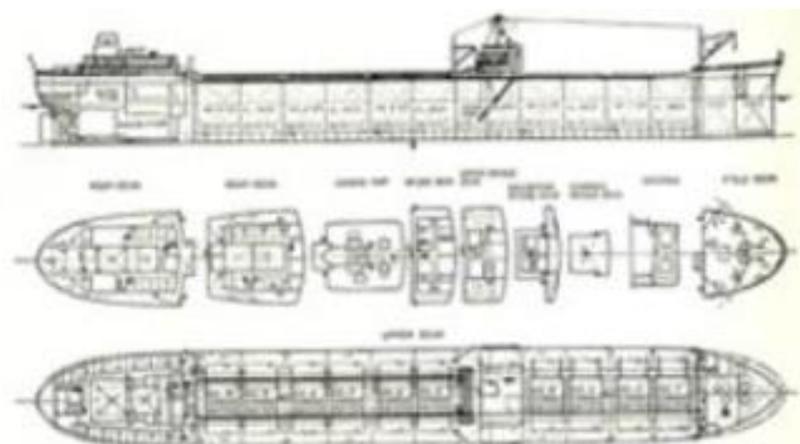
進水時重量最大、四本脚進水適用。



(第2 2-6 図) “Delaware Getty”進水



(第2 3-5 図) “Delaware Getty” 進水絵葉書



三菱・長崎造船所の衝撃

- 1963年(昭和38年)1月の社内報、長船ニュース

「石川島・播磨を抜き返せ、闘志を燃やして頑張ろう」(竹沢造船事業部長)

進水量／人員、加工重量／人員共に
相生が2倍以上の能率。

- 老舗としての驕りと労使問題

作業合理化の遅れ。尖鋭的労働組合。

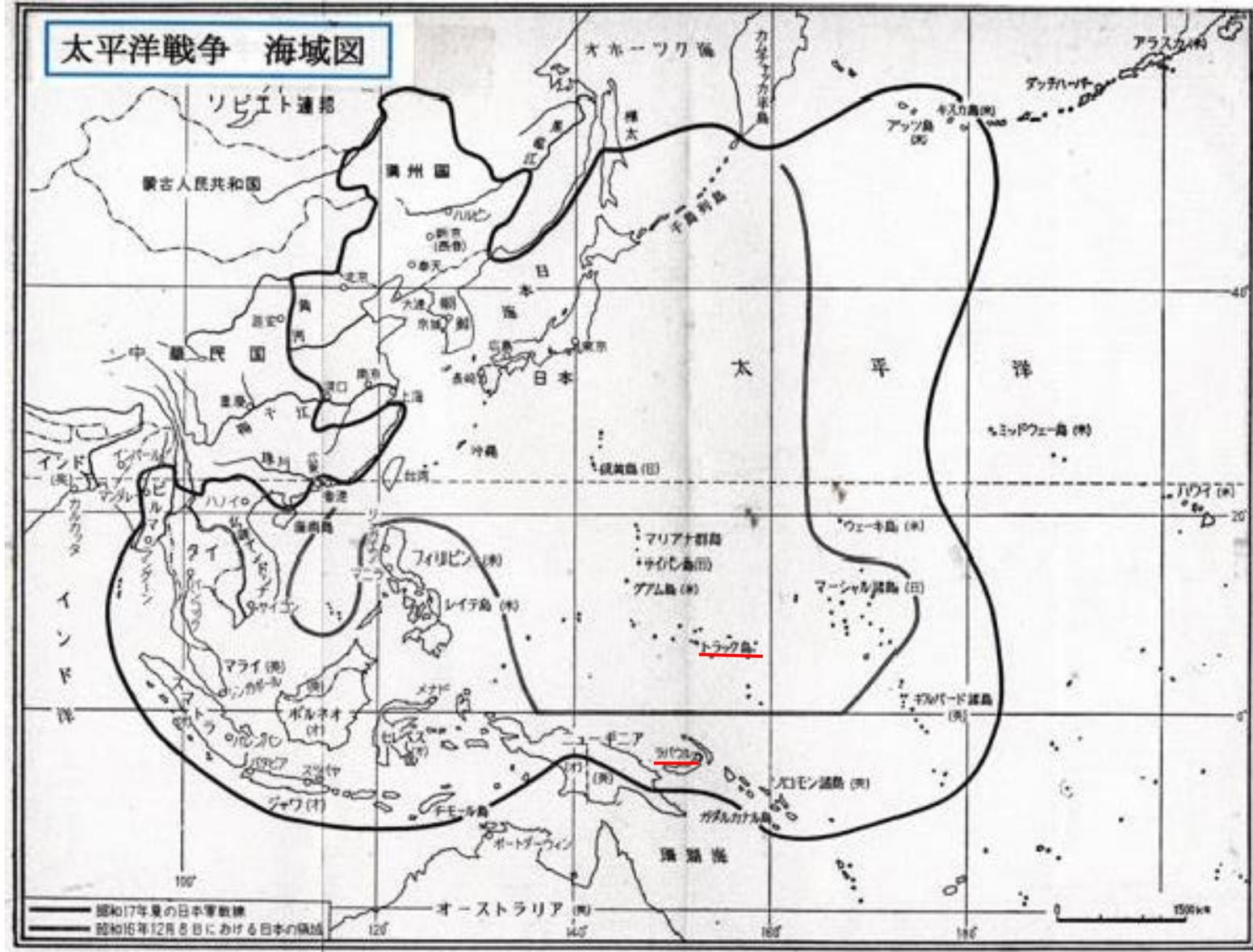
調査団を他社へ派遣。

三菱・三重工合併 1964年(昭和39年)。

		長 船	相 生
新造船能率比較	進水船の重量トン	8隻383,472D/W	11隻455,000D/W
	完成船の重量トン	8隻405,974D/W	10隻368,600D/W
	マーキングトン	82,285 t	約100,000 t
	新造船に従事した所内人員 含間接工・職員 (船工部及職工部)	4,717人	2,643人
人員配置比較 (所内)	進水量	81.0D/W	172.0D/W
	完成量	85.5D/W	139.0D/W
	マーキングトン	17.4 t	37.8 t
	工作部関係 (船工・職工)	5,092人 100%	2,923人 57.5%
	設計	368人 100%	246人 67.0%
管理	581人 100%	327人 55.8%	
合計	6,041人 100%	3,496人 57.8%	

(出所) 『長船ニュース』第21号、1963年1月28日。

太平洋戦争 海域図



JMU・アムテック現況（参考）

・ 2025年12月30日

作業船の造・修に特化



フェリー入渠

自航式SEP（清水建設）

海上クレーン（深田サル）

フェリー ”はくおう“（防衛省チャーター）