

会 誌

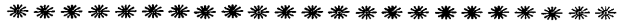


第 11 号

昭和 50 年

全国造船教育研究会

会 誌



第 11 号

昭和 50 年

全国造船教育研究会

巻 頭 言

会 長 大 山 一 信

このたび全国造船教育研究会より「造船工学」が発行されました。会員の皆様と共に喜びたいと思います。私は初めてこの書物を手にしたとき、造船学への入門書として懇切に書かれていてその内容が誠に整っているので、造船というものを身近かに感ずるある種の親しさを覚えました。本書の編輯に当って執筆を担当され、あるいは審議にたずさわられました諸先生の御努力と御苦心に対し、心より敬意を表しますと共に、本書を工業高等学校の造船科の教科書として企画発行するに当って、物心両面より御援助下さいました日本造船工業会並に造船業界各社に対しまして深く感謝申し上げる次第であります。そしてこのよい教科書を教場において今後大いに活用されることを期待するものであります。

「造船工学」は所謂オイルショック前に企画されオイルショック後に発行されました。それだけに発行に至るまで苦勞する面が多々あったと思われまゝ。昨今の変動する社会情勢の中で工業高等学校の教育のあり方等が問われておりますが、私達は今回の「造船工学」の発行に示したように、我が国の職業教育について常に宏遠な展望を持って進みたいものであります。私達の教える数少ない造船科の生徒が将来世の期待に応えてくれることをねがって、日頃の授業に努力することこそ私達の使命であり、少くとも生徒の正しい職業観はそれによって生れるものと信じます。

今年は木江工業高等学校の御好意により、この夏同校を会場として私共の研究会が開催されます。その折、会員の方々から授業における苦心の模様や、生徒の生活指導上の問題まで発表されるであります。それらのことは私達会員のだれもが今もっている共通の悩みや喜びの織りこまれたものであって、結論を出すにはいずれも難かしい問題ばかりであります。しかし話題を積み重ねて行く中で、会員相互の心に明日への勇気をもたらしものが生れてくるものと思います。私達はこのような機会を通して互に励まし、親睦を保ちながら精進を続けて行きたいと思ひます。

目 次

卷 頭 言

高等学校造船教育実技講習参加報告	1
新教育課程による指導内容の研究	3
文部省教員海外派遣（短期）報告	41
造船関係団体紹介	65
学校一覧・学校紹介	81
造船関係企業紹介	101
会 の 歩 み	117
会 則	129
名 簿 （ 役員・顧問・会員 ）	131
編 集 後 記	140

昭和49年度

高等学校産業教育実技講習参加報告

横須賀工高 小駒 義就

本年度実技講習は下記の日程で行われた。日程、内容共に前回と概ね同じである。

日 程

8月 5日(月)	開講式	
	講義	船級事業の概要、船体関係構造規則制度の経緯、船級船の流れ、キープランのチェックポイントの概要、船体縦強度概説
6日(火)	} 実習	縦強度(fdb) 電算インプット、倉内隔壁等スカントリング計算の実習
7日(水)		
8日(木)		
9日(金)	講義	現場検査に関する事項、乾玄、トン数測度
10日(土)	質疑応答	
	閉講式	

参加者 9名 (造船8名、水産3名) 順不同

久保木庄二(小樽工校)	実近 芳郎(木江工高)
小駒 義就(横須加工高)	北森小一郎(水産商校)
東出権之助(焼津水産高)	田中 幸次(徳島東工高)
内海 健(伊勢工高)	岩村 三郎(宮崎水産)
上田 民平(神戸工高)	

講義の概要

船級事業の概要(佐藤指導部長)では船級事業の起りと推移、日本海事協会の現況、安全法との関連、IACS, IMCOについて等、船体関係構造規則制度の経緯(寺田主管)では規則の考え方即ち設計の考え方であるという立場から、計算可能なモデル化や有限要素法などによる応力の計算、波浪の統計的な解析と船体応答など、船級船の流れ(石川主管)では計画、設計から引渡し、運航に到る図面チェックの内容、造船所、支部、本部間の流れ、検査の内容や現況、キープランチェックポイントの概要(西村技師)ではキープランである一般配置図、中央断面図、鋼材構造図、外板展開図についてチェックポイントとする箇所の具体的な説明とこれに基いた造船所で作るヤードプランについて、船体縦強度概説(西村技師)では二重底構造、倉内肋骨、外板、甲板下桁板の縦強度について説明があった。

6日から8日に亘るスカントリング計算実習について前回に準じた内容によって行った。

9日の議義における現場検査に関する事項(笹路技師)では造船用鋼材の種類、規格、使用区分、溶接における切欠きじん性、溶接法、製造中検査の内容と実際、欠陥と損傷などについて、乾玄(寺田主管)では乾玄計算の詳細について、トン数測度(中村主管)についてはトン数及び測度規則、外国における積量測度及び国際会議、国際条約等について話があった。

猶前回に対し多少の追加、変更があったものと思われるが省略させて頂いた。

昭和48・49年度 文部省高等学校教育課程

研究指定校（職業教育関係）研究成果要旨

新教育課程による指導内容の研究

はじめに

昭和48年、同49年の兩年度にわたり、文部省教育課程研究指定校として、〈新教育課程による指導内容の研究〉という課題にとりくんでまいりました。

幾多の計画と試行、討議と実践を重ねました。

その結果、問題の解決というには程遠いものではありますが、一応の成果を得たものと考えまして、ここにご報告申し上げることになりました。

省みましてこの数年来、高等学校への進学率の急激な上昇に伴ない、工業高校におきましても、漸次生徒の質的变化を招来いたしております。この変化に適應させ、しかもより教育効果を挙げつゝ、工業教育をさらに充実進展させ得る方策はいかにあるべきかを、上記課題に即して模索したものであります。あくまでもそうした意味の教育現場における一試にすぎません。

しかし本校では、本研究をすゝめてまいりました各科とも、本研究の促進を機に、このいさゝかの成果を手がかりとし、些少の知見を謙虚に踏まえて、一層の前進を期しております。

何とぞ今後とも温かいご叱正と、限りないご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

このさゝやかな小冊子が、多少なりとも斯界に役立ちますれば、まことにしあわせと存じます。

最後になりましたが、本研究の当初以来ご指導をいたさしました文部省初等中等教育局職業教育課教科調査官土井正志智先生、東工学園工業教育研究所岡野修一先生をはじめ多くの関係各位に、厚くお礼申し上げます。わけても終始懇切なご教導を賜りました三重県教育委員会指導課指導主事 中村正邦先生には、衷心から感謝のまことを捧げるものでございます。

昭和50年3月

三重県立伊勢工業高等学校長

間 宮 忠 夫

＝ 造船科 ＝

☒ 研究内容

次の二点について検討を加え、これにもとづいて学習指導計画を立案し実施した。

- ・ 造船科として設定されている教科と、船舶建造工程の各作業において必要とする知識・技能との関連
- ・ 教科の履習順序と船舶建造工程との対応

なお、学習指導計画を作成するに当たって、次のように区分して研究を進めた。

1、製図を軸とした学習指導

図面読解力を特に必要とする船舶構造装置と、製図とを組合わせて5単位学習とした。前半で製図を集中学習し、図面読解力を身につけた後半で製図作業を伴いながら船舶構造装置を学習させることにした。

2、溶接実習を軸とした学習指導

溶接実習においては、作業し、点検して溶接工事を完成させる能力を身につけることを目標とした。即ち第2学年においては、① 溶接に関連する基礎的技能を身につける。② 材料試験機器取扱いの基礎と、試験結果の検討を学習する。第3学年においては、研究的に溶接実習を進められるように計画した。学習指導については、溶接実習、材料試験実習に区分して指導計画を立案、実施した。

3、舟艇建造実習を軸とした学習指導

舟艇建造実習では、小型舟艇の建造を通して船舶建造の基本を理解させることを目標とした。特に現図実習での学習を活用することによって、現図に対するいっそうの理解を深めるように考慮した。なお現図実習においては、現図の理論の理解を重視すると共に、精度を高めるための技能的な要素を重視して指導した。

☒ 成果と問題点

1、製図学習について

集中学習方式を採用したために、学習に対する労力を軽減され、また製図技能について顕著な効果があった。しかし生徒の能力によって作業速度に大きなばらつきが出た。

2、溶接実習について

生徒個々の技能の進歩段階や努力のあとが歴然とあらわれるため、生徒の興味を呼ぶ特徴があり学習意欲を起こさせる。材料試験実習との相関によって、溶接に対する内的理解を深めることができた。

3、現図実習について

図形的には簡単であり、また入念に作業させる結果として図面の仕上りは良好であり、精度に対して注意力を集中させ、製図技能に自信を持たせることができる。ただし、図面の抽象性が強いので空間感覚を把握させることが困難である。

4、建造実習について

各部材の加工精度が次の工程に大きく関係することを理解し、作業に対する基本的態度を養うことができる。

造船科

1. 研究題目

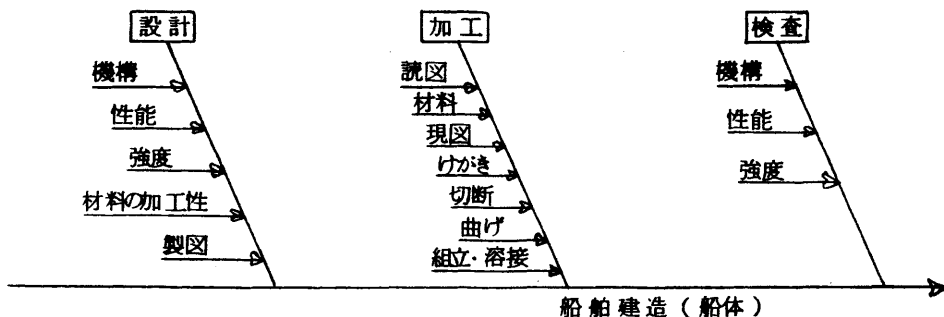
実習及び製図を軸とした学習指導の研究

2. 研究の経過

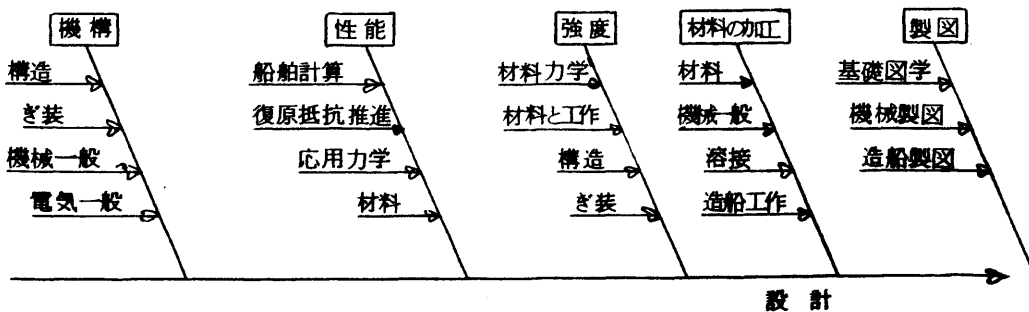
- ① 造船科として設定されている教科と、船舶建造工程の各作業において必要とする知識、技能との関連
- ② 教科の履習順序と船舶建造工程との対応

の2点について検討を加え、これに基づいて学習指導計画を立案し、実施した。

船舶建造工程と、必要とする知識、技能と教科との関連は図1・図2のように分析した。



(図-1)



(図-2)

この分析によって、建造工程と教科との関連はほぼ明らかになったと考えられるが、学習に際して建造工程と対比しながら、各教科の系統性を失うことなく履習を進めることは大へん困難であると思われた。更に学校において取り上げている実習の領域と、船舶建造工程との関連を見るとき、その領域の差は余りにも大きすぎて取り扱いに苦しんだ。船舶建造は各作業の積み重ねによって進められていくものであるから、作業を通じて「造船」の学習が可能である筈であるが、全般について整理された結論を得ることはできなかった。

然しながら、造船科における学習内容を検討した結果、次のように区分して整理することが便宜であると考えた。即ち

- ① 製図を軸として学習する知識、技能
 - ② 溶接実習を軸とする知識、技能
 - ③ 舟艇建造実習を軸とする知識、技能
 - ④ その他
- の4区分である。

各指導計画案を作製するに当たってこの方針を基底にした。各学習指導計画と実施結果については次の通りである。

3. 研究の内容

① 製図を軸とした学習指導

図面は工業技術上の言語であって、工業技術学習の基礎となるものであるが、造船科の教科学習においては特に重要度が高いと判断される。即ち、構造素材重量に対する加工率が比較的低い構造物では、部材の取り合いに対する知識の割合が比較的に増大するからである。現行工業各課程の学習指導方法に区分があるとすれば、造船科は、製図を軸とした学習指導が適する課程であるとさえもいえるように思われる。

イ 指導計画立案の基本方針

図面読解力を特に必要とする船舶構造装置及び船体線図と密接に関連する造船工学との組み合わせにより、週当たり7単位として前半に製図の集中学習を行うことを考えたが、極端な大単位集中学習となった場合、生徒の学習に対する意欲の減退が出てくることも考え、製図と構造装置の組み合わせによる5単位学習とした。そして前半に製図を集中学習し、図面読解力を身につけた後で製図作業を伴いながら船舶構造装置を学習させることにした。

ロ 学習指導計画表

単 元	配当時間		小 単 元	基本要素	指導上の留意事項	教科等
	1	1				
1.概 説	1	1	1. 図面とその役割	1.図面とは何か 2.図面の用途	図面の実生活での役割を認識させ、学習意欲を引き出す	教科書 船舶製図
			2.製図の規格と図面の種類	1.製図の規格 2.図面の種類		
2.基礎画法	39	1	1.線の種類と使い方、及び文字	1.線の種類を与える意義 2.線の種類 3.使い方 4.文字	見やすい図面、理解しやすい図面への配慮を考えさせる	
		12	2.平面図形の作図演習と	1.線の引き方		

	用具の使い方	(イ)水平線 (ロ)垂直線 (ハ)斜線 (ニ)円と円弧 2.寸法の取り方 (イ)ディバイダの利用 (ロ)小形三角定規の利用 3.基本平面図形の作図 (イ)線分外の定点を通る平行線 (ロ)線分の1端に垂線をたてる (ハ)角の等分 (ニ)円に内接する多角形 (ホ)円弧と等長の直線 (ヘ)直線と等長の円弧 (ト)円周と等長の直線 (チ)た円 (リ)インボリュート曲線 (ス)正弦曲線	さとの関連を経験的 法則性として指導 視覚誤差に対して注意させる 用具使用の応用性を養う	
20	3.正投影法及び演習	1.概説 2.画面の設定 3.点の投影 4.直線の投影 (複角度投影の実長・実角の求め方) 5.平面及び立体の投影(切断、展開、相貫体)	物体の表示法とその意義 画面設定の法則性と実用性(1角法3角法の根拠を明確に) 立体の向きの設定の仕方	投影図説明器 各種立体15図、教科書巻末付図
4	4.等角投影法及び演習	1.等角投影と物体の位置	等角投影図の利用	

				2.等角尺、対角尺 3.長方形及び円		
		2	5.透視図法	1.透視図法	透視図法の原理の説明にとどめる	
3.機械製図	30	2	1.製図の規約	1.図面の大きさ 2.尺度 3.標題欄 4.製図の順序 5.寸法記入法 6.各種図示法		教科書挿入図填寫
		10	2.機械要素の製図	1.ボルトナットの製図 2.歯車の製図 3.クラッチの製図		教科書巻末付図
		18	3.機械の製図	1.かじの軸受及び台 2.ワイヤリール		教科書巻末付図
4.船舶構造概説	1	1	1.構造学習の意義 2.構造学習の要点	1.船舶建造における構造知識の重要性 1.標準的構造の理解 2.各部材の名称 3.各部材の取合い 4.各部構造の変化	学習した知識の実用性を理解させて学習意欲を引き出す	
5.造船用語	4	1.5	1.主要寸法	1.長さ 2.巾 3.深さ 4.喫水	船型及び部材寸法計算の基礎になるものであることをよく理解させる	
		0.5	2.船型要素	1.玄弧 2.キャンバ 3.船底勾配	意義及び満載喫水の関連、船の商用性に言及する	
		1	3.船体諸係数	1.方形係数 2.柱形係数 3.中央横断面係数	船舶に関する理論的一面を認識させるように注意	

			4.水線面積係数			
		1	4.その他	1.トン数 2.メタセンタ 3.速力 4.機関の出力 5.速長比		
6.船体中央部構造	32	1	1.船体の構成	1.板製構造品の基礎 2.部材の結合	構造物の強さ、形状の保持に言及する	標本
		2	2.各部名称	1.各部名称 2.使用場所による名称の変化	名称記憶に対する印象づけに注意	
		15	3.中央横断面図模写	1.形状の製図要領 2.模写		製図教科書付図
		14	4.各部構造と部材の取合	1.船底構造 2.船側構造 3.甲板構造 4.隔壁構造 5.機関室構造 6.各部材取合いの基礎	強度に対する導入を含めること。各構造の共通性を説明すること	
7.船首構造	15	2	1.船首縦断面に表われた各部名称	1.船首部区画名称 2.各部材名称		
		10	2.船首縦断面図模写	1.船首形状の製図要領 2.模写		製図教科書付図
		3	3.船首部特設部材の構造と名称	1.船首構造の特殊性 2.特設部材と設置の意義		
8.船尾構造	15	2	1.船尾縦断面に表われた各部名称	1.船尾部区画名称 2.各部材名称		
		10	2.船尾縦断面図模写	1.船尾形状の製図要領 2.模写		製図教科書付図

		3	3.船尾部特設部材の構造と名称	1.船尾構造の特殊性 2.特設部材と設置の意義		
9.上部構造	10	6	1.船楼および甲板室	1.船首楼 2.船橋楼 3.船尾楼 4.甲板室		
		4	2.ブルワーク、マスト・デリックポスト	1.ブルワーク 2.マスト・デリックポスト		
10.部材寸法の計算	15	7	1.船体強度概説	1.船に働く力 2.材料の強さ		
		8	2.部材寸法の計算	1.部材寸法の計算要領 2.部材寸法の計算		
11.船体線図模写	10	10	1.船体線図模写	1.船体線図の意義 2.オフセットの表 3.船体線図模写		
12.総復習	3	3	1.総復習	1.総復習		

ハ 製図学習指導上特に留意した事項

(1) 製図の基礎及び投影図法に関して

1角法、3角法の説明に際しては、画面設定の法則性、合理性を、第2角、第4角を併せ説明することによって徹底させたいと考えた。

(2) 作図技能の練習を兼ねた平面幾何画法に関して

平面幾何画法については、理論画法と近似画法があるが、理論画法では平面幾何の知識の応用を重視し、いわゆる教科学習の活用に留意した。又近似画法では、近似画法であることを明示して、製図精度による生徒の不安を生じさせないよう考えた。

(3) 1角法、3角法の投影練習に関して

見やすい図面にするための物体の向き的重要性を体得させることにした。

(4) 機械部品の模写に関して

精度を高めるための寸法点の取り方及び寸法記入法に特に配慮した。

ニ 船舶構造装置の学習指導上留意した事項

船舶構造装置の学習では、各部構造に注意を奪われて、知識が断片的になる傾向が強いが、これをさけるために次のような学習段階を考慮した。

- (1) 標準的構造について各部材の名称を覚える。
- (2) 各部材の標準的取り合いと、部材取り合いに共通する原則を理解する。
- (3) 各部材の構造の変化と取り合いの変化を理解する。
- (4) 部材寸法の計算ができる。

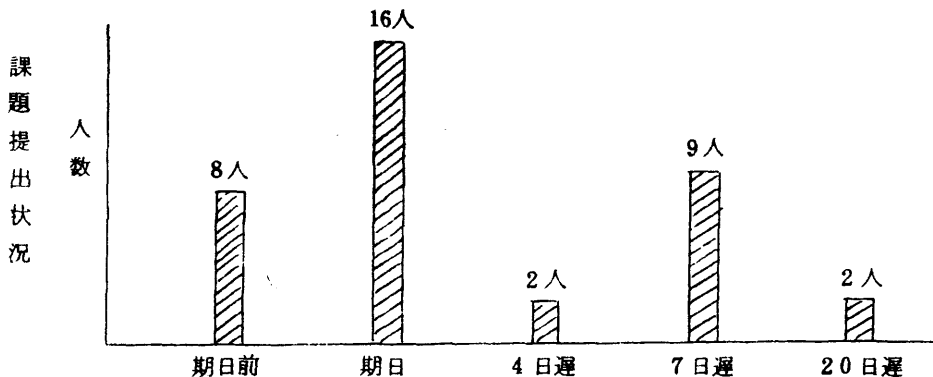
ホ 成果および問題点

ア 成果

- (1) 学習が能動的であるために積極性が引き出せる(技能向上に対する興味が考えられる)
- (2) 集中学習方式であれば、学習に対する労力が軽減され、従って学習の効率は向上する。
- (3) 製図技能に対する顕著な効果があったと思われる。

イ 問題点

- (1) 能力によって作業速度に大きなばらつきが出る。従って個々人に対して常に適正な意欲を持たせるよう配慮する必要があるが極めて難しい。(図-3)
- (2) 教材の与え方を精選することが大切であるが、単調化しやすい。



(図-3)

② 溶接実習を軸とした学習指導

溶接実習においては、作業し、点検して溶接工事を完成させる能力を身につけることを目標とした。即ち、第2学年においては、①溶接に関連する基礎的技能を身につける。②材料試験機器取扱いの基礎と、試験結果の検討を学習し、第3学年においては、研究的に溶接実習を進められるように計画した。学習指導については、溶接実習、材料試験実習に区分するのが便宜であると考えて、指導計画を立案し、実施した。夫々の学習指導計画は次の通りである。

1 溶接実習学習指導計画

(この指導計画は、昭和48年度に三重県高等学校産業教育研究会工業部会の溶接教育研究会が計画、検討したものを基本にしている。時間配当等については本校の目標に合わせて編集したままを含めてある。)

溶接実習指導要領(案)

単元	時間配当		小単元	基本要素別	指導上の留意事項	教育・資料	摘要
	60分	15分					
I 溶接の意義	2		1. 溶接のしくみと接合の様式 2. 溶接の役割 3. 溶接の歴史・将来 4. 溶接実習のあり方	紙 W-1	〃	〃	
II 切断とガス加工	4		1. ガス切断(酸素切断) 2. 特殊ガス切断・ガス加工 3. アークによる切断(ブラズマ切断を含む)	W-2	〃	〃	
III 融接	18		1. 融接のしくみ・種類・継手の形状と特徴 2. ガス溶接 3. アーク溶接 <ul style="list-style-type: none"> α 被覆アーク溶接 β 1 ナートガスアーク溶接 γ CO₂アーク溶接 δ ザブマージアーク溶接 	W-3 -1 -2 -3 -4 -5	〃	〃	
IV 圧接	2		4. その他の融接 1. 圧接のしくみ・種類・継手の形状と特徴 2. 抵抗溶接 <ul style="list-style-type: none"> a 点溶接 b その他の抵抗溶接 	W-4	〃	〃	
V ろう付			3. その他の圧接 1. ろう付のしくみ・分類・継手の形状と特徴 2. 軟ろう付(はんだ付) 3. 硬ろう付(ろう付)	W-5	〃	〃	教科 溶接 で学習
VI 溶接部の性質			1. 溶接部の金属組織 2. 溶接部の機械的性質 3. 金属材料と溶接性	W-6	〃	〃	〃
VII 溶接施工			1. 溶接変形 2. 残留応力 3. 溶接施工	W-7	〃	〃	〃
VIII 試験と検査	12		1. 破壊試験 2. 非破壊検査	W-8	〃	〃	〃

溶接実習指導要領		単元	溶接の意義		所要時間：2		分類	W-1
目標		工業技術における溶接の位置付けを理解させその重要性を認識させる。						
小単元	配当時間	基本要素			指導上の留意事項		必要とする教具・資料※	
1. 溶接のしくみと接合の様式	1	1-1 接合の機構	溶接	圧接	ろう付	1. 溶接とは...を接合の機構から説明(機械的接合と比較)	図 接合の機構 図 融接・圧接・ろう付の区分	必要とする教具・資料※
2. 溶接の役割		2-1 溶接継手の特徴				2. 融接・圧接・ろう付の区分		
3. 溶接の歴史・将来	1	8-1 溶接の発達史	溶接関連技術(切断・ガス加工)のあらまし	溶接の発達史	わが國の "	1. 溶接の歴史(発明・発見者・年代の紹介)	表 溶接発達史	ス 電気と電撃 ス ガスと爆発
4. 溶接実習のあり方		8-2 溶接技術の将来				2. 日本の溶接技術60年の歩み		
		4-1 安全第一	安全衛生の見地から...服装・態度など	安全衛生の取扱い(基本的事項について)	電気機器の取扱い("	3. 溶接用熱源の紹介など	ス 電気と電撃 ス ガスと爆発	
		4-2 機器の操作の心得				2. 電気機器の取扱い("		
		※教具・資料を示す記号の名称						
		図：図面(青図)			模：模型			
		標：実物標本			テ：テープなど			
		写：写真			プ：プリント			
		ス：スライドなど			試：試料			
		映：映画など						
		表：表						

溶接実習指導要領		切断とガス加工		所要時間：4		分類 W - 2	
目標	程度	位置付け	認識し実習に利用できる	準備	指導上の留意事項	必要とする教具・資料	
小単元	配当時間	基	本	要	素		
1. 金属切断法の種類	0.5	1-1.	切断様式による分類	機械的切断		1. 化学反応(燃焼)による切断と融断の区別	☒ 金属切断法の分類
2. ガス切断(酸素切断)	0.5	2-1.	ガス切断の原理	化学的 " 溶融切断(融断)		1. 鉄の燃焼と酸素の役割・予熱炎の役割	☒ 酸素切断の原理図
		-2.	切断トーチのしくみ			2. 切断トーチのしくみ・トーチの役割	☒ 切断トーチ断面図・火口形状
		-3.	予熱用ガス・酸素とその供給			3. 予熱用ガス(O_2 、 H_2 、 CO)の危険性・取扱方法	☒ Calloriaの性質・危険性
	2	-4.	手動カス切断技法			4. 火口の選択などの切断条件を含めて指導	☒ O_2 の "
		-5.	自動カス "			5. "	☒ 調整器・集合装置・ポンプ
		-6.	切断条件と切断部の品質			6. 母材成分の影響を含めて指導・酸素切断の適用範囲	☒ 切断条件表(手動)
3. 特殊ガス切断		-7.	ガス切断技術の現状			7. 自動化の現状など	☒ 粉末切断の原理
		3-1.	粉末切断の原理とその応用			1. 鉄粉・フラックス切断の原理・機器のしくみ・切断実例	☒ 粉末切断用機器など
		-2.	水中切断の "			2. 水中ガス切断トーチのしくみ・予熱ガス・切断実例の紹介	☒ 水中切断トーチ断面
4. ガス加工	1	4-1.	ガスガウジング			1. ガス加工の種類と応用例の紹介	☒ 水中切断トーチなど
		2.	スカーフイング			(ガウジング・スカーフイングの実演が望ましい)	☒ 水中切断トーチなど
		3.	その他				☒ 水中切断トーチなど
5. アークを利用した切断		5-1.	開放アークによる切断のしくみ			1. 金属アーク切断などは実演を観察させることが望ましい	☒ アーク切断のしくみ
			・炭素アーク切断				☒ アーク切断の実例
			・金属アーク切断				☒ アーク切断の実例
			・アークエアガウジングおよび切断				☒ プラズマ切断のしくみ
		-2.	拘束アークによる切断のしくみ			2. プラズマジェット切断・プラズマアーク切断のしくみと応用例の紹介	☒ プラズマ切断の実例
			・プラズマ切断				☒ プラズマ切断片

溶接実習指導要領		単元		融 接 (ガ ス 溶 接)		所要時間： 4		分類 W - 3 - 1	
目 標		準備							
小 単 元		基 本 要 素		指 導 上 の 留 意 事 項		必要とする教具・資料			
1. 融接のしくみ・分類・融接継手の形状		1-1. 融接用熱源 2. 接合様式による分類 3. 融接継手の形状と特徴		1. 融接用熱源(ガス、アーク、テルミット、電子ビームなど)の種類 2. 接合様式による分類とそれぞれのあらまし 3. 継手の種類、突合せ継手とグループ、溶接姿勢など		図 熱源の種類と特性 図 融接法の分類 図・標 継手の種類 図・標 グループの種類			
2. ガス溶接		2-1. ガス溶接のしくみと溶接用ガス(C ₂ H ₂ 、H ₂ など) 2. 溶接用機器とその取扱いは 3. 炎調整 4. ガス溶接基本技法 5. ガス溶接実技 6. 溶接欠陥と原因・対策		1. ガス溶接部のふんい気、温度などによりC ₂ H ₂ が最適である理由 2. 溶接トーチの構造・取扱いは(点火・消火)など...安全衛生を主にして 3. 炎の形態とそれぞれの特性 4. 溶接条件の選定を含めて... 5. アーク溶接と交替で実施するとよい 6. 下向き突合せ溶接など 7. 実技の訓練中に欠陥の種類とそれぞれの発生原因などを実際例を中心に指導		図 ガス溶接部のふんい気 図 トーチ断面 図 炎の形態 ス・脚 ガス溶接基本技法 表 ガス溶接条件 図・標 溶接欠陥 写・ス "			

溶接実習指導要領		単元	融接(被覆アーク溶接)		所要時間: 28	分類 W-3-2
目標		被覆アーク溶接について中級の下向突合せ溶接ができる。				
小単元		配当時間	基本要素	指導上の留意事項	必要とする教員・資料	
3-0	被覆アーク溶接(手溶接)	1	<p>金属アークの性質</p> <p>被覆アーク溶接のしくみ</p> <p>溶接機のしくみ、取扱い法</p> <p>溶接棒の役割、種類</p> <p>手溶接基本技法</p> <p>手溶接基本実技(1)</p> <p>下向き突合せ溶接(軟鋼)</p> <p>溶接欠陥と原因、対策</p>	<p>1. 直流アーク・交流アークの性質</p> <p>2. アークふんい気・溶融部の状況</p> <p>3. 垂下特性の必要性・電流調整のしくみと操作</p> <p>4. 被覆剤の働き・被覆剤の系統など</p> <p>5. アーク発生法</p> <p>運棒と始終端の処理など</p> <p>6. 棒の選択・溶接条件を含める</p> <p>7. 生徒の作品・標本などに基づいて欠陥の原因追求</p>	<p>アークの特性</p> <p>アーク溶接部の説明図</p> <p>溶接機の構造(文流)</p> <p>手溶接と垂下特性</p> <p>電流調整のしくみ</p> <p>被覆剤の効用</p> <p>棒の系統とビードの外観</p> <p>ス・映</p> <p>手溶接基本技法</p> <p>溶接準備</p> <p>アーク発生法</p> <p>ビード置き方の要領</p> <p>始点・終点の処理</p> <p>構図など</p> <p>ス・写・ス</p> <p>溶接欠陥</p> <p>閉先形状・溶接条件</p> <p>手溶接基本実技</p> <p>ス・映</p> <p>下向き突合せ溶接実技など</p>	
以上第2学年	8	★-8	<p>手溶接基本実技(II)</p> <p>水平すみ内溶接</p> <p>立て向きすみ内溶接</p> <p>” 突合せ溶接</p> <p>手溶接基本実技(III)</p> <p>上向き突合せ溶接</p> <p>横向き ”</p> <p>-10 溶接棒の種類・規格</p> <p>軟鋼用</p> <p>低合金鋼用</p> <p>ステンレス鋼</p> <p>鋳鉄用</p> <p>硬化肉盛用</p> <p>非鉄金属</p>	<p>★印は、省略または取捨選択</p> <p>10. 標本に基づいてJIS紹介</p>	<p>JIS</p> <p>標</p> <p>棒(実物)</p> <p>各種棒によるビード外観の標本</p>	

溶接実習指導要領		単元	融接（イナートガスアーク溶接）	所要時間：2	分類	W-3-3
目標		イナートガス溶接の原理と利用を理解し、TIG溶接の基本準備				
小単元	配当時間	基本要素	指導上の留意事項	必要とする教員・教材		
8-b イナートガスアーク溶接	0.5	<p>8-b</p> <p>-1 イナートガスアーク溶接のしくみ・イナートガスの役割</p> <p>-2 溶接機のしくみ・取扱い法 溶接用電源・制御装置・ガス供給装置</p>	<p>1. TIG・MIG溶接のしくみ イナートガス（アルゴン・ヘリウムなど）の性質と役割</p> <p>2. 直流電源の場合には、ここで直流溶接機のしくみを説明、制御装置・トーチのしくみと取扱い、高周波併用の必要性、ガス供給装置のしくみと取扱い</p>	<p>図 TIG・MIG法のしくみ 表 イナートガスの性質</p> <p>図 直流アーク溶接機の構造・特性・制御装置のしくみ 高周波の必要性 ガス供給系統図・基本持 法 映像 イナートガーク溶接基本 技法</p>	<p>図 直流アーク溶接機の構造・特性・制御装置のしくみ 高周波の必要性 ガス供給系統図・基本持 法 映像 イナートガーク溶接基本 技法</p>	<p>図 直流アーク溶接機の構造・特性・制御装置のしくみ 高周波の必要性 ガス供給系統図・基本持 法 映像 イナートガーク溶接基本 技法</p>
	1.5	<p>-3. イナートガス溶接基本技法 （TIG溶接が望ましい） アークの発生法 トーチ・棒の運び方</p> <p>-4. イナートガス溶接基本実技 下向き突合せ溶接 ★水平すみ肉溶接</p> <p>-5. 溶接欠陥と原因・対策</p> <p>-6. 各種材料の溶接 ステンレス鋼（直流） 銅など（〃）</p>	<p>3.A 1の溶接を対象にするとよい 清浄作用の効果を十分理解させる</p> <p>4. 溶接条件の選定を含めて指導 ★省略してもよい 5. 生徒作品・標本に基づいて指導 6. 電源（交流、直流）の選択 溶接の実演を行って指導する 時間の都合がつかば、実習させることが望ましい</p>	<p>映像 イナートガーク溶接基本 実技 表 溶接条件</p> <p>標本・ス・写 溶接欠陥の例 標 各種材料の溶接見本 ス・写 各種材料の溶接製品例 例 各種製造車の溶接例</p>		

溶接実習指導要領		單元 融接 (炭酸ガスアーク溶接)		所要時間: 3	分類 A-3-4
目標	炭酸ガスアーク溶接の原理と利用を理解し中板下向突合せ溶接ができる。		準備		
	小単元	配当時間	基本要素	指導上の留意事項	必要とする教具・資料
3-C 炭酸ガスアーク溶接 (CO ₂ アーク溶接)	0.5	<p>3-C</p> <p>-1. CO₂アーク溶接のしくみ CO₂の役割</p> <p>-2. 溶接機のしくみ、取扱い法</p>	<p>1. リットワイヤ式のしくみ</p> <p>複合ワイヤ式</p> <p>磁性フラックス式</p> <p>(CO₂-O₂アーク溶接法のしくみ)について触れる</p> <p>2. 溶接用電源</p> <p>制御装置、ガス供給装置とその取扱い</p> <p>3. 電圧・電流調整の操作を含めて指導</p>	<p>図 (1); アーク溶接のしくみ</p> <p>(1); CO₂の酸化・酸化物の還元</p> <p>標 溶接ワイヤと溶接見本</p> <p>表 ワイヤの特性</p> <p>図 溶接機のしくみなど</p> <p>制御装置のしくみなど</p> <p>ス・映 (1); 溶接基本技法</p>	
	2.5	<p>-3. CO₂アーク溶接基本技法(半自動)アーク発生法</p> <p>-4. CO₂アーク溶接基本実技 トーチの運び方など</p> <p>下向き突合せ溶接</p> <p>★ 水平すみ肉溶接</p> <p>★ 立て向きすみ肉溶接</p> <p>★ 立て向き突合せ溶接</p> <p>-5. 溶接欠陥と原因・対策</p>	<p>4. 溶接条件の選定に重点を置く。よくにじみの形状溶込みなどよく観察させる</p> <p>★ 適当に取捨選択</p> <p>溶接条件が設定できれば、応目的を達したと考えるよ</p> <p>5. 生徒作品、標本に基づいて欠陥の原因追求</p>	<p>ス・映 (1); 溶接基本実技</p> <p>表 溶接条件</p>	
3-C' ノンガスアーク溶接		<p>-1. ノンガスアーク溶接のしくみ</p>	<p>1. リンガスアーク溶接とワイヤの特性</p>	<p>標・ス・写 溶接欠陥の例</p> <p>表 ワイヤの特性</p>	

溶接実習指導要領		単元		圧接加工		所要時間：2		分類 W-4		
目標		圧接の原理と利用を理解し、各種条件による継手品質の変化を把握する								
小単元	配当時間	基本要素		指導上の留意事項		必要とする教具・教材				
1. 圧接のしくみ 圧接加工の種類 継手の形状 2. 抵抗溶接 2-a. 点溶接	0.5 1	1-1. 圧接の原理、熱源 2. 加工様式による分類 3. 継手の形状 2-a-1. 点溶接のしくみ 2. 溶接機のしくみ 3. 点溶接技法	1. 圧接と比べ、加熱の効果、熱源の種類、圧接の利用 2. 圧接の種類とその分類 3. 継手の形状 1. 抵抗加熱の原理 2. 機器の構造・タイマの働きと調整 3. 溶接条件の選び方を主にする (1) 溶接電流 (2) 通電時間 (3) 加圧力 4. 標本に基づいて欠陥の原因・対策を検討 5. 実例の紹介 1-a シーム溶接 -b プロジェクション溶接 -c アブヤット溶接 -d フラッシュ溶接 -e 高周波溶接 1. ガス圧接 2. 超音波溶接 3. 摩擦溶接 など	図 圧接の原理・熱源 図 圧接の種類 図 継手の形状 図 抵抗加熱のしくみ 図 電気を統図 タイマ系統図 と 溶接条件表 標 溶接欠陥 と 点溶接応用例 ★ 写 他抵抗溶接 ★ 写 他の圧接法						
2-a. その他の抵抗溶接 3. その他の圧接	0.5	4. 溶接欠陥の原因・対策 5. 点溶接の応用 2-a-1. 各種抵抗溶接の紹介 3-a-1. 各種圧接法の紹介								

指導実習指導要領		単元	ろうり付	所要時間：	分類	W-5
目標		教科「溶接」で学習				
準備		必要とする教員・資料				
小単元	配当時間	基本要素	指導上の留意事項	図表	必要とする教員・資料	
1. ろり付のしくみ ろり付の分類 継手の形状		1-1. ろり付のしくみ -2. ろり付の分類 -3. 継手の形状	1. 接合の様式、強さ、利用 2. 軟ろり付と硬ろり付 各種ろり付法の分類と整理 3. 流しぶき用の継手、フレイズ溶接用の継手	図 ろり付と接合の様式 表 ろり付の分類		
2. 軟ろり付		2-1. 軟ろりとフラックス -2. 軟ろり付 (Soldering) 実技	1. 軟ろり材の種類と特徴、フラックスの効用と種類 2. (前処理のやり方 ろり付(代表的なものとしてA1ろり付) トーチろり付) (後処理のやり方 1. 同上 2. ろり材には黄銅ろり材など 3. 実例の紹介	図 ろり付継手の形状 表 ろり材、フラックスの特性と用途 ★ ろり材は、(Soldering) 作業(トーチろり付)		
3. 硬ろり付		3-1. 硬ろりとフラックス -2. 硬ろり付 (Brazing) 実技 -3. ろり付の応用		表 硬ろり材、フラックスの特性 標 硬ろり材、フラックス ★ ろり付 (Brazing) 作業 (トーチろり付、その他) 写 ろり付製品紹介 ス 作業状態紹介		

溶接実習指導要領	単元	溶接部の性質		所要時間	分類	W-6
		基本要素	指導上の留意事項			
溶接部について内面的に理解し、実際に応用することとができる。	溶接部	教科「溶接」で学習	所要時間	分類	W-6	
目標		準備				
小単元	配当時間					
1. 溶接部の金属組織		1-1. 軟鋼溶接部マクロ組織の観察 (肉眼) 1-2. 同上：ミクロ組織の観察 (金属顕微鏡) 1-3. 合金鋼など溶接部の組織	1. 溶接金属・ボンド部、熱影響の区別を観察 柱状組織の状態なども見る 2. 溶接金属の組織の観察 標本を作用して説明 ボンド部の組織を観察 熱影響部の組織を観察 母材(ぜい化部)の組織を観察 3. 代表例の溶接部をとりあげて標本をもとにして説明 例、高張力鋼、軟鋼、低合金鋼、ステンレス	必要とする教具・資料	マクロ組織観察用各種溶接継手(鋼、ステンレス、Al など)ミクロ組織観察用(軟鋼・高張力鋼・鋳鉄など)マクロ組織観察用写真(各種溶接法によるもの)	
2. 溶接部の機械的性質		2-1. 鋼のぜい性破かい 2-2. 溶接部のねばり強さ 2-3. 溶接部の強さ	1. 切欠部溶接部、熱処理移動温度ぜい性破かいの事例紹介 2. 軟鋼、合金鋼溶接部溶接、ぜい性破かいの事例紹介 3. 溶接部のねばり強さ、溶接部の強さ	溶接部の強さ許容応力(鋼材)	金属の溶接性と温度ぜい性破かいの破面ぜい性破かいの事例溶接部の強さ許容応力(鋼材)	
3. 金属材料の溶接性		3-1. 作業性 3-2. 使用性	3. 溶接部の強さ許容応力	溶接部の強さ許容応力(鋼材)		

溶接実習指導要領		溶接施工（施工法）		所要時間：		分類 W-7	
小単元	配当時間	基要素	指導上の留意事項		必要とする教具・資料	図	ス
			標準	準備			
1. 溶接変形		1-1. 変形の種類 -2. 変形の防止 -8. 変形の矯正 -4. 変形発生と矯正法の実習	1. 変形の種類、それぞれの実例紹介 2. 逆ひずみ法、拘束による方法など、実例紹介 3. 各種矯正法実例紹介 4. スラス溶接による回転変形など アーク すみ肉 角変形 適当な教材による線状加熱・点状加熱（おきゆり）によるひずみ取り 1. 残留応力発生過程 2. 溶着順序・溶接順序など 3. 応力除去法 機械的応力除去法 1. 一般的留意事項について 2. " " 3. " " 4. " "	図 溶接変形 図 変形防止法 図 変形防止ジグ 図 ひずみ取り 図 ひずみ取り作業 図 残留応力の発生（大きさ） 図 溶接順序による実例 図 溶接順序の実例 図 応力除去法の実例 図 補修溶接			
2. 溶接残留応力		2-1. 残留応力発生理由 -2. " 防止 -3. 残留応力の除去					
8. 溶接施工		3-1. 前処理 -2. 仮付け -8. 本溶接 -4. 後処理（主として補修溶接）					
4. 各種金属の溶接		4-1. 代表的金属の溶接性と溶接法 -2. 溶接実習 たとえばステンレス鋼、硬化肉盛溶接など	1. 溶接性を中心に焼入れ性、軟鋼（厚板） 低合金鋼 予熱・後熱・欠陥について... ステンレス鋼 標本などに基づいて実例紹介、硬化肉盛など	図 各種金属特有の欠陥 図 ス ☆ ス、硬化肉盛溶接			

溶接実習指導要領		溶接部の試験と検査		所要時間：12	分類 W-8
小単元	配当時間	基要素	指導上の留意事項	必要とする教員・資料	
目標 JIS規格による中板下向突合せ溶接の試験板を製作し、テスト トビースト加工、試験、検査を行う。					
1. 破壊試験	8	1-1. 破壊試験法の種類 1-2. 溶接性を主とする破壊試験 延性試験 割れ性 ぜい性 3. 溶接部の破壊試験実習	1. 分類とそれぞれの特徴のあらまし 2. 試験片の実例などにより試験方法、目的などを示す 3. 代表的なもの1、2について実習 例：最高かたさ試験、破面試験など 割れ試験（割れの検出に染色・浸透検査実施）	破壊試験法の分類 代表的試験法図解 代表的試験片の実例 最高かたさ試験 曲げ試験 鉄研式割れ試験 丸棒形 切欠き衝撃試験 その他	
2. 非破壊試験	2	2-1. 非破壊検査法の種類 2-2. おもな非破壊検査 浸透検査 磁粉 超音波 放射線 3. 溶接部の非破壊検査実習	1. 分類とそれぞれの特徴のあらまし 2. 実例または資料により原理方法を示す 3. 設備に応じて実習内容を取捨選択 例：1. 業用X線による非破壊検査 1. ガスの爆発・感電・換気・しゃ光など 労働安全衛生規則の概要 2. 放射線障害防止規則の概要	非破壊検査法分類 図解 浸透検査 磁粉 超音波 放射線 非破壊検査の実例 各種欠陥を示すX線写真 安全衛生早わかり表	
3. 溶接作業と安全衛生まとめ	2	3-1. 溶接工場の安全対策 2. 放射線の取扱いと安全衛生			

□ 材料試験実習指導計画

単元	時間配当		小単元	基本要素	指導上の留意事項	教育・資料	摘	費
	12hr.につき							
I 材料試験について	2		1. 材料試験の目的 2. " 種類 3. 試験片の採取 4. 試験に当たっての注意	別紙 A-1	"	"		
II 引張試験	2		1. 万能試験機 2. 試験方法 3. 測定	A-2	"	"		
III かたさ試験	2		1. かたさ試験 2. 材料のかたさ試験法とかたさ測定	A-3	"	"		
IV 顕微鏡組織検査	2		1. 機器の構造及び原理 2. 方法	A-4	"	"		
V 火花試験	2		1. 火花試験の原理 2. 実験	A-5	"	"		
VI 衝撃試験	2		1. 機器の構造及び原理 2. 試験方法及び考察	A-6	"	"		

材料試験指導要領		単元	材料試験について		所要時間：2	分類 A-1
目	標	構造物の強度と使用上の安全性と関連する材料試験の必要性和その概要を理解する。				
小単元	相当時間	基本要素	指導上の留意事項	必要とする教具・資料		
1.材料試験の目的						
2. " 種類		引張試験 圧縮 曲げ 捻り 断度 剪度 硬質 衝撃 クランプ 疲れ 試験片の採取選択のしかた	左記試験について概説			
3.試験片の採取			(1) どのような状態のテストピースを選ぶか (2) 試験片採取によって起る性質の変化 (3) 研磨の際の加熱の影響 (4) 熱処理による影響を試験する場合の注意点 (5) 納物における冷却速度の影響 (6) テストピースの大きさ (1) 荷重速度、温度等の選り方 (2) 試験機についての注意 (3) 試験片の寸法について			
4.試験に当たっての注意		試験機、試験片についての注意点				

材料試験指導要領		単元	引張試験		所要時間：2	分類	ハ-2
目 標	1. 万能試験機の構造、機能及び正しい取り扱い方を修得する 2. 機械材料の引張試験方法を習得する 3. 材料の変形過程、応力の状態について調べ材料の機械的性質を表はす諸数値を求める。						
小 単 元	配当時間	基 本 要 素	指 導 上 の 留 意 事 項		必 要 と す る 教 具 ・ 資 料		
1. 試験機		1. 万能試験機の構造 " 機能	1. 荷重装置、計測機構、油圧系統について指導		図 構造説明図		
2. 材料の引張試験法		1. 万能試験機の操作方法	1. クロスヘッド、昇降スイッチ、負荷速度制御つまみを回しし操作方法を習得させる 2. 試験機本体、計器機構が動作するかを確認させる 3. チヤック歯の設定、材料の取り付け 4. 油タンク内の油戸位置の点検、減速機に異常がないかを確認		試験片		
8. 測定		1. 引張り強さ、降伏点、伸び、絞り、絞り測定	1. 機械的諸性質の算出結果を教科書の諸数値と比較検討する 2. ドラムの記録紙にかかれた応力、歪図を教科書の図と比較検討する		Vプロック、マイクロメーター ノギス、ボンチ、記録用紙		

材料実習指導試験 単元		顕微鏡組織検査		所要時間： 2		分類 A-4	
目 標		標準 備		指 導 上 の 留 意 事 項		必要とする教具・資料	
各種化学成分、熱処理、加工状態の金属、合金の顕微鏡組織を顕出し、正しい顕出の方法、機器の取扱ひ方、および金属材料の組織と性質、熱処理、加工等の関連を理解する							
小 単 元	配当時間	基 本 要 素	指 導 上 の 留 意 事 項		必要とする教具・資料		
1. 機器の構造及び原理		金属顕微鏡の構造原理	1. 金属合金の諸性質と顕微鏡組織との関係		金属顕微鏡、写真機		
2. 方法		(1) 試料の採取 (2) 熱処理 (3) 研 磨 (4) 腐 蝕 (5) 検 査 (6) 判 定	1. 検査の目的に応じた採取法の指導 1. 採取した試料の必要に応じた焼入れ、焼もどし、焼ならし等の熱処理の指導 1. 試料の検鏡面のグラインダ、ペーパーの使用による研磨・バスマス研磨の指導 1. 腐食剤使用の指導 1. 検鏡法の指導 1. 試料の観察結果を標準顕微鏡写真集、顕微鏡用標準試験片と比較対照しながら、その試料の化学的成分、非金属分在物の推定、各種熱処理材の組織の比較、加工度と組織の変化などについて比較する		金切のこ、グラインダ、ペーパー、研磨剤、バスマス研磨機、腐食剤、アルコーク		

材料実習指導試験		単元	火花試験	所要時間：2		分類
		A-5				
目	各種グラインダによる火花はその組成分、製鋼法、加工行程の相違により著しく変化するものであることを理解し、鋼材の簡易鑑別法を習得する					
標	成分既知の試料の試験結果と比較して任意の試料の成分を推定する					
小	単元	配当時間	基本要素	指導上の留意事項	必要とする教具・資料	
1.火花試験の原理			1.火花爆発現象の原理	1.グラインダによる鋼材研削による研削熱について指導 2.赤熱研削粉の走行軌跡について指導 3. " " の走行中のガス圧による爆発について指導 4.軟かい金属と硬い金属との爆発の比較 5.グラインダに押しつける圧力の大きさと鋼材の細さと研削熱、火花との関係	グラインダ 照度箱、マスク 防塵用無色メガネ	
2.実 験			1.標準試料のグラインダへ押しつけ方 2.火花の観察	1.流線観察によって含有物の種類と含有量の推定		

材料実習指導試験		単元	衝撃試験		所要時間： 2	分類 A 6
目 標	シヤルビ一衝撃試験機の取り扱いに習熟し、この動荷重に対 する各種材料の抵抗を調べる					
小 単 元	配当 時間	基 本 要 素	指 導 上 の 留 意 事 項	必要とする教具・資料		
1. 機器の構造及び原 理		1. シヤルビ一衝撃試験機の構造 原理	1. シヤルビ一衝撃試験機の構造、原理につい て指導	図 構造説明図		
2. 試験方法及び考察		(1) 操 作	2. 振り子の失ったエネルギー及び衝撃値の表 はし方 (1) 1. 試験片各種の寸法の測定 2. 振り子の摩擦損失、ハンマを垂下させた ときの固定針と置き針の検査 3. 持ち上げ装置にハンマをつかまらね所 定の角まで上昇させる 4. ゲージを用いて試験片の切欠部が正確に 支持台の中央に来るようにつけ 5. 置き針を固定台の側に移動させる 6. フツクをばねしてハンマを落下させた とき、プレキーがハンマにふれない様注 意 7. 試験片切断後のハンマの振り上げ角を置 き針により読みとる 8. プレキーでハンマの往復動を停止させる (2) 1. 試験結果と規格を比較 2. 各種材料について破断面を比較	試験片		
		(2) 考 察				

ハ 成果および問題点

ウ 成果

- (1) 溶接実習においては、個々人の努力の結果が敏感に表われるという特徴があり、また、技能の進歩段階が初期において判然としているため、生徒の興味を呼ぶ実習である。このことによって、学習に対する意欲を呼び起す。
- (2) 材料試験実習との相関によって、溶接に対する内的理解を深められた。
- (3) 教科「溶接」と相互に補完した。

ク 問題点

- (1) アーク溶接機の設備台数のように、一班の編成人員より少ないときは、目標とする時間配当を満足させるのが困難である。
- (2) カス切断のように、常に他の単元に伴随する単元については、配当時間の計画に当て特に検討することが必要である。(配当時間の効率化のために)
- (3) 溶接食材の消耗が多く、経費的な問題がある。
- (4) 材料試験実習で取り上げる教材について、モデルテストピースだけでは、生徒が抽象化して理解する傾向がある。
- (5) 材料試験の意義について理解させるためには、講義時間を多く取りたいが、実習時間における長時間の講義には拒絶反応を示す。

3 舟艇建造実習を軸とした学習指導

舟艇建造実習では、小型舟艇の建造を通じて、船舶建造の基本を理解させることを目標とした。特に現図実習での学習を活用することによって、現図に対する一層の理解を深めるように考慮した。尚、現図実習においては、現図の理論的理解を重視すると共に、精度を高めるための技能的な要素を重視して指導した。指導計画は次の通りである。

① 現図実習指導計画

現図実習指導計画表(縮尺現図に重点をおく)

単 元	配当時間		小 単 元	基本要素	指導上の留意事項	教材資料	備考
	60分						
1. 概 説	2	1 1	1. 現図作業の意義 2. 現図作業の種類 と範囲	別紙	別 紙	別 紙	
2. 船体線図	18	1 0.5 1.5 15	1. 船体線図とは 2. 船体線図に使用 する器具 3. 製図順序 4. 製図及び順整	◇	◇	◇	
3. フレーム ライン画	4	1 3	1. フレームライン の画き方 2. フレームライン の画	◇			
以上第2学年	(24)						
4. 展 開 法	26	6 16 4	1. 基本展開法 2. 外板展開法 3. 甲板展開法	◇	◇	◇	
5. カッティン グラムの 作製	10	2	1. 隣接切断線の間 隔 2. 部材配置図作製				

現図実習	単元	概 説	時間	2	分類	現-1
目 標	船舶建造工程における現図の位置付けと意義及び作業の概要を理解させる		準 備			
小 単 元	時間	基 本 要 素	指導上の留意事項	教材、資材		
1. 現図作業の意義	1	1. 現図作業とは 船舶建造工程における位置付け	現図は鋼材加工の基礎となるものであることを認識させ、正確さが重視されることを強調する	建造工程表		
2. 現図作業の種類と範囲	1	1. 原尺現図 (1) 船体線図作業 (2) 現図展開作業 (3) 型取り作業 2. 縮尺現図		線図説明模型		

現 凶 美 書	単 元	船 体 線 図	時 間	1 8	分 類	現-2
目 標	船体線図の原理、構成を理解させ、順整、 点検の知識と能力を身につける		準 備			
小 単 元	時 間	基 本 要 素	指 導 上 の 留 意 事 項	教 材 、 資 料		
1. 船体線図	1	1. 船体線図の原理と構成 2. 船体線図の利用	船体線図を構成する各ブ ランの関連を徹底させる	線図説明機 型		
2. 使用器具	0.5	1. 使用器具 2. 器具の性能	適正な使用法	器具見本		
3. 製図順序	1.5	1. ベースラインの決定 2. 構造部材寸法の取扱い 3. 船体外形線 4. 各プランの製図		標本船のオ フセット表		
4. 製図及び順整	15	1. 製図 2. 順整	能率的な順整方法			

現 図 実 習		単 元	フ レームライン 画 出	時 間	4	分 類	現-3
目 標	船体線図からフレームの形状を決定する 能力を身につける			集	備		
小 単 元	時 間	基 本 要 素	指 導 上 の 留 意 事 項	教 材 、 資 料			
1. フレームラインの 画き方	1	1. フレーム位置の決定 2. フレームラインの画 き方	船体線図の原理を復習す ると共に、船体線図全体 に対する理解を深めるよ うにする				
2. フレームラインの 画 出	3	1. フレームラインの寸 法を読み取り 2. 製図	必要部分10本程度とす る				

規 函 実 習		単 元	展 開 法	時 間	2 6	分 類	組 - 4
目 標	外板、甲板及び板製構造物の展開図を習得し、 部材 形状を決定できる能力を身につける			基 礎			
小 単 元	時 間	基 本 要 素	指 導 上 の 留 意 事 項	教 材 、 資 料			
1. 基本展開法	6	1. 展開の原理 2. 円すい台の展開 3. 角すい台の展開 4. ラップ管の展開		展開作図要領			
2. 外板展開法	16	1. 基線展開法による外板展開 2. 近似測地線展開法 ♪ 3. 真金送り展開法 ♪ 4. モドシ金展開法 ♪ 5. タスキ展開法 ♪					
3. 甲板展開法	4	1. 甲板展開					

現 函 実 習	単 元	カッティングプランの作製	時間	10	分類	規-5
目 標	素材としての鋼板から経済的に各部材を切り出す う切断計画図が作製できる能力を身につける		単 位	備 考		
小 単 元	時間	基 本 要 素	指導上の留意事項	教材、資料		
1. 隣接切断線の間隔	2	1. ガス切断による切溝の巾		1. 吹管能力による切溝巾の表 2. 適正切断代の表		
2. 部材配置図作製	8	1. 経済的部材配置 2. 部材配置作製		1. 部材配置の見本 2. 部材表		

(四) 建造実習指導計画表 (5. M 30×1 M 50×0.75 マークII艇)

単元	配時 72分	小単元	基本要素	実習上の留意事項	教材、資料
1. 現 図	9	1. 基準線の製図	1. 直線の墨打り方 2. 正確な垂線の画き方	基準線の精度について徹底する	建造艇の線図、オフセット、用具
		1. 船体外形線の製図と順整	1. パッチの挿入 2. 線の首尾終端の正確な位置	万線の終端の位置を正確に処理すること 船の形状との関連で強調する	
		4. 各プランの製図と順整	1. 各プランの相関 2. 各ラインの終端の位置 3. 能率的な順整の仕方	〃	
		4. フレームライン画	1. フレームライン画 2. 斜肋骨の画出法	〃	
2. 型取り	6	6	1. 船首材とキール及びラベット 2. フレーム	1. 型板の作り方 2. 型板への記録事項	型板の精度及び製作後の変形防止等の対策を考える 材料、工具
3. 船首材、キール、フレームの加工、組立	18	15 3	1. 船首材の加工 2. キールの加工 3. フレームの加工 4. 組立	1. けがき要領 2. 工具の扱い方 3. 組立順序	1. 各部材の加工精度を高めるよう配慮する 2. 仮組立の精度に注意する 材料、工具 構造図
4. 外板の型取り、加工及び取付け	18	18	1. 外板の現場型取り法 2. 加工 3. 取付け	1. 仮基準線の設定 2. 差越線の利用 3. 取付け要領	精度を高めること によって次の工程を少くすることを考える 材料 工具 構造図
5. FRPの積層	12	6 6	1. 下地処理 2. ウッドシーラー塗布 3. マット及びロービングクロス積層	1. 積層のための下地 2. 各資料の特性用法 3. 積層要領 4. 安全	化学薬品の扱いに対する注意を徹底する FRP関係資料、工具
6. 仕上工事	9	9	1. 内装工事 2. 縁材等の取付け	1. 木取り法 2. 各部材の固着法	資材の経済的用法 固着要領を徹底する 材料 工具 構造図

ハ 成果および問題点

現図実習について

ウ 成果

- (1) 図形的には簡単であるので、精度に対して注意力を集中させる指導ができる。
- (2) 入念に作業させる結果として、図面の仕上りは良好であり、製図技能に対して自信を持たせることができる。
- (3) 慎重、誠実な作業態度を養うことができる。

エ 問題点

- (1) 一般構造図と異って、図面の抽象性が強いので、空間感覚を把握させることに困難を感じる。
- (2) 空間感覚の把握を助けるための適切な教材の作製が困難である。(外板展開におけるバックセット設定の意義を理解させるためのもの等)

建造実習について

ア 成果

- (1) 構造物を完成させることの意義と喜びを体得させることができる。
- (2) 各部材の加工精度が次の工程に大きく関係することを理解し、作業に対する基本的態度のあり方を理解させることができる。
- (3) 知識の活用の大切さを理解させることができる。

イ 問題点

- (1) 計画通りに工程を進捗させることは大へん困難である。
- (2) 生徒全員に同じ工程での作業を経験させることができないので、そのための対策が必要である。
- (3) 他の実習と比較して指導者の準備時間が多く、表面的担当時間数では表わせない。

昭和48年度文部省教員海外派遣（短期）

東南アジア視察報告

神奈川県立横須賀工業高等学校

西 川 廣

文部省教員海外派遣は従来より実施されていたが、今回より短期（16日間）の海外派遣制度が実施され、初年度に派遣されることとなり、10月17日より11月1日までの16日間、神奈川県第3団36名（小学校23名、中学校10名、高校2名、県教委1名）の一員として、東南アジア5カ国7都市を歴訪することができました。この得がたい視察旅行の機会を与えて下さったそれぞれの関係当局に対し、心からの感謝を捧げます。

視察日程の当初計画は、バンコク（タイ）3泊、デンパサール（バリ島）2泊、ジョクジャカルタ（ジャワ島）2泊、シンガポール2泊、クアラルンプール（マレージャ）2泊、マニラ（フィリピン）2泊、香港2泊の予定であったが、タイ国の政情不安によりバンコクへの立寄りができなくなり、出発直前に旅程変更をせざるを得ないことになった。視察団としては、途方にくれるところであったが、JTBの尽力で、視察の日程を変え、バンコクの代わりに、ジャカルタを追加し、全日程を天候にも恵まれ、無事16日を過ぎたことを心よりよろこんでおります。

視 察 日 程

日次	月日 曜	発着地 滞在地	発着時間 (現地時間)	交通機関	摘 要
1	10月17日 (水)	東 京 発 バンコク 着 バンコク 発 シンガポール 着	12:07 16:10 17:10 19:10	JL 761	
2	10月18日 (木)	シンガポール	終 日	専用バス	市内及びジョホールバル (マレーシア)視察
3	10月19日 (金)	シンガポール	午 前 午 後	専用バス	市内(工業地区)視察 個別研修
4	10月20日 (土)	シンガポール 発 ジャカルタ 着 ジャカルタ 発 デンパサール 着	12:05 13:28 14:08 15:30	TG 423	
5	10月21日 (日)	デンパサール	終 日	専用バス	市内及び郊外視察
6	10月22日 (月)	デンパサール	午 後		(午前・飛行機故障で逗留) 個別研修
7	10月23日 (火)	デンパサール 発 ジョクジャカルタ 着	7:33 8:20	GA 447	市内及び郊外視察

日次	月日曜	発着地 滞在地	発着時間 (現地時間)	交通機関	摘 要
8	10月24日 (水)	ジョクジャカルク発 ジャカルタ着	10:38 11:55	GA 421	午後 休息
9	10月25日 (木)	ジャカルタ	午前 午後	専用バス 個別研修	市内視察 個別研修
10	10月26日 (金)	ジャカルタ 発 シンガポール 着 シンガポール 発 クアランブール着	10:14 11:38 15:12 15:50	SQ 203	
11	10月27日 (土)	クアランブール	午前 午後	専用バス	市内視察 個別研修
12	10月28日 (日)	クアランブール発 バンコク 着 バンコク 発 マニラ 着	13:00 14:09 15:53 19:36	MH 832 KL 823	
13	10月29日 (月)	マニラ	終日	専用バス	市内及び郊外視察
14	10月30日 (火)	マニラ 発 香港 着	18:10 19:55	CX 902	出発まで個別研修
15	10月31日 (水)	香港	終日	専用バス	市内及び郊外視察
16	11月1日 (木)	香港 発 東京 着	16:22 20:37	JL 062	出発まで個別研修

この報告を書くにあたって、日記的にするか、その旅の印象にするか、迷っている間に期的に追い込まれてしまい、どちらともつかないものになってしまいましたが、会員の皆さんが、東南アジアへ旅されることの助になればと思いとまりのないまま、報告としたいと思います。

【出発】朝から雨が降りしきるなかを、出発3時間前に空港に集合、出国手続・塔乗手続などに案外時間が必要である。委員会・家族の見送りを受け、機上の人となる。今日から当分の間、仲間うちでは日本語でよいが、ブローケン英語で、用事が済せるかどうか、あやしいものだと、単調なエンジンの音に混じって行く先の不安がかけて行く。雲海の切れ目から桜島、開聞岳、大きくうねるメコン河の茶色の帯が、眼下に見え、村々を結ぶ道路が白い糸のように細い。一万mの上空からの下界は彩色された地図と同じである。

バンコクの空港で休憩、トイレに飛び込むポケットにコインの持ち合わせがない。図々しく100玉で逃げ出した。もう、こゝは日本ではなかった。ドルコインへの両替えをすっかり忘れていた。

思わぬところに伏兵がいたものである。

夕暗につままれた頃、街の灯が素晴らしく美しい、旋回しながらシンガポールに着く、自由国のためか、簡単に入国手続きがすみ、迎えのバスでハイアットホテルにつく。外は真夏であるが、冷房のお蔭で室内は寒い位である。夜中に毛布一枚では寒くて寝ていられない。エアコンの調節をと思ひボタンを探すが、見当たらない。しかたがない、ベットカバーをかぶる。まだ寒い、電話でボーイに調整を頼む、英語が通じた、案ずるより産むが安しとか……意を強くした。

【シンガポール】 快晴でムーンと暑い。専用バスで市内見学に出発。1人38\$のカンパで、日本人墓地へ参り、戦没者の碑に献花し線香を手向ける。中国人の夫婦が自発的に墓守りをしておられたのはうれしかった。寺内大将、二葉亭四迷、唐ユキさんの墓石が夕日に浮んでいた。

翌朝、ヤシの木の街路樹の下をジュロン工業地区へ向う。永大、トヨタ等の合弁会社がつらなっており、どの工場も広々とし、緑につつまれ芝生が一杯である。午後は自由研修で、各人思い思いに市内の散策であるが、出発前に、IHIにお願いし、ジュロン造船所の見学をお願いしたところ、連絡がとれてOKとの事であった。予定は10月26日午前であったが、ハブニングのため、1週間早くなったため、18日に桜井社長へ電話を入れる、交換台でなかなか要領が得ない、英語には弱い、何とか通じ、総務の檜垣氏と連絡がとれ、OKが得られ、仲間と3人でタクシーをチャーターし出発する。車の方向が逆であるが交通規制でもあって、回り道をするのかと思っていたら、土産物店に横付けするので一同ビックリする、やっと納得させてジュロン造船所につき、檜垣氏の案内で一巡し、従業員のことに関し、いろいろ伺う。(写真(1)参照)

日本人は事務関係では2人(桜井社長と檜垣氏)現場では35名位で、現地人は1690名(7割が中国人、マレーシヤ人)で、出稼ぎ的であり、社員の職業訓練は現地で行なうのが大多数であるが、IHIに派遣し教育を行っているが、一人前になると、他企業に高給で引抜かれることが多い。会社としては困るが、シンガポールに対しては価値あることで、技術協力であり、産業発展に寄与していると思っているとの事であった。施設としては、30万トン修理ドック1基、9万トン修理ドック1基、2,500トン浮ドック1基、6,000トン建造船台1基で、大型船の修理及び小型船の建造である。

ジュロン造船所グループとしてのこのJSL、の他にジュロン造船(JSBL)、ジュロンエンジニアリング(JEL)があり、新造船、陸上機械建設工事などを行なっている。これら見学は時間的に無理があるので後髪を引かれる思いで退所した。帰路、スコールに合い、車は川の中を走る様で、ワイパーで雨を拭き切れず、前方は見えず、事故にならなければ良いがと思ったが、中心部に近づくにつれ晴れ上り、スコールの激しさは言葉での表現が不可能のようである。

シンガポールのどこを歩いても塵は一つもない、実に美しい、話によるとゴミを落せば重税が待っていると、われわれも重税をかけられては大変と、恥をかき捨てるわけには行かなかった。

【バリ島】 ジャカルタ経由でバリ島デンパサールに着く、ホテルへの車窓の左右に開けた水田風景は日本の農村そっくりである。しかし道路沿いに建つ家はどれも貧しく、道行く人の薄汚れた衣服とともに、あわれさを感じる。街の辻々には大きな石像があり、ヒンズー教の教えか、しきたりか、家々がお寺であり、入口には魔よけの石像が立っている。各部落、各種族に寺院があり、先祖のお祭りに日々を過しているかのようであり、このお祭りのために働くともガイドは説

明してくれた。朝は7時頃より昼まで、午後4時頃まで昼寝、夕方より夜の8時まで仕事という日常で、1日のサイクルになっている。飛行機の関係で6時頃ホテルを出発したが、街では早や1日がスタートしており、活気に満ちていたことが思い出される。

ホテルについて早々にケチャックダンスの見学に向う。舞台は闇に包まれた寺の境内、燈明を数多く点した大きな燭台を中心に、繰り広げられる踊りの迫力には誰もが打ちのめされたようで、楽器は全く使わず、男性の生の声のコーラスが伴奏であり、100余人の半裸の踊り手の合唱、それを縫って、周囲を圧する語りの響き、初めから終りまでが感動のドラマで、宗教ものがたりの再現であった。

夕食はガメラン音楽の流れるヤンの木の下で、南国の星空をながめてとる。10月21日、キンタマニへと島内の見学に向う、途中、バリ島の民芸品である、サラサ織、木彫銀細工を見学する。小学生と思われる子供が一生懸命に作業していたことは痛々しかった。

数年前に噴火したバツールの山裾は溶岩で黒々とし、その囲りを青々として水を満したバツール湖、その周囲の山の緑とが調和し、足もとの道を民族衣服をつけた人が歩いている眺めは素晴らしい。(写真(2)参照) これに引替え、バスに乗るとき、「アナタ1ドル」と子供達の言葉に、一瞬ドキッとする。お土産用に絵はがきを売る呼び声である。数人がわれ先にと集る、どの子のもを買ってやろうか、……一番小さい子の手から一組の絵はがき買ってやる。この子は生活費の助けをしているのかと思うと、目頭が熱くなった。

帰路、頭上に花や神への供え物をのせて寺へ参る着飾った女性、道端で懸命に手を振ってくれ子供、土塀をめぐらした特異な家、これらの風物は昨日の印象とは全く違った夢幻的なものである。夕食後、バリビーチで水泳としやれこむ。

ジョクジャカルタへの出発まで散歩をする。浜にはベドウンと呼ばれるヨットが客待ちをしている、船頭は2人、たいてい大人と子供で、大きな三角帆をあやつって巧みに走らせる。若者の一人がポケットから現地語と日本語の会話の本をとり出し、学校は満足に出していないが、日本語の勉強をしていると、すらすら日本語を話したとき、その努力には感心した。昨日の絵はがき売りの子供と今日の浜の子供との異り方には驚くと同時に、生活が豊かになり、宗教のいましめと相まって、人間的に成長することをつくづく考えさせられた。(写真(2)参照)

予定した飛行機は故障で欠航となる。バリ島滞在が1日増しとなり、夜、レゴダンスを見学に行く。宗教的舞踊であるが、先きのケチャックと異なり、ガメラン音楽の伴奏で物語りが踊りに抽象化され、西洋音楽にない迫力をもって一種独特の雰囲気をつくり、闇夜の空につき抜けていく、その印象は強烈であった。

【ジョクジャカルタ】

日本女性のガイドに迎えられ、プランバナナ寺院へ。

遺跡の大きさに驚く、広角カメラで半分も入らない。破壊の神(シバ)を真中に、創造の神(ブラハマ)が前に、保存の神(イロス)と3つにわかれて建てられた塔は、9世紀に建立されたものというが、この巨大な石造りは、破壊の神の怒りを恐れて念入りに造られたものというが真中のシバの神のが特に雄大である。(写真(3)参照) 回廊には物語りのレリーフが彫刻され嵌め込んであり、その昔の芸術の偉大さに感心した。境内では大人や子供が大勢遊んでいるが、

丁度、回教の断食中で、しごくのんびりした風景であった。(写真(4)参照)

はるか森かげの小高い丘に遺跡ボロブドールの全景が現われた。ジョクジャカルタから車で1時間で着く、今回の視察で、この遺跡を訪れることに大きな期待をもっていたが、(写真(5)参照)巨大なピラミッド状の壮麗な容姿に接したとき、われわれは感圧されてしまった。仏塔の高さ42m、その肩が階段状に広がって、基部は120m四方、8世紀の仏跡と聞く。説明が終って、回廊に刻まれた120面、432体の仏像のレリーフを見ながら上部に昇る。中東の影響の強いリアルな表現の中に、形態には躍動がみなぎり、日本の天平時代、ギリシャ、ローマの彫刻にみられる芸術性に富んだものである。

火山の大爆発によって地下にうずもれたのか、あるいは完成寸前に放棄されたのか、不明ではあるが、現在、世界の石造文化の遺跡として、偉大なる歴史を、われわれに語っているようである。しかし、熱帯のきびしい風土の中、安山岩の巨石は風化と、地盤の沈下で、いたるところ傾斜し、石組みも崩れ、レリーフの一部も破損していた。人類の宝であるこの遺跡の修復の早やからんことを祈りつゝ、夕暮れ中をボロブドールに別れをつげた。

入口の売店で、竹笛を売る少年が、日本人を見て、太平洋行進を吹奏していた。30年前の光景が思い出されて、物淋しい感情に打たれた。

【ジャカルタ】

インドネシア全域から集められた民族、歴史の資料が博物館には整然と陳列されていて、見応えがある。特に、ソロ川沿岸で発掘されたというピテカントロプスの頭骨には興味をそゝられた。屋外のテラスに設えられた石仏には、薬師寺の日光、月光菩薩の再来を思わされ、その芸術の富かさはしばし、暑さと時のたつのを忘れさせてくれた。ムルデカ広場・宮殿、アジア大会が行なわれた競技場、それぞれの広場にはモニュメントが天空にそゝり立ち、民族自決の意志をかきたてるが如く誇示しているが、チャイナタウン、工場の裏町、高級住宅地を一巡して貧富の差がひどいのは、たゞ啞然とするばかりである。東京へ行けば何んとかなるさと云われた時代が日本にもあったように、ジャカルタにも全国からの出稼ぎか、人、人、人である。今日は回教徒の断食あけて、日本での大晦日に当たるという。明日は正月、新年おめでとう。(SELAMAT HARI RAYA)の準備で特に混雑していたのかもしれない。郊外に向うバスは帰省の客で鈴なりであった。

ジャワ島の伝統芸術、(民族舞踊・染色・パテック等)はバリ島とは異なり、回教の影響がある、インド系に属するよう感じた。

【クアラランプール】

空港は超近代的な建築で実に素晴らしい。錫とゴムの世界第一の産出国にふさわしい。街への専用バスの車窓からは、ゴム園と、新しい工業団地に立つ日本企業の看板が見られる。土地はマレーシアで造成し、外国企業資本100%の工場が多いということである。(写真(6)参照)

ホテルの15階の眺めはすばらしく、囲りは緑が一杯のなだらかな丘であり、街はずれで広々としている。見学はゴム園・錫の加工場・錫の露天掘り・マレー人部落・国会議事堂・戦勝記念塔を見学する。街の中心の広場はよく整備され、古い建物と近代的様式がよくマッチしており、大変美しい。

マレーシアでの経済活動を握っているのは、華僑で、1次産業で40%、2次産業は22%、3次産業は38%を占め、圧倒的なウエイトを持つ部門は何といても商業及び鉱業である。主生産物のゴム園は農園数で50%、面積で23%である。また、錫は生産量の40%を占めているといわれており、以前に比べると相当下回って来たようであるが、生来の勤勉さと商売上手から原住民の中に確固たる経済的地位を築き上げ、中でも末端の流通部門まで支配していることは見逃せない事実であった。

国策上、原住民であるマレーシア人優先の政策を実施し、外資の導入、育成とにより、マレー人種の教育の充実、働く場所の確保に努力し、民族自立の意気に燃えていることが感じとられた。

クアラルンプール、ヒルトンホテルでのロビーの一隅に日本酒を売るスタンドバーがあり、沢山の鶴、松竹梅があり、ホステスも日本人である。つい懐しさのため、一杯のむ、夕食は各地の民芸ショーを眺めながらだったので、このホテルでもショーがあるのではないかと思い8m/m、テレコ、などを持ち込んだが、何もなし、つい日本酒での一杯機嫌も手伝いビールをのみ、同行者達と今日の見学などを歓談し、部屋に帰る。話に花が咲き、つい夜更けに及ぶ。8m/m、テレコのバッグが見当らない、食事のとき邪魔になるのでテーブル下の足許に置いたことを思い出し、地階のレストランに飛んで行く、幸いウエートレスが気付いてフロント渡したとの事、フロント、マネージャーは、荷札に名前をつけて保管してしてくれた。お蔭で、記録をなくすることなく手元に戻ったので大変有難かった。相当額のチップを出したが、No thank you といひ、受けとらない。当然すべき事をしただけと云って固辞する。大変弱ったが、好意を受けて別れた。東南アジアでのホテル従業者はその土地におけるエリートであり、プライドをもち仕事を通して国際親善に尽し、国民の価値を高めようとしているのではないだろうか。特にクアラルンプールは観光目当ての物売りは大変少なく、安定した社会を構成しているように受けとった。

【マニラ】

革命の詩人リサールの記念碑を中心に、芝生と木立の配置の美しいルネタ公園を車窓に見て、イントラムロス地区に入る。16世紀の支配者スペイン人が築いたという城塞も、第2次大戦で見る影もない程、破損している。サンチャゴ要塞、サントトマス大学を回り、高級住宅地、新設されたオフィス街を通る。こゝもジャカルタと同様貧富の差はげしい。米比両国戦死者の記念墓地に入る、中央の建物(戦闘経過のモザイク壁画がある)に向けられて、大理石の十字架が、霞むほど遠くまで並んでいる。(写真(7)参照) 短期間ではあったがこの戦争に参加した小生は、いたたまれない気持ちになり早々に逃げ出したくなった。

民芸店でフィリピン独特の織物・木影を見る。ジャワ・バリの木影と似て非なもので民族によって、こゝも異なるものかと感心させられた。

街を走る交通機関にはバスがあるが、余り数がなく、多く見られるのは、ジープを改装し、いろいろに飾りつけたジブニーと呼ぶ、小型バスで、手をあげれば止るが、どのコースを走るかわからない。自由時間に試乗するか………と思ったが、行く先が全くわからないので、迷子になると困るのでただキレイだなと眺めるにとどめる。説明によると、郊外の鉄工所で手細工ですべて加工改装されているとのこと。これを見るとフィリピン人は手先は器用であることは間違いない。

【香港】

日本人の観光客は大変多い、また、日本人と見分けが付きにくい同系の民族であるので、何かしら安らぎを感じる。空よりの街の眺めは大変素晴らしく、百万ドルの夜景である。空港よりバスで海底トンネルを抜けてホテルに入る。（写真(8)。(9)参照）

翌1日香港島、九龍地区の見学である。ビクトリアピークに立つ。その高層建築は見事なもので、人口過密なこの香港では、日照権を云々するわけにはいかないであろう。

アバディーンは香港の発祥地で、今も漁港として活動しており、水上生活者蛋民の基地でもあるというが、数多くの小舟と戒克が見える。

九龍は香港のショッピング街というが、無税のためか品物が豊富にそろえて軒を並べている。大通りを二階バスが通り抜けていく。商店街を抜けると難民を収容している高層アパート群が、立ち並んでいる。香港の工場地帯に入るが、外見は工場とは見えない。手工業、軽工業的なものなので、日本の工業地区とは全く異ったものであったが、加工賃が安いので、トランジスタなど、電気部品、プラスチックの加工、縫製などが多いようで、日本へ輸出が盛んである。

中国との国境となっているシャムチュン川を見下す丘に登る。広々した水田のあちこちに農家が眺められたが、田園だけののどかさだけで、国境の緊張感は、どこからも感じとれなかった。

水上レストラン・シーバレスでの夕食、この視察旅行の最後の夕食のせいか、皆うきうきとしあちこちで笑い声でわいていた。

【帰国】

JAL062便、747のジャンボ、1時間遅れで飛行、台湾上空で高い嶺だけが雲海に島のように見える。富士山を探し求めたが、夜陰のため見えない。東京の夜景が美しい、16日間の海外視察は、病人もなく、荷物の紛失もなく、和気あいあいのうちに終わった。

【まとめ】

1、教育について

各国とも、おおむね6・3・3・4制を実施しているが、学校と先生の不足により2部・3部制授業を実施せざるをえない状況であり、就学率・進学率はまちまちで、小学校で50～70%で、各国とも就学率を向上さすべく努力が払われていた。小学校での進級・卒業には国家試験にて合否を定め、2～3回落第すれば、就学が認められないで、進学をあきらめ、職業教育を受けるか、就職しなければならないようである。従って、大学卒（1%以下のところがある）はより優れた人物であり、その部門のエキスパートであるわけであるが、国内において全員が職業に就くことが不可能な国情もあるようで、学生デモが時々あり、外国排斥の運動が行なわれるが、民族自決・国民の経済の安定成長を求めるものであり、わが国におけるデモ・内ゲバとは異なっているようである。

2、労働について

各国とも1次産業が主体であるが、シンガポール・香港は商業（自由貿易）が行なわれているので異なっている。都市では人口が集中しているため、失業の慢性化が見られ、労働賃金が安く、1日の収入は400円位のところもあり、普通の人で月収2万円程度のものである。

特に、工場労働の面では微々たるもので、国策により工業団地を造成し、国家の援助により、

外資の導入、誘置につとめ、輸入を減じ、国内生産を高めて国民の生活向上を図っている。

一般的には手工業的な軽工業であるがその加工技術は将来性は十分あるように見受けられた。

3、文化について

インドネシア、マレーシアにおける文化遺跡で宗教的なものは巨大なものがあり、伝来方法と風土によって、その表現が異なり、民族の生活文化の発達と伝承にその影響力は絶対的なものを感じさせられた。

また、四季の変化はなく、常夏の気候による生活様式も人間の知的生活への影響も大きく、幸福の定義と、それを求める日常生活行動は、われわれの生活より得る感情と根本的に異なっているのである。電気が各戸に引かれれば、早晚、先進国と肩を並べることは確実であり、政治と教育によって、発展し、追つき、追い越すことは間違いないことである。

4、生活について

訪問した各国における国民の構成は多種民族によって形成しており、各民族間の生活様式と宗教が異なっているが、それぞれが独自の生活様式（衣服・食事・住居・祭礼等）を守り、互に侵すことなく、協調し合って国家理念に向っているようにうかがえたが、そのなかに、感情のわたかまり、越えることのできない壁（われわれには測りきれないもの）があるように見受けられた。しかし、お互に尊重しあう精神は存在してなければ、同じ国民としての共同体は構成し得ないと信じられる、貧富の差が大きいにもかかわらず、その地域で暮している人々に微笑が顔面からこぼれ、私達に人懐しく感ぜられたことは、よろこばしいことであった。

私は、工業（造船）を担当する教師として、これらの発展途上国で、就学率を向上させ、より上級の学校を増設し、進学する人を多くするように努力し、このために産業を興し、一次資源を輸出し、製品（国民生活に必要な文化的物資）の輸入を極力阻止して、生産性の向上を図るべく努力していることを視察するに及び、わが国の60～70年前の情勢が、これらの国々の現実である。かつ、最新の技術生産物と原始的産物とが混然と存在しているが、いつれ近い将来に先進国へ近づき追い越していく機会は必ずあると思わなければならない。

わが国では、就職難はなく、人手不足が慢性化し、努力しなくても、学校は卒業可能であり、好ましい職に就き、生活し得る恵まれた社会であったが、オイルショック以来変調を来し、本年は就職難、大学入学難がやって来た。

教育は現実の先取りを考え、生徒の自己開発への意欲と、加工技術に伝存した輸出に願ったメカニズムを改め、資源の乏しい、人口の過密の日本国の安定を図るためには、頭脳産業、アイデアを輸出する国として、成長すべきであると痛感した。

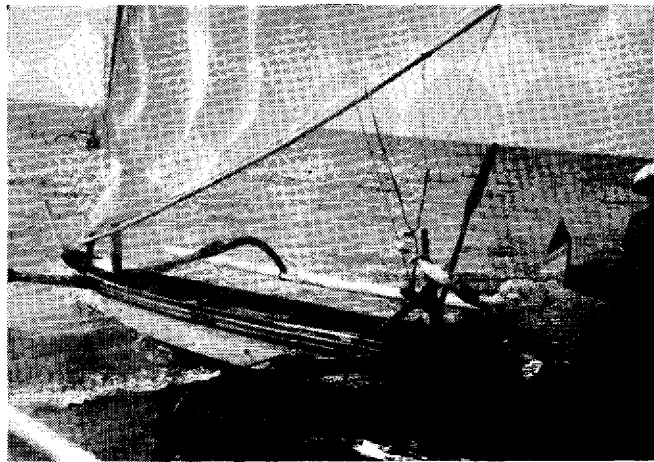
新指導要領の完全実施の時期に来たが、次の世代を育てる教育は、より高度な創造性を育成するよう、教育にたずさわるわれわれに課せられた責務であると思っている。



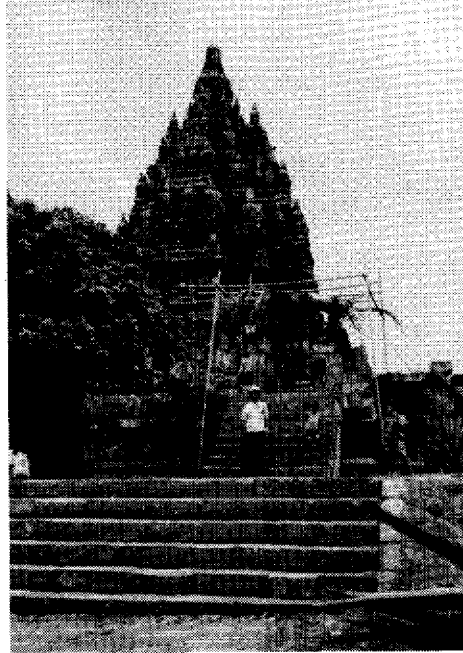
(1) ジュロン造船所ドック



(2) バリ・タンバクシリン寺にて



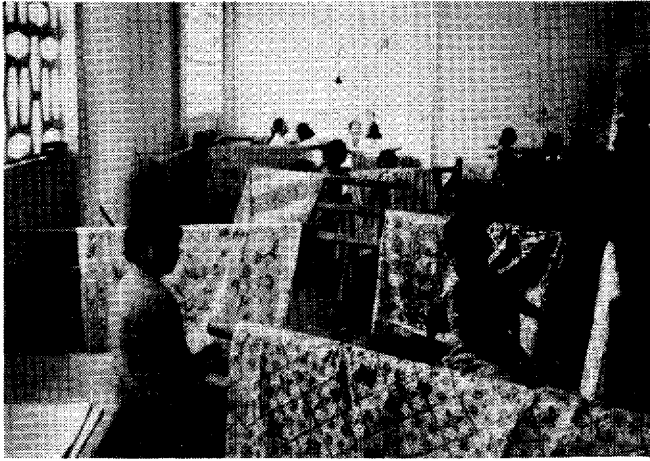
(2) バリ島のヨット



(3) ブランバナン寺

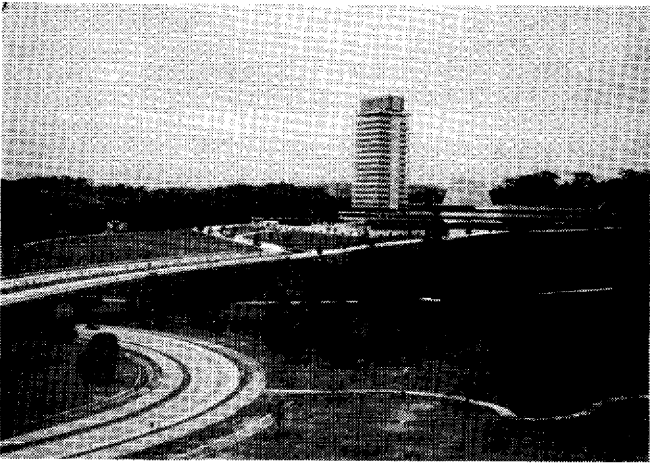


(4) ブランバナン寺広場にて



(5)

ジャワサラサ染色工場にて



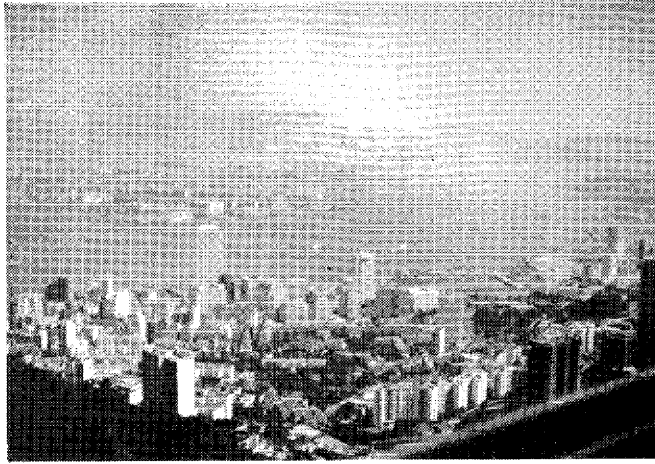
(6)

国会議事堂(クアラルンプール)

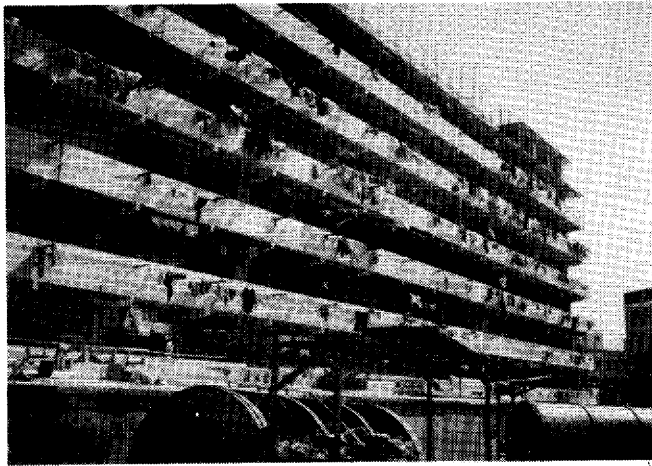


(7)

ルネタ公園(マニラ)



(8) ホンコン島より



(9) ホンコンのアパート

昭和48年度文部省教員海外派遣（短期）

ヨーロッパ視察報告

山口県立下関中央工業高等学校

速山貞之助

「ヨーロッパの印象は一口で言うと、どうでしょうか」よくうける質問です。私は「大変保守的に感じました。」と答えることにしている。それは（1）フランスは第3共和制の国である、人民の革命によって……と聞かされ乍ら、小学校に落第制度がある。（2）ロンドンのヒースロウ空港の入手続は肌の色別に国の名が示してあり、我々は黄色人種の所を通る。（3）そしていつれの都市も石造りのビル、高さも5～6階で、廊下は薄暗い。また石畳みの道も多く日本の道より歩きにくい所も、よく残されている。等出発前に考えていたイメージとの相違も大分ありました。

昭和49年8月21日夜羽田を出発、北極廻りでパリ、ミラノ、ローマ、ナポリ、ロンドン、ブラハ、ウインを廻り、フランクフルト経由で、北極廻り、9月6日夕方羽田に帰着しました。16日間の旅行で、小中高教員29名、教育委員会3名、添乗1名の団体でした。

出発のときは、機内で夜食、8時間後アンカレッジを出て機内で昼食、北極圏の白夜をすこし、パリ到着前に朝食、と食事の順序が逆になり、帰路はホテルを朝5時に出発、その前にジュース、パンの軽食、次に機内で朝食、乗換えたジャンボ機内で昼の軽食、ハンブルグを出て昼食、羽田着の数時間前に夕食、青山会館で正式の（日本食）夕食と、一日の昼間が30時間あり（時差の為）6回の食事を取った妙な一日を過しました。人間は生活の習慣に馴れ、それが当たり前のように思っている。違った風習をみると、驚き、考え直す。これが旅行を通しての日々でした。

まず食事の時間は昼食でも約2時間、この間は見学も出来ず、もっぱら談話。時間が惜しいと少々苛立ちましたが、二三日するとすっかり馴れました。蛍光灯はなく、ホテルのロビーは薄暗く、石油ショックに対応する努力は立派なものと感じました。しかしパリのシャンゼリゼは午前3時というのに日本の8時頃の夜景のように賑かでした。市内を走る自動車はバックミラーを持たず、横断の信号を忠実に守っているのは我々ぐらいで、殆んどの人が信号無視。

イタリアの空港に着くと自動小銃をもった兵隊が警備に当たっている、少し緊張感が出る。歩いていると「キャノン、キャノン」の音が聞える、シャッターを押してやろうと手まねで近づいて来る。イタリア人は明るい気性の持主だ。骸骨寺（サンタ・マリア・デッラ・コンチェツィオーネ）に入ると数千人の骸骨が飾られ柱や廊下の天井にまで肋骨その他で壁面を飾り、これがキリスト教の表現の一面かとおつづく考えさせられました。（写真（12）参照）

ショッピングは、先ず売手に欲しい品物を言うと、計算書に品名と単価を記入して渡して呉れる。つぎにレジでそれを渡して金を払うと“PAID”の印をおして呉れる、再び売場に持ってゆき、領収をたしかめ品物を渡して呉れる。日本で買うときの2倍位の時間がかかる。兎角外人は計算に時間がかかる。

ローマの終着駅（テルミニ駅）の売店で、珍しい銅貨がおいてある。（溝が2本入っている）

連れれの先生が「子供へみやげに両替してもって帰りたい」と。仕方なくつたないイタリヤ語で、“Vorrei cambiare”（かえて欲しい）と銅貨を指さして100 ソラを渡すと、2枚しか呉れない。連れれの先生と顔を見合せ、10枚が少くとも5枚と思ったのにと手を引込めずにいると、「ドウエ」（2ケだ）と来る。よく見ると銅貨でなく公衆電話用のメタルであった。駅前の広場に西瓜の切売りをしている、裸電球に輝らされて、日本の夜店の西瓜売りとそっくりであるあまり美味くないとの話なので買うのは止めた。

イタリア語は発音し易い、ローマ字読みにすると大抵は通ずる。Piazza di Spagnaをピアツァ ディ スパナ と地図を見乍ら運転手に伝げると復誦してすぐ行って呉れる。夜の散歩にと思って、カラカラ浴場の屋外劇場の音楽でも聞いてみようと、タクシーを拾い、テルミ ディ カラカラ と伝げる。ものは試しと思って“music”と言うと、“Opera”と聞き返して来る。「ウッフ」と頷くと切符売り（立売り）の所まで行って止めて呉れる。値段を聞くと2万リラだと言う。少し高いような気がして「クワットロ？」（4人で）と聞き返すと頷く、1人2,500円なら高くないと相談していると1万5千リラでよいと言う、そこでもう一ねばり24ドルでは？と尋ねると“OK”と来た。悲しいかな、切符は手に入ったが、教えられた道は真暗である。100ソラのチップを渡してGo togetherと言うと、観覧席まで案内して呉れ、ほっとする。昼のローマは空気こそ乾いているが割合暑い。しかし夜はとても半袖ではおれない程寒い。ブランディッド・コーヒーで暖り乍ら、オペラ「アイダ」を観賞する。半袖で見ているのは僕1人のようであった。（写真（5）（6）参照）

ナポリの食堂ではパンをそのままテーブルの上におく。我々とは清潔感も大部違うようだ。またこの食堂でもよくカジッオーネ（歌）を聞かせて呉れます。イタリア人は音楽的な才能があるようだ。ポンベいの遺跡に鉛の水道管を通していたのには驚かされた。

イギリスのホテルでマッチが日本のものとよく似たデザインなので注意してみると日本製である。バブ（公衆酒場）に入ると木製のタバコ自動販売機が目につく、30ペンスを入れてタバコを買って聞くと、どうも2本足りない、妙なこともあるものだと思い乍らよく注意してみると18本とタイプで打った紙が張ってある。どれも30ペンスに揃えるためだ、9人程でビールを飲んだので、チップとして50ペンスをボーイに渡したら、とても喜んだ。フランコの立飲みでチップを置かなかって、添乗員から注意されていたので、今日の喜び方は気が良かったと話す、添乗員は「あっ、しまった。バブではチップが不要だ。説明を忘れていた。」

ウェストミンスター寺院で「その足の下にチャーチル元首相が眠っています」と聞いたときは跳び上らんばかりの驚きであった。聞けば訪問の人に踏んでもらう方が親近感が増すとのこと、いやはや!!

ロンドン塔、大英博物館には戦利品とみられるものが多い、往時植民地を多くもっていただけの結果を見たような気になる。ロゼッタストーンは思っていたより大きい。またミイラの肉はよく乾燥し、よく保存されているのに感心する。

人間はいくら注意を聞かされても、一瞬忘れることがある。ホテルを出るときトランクは部屋の外の廊下に出しておく。同室の先生が朝スケッチに出て、トランクを出す時刻に帰って来ないので、両手にトランクを下げて外に出たまでは良かったが、扉が締らないより片足を残したつも

りが扉はバネでベツタリ閉じた、鍵は部屋の中で自分で締出してしてしまった。また拙ない英語を使わねばならない、重い気もち乍らフロントで I have lost my key in my room. Room number……と説明、ボーイ頭がやっと聞きわけて呉れて扉が開く。チップに 25 シリング貨を渡す。そんな事で枕の上にメイド宛のチップを置き忘れている。メイドまでが部屋に入って来てチップを貰いのを待っている。10 ペンス貨と日本の 50 円コインを渡してやるのにここにこし乍ら“ Thank you so much!! ” と愛嬌が良い。

チェコスロバキア国営航空機に乗り込む。西欧のものに較べて室内装備が質素である。隣に座った人はチェコ人か? 「May I talk about travel to you? 」とやってみたら、驚いたことに「 I can not speak English I am germany 」と来た。もっぱら単語を並べる私のブロックンに、こんな返辞が来たのは生れて始めてだ。申訳けない気がしました。チェコ・プラハのルージネ空港に着陸すると、沢山の人が手を振っている。大した歓迎だなあ、それにしても派手すぎると思って機外の人となると、出発の人を見送っているのが解った。西欧と異り道には自動車殆んど走っていない、静かな所だ。軍人ばかりが目につく、飛行場は軍の管理下にある様子だ。ホテル以外では英語は通じない由、何となく心細く感じる。貸切バスの中は禁煙だ。翌日街を歩いてみると誰も煙草は吸っていない。道は清潔で吸殻一つも落ちていない。公衆道徳は良く守られていると見えた。ホテルのロビーは全部消燈、フロントやショウウインドウの中だけ点燈、節電はフランス、イギリスよりも厳しい。日本の石油節約はまるで掛声だけのよな気がする。

夕食後ボルガ河にかかったカレル橋を黑暗の中で散策していると、どこからとなく声がかかって来る。“ Will you exchange the doller? ” 暗ドル交換だ。余程替えようかと思うが万一他の団員に迷惑がかると悪いので“ no thank you ” と答えておく、後で聞くと 1 ドルが公式レートで 10 クローネ、暗なら、20~30 クローネになるそうだ。

翌日の自由時間に、市電に乗ってみる。車掌はいない、他の人はポケットから切符を出して、柱についた改札機で自分で鉄を入れて座る。定期の人は他の客に定期を見せて座る。たしか乗場に切符売りはいなかったのにと思ひ乍ら、目的地につくまで、そのままです。降りるとき 1 クローネ(日本の案内書に書いてあったので)を運転手に渡そうとしたが、受取らず手を抜けて処置なしといった表情だ。何を言っているのかさっぱり解らない。向うもあきらめ降りよと手真似で示され、路上に降りる、「考えてみれば、運転手も国家公務だ。金儲で動かしているのではない、(共産圏だ) また若い母親が乳母車ごと子供を市電に積み込んでいる、廻りの人も心得たもので皆て車を市電に引込んでいる。何となく微笑ましくなる。

チェコからオーストリアへはバスの旅である。チェコの国内を走り乍らチェック語が話せるのはバスの運転手 1 人だけ、朝 9 時に出たバスは午後 1 時になってもまだ止らない。幸にバスはオーストリアのバスでウイーンから迎えに来て呉れたもので、煙草は自由に吸える。それにしてもトイレもなく腹も少々減って来た。運転手と添乗員が時々車を止めて店らしき所に入る。聞けばドルで飲物を売って呉れ、トイレを貸して呉れる食堂を探しているそうだ。やゝあってそれらしい店に入る。家が百軒そこそこの街に 30 人の日本人が入って、ジュースやビールを飲むのだから、珍らしいだろう。子供が不思議そうな顔をして見ている。恐らく東洋人を生れて始めて見る

のだろう。トイレストップが済んで、いっときすると森の中をどンドン走る。森が30分も続いたたろうか、突然遮断機の前でストップ、チェコの国境事務所(警備所)だ。前方の家の右にバスが一台止って検査を受けている。そのバスが出た後事務所へ横付けとなる。赤軍将校らしい2名が乗り込んで来る。パスポートと入国許可書(東京のチェコ大使館でもらったカード)を出せと言ひ。パスポートの写真と一人一人首実験だ。パスポートを全部受取って事務所へ引揚げてしまふと、車から外へ出てよいと言われる。隣のゾーンには砂を満載したトラックが横付になる。赤軍の長靴をはいた下士官らしき人が鉄梯子をかけ握手のついた長い鉄棒をもって荷台の上にあがり、鉄棒を砂の中に突き刺す。まるで戦争映画を見ているようだ。車の下やエンジンケースの蓋もあける。共産圏で買ひと安いので、オーストリアが輸入しているそふだ。トラックの運転室をしらべた将校が書類を渡して許可したらしく、トラックが先に出発する。やゝあつて、下士官2名がバスの周囲を開かせて点検を始める、トランクの入ったケースでは抽出検査である。見てみると形の変つたトランクばかり引張り出す。チェコの軍人はユニホームのかばんは大丈夫とみているようだ。トランクをあけると仲々整理をしないと締らない。約30分の検査の後通過が認められる。林の中には亡命を防ぐため地雷が布設されてあると運転手が道路から外へ出ないよう注意していた。バスがオーストリアの国境事務所に着くまでの一二分間はせき払い一つしない緊張だ。オーストリアに入つてほつとする。自由は実に良い。

2時半を少々廻つて、オーストリアの小さな所のレストランに入る、我々で一ぱいである。西洋の食事はゆっくりである。先ずワインとパンが出る、30分程するとサラダ(生野菜にドレッシングをかけたもの)が出る。こんなものを作るのに30分もかかるかと、いささか呆れる、まゝ20分位してやつと肉と野菜が出る、1時間半で果物が出て終りであるが、バスを降りて、食事終了発車まで2時間はかかる、それにこのボーイが途中で籠を下げて町に出て行く。恐らくこんな団体が同じ料理を注文したので、足りなくなつて買ひ足しに出たのであろう。

ウィーンの都心を通る頃は日も西に沈もうとする6時頃であつた。

ウィーンではレストラン「東京」で日本料理を食べる、お銚子1本が600円、ヨーロッパに行つてまで、日本食を喰べようとは、何か勿体ない気がした。ウィーンの屋外音楽堂でチェロを弾いていた日本人(音楽の勉強にはるばるウィーンに来て修業中)に教えてもらつた楽譜の店に行き、「美しきドナウの流れ」と英語に直訳して言つたが全然駄目、ふと横を見ると日本の女性らしい人が立っている。「Are you Japanese?」と聞いたが知らぬ顔、もう一度言つてみるが解らない様子である。突然御嬢さんはメロディーを言ひ、すると店員は頷いて、1冊のスコア「EIN SCHÖN……………」と楽譜を差出して呉れる。支払をして「美しき青きドナウの流れ」を手にする。すると一緒について来た先生方は「僕もそれを注文して呉れ」とのこと。Nork & weit と言ひと、今度は直ちに頷いて倉庫に行く、やゝあつて手ぶらで戻り Keine と言ひ、その後の言葉が解らない。するとお嬢さんは紙に(木)とかいて呉れる。後に居た先生が木曜日に入荷するといふ意味たろうと言ひ、そこで店頭にある楽譜を買つてもらうことにする。例のお嬢さんにもう一度「Are you Japanese?」と聞いてみると「Korean」と云ひ、成程、日本語も駄目、英語もたどたどしい答だ。そこで「Danke Schön」とやつてみると、今まで少々強引な話に心良く思ひなかつたのか、ぶつたりしていた顔が綻び「Bitte Schön」とにこにこ顔

になる、愛くるしい顔だった。ちょっとした言葉が人の心を和らげる、大成功だった。

あまり慢然としたことはから書きましたので、フランスの学校制度とNPL水槽について記してみます。

パリの国立教育研究資料インスティテュードで、渉外ディビジョンヘッドのクラビア女史から、フランスの教育制度についての説明があった。

フランスでは私立の学校は非常に少なく、殆んど国（公）立である。かつ無償（大学まで授業料はなし）無宗教であり、教員の給与は私立（例えば修道院のような所）でも国から出ており、施設は地方公共団体とか文部省でもっている（この点日本と少し似ている）

幼稚園の通園率は5～6才で100%、小学校は5年制で週27時間制であるが留年制度があり可成りの数が留年して問題であると言われる。更に中学校4年制で入学時から3グループの能力制に分けられ、途中でも入換えのあるよし、厳しい面もある。

さらに中等第2サークル（日本での高校に同じ）を終えると高卒の資格と大学入学適正試験を兼ねる国家試験を受ける。（この試験をバカロレアと言う）バカロレアの合格率をあげると大学がすし詰教育になり、厳しくすると高卒の有資格者が減少する悩みも多いようである。第一表はフランスの教育制度の表です。（解り難いフランス語を辞書と首引で訳したもので間違があるかも知れません。）（第一表参照）

総合大学の他には、グランゼコールという海軍士官養成、行政職養成等特定の教育をする大学もあり、グランゼコールの方が入学難で、エリートが集中するとのことですが、

旅行が決ってからの会話の練習も大した効果もなく、片言でもと思ひフランス語のカセットを入手しましたが、歯が立たず、イタリア語はローマ字的の読み方で通じそうなので何とかなるだろうと考え、フランスとチェコでは通訳を自由時間に雇いたいと考えて、出発しました。然し1日が6～7時間で2万5千円、特にチェコでは日本語の通訳は居ないとのこととめざるを得ませんでした。

フランスでの通訳は昼食後午後2時から3時間で1万円、更にチップとして約2千円を渡して呉れとのことと、韓国京城大卒のキム嬢が学校関係を案内して呉れました。私は小中高の現状とメトロ、バス等の一般の人の生活を見ることを希望しましたが、案内し易い所だったのか、ソルボンヌ大学（現在パリ大学文学部）とルイ大王高校と修道院付属小学校の3校しか見れませんでした。（9月10までバカンスで殆んどの学校は無人、閉鎖中でした）。大学には落書が多く、日本の大学と大差なく、たゞ建物は歴史の重みがぐっと感じられました。高校は有名校で廊下の各クラブの紹介に「天文学倶楽部」と日本語で書かれたものが目に入り、日本に対する興味があるのだなあ楽しく感じました、工業系の学校を見たいと再々言ってみました、自信がないのか、バカンスで閉鎖中の為か、「フランスの工業高校は設備が悪く、見ても参考になる所はない」と取あって呉れませんでした。（写真(1)(2)(3)(4)参照）

写真にソルボンヌの教室、高校の中庭を入れておきます。

ロンドン・ヒースロウ空港から数百米離れた位置にある、NPL船型試験所に見学する機会に恵まれました。出発前に三鷹の船研に御願ひして見学出来るよう、交渉していたゞき先方の氏名が解り、三菱の勤労の方に「実は8月29日に、NPLの見学の見込がついたが通訳と案内をロン

ドン営業所の方に御願いできないか」と恐る恐る伺いを立てました所二つ返辞でOKになりました。空港には営業の高嶋さんという方が出迎えいたとき、通貨交換のあと直ちに三菱の自動車でNPLに向いました。運転手はイギリス人、丁寧にドアは開いて呉れるし、受付(門衛)の所も連絡がついているのかフリーパスで、先程の入国手続の人種差別とは打って変わった状態で少しく嬉しく感じました。玄関ロビーのパネルにC+曲線や V/\sqrt{L} の字の入った図書があり、ミニスカートの若い事務員が室まで案内して呉れました。室ではすでにミルク入りの紅茶が入れてあり、NPLの水槽を説明していたとき、どれが見たいかとの事で次の4つを見学しました。

第3水槽(長水路の水槽)……………三鷹の水槽の手本になつた水槽です

(写真(7)(8)(9)(10)(11)参照)

長さ400m、幅14.6m、深さ7.6m、曳引速度0~15 m/s 加速度は1 m/sec^2

最高速計測距離110m、模型船の長10m、造波周期1~4秒、波高最大0.3m

第4水槽(角型水槽)

30m×30m×2.3m 造波周期0.8~3.0秒 最大波高0.3m

たゞ基準線が水底に画かれており水の屈折による、波の形状はよく解るが船の正確な位置の計測はむづかしいのではないかと思います。また造波機は日本の水槽のものとは較べて、構造が頭丈に見受けました。

第2キャビテーションタンク(Water Tunnel)

観測部 直径1.12m、長さ2.2m、流速15 m/s 、プロペラー回転数1200RPM、

ダイナモ 225KW

見学時は作動していなかったが、よく手入されており、光輝いていると言った方が適切で、感心しました。

回流水槽(Circulating Water Channel)

計測部は流速を早める為に、絞ってあります、この平行部の長さ18m 幅3.66m
水深2.5m、仮底(浅水実験用)長さ17.6m、移動1.4m、ガラス張観測部7.3m
流速0.3~3.0 m/s

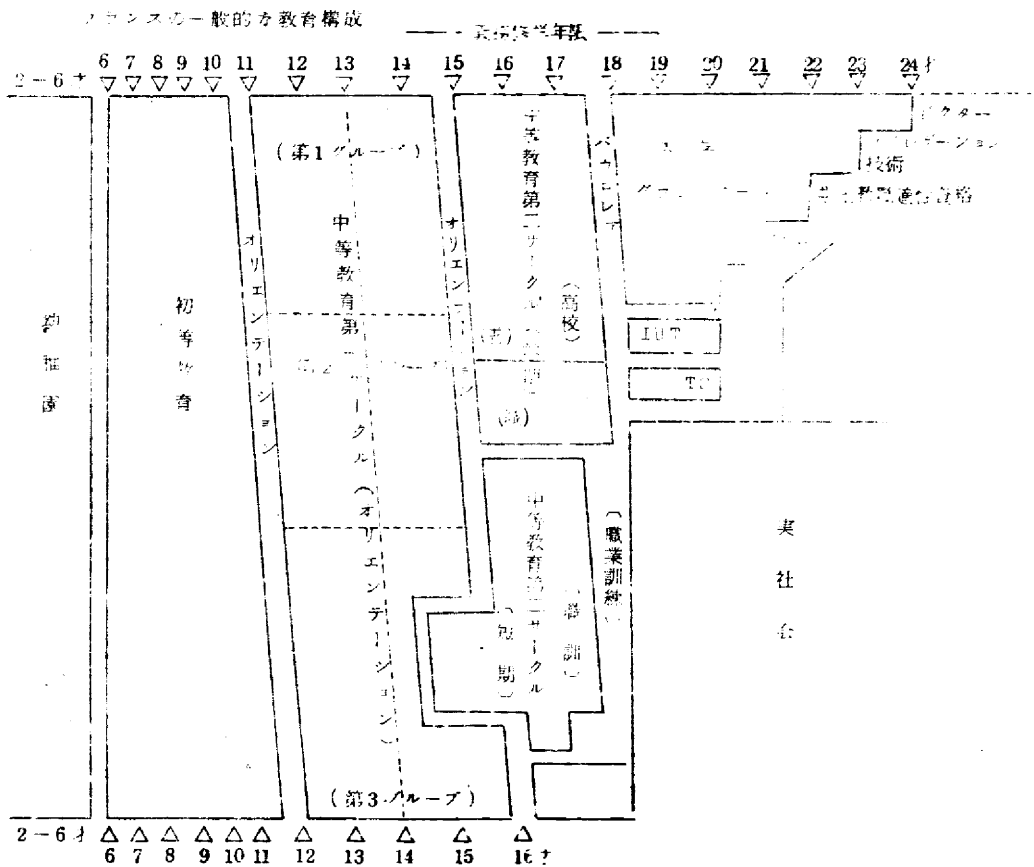
見学時に実験をしていたのは、こゝだけで、大型船に近接して小型船が斜前方を航行するときの影響を調べていた。これだけ大きな回流水槽を見るのは始めてで、目を見張った、写真を撮ろうとしたが、「このアングルからは駄目だ」と止められ少々がっかりし、多くを写そうと思ひ、ファイトを崩されました。

案内していただいた三菱の方は日本との時差の関係で朝10時頃、夕方5時頃テレックスが集中する時間でその30分前位を利用していただきました。感謝の至りでしたが、翌々日ロンドンを離れて、ブラハに向う途中、乗換のフランクフルト空港の無料サービス新聞で(ヘラルド・トリビューン)三菱重工爆破を知り啞然としました。

高嶋さんの意見では、船価の折り合いのつかない現在は他の製品の話が良く、日本の造船能力については西欧はまだまだ追着けないだろうと希望的な話をしておられました。

出発から帰着まで16日間という短い期間で5ヶ国も廻り、その他の物の値段が少し解り始めた頃、次の国に移るといふ具合で、見るもの聞くもの珍らしく、たゞ見物して来たというだけで、ふれ合ったごく少数の人々の生活が脳裏に残っております。海外旅行に行き易くなりました。左程に珍らしいこともありませんが、観光以外の面もできるだけ取りあげてみました。御精読感謝いたします。

(完)



第 1 表



(1)

パリ教育研究所でフランスの
学校制度について受講

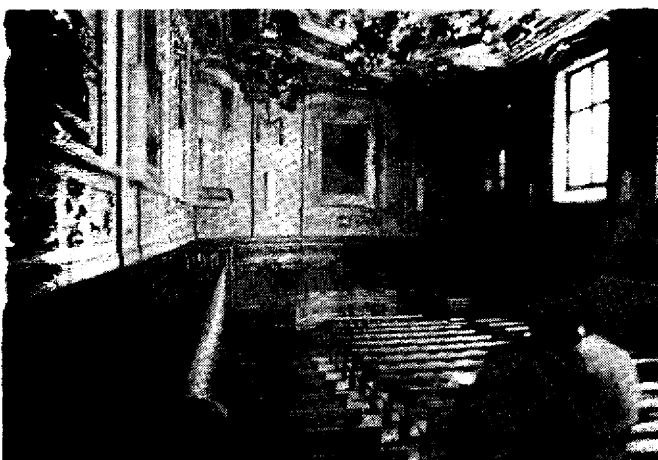
講師 クラビア女史

(右が通訳)



(2)

パリ大学ソルボンヌの壁画の
ある小講堂(教室)



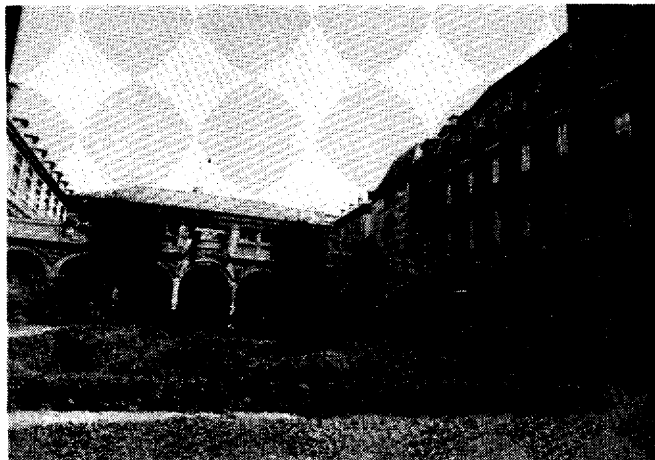
(3)

論文発表の室か?

(壁天井が画かれ)

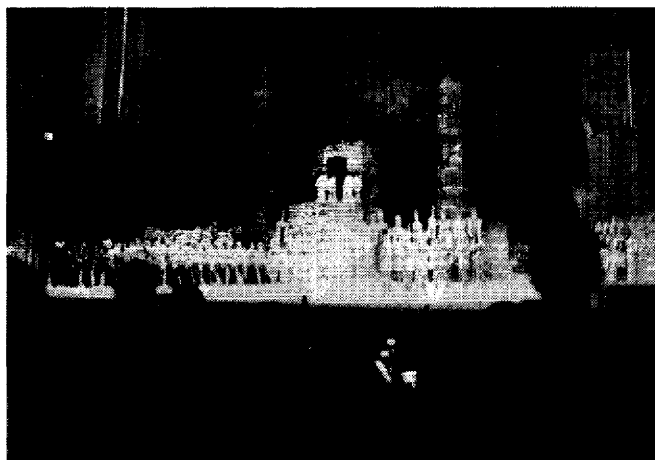
(4)

「ルイ大王」高校（パリの有名校）の中庭



(5)

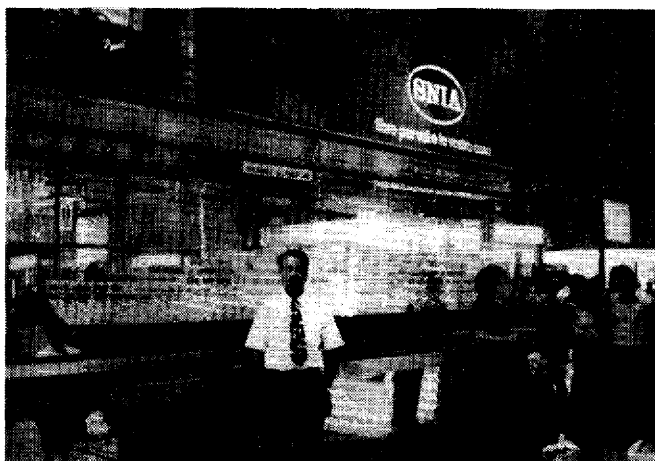
オペラ「アイーダ」(ローマ
・カラカラ浴場〔史跡〕に設置された屋外劇場にて)

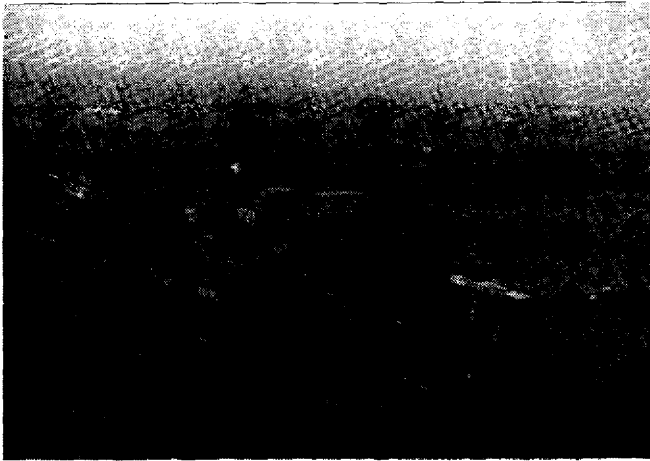


(6)

ミラノ中央駅内コンコースに
設置された客船模型

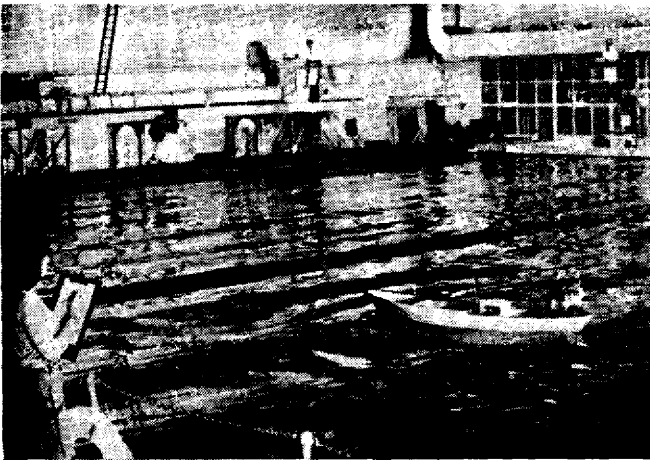
(8 ~ 10 m 位)





(7)

ロンドン・ヒースロウ空港着陸
寸前に見える「N P L 船型試験
所」 長い建物が400 m 長水路
水槽、その手前が回流水槽、キ
ャビテーションタンク



(8)

N P L 角型水槽

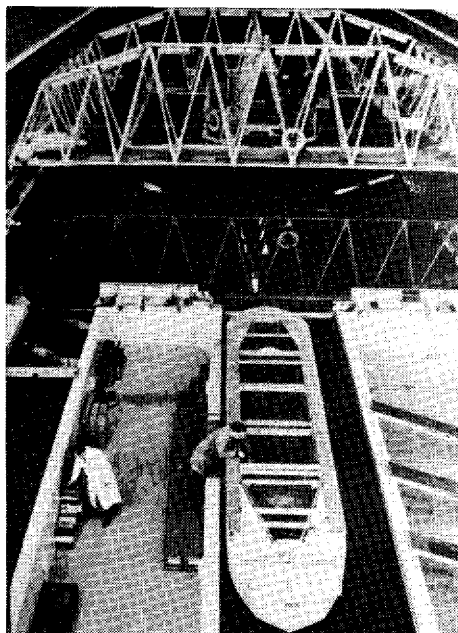


(9)

N P L 回流水槽

(10)

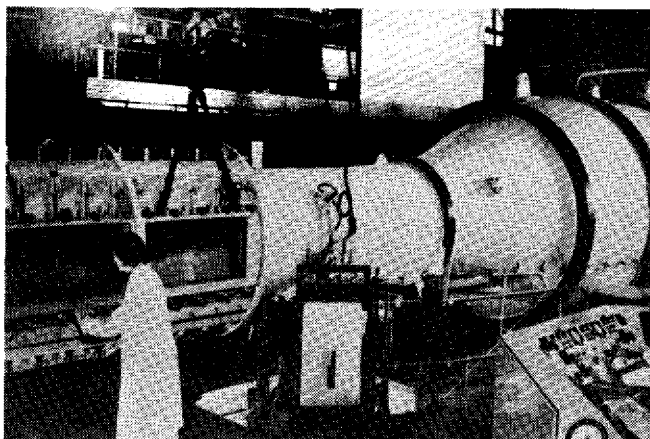
N P L 長水路水槽



(11)

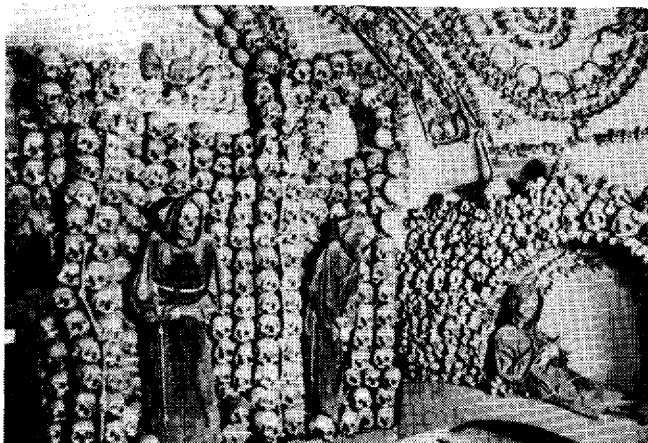
N P L

キャピテーションタンク



(12)

骸骨寺の一室(このような
室が6室ありました)



(財) 日本船舶標準協会の概要

(財) 日本船舶標準協会

1、本会設立の経緯と趣旨

我が国の造船業は、昭和31年以来世界一の建造実績をあげてきたが、造船業における国際競争は、益々熾烈の度を高めており、国際協調を保ちながら、その優位を維持することは、必ずしも樂觀を許さない状況にあった。

運輸省においては、これが対策として、造船業及び造船関連工業の合理化を推進するため、諸々の施策を講じ、特に船舶工業の標準化は、合理化に不可欠な技術的基盤をなすものとして、強力に推進をはかってきた。幸い標準化の必要性も漸次浸透し、その効果も顕著となってきた。

しかしながら、船舶工業における技術の進歩は、まことに目ざましく、特に船舶の近代化は極めて急速に進んでいる。このような情勢から、船舶工業の標準化も新たな段階への途を速かに開くことを要請されるに至った。

このような標準化の転機をむかえて、昭和43年4月運輸大臣より日本工業標準調査会長にあて、**「船舶工業における工業標準化の今後の方策について」**が諮問された。これに対して日本工業標準調査会長は、昭和43年5月20日付で運輸大臣に答申をした。

この答申の中で、**「我が国における船舶関係工業標準化事業の一層の発展を図るため、工業標準化行政に対する効率的な協力を可能ならしめるよう強力な民間組織の確立に努めるべきである。」**と指摘された。

この日本工業標準調査会長の答申の趣旨に沿って従来二元的であった民間の標準化機構を一元化し、船舶に関する標準化事業を総合的に実施することにより、我が国船舶工業の発展に資することを目的として、昭和44年4月1日に運輸大臣から、**「財団法人 船舶JIS協会」**の設立が認可された。

なお、昭和48年6月1日、最近の船舶工業の標準化の方向が、ユニット、システムの標準化等、広義の標準化を進めていること、また国際標準化に積極的な姿勢を示していること等の実情から、協会の名称を**「財団法人 日本船舶標準協会」**に改めた。

2、本会の事業

本会は、寄附行為第3条の目的**「本会は、船舶に関する標準化事業を総合的に実施することにより、我が国船舶工業の発展に資することを目的とする。」**を達成するため、つぎのような事業を行っている。

- ① 船舶関係の日本工業規格(JIS)原案の作成
- ② 船舶関係のJIS及びJISマーク表示製品の普及
- ③ 日本船舶標準協会規格(JMS)の制定とその普及
- ④ 船舶関係JISマーク表示許可工場の指導

(5) 船舶関係の国際標準化業務への協力

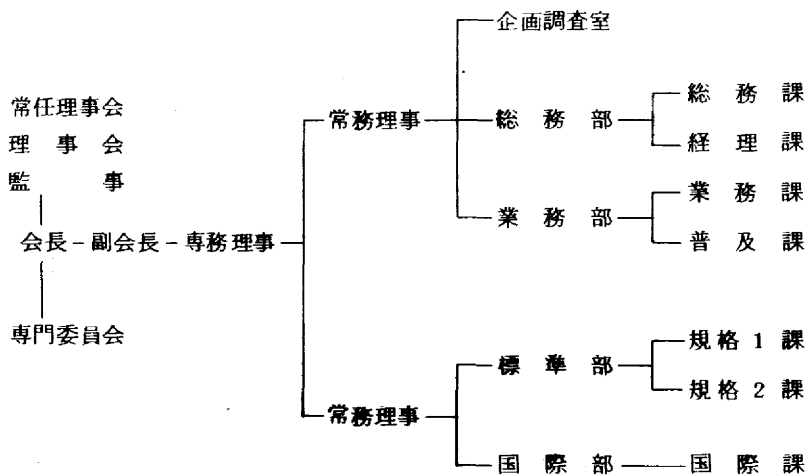
(6) 船舶関係標準化事業に必要な内外の資料の収集、編さん及び頒布

3、本会の基金及び事業費等

基金は、モーターボート競走法にもとづく交付金による日本船舶振興会（会長 笹川良一氏）からの拠出金で、昭和50年度交付分も含めると7億3,000万円となる。また、各年度の事業費及び管理費は、同振興会からの助成及び補助のほか、造船業を初めとする関係業界の賛助会費によってまかなわれている。みなみに昭和50年度の予算総額は2億7,490万円である。

4、組織

本会の組織は、下図のとおりである。



5、専門委員会

本会は、次の三つの専門委員会を設けて、業務の円滑な遂行に当たっている。

5、1 標準委員会

国内標準の作成及び国際標準化に対する協力等の業務を所掌し、部会及び作業委員会から構成されている。委員は、造船会社、海運会社、関連工業会社、関係団体、関係官庁に所属する者及び学識経験者の中から委嘱している。

なお、この委員会の特色は、国内標準化業務も、国際標準化業務も、その取扱い対象が同じものは一つの委員会で処理することとし、その審議過程で国際規格と国内規格との密接な関係をもたせるようにしたことである。

5、2 広報委員会

標準化の普及及び国際協力の業務を所掌し、委員構成の関係会社等は標準委員会と同じであり、普及分科会と調査分科会がある。

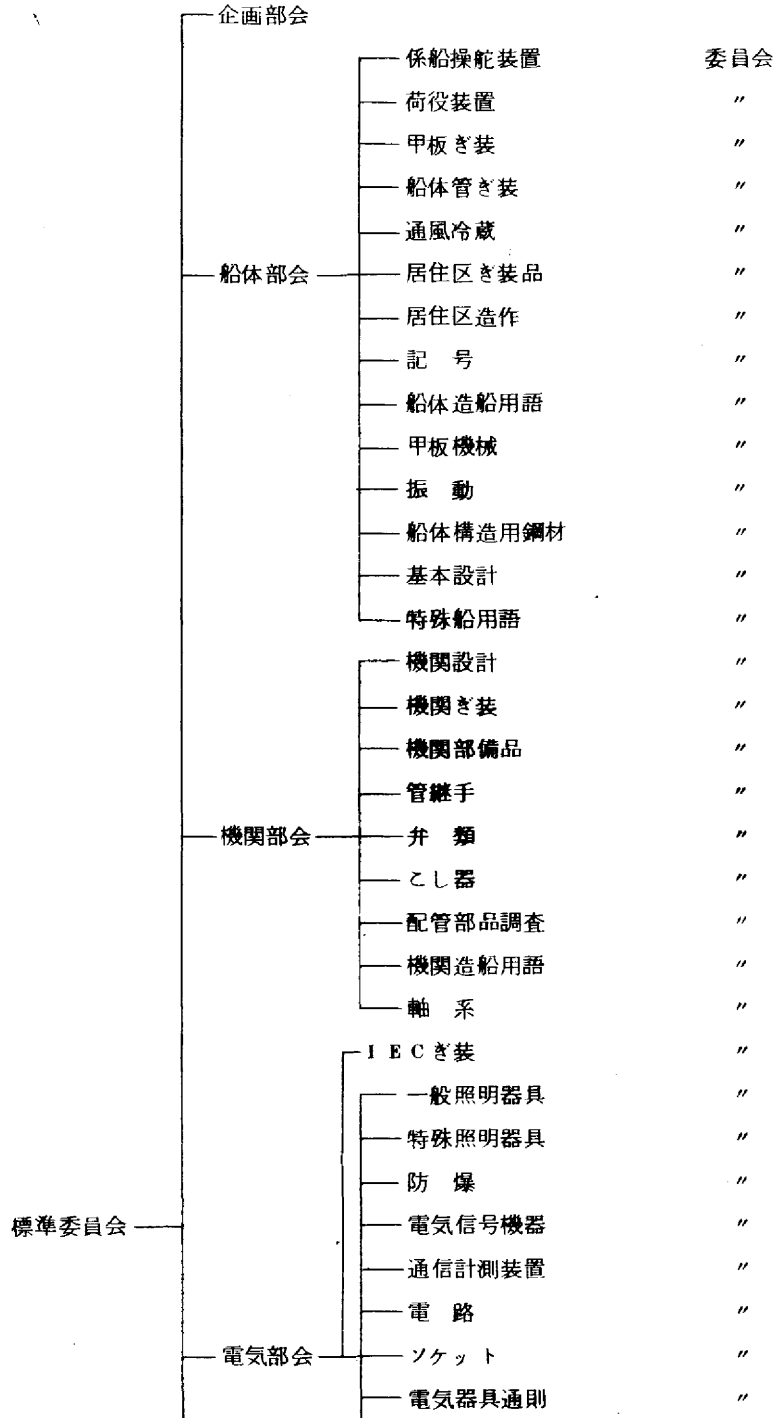
5、3 JISメーカー委員会

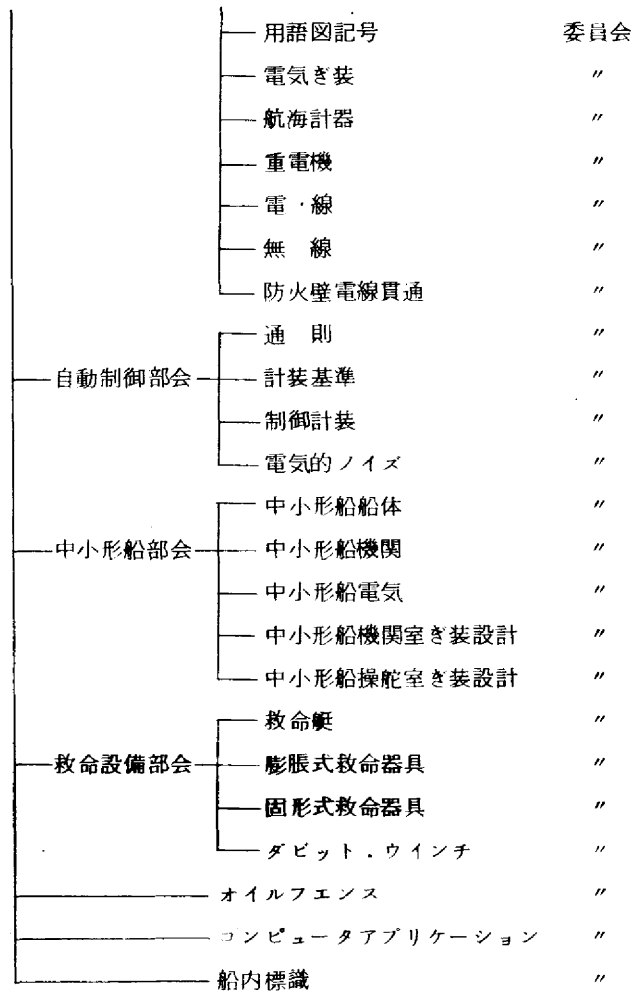
JIS表示制度の円滑化並に国内標準原案作成のための提案に関する業務を所掌し、委員は、当会の賛助会員であるすべての船舶部門のJISメーカーの代表者をもって構

成し、舷窓分科会、電具分科会など12の業種別分科会を設けている。

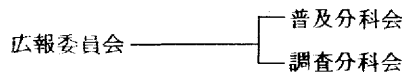
5、4 専門委員会機構図

5、4、1 標準委員会

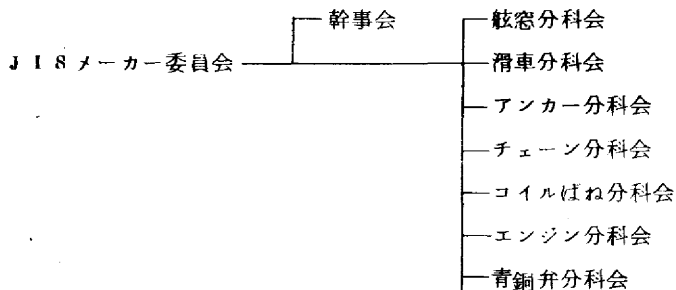




5、4、2 広報委員会



5、4、3 JISメーカー委員会



- 鋳鉄弁分科会
- 鋳鋼・鍛鋼弁分科会
- 電気分科会
- 計器分科会

二、最近の主な事業活動

標準原案作成関係

昭和49年1月に策定した「船舶関係工業標準化の基本方針」に従って、現行JIS及びJMSの見直し、緊急性のある規格の作成を初め、防火戸の自動及び遠隔操作装置に関する基礎調査、JIS弁の損傷実態調査等規格作成に必要な調査の実施、性能確認のため船用丸窓、鋳鉄弁、安全増防爆器具等のき装品類についての試作実験の実施、また、さらに中小形船操舵室き装設計の標準化、船内標識の標準化等の事業を行っている。

国際標準化関係

昭和50年度に開催されるISO/TC8（国際標準化機構／造船専門委員会）及びIEC/TC18（国際電気標準会議／船用電気設備専門委員会）の国際会議は、運営委員会（ISO/TC8/ST.C）を初めとして、延べ13の会議が予定されており、これらの会議に延べ34名の代表が出席し、国際規格の審議に我が国の意見を大いに反映させることにしている。また、これらの会議のうちISO/TC8/SC9（救命艇及び救命設備分科会）ほか4つの作業委員会は、我が国が幹事国なので、会議の開催その他幹事国業務を行っている。さらにISO/TC8及びIEC/TC18の分科会、作業委員会等から照会のある国際標準原案についても、当会の作業委員会で国内意見をとりまとめ、回答原案の作成等の業務を行っている。

標準化普及関係

普及については、国内的には、標準化普及展示会、標準化研究発表会（東京、神戸）等の開催、JIS規格等を初めとする各種出版物の刊行を進めており、また、海外に対しては、アムステルダム、アテネで開催される国際海事展への参加、英文JIS規格集等出版物の刊行等のほか、JIS製品等の常設展示場をシンガポールに開設し、JISを中心とする我が国の標準化事情のPRを積極的に進めている。また、各方面から要望されている標準化の具体的効果解析を委員会を設けて行っている。

標準化ライブラリー関係

昭和49年度から、船舶関係標準化のライブラリーを当会分室に開設し、JIS、船舶関係団体の団体規格、外国規格等、船舶関係標準化に関する内外の資料を整備し、関係者に閲覧、貸出し、コピー等の便宜を供与している。

標準化の指導関係

船舶関係JIS表示許可工場及び許可を受けようとする工場を対象として、JIS表示製品の品質保持に必要な技術的生産条件の整備改善のための指導等の業務を行っている。

(社) 日本舟艇工業会の概要

(社) 日本舟艇工業会

わが国において、モーターボートやヨットを利用する海洋レクリエーションは順調な足取りで普及発展して来たが産業としては歴史が浅く、量産形態が整って来たのは昭和40年以降であります。

従来、関係業者の任意団体として「日本舟艇振興会」がありましたが、昭和45年5月この会を発展解消して「社団法人、日本舟艇工業会」が発足、モーターボート、ヨットの各メーカー、整備業、船舶用品メーカー、マリナー、商社などが会員を構成しております。

従ってまだ未熟な産業であり、ボート専業は数社であり、さまざまな分野から進出してきたメーカーが大半で業界体制も完全に固っていないのが現状です。

このような状況を踏まえて、当工業会もこれに対処する組織体制を整えて活発な活動を行っております。

本会は、舟艇製造・整備事業及びその関連工業（舟艇工業）の健全な発達を図りあわせて公共の福祉の増進に寄与することを目的として創立され、この目的を達成するため、次の事業を行っております。

- 1、舟艇に関する内外需要の振興
- 2、舟艇工業の技術の向上及び舟艇の安全確保に関すること
- 3、舟艇に関する展示会の開催及び宣伝普及
- 4、舟艇工業に関する情報の収集及び配布
- 5、会員相互の親睦及び意思の疎通を図ること
- 6、政府その他の機関に対する意見の具申
- 7、その他会の目的を達成するために必要な事業

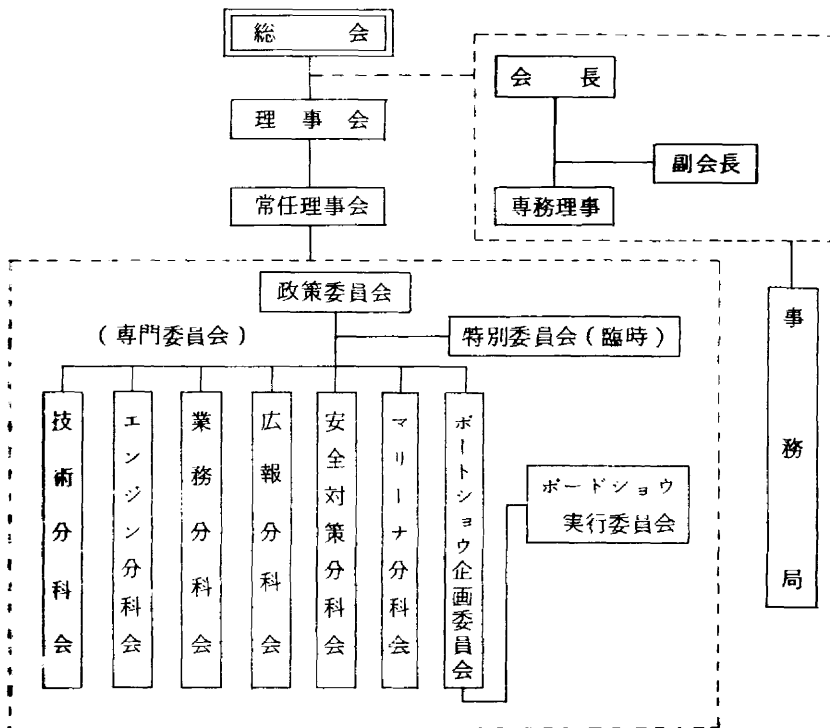
そして、会員は、舟艇、舟艇用機関及び舟艇関連部品の製造又は整備業を営む法人からなる正会員と、本会の趣旨に賛同する法人、個人又は団体からなる賛助会員とから成り立っております。正会員はA会員、B会員に分けられ、それぞれ1個の表決権がありますが会費の額が異なり、賛助会員は表決権はありませんが総会に出席することができます。50年5月現在の会員数は正会員94社、賛助会員18社、合計112社となっております。

役員は現在、会長1名（川崎重工業（株）取締役副社長 長谷川健二）、副会長2名（ヤマハ発動機（株）社長 小池久雄、永大産業（株）社長 深尾照夫、）専務理事1名（富山修、）常任理事14名、理事14名、監事2名、で構成され、任期はそれぞれ2年となっております。会議は、総会、理事会および常任理事会とし、両理事は会長が必要と認めたと引き招集し会務、事業、会計の報告を行い、なお必要な事項について協議、決定を行い、総会は特別な事由のない限り各年の5月中旬に通常総会を開催し、事業報告、収支決算、事業計画、収支予算、その他必要事項の

議論を行っております。

近年急激に増加しつつあるレクリエーションのためのボート、ヨットを振興するため必要な諸般の政策を推進されるよう、関係方面に働きかけ、国民の総てが安心して海洋レクリエーションに参加できるように、安全問題、免許問題、マリナー問題など山積する現状にあって、本会ではレクリエーションボート活動の環境を整備し、健全な普及を図るため、その問題点と関連施策を探究してきました。

そこで本会の事業目的を遂行するにあたり、最も効率的に機能を発揮する組織体制について周知を集めて検討された結果、別図に示すような活動組織体とすることとなり、発足以来これを基として拡張、発展してきました。



つきにわが国の舟艇産業の現状について申し上げます。

日本におけるモーターボート、ヨットなどのボート産業は、昭和38年には、1,700隻であり、昭和41年には4,000隻となり、5年後の昭和43年には13,200隻に、そして昭和44年に15,000隻、45年には年間18,621隻で38年と比べますと約10倍の生産量に達しました、更に46年には年間25,928隻で前年に比べ約40%の大巾な伸び率を示しました。しかし47年の生産量は20,093隻にとどまり前年より低下、48年には総数の上では24,299隻となり47年のおち込みを回復しました、内容はゴム製モーターボートの伸びがかなり大巾なものがあつたことによります。

そして、モーターボートとヨットの生産比率は概ね10:1の割合であり、材質ではモーター

ボートでは約65%、ヨットでは約90%がFRP製であります。

またモーターボートにあっては約90%が船外機付で、その他のものはほとんど船内外機を有しております。

艇体の長さについては、モーターボートでは約90%強のものが6m未満で占められており、ヨットについては大部分が7.5m未満のもので占められています。

一方、ボート用機関の生産について観ると、国産メーカーについては、船外機9社、高速機関13社、エンジンではないがウオータージェット2社とみられております、このうち専業とみなされる会社は4社程度で、残りの大半は大手の自動車、オートバイ、一般汎用エンジンメーカーであります。

船外機の生産は、昭和35年頃から漁業等の業務用を中心に本格的に生産され、軽量小型であること、高出力を得られること、取付が簡単であること、等により年々増加の一途をたどり、42年には4万台、45年には7.5万台、47年には10万台、48年14万台という数になりました。ことに45年以降はヨーロッパを中心に輸出が急増し、45年生産の約30%、47年には約46%、48年には約59%を占めるようになって来た現在、国内需要のみならず輸出産業としてもその発展策を考えて行く必要があると思われれます。

船内外機としての主力を占めている4サイクルガソリン機関は、2サイクル機関としての小馬力の船外機と、重量は大きい、経済性、特続性などのすぐれているディーゼル機関の中間にあって、高速を要求されるレクリエーションボート用として最近では急速に利用度を高め、これまで輸入品に頼っていたが、ドライブを外国製、本機を国内製とした機種が市場に進出し始め順調な伸びを示しており、船外機メーカーと共にボート産業の中核として発展するものと考えられます。

船内機の詳細な調査資料はまだ整っておらず、1,000馬力以下の小型船用機関についてみますと、生産は43年～45年を最高にして漸減傾向にあり、このうち大きなウエイトを占めている75馬力未満の小型のものは殆んどが漁船用で、レクリエーションボートと高速実用艇に使用されているエンジンは年間400～500台程度と推測されております。

ごく簡単に現状を申し上げましたが我国における舟艇産業は、いわゆる成長産業として今後の発展に大きな期待がかけられるようになってきております。

前述のような業界における当工業会の役割はますます重視される傾向にありますがここで創立以来の工業会の歩みを主な事業活動を通して紹介いたします。

まず本会の創立以来の事業内容は大きく分けると、1、税制度に関する事項、2、免許制度事項、3、安全法に関する事項、4、その他、に区別することができます、内容を説明しますと、

1、税制度に関する事項

税制に関する各業界の要望も既に政府に出揃った45年8月税制分科会を発足させ、モーターボート、ヨットの物品税の適正化に関し、慎重審議を重ね9月6日、衆参両院議長、関係議員および運輸、大蔵両大臣宛「陳情書」を提出しました。尚陳情書は、1、「陳情書」 2、「陳情理由」 3、「物品税適正化により期待される効果」の3項の他、参考の図表を含むA4版10ページにわたる詳細綿密なものでした、以来本会は46年10月、モーターボートについて、(1) 10m以下10%、(2) 10mをこえ12m以下40%、ヨットについては、(1) 12m以下10

モ、(2) 12mをこえるものは40%を、47年12月に従来まで2段階であったものをモーターボート、ヨットとも小型、中型、大型の3段階に分けモーターボートについては、(1) 小型、5m以下10%、(2) 中型5mをこえ8m以下15%、(3) 大型、8mをこえ12m以下20%、ヨットについては、(1) 小型、5m以下10%、(2) 中型、5mをこえ9m以下15%、(3) 大型、9mをこえるもの20%と再三にわたり陳情をくり返しました。その結果、物品改正法案は、昭和48年4月17日衆議院本会議で可決、4月25日参議院で可決成立されるに至りました。

その内容は

① モーターボート

小型モーターボート	(全長5m以下)	税率	10%
中型	" (全長5mをこえ8m以下)	税率	15%
大型	" (全長8mをこえ15m以下)	税率	30%

② ヨット

小型ヨット	(全長5m以下)	税率	10%
中型	" (全長5mをこえ9m以下)	税率	15%
大型	" (全長9mをこえるもの)	税率	30%

改正された、この内容については本会の意見が十分に取り入れられているものと確信します。

2. 免許制度事項

46年8月に本会は運輸省に対し「海洋レクリエーションとしてのボート振興について」と題した陳情書を提出しました。その内容は「レクリエーション」用舟艇とその運航を対象とした法規を、舟艇の利用者が理解し易く、かつ効果的な運用が期待できるよう、すみやかに制定していただきたい旨のもです。すなわち自主性を尊重するレクリエーション・ボート活動の正しい基本ルールの確立が必要とされるので、従来の海技免許制度とは別にレクリエーション・ボート免許制度を導入し、レクリエーション・ボートの航行に際しては、レクリエーションボート免許所有者を乗り組ますこととするという業界の意見統一のもとに提出した陳情書でありました。

免許制度を法制化するにあたって、新免許の適用範囲、免許の種類、免許の取得資格、免許の取得方法、等々難問が出題され、本会は運輸省と連絡を密にとり、当局に説明会をお願いし、折衝をくり返しました。その間外国の制度を見学のため官民合同の視察団をアメリカ、ヨーロッパに送り成果をあげました。その結果49年5月に船舶職員法一部改正法としてようやく成立したものであります。その後船舶職員法を広くPRする為、会員を集め説明会を開催し、ユーザーに説明しては、その周知徹底と制度を補完する意味で自主的に相模湾内をパトロールを行いました。このパトロールが海上保安庁警備救難部航行安全企画課の目にとまり、全関東小型船交通安全協議会の発足のもととなっているのであります。

3. 安全法に関する事項

船を安全に運行するにあたり操縦士の側からの安全運行が免許制度であり、船側からの安全運行を定めたものが船舶安全法であります。この二つが一体となり初めて安全運行が完璧となります。

小型船舶安全法の始まりは昭和42年6月、運輸大臣諮問第15号「船舶の安全性の向上を図るため、船舶の検査制度の改善に関して、当面とるべき対策について」に対し、昭和43年1月造船技術審議会が答申書を出しておりますが、その中に、船舶安全法の適用をうけていない小型船舶については、最近海難件数が全体の30%弱を占めているので、その実態を十分に調査の上、安全性について国が直接規制することも検討する必要があることを指摘されました。以後急速に造船技術の進展に即応した船舶に関する諸標準を策定する必要が生じて来ましたが、その内て当工業会は日本造船研究協会第5基準部会及びモーターボート分科会に富山専務理事と当工業会の技術分科会より委員2名を同部会及び分科会委員として出席させ、別委員会の調査研究内容については、当技術分科会としても検討研究し、その結果が基準案に反映するよう努力し、「小型船舶の安全に関する諸標準について」がまとまりました。これが運輸省船舶局の新安全基準に対する姿勢が決まったものであります。当工業会技術分科会ではこの報告書の内容を検討し、船舶安全法改正準備室への提言を開始した。以後この諸標準のすべての項にわたり資料を用意しこの論議が新安全基準の法令化に先立ってなされ、提言が加えられました。堪航性の保持、人命の安全の保持を目的として船舶安全法が成立したのは48年9月であります。この法律により、従来対象外であった5トン未満の船舶が検査の対象となって来たのであります。

4、その他

(1) 船舶積量測度に関する事項

1969年船舶のトン数測度に関する国際条約が国際会議において採択され、これに伴って国内法の改正について運輸省で検討がすすめられておりますが、これに対して当会では技術分科会、が中心となり小型船舶の積量測度の問題点の検討を開始しております。

(2) ガソリン無鉛化対策事項

環境汚染防止対策として50年2月より無鉛ガソリンの販売に対し自動車業界における対策と呼応し、マリンエンジンに対する無鉛ガソリン対策についてエンジン分科会を中心に検討を行いました。その結果無鉛ガソリンの使用可能なものと有鉛ガソリン使用のエンジンとをメーカーと輸入会社との責任において分類し、そのエンジンが有鉛使用か無鉛使用かの区別を明確にするためのステッカーと指導書を作り配布しました。

今後完全無鉛化計画に対処するために特別小委員会を設置し50年度より対策検討をおこなう予定であります。

(3) 広報関係事項

舟艇工業会報、日舟工情報を発行し会員に配布すると共に関係官庁、機関にも配布しPRを行っております。

(4) ボートショウの開催

第1回東京ボートショウは、37年4月17日から3日間、千駄ヶ谷の東京体育館において行いました。これは本会の前身である日本舟艇振興会が主催したものであり、出品会社29社でありました。以後9回まで舟艇振興会主催として行われ、本会が主催したのは第10回からであります。第10回は昭和46年3月26日から同30日まで。世の視聴は次第にモーターボート、ヨットなどのレジャー、スポーツに強く注がれはじめ、出品者は77社と伸

び東京ボートショウの前途は、明るく安定したものとなりました。以後参加会社は11回91社、12回は111社と順調に増えてきました。しかし48年のオイルショックをまともに受け、13回は中止、14回は東京国際ボートショウと銘うってオープンしたがオイルショックからぬけきらず、参加会社は74社と10回並に落ち込みましたが、しかし、英国トレードセンターからの直接参加をはじめ初参加のソ連製ボートを含め輸入商社を通じて参加し、外国艇やエンジンが出品され国際色豊かなショウとなりました。

以上おまかなながら創立以来の事業を説明しましたがこれによって本会の概要がご理解いたたことと思います。

船の科学館事業について

(財) 日本海事科学振興財団

本財団は、海運、造船その他の海事に関する科学知識について一般国民特に青少年に対しその啓発を図り、もって海事思想の普及および海事に関する科学技術の振興に資し、あわせて海事産業の発展に寄与することを目的とし、この目的を達成するために、「海事に関する科学知識の普及および啓発活動」「海事に関する科学技術の進歩発達に関する調査研究およびその成果の周知」「海事に関する資料の収集および刊行物の発行」「海事に関する科学館等の設置および運営」などの必要な諸事業を行なうものとして昭和42年4月1日に設立されたものであります。

海は諸資源の豊庫であり、また、国際交流の場として人類の歴史に大きな役割を果たしてきましたが、最近、海洋開発の進展などの新たな段階を迎えたことで、海洋および造船・海運・水産・港湾等の海事諸産業の重要性が一層増したことは識者の等しく認めるところであります。わが国は四面海の地理的条件により、古来海と海事諸産業の恩恵に浴するところ極めて大きく、海洋国家としての政治経済の発展と文化の向上の支えとなってきたといっても過言ではありません。特に現在の国際環境の下において、資源の乏しいわが国がゆるぎない自立経済体制を確立するためには、国際貿易の伸張を図ることが重要な課題であり、そのためにわが国造船・海運その他の海事産業、およびそれらの基盤である海事科学技術の担うべき使命は極めて大きいといわなければなりません。

しかるに、こうした海事諸産業や海事科学技術の重要性に比して、一般の海事に対する関心、認識には未だ十分でないものがあり、一方、海事について関心を高め、認識を深めるための施設は極めて少ないのが実状であります。

「船の科学館」は、わが国のかかる実状にかんがみ、一般の人々特に次第を担う青少年に海事思想の普及と海事科学知識の啓発を図り、もって海事産業および海事科学に対する青少年の理解、関心の喚起を図るためのわが国初の本格的な海事に関する社会教育施設として企画されたものであります。この船の科学館の建設の計画は、昭和38年9月、(財)日本船舶振興会において策定された海事に関する博物館建設の構想に基づくものであります。昭和42年4月1日 当財団がこれを継承し、競艇益金による大型プロジェクト事業として満11年の歳月と40数億円の巨費を投じ、関係官庁の適切な指導と、日本船舶振興会は勿論、海運、造船その他関係業界関係者の絶大な援助の下に建設されたものであります。

船の科学館は和年49年7月20日海の記念日を期して完成、開館の運びとなり、開館以来、幸いにもその目的とするところをよくご理解いたゞいて各方面からの賛辞を賜り、すぐ近くの東京湾岸道路(100m道路)の未開通によって交通の便に難があるものの、多数の来館者でにぎわっております。

Ⅱ 科学館施設概要

〔建設地〕 東京都江東区有明地先13号地その1（敷地面積46,000㎡）

周囲は東京都の海上公園。運輸省航海訓練所および水産庁各々の専用埠頭に隣接

Ⅲ 館

1 展望塔

高さ70m、定員300人で2基のエレベーターが設置されています。東京港内外の船舶、三空港へ離着陸する飛行機、東京都内のビル群等を一眺することができます。

2 展示施設

主な特徴は次のとおりです。

- ① 青少年を主な対象としている。
- ② 従来の博物館・科学館にありがちな、いたずらに細部にわたる煩雑な羅列的展示方法をさけ、各部門において基本となる原理・原則・重要な興味ある事項のみ取り上げて解説している。
- ③ 展示の比率は過去2、現在3、未来5を目標とした未来指向型 青少年が楽しみながら海事産業の重要性を認識し、科学技術の啓発が人間社会の発展に果たす意味を明らかにしている。
- ④ 人間の英知がいかに船舶の発達、技術の発展を通じて社会の進歩に効果があったかを明らかにしている。
- ⑤ すぐれた新しい展示方法として音響・映像を駆使している。
- ⑥ 見学者が見学の最後に楽しみながら知識の復習ができるよう、ティーチングマシンを設置している。

Ⅳ 展示コーナー

○1階展示室（科学館全体のオリエンテーションおよび船のハード的なもの）

シンボルホール（プロログ空間）

新しい世界を求めて（映像・音響などの装置空間）

船のすべて（船の概要、知識）

船をつくる（造船、船の原理）

船を動かす（機関、推進、補機）

船の未来（原子力船、その他）

○2階展示室

海をひらく（海洋開発）

○3階展示室（船のソフト的要素の内容のもの）

船のあゆみ（歴史）

海の安全（海上保安）

世界を結ぶ海運

海をわたる（航海）

港のやくわり	船を動かす人々(船員)
思い出の軍艦	船をまなぶ(ティーチングマシン)
海のまもり(海上自衛)	海に親しむ(海のレジャー)
海の幸をもとめて(漁船関係)	

○3階展示室

ナビゲーションコーナー(ラジコンにより模型船を操縦)

実物のヨット、モーターボートなどの展示

○6階展示室(ブリッジ)

一日船長コーナー あなたも船が動かせる (操船シュミレーター、船橋実物大セット)

(3) 教育施設

講演会、映画会など行事、会議や種々の教育活動に利用されます。

○講 堂(1階、定員450人) 映写、照明等の設備が完備されております。

○図書室(3階)

○教 室(4階、定員470人)

○会議室(4階、定員80人)

(4) 観客施設

海を眺めながら快適な休憩、食事がとれるよう配慮されております。

○食 堂(4階、定員220人)

○団体休憩室(5階、定員260人)

○甲 板(4、5階外縁部および4階屋上)

II. 付 属 施 設

(1) 回流プール(幅10m、周長193m、深さ1.2m)

毎秒0.7mで水が流れ、自分で製作した船の模型を走らせたり実験したりできます。また実物のボートに乗って灯台目あてに走ったり、コース・ビーコン(電波誘導装置)も設けられそのビーコンにのって走るなど実際の勉強ができます。夏期は水泳に利用されます。

(2) 静水プール(縦61m、幅28m、深さ1.2m)

自分で製作した船の速力を試したり、小型ボートやヨットの操縦の実際学習ができます。夏期は水泳、冬期はアイススケート場として使用されます。

(3) 灯台(実物)

〈安乗埼(あのみさき)記念灯台〉明治5年、三重県安乗埼に建設された日本最古木造灯台

〈大瀬埼灯台〉最近まで長崎県大瀬埼にあった一等灯台。内部を自由に昇降できます。

(4) 海底ハウス(実物)

つい先頃まで静岡県沼津海岸で実験されていたものです。

(5) 屋外レストハウス

休憩、軽食、脱衣などのための鉄骨造り2階建ての建物で、科学館周囲の海上公園を訪れる人々にも利用されます。

(6) 戦艦陸奥の主砲

広島県の呉沖から引揚げられた、旧大日本帝国海軍連合艦隊旗艦であった陸奥の主砲。口径40センチ、長さ約18m

(7) 駐車場

大型バス40台、普通乗用車250台の駐車能力があります。

昭和49年度に行なった主な事業

参考までに、昭和49年7月20日から昭和50年3月31日までの主な活動を示します。

1. 世界海洋少年団洋上スクール(8月4日～8月7日)

商船三井客船(株)の にっぽん丸(10,769トン)にて東京～大分間を往復し、船上にて各種講義を行ないました。

参加総数:401名、講師:草下英明、杉浦 宏、柳原良平、穴塚正幸、村田忠三、柳原研一、若松亮任および宮地真澄の8氏

2. テレビによる広報(6月12日～7月21日)

東京NETをキー局とし、大阪、名古屋、福岡および北海道の各局に海事科学知識の普及、啓蒙等のスポットを制作、放送。放送本数総計480本

3. 新聞・雑誌による広報およびパブリシティ活動

海事科学知識の啓蒙とあわせて、世界海洋少年団洋上スクール参加者募集及び科学館開館に関する広報、パブリシティ活動を実施。

4. 海事映画による広報

映画制作:「未来は君たちのものだ」(16mmカラー、20分、電通映画社製作)

フィルム収集:(財)日本船舶振興会より8本、(社)日本造船工業会およびBG財団より各1本のプリントフィルムの寄贈を受け、また、24本のプリントフィルムを購入

海事映画会:毎週日曜日および祝祭日等に館内講堂にて開催

5. 海事広報資料の製作・配布および海事壁新聞の発行

「船の話」(B6版、140ページ)ほか海事広報資料の製作・配布。

海事壁新聞(No.1～No.3)を製作、全国の小中高校に配布したほか、海事ポスター等を製作・配布。

6. 展示特別事業

・海の記念日特別事業(7月20日～8月11日)

海事映画会および海事講演会、世界帆船展、帆走教室、写生会、チビっ子1日海洋教室

・海の教室(9月8日～9月16日)

特別演奏会(新日本フィルハーモニー交響楽団)、東京港一周乗船会、映画会。

・船の科学特別教室(10月9日～10月21日、11月17日)

船の科学特別展、船の模型工作教室、講演会、映画会、自作モーターボート試走会。

・燈台展（11月1日～11月18日）

展示会、講演会、映画会、屋外大瀬崎灯台を開放し点灯。

7. 船の科学館諸施設有料利用者概数（100人未満四捨五入）。

科学館本館 271,000人

展望塔 167,500人

プール（7月21日～9月10日） 60,500人

アイススケート（12月1日～昭和50年3月31日） 32,500人

〈船の科学館付属研修会館（仮称）について〉

船の科学館は、海事全般にわたる社会教育施設として、校外教室、社会科見学等による参観が増加しておりますが、財団では目的の一層の達成を図るため、新宿区百人町の旧三福会館を購入、船の科学館付属研修会館（仮称）への改造工事をすすめております。同会館は、充実した教育、研修施設、宿泊施設等により、海事および海事科学に関する総合的な理解をより効果的に得られる場として、船の科学館と一対をなすものであります。同会館は昭和50年秋に開館する予定であります。

（以上）

船の科学館利用案内（ホール、教室等の利用、その他質問は03-528-1111へ）

〈開館時間〉

本館・展望塔 午前10時～午後5時（入場は4時30分まで）

毎週火曜日（祝祭日の時は翌日）および12月29～1月3日は休館

プール 午前10時～午後5時（7月10日～8月31日、期間中無休）

アイススケート 平日は正午～午後8時、日・祭日は午前11時～午後8時

12月1日～翌年2月末日、期間中無休

〈利用料金〉

○本館 大人300円、中人230円、小人150円（5才未満無料）

（団体）〃 270円、〃 200円、〃 120円、幼稚園児75円（20人以上）

○展望塔 〃 150円、〃 120円、〃 100円（5才未満無料）

（団体）〃 130円、〃 100円、〃 80円、幼稚園児50円（20人以上）

○プール 〃 600円、小人300円（1日料金）

○アイススケート 2時間まで大人600円、小人300円、貸靴大人200円、小人100円

○駐車場 普通乗用車200円（1日料金）

〈交通〉

○陸：門前仲町（地下鉄東西線）から海上公園ゆき都バスにて終点下車（約25分）

○海：竹芝桟橋（国電浜松町駅そば）から海上バス（船）にて船の科学館下船（約25分）

役立つ図書（参考書・法令集・法規解説書）ご案内

造船力学

辻 憲治著 2200円

基本造船学（船体編）

上野喜一郎著 1800円

金属材料の基礎

長崎 相生著 2000円

新しい小型鋼船の造り方

村上 長平著 1600円

新しい木船の造り方

村松 省吾著 650円

船舶六法（海事法令②）50年版

運輸省船舶局監修 5600円

鋼船構造規程

運輸省船舶局監修 350円

船舶法規の解説（登録測度等編）

上野喜一郎著 1400円

船舶法規の解説（安全検査編）

上野喜一郎著 1800円

構造力学の基礎知識の習得と、船体とその構成部材に働く外力と応力の理論を理解させる

基本的な鋼船の構造に関係のある事項を、図表を多数使用し、法規で裏付けをして説明。

船舶の自動化に伴う信頼性の問題、船体用高張力鋼、耐食用AL合金など基礎知識を詳述

小型鋼船基準を主体として鋼船構造規程、日本海事協会等の規則に準じて船体構造を説明

木船構造規則、漁船特殊規程、漁船検査規則などにもとづいて、船体各部を建造順に説明

船舶建造に関する法規はすべて網羅し、これに豊富な注釈をほどこした使い易い法規集。

船舶の構造を規定する法規のうち最も重要な役割を果たす本規則の全文を最新時点で収録

船舶の登録、積量測度その他を一括して体系化し、詳細な索引と手続書式をつけて説明。

船舶安全法を中心に、検査、構造、安全基準喫水にいたるまで、造船に関する法規を詳説

船用ディーゼル機関教範 長谷川 静音著 2800円

船用機関データ・ブック 棧関研G編 4800円

推進軸系標準 軸系委会編 2800円

油圧装置の解説 香良 光雄著 1800円

船用機関の自動制御 葛西松四郎著 2800円

ディーゼル機関の自動制御 葛西松四郎著 1800円

交流電気テキスト 青木 健著 750円

直流電気テキスト 青木 健著 550円

航海力学とその応用 高城 勇造著 1500円

機関科テキスト 砂川 晴寛著 1500円

船舶読本 教育課監修 950円

船舶法及び関係法令 船舶局監修 800円

船舶安全法及び関係法令 船舶局監修 1200円

船舶機関規則 船舶局監修 750円

船舶設備関係法令 船舶局監修 850円

満載喫水線規則 船舶局監修 150円

船舶機関関係法規集 船舶局監修 950円

危険物船舶運送及び貯蔵規則 船舶局監修 150円

最新船舶安全法早わかり 酒井徳三郎著 980円

造船関係の本を精選してご案内いたします。実物はお近くの書店でご覧くだされば幸いです。万一、ご入手不可能の際は小社あて、直接お申付けください。早速、見本としてお送りします。

海事関係図書出版

(株)成山堂書店

図書目録進呈

東京都新宿区南元町4番地51〒160

電話 03 (357) 5861 (代)

振替口座 東京 78174

学 校 一 覧

区分	校 名	〒	所 在 地	電 話	校 長 名	科 長 名
東 部	北海道小樽工業 高等学校	047	小樽市最上 1丁目29番1号	(0134) 23-6105(代)	三浦 敏之	久保木庄二
	岩手県立釜石 工業高等学校	026	釜石市大平町 3丁目2番1号	(01932) 2-3029~30	太田原 正	伊東 敬三
	神奈川県立横須賀 工業高等学校	238	横須賀市公郷町 4丁目22番地	(0468) 51-2122	大山 一信	西川 廣
中 部	三重県立伊勢 工業高等学校	516	伊勢市神久 2丁目7番18号	(05963) 8-5971・9041	間宮 忠夫	土屋 末男
	神戸市立神戸 工業高等学校	653	神戸市長田区松野 通3丁目2番34	(078) 611-7385	中村 幸市	市川 勇
	兵庫県立相生 産業高等学校	678	相生市千尋 10番50号	(07912) 2-0595・0596	新林 茂	竹内 弘憲
	玉野市立備南 高等学校	706	玉野市玉 3丁目5番4号	(0863) 21-2559	亀山 天祐	前田 利典
	徳島県立徳島東 工業高等学校	770	徳島市大和町 2丁目2番15号	(0886) 53-3274	片岡 芳富	今枝 靖雄
	高知県立須崎 工業高等学校	785	須崎多の郷和佐田 5445-20	(08894) 2-1861~2	村木 威	川島 謙志
西 部	島根県立松江 工業高等学校	690	松江市古志原町 500	(0852) 21-4164	高橋 志	神田 黄道
	学校法人尾道学園 広島県 尾道高等学校	722	尾道市栗原町 1268-1	(0848) 代表23-2311~2 工業科22-7941	佐藤 暢三	(休科)
	広島県立 因島北高等学校	722 -21	因島市重井町長浜	(08452) 4-1281~2	宮地 信生	造船コース 主任 榊井 真介
	広島県立 木江工業高等学校	725 -04	広島県豊田郡 木江町大字沖浦 1980-1	(08466) 2-0055・0715 0089	檜坂 幹夫	田村 清典
	山口県立下関中央 工業高等学校	751	下関市後田町 4丁目25番1号	(0832) 23-4117	千 富久雄	福田 豊
九 州	長崎県立長崎 工業高等学校	852	長崎市岩屋町 637番地	(0958) 56-0115	林田 光晴	辻 憲治
	瓊浦高等学校	850	長崎市伊良林町 2-93	(0958) 26-1261~2	宮本 正之	小山秀太郎
	西海学園高等学校	857	佐世保市春日町 29番22号	(0956) 23-6161	菅沼 義重	宇田川文男
	伊万里学園 高等学校	848	佐賀県伊万里市 立花町86番地	(09552) 2-6191	古川 靖隆	川崎 直次

北海道小樽工業高等学校

1 沿革

昭和14年3月30日	北海道庁小樽工業学校として開校、設置学科・採鉱科・機械科・応用化学科（修業年限3年）
昭和18年3月13日	電気科設置
昭和21年3月30日	修業年限を5年に変更
昭和23年4月14日	小樽市工業学校造船科・建築科を受け入れる
昭和24年4月1日	普通課程を設置
昭和25年4月1日	総合高等学校制度を採用して名称を北海道小樽千秋高等学校と改称する
昭和27年4月1日	採鉱科の募集停止、機械科2学級となる
昭和34年4月1日	普通課程1学級増と電気通信課程の新設
昭和38年4月1日	電気通信科を電子科と名称改称
昭和41年4月1日	普通科募集停止並びに土木科新設
昭和43年4月1日	北海道小樽工業高等学校と改称
昭和45年9月21日	開校30周年記念式典を挙げる

2 設置学科および定員

学科	全 日 制							定 時 制		
	造 船	機 械	工業化学	電 気	建 築	電 子	土 木	電 気	機 械	建 築
定員	40	80	40	40	40	40	40	40	40	40
1年	38	81	40	40	40	40	40	20	19	13
2年	40	77	39	41	39	41	40	18	19	14
3年	37	77	34	39	40	36	39	10	20	9
4年								15	22	14
計	115	235	116	113	120	119	119	63	80	50

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会		数学		理科		保体		芸外		普通教科計		工 業						工業科目計	教科以外の教育活動計	合 計			
	現代国語	古典I甲	倫理・社会	政治・経済	世界史	地理A	数学I	応用数学	物理I	化学I	保健	体育	美術I	英語A	造船実習	造船製図	造船工学	造船設計	船舶構・装	造船工作				造船力学		
1	3					3	6	4		1	2	2	3	24	2	3	3							8	2	34
2	2	1			3		3	3	1	2			3	18	4	4	6							14	2	34
3	2	1	2	2			2				3		2	14	4	7	7							18	2	34
計	9			10		11		7		9		2	8	56	10	14	16							40	6	102

岩手県立釜石工業高等学校

1 沿革

昭和14年	4月24日	釜石市立工業学校として創立
昭和15年	12月5日	釜石市大平地区に新築移転
昭和19年	4月1日	岩手県立釜石工業学校と改称
昭和23年	4月1日	学制改革により岩手県立釜石工業高等学校と改称、造船科新設
昭和24年	4月1日	岩手県立尾崎高等学校と改称
昭和25年	4月1日	釜石高等学校商業部を分離合併、尾崎高等学校工業部と改称
昭和27年	4月1日	岩手県立釜石工業高等学校と改称、商業部を分離
昭和38年	4月1日	機械科1学級増募、電子科新設
昭和39年	4月1日	土木科、工業化学科新設
昭和49年	3月	溶接・板金実習室、材料試験実習室を設置

2 設置学科および生徒数

学科	全 日 制						合計
	造船	機械	電気	電子	工業化学	土木	
定員	120	240	120	120	120	120	
1年	42	83	40	41	42	40	288
2年	38	68	43	41	38	40	268
3年	31	75	34	40	37	36	253
計	111	226	117	122	117	116	809

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸術		普通		工業							工業 科目計	教科 以外の 教育活動	合計	
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地理 A	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	美 術	英 語 A	普通 教科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	3	1		2					9	2	34
2	2	1			3		3	3		2	1		3	18	3	3	2		2	2	2			14	2	34
3	2	1	2	2			2			3			2	14	5	3	3	3		2	2			18	2	34
計	9		10			11		6		9		2		8	55	11	9	6	3	4	4	4		41	6	102

神奈川県立横須賀工業高等学校

1 沿革の概要

昭和16年2月18日	設立認可、名称神奈川県立横須賀工業学校 学科： 機械科、電気科、修業年限5年
昭和16年4月1日	横浜市中区大岡町610番地、神奈川県立商工実習学校内、仮校舎にて開校
昭和18年4月1日	造船科設置
昭和19年4月6日	校舎一部完成、現在地に移転
昭和23年4月1日	学制改正により、神奈川県立横須賀工業高等学校と改称 学科： 機械科、電気科、造船科、修業年限3年
昭和33年4月1日	化学工学科設置
昭和44年4月	校舎改築完了

2 設置学科および生徒数

学 科	造 船	機 械	電 気	化学工学	計
1 年	38	74	80	82(31)	274(31)
2 年	40	77	78	80(27)	275(27)
3 年	38	79	76	66(11)	259(11)
現在員	116	230	234	228(69)	808(69)
定 員	120	240	240	240	840

() 内は女子内数

3 造船科教育課程表

教 科	国 語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		工 業				工 業 科 目 計	選 択 科 目	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計	(注) 要領に沿って行なう クラブ活動は おまね学習指導		
	科 目	現 代 国 語	古 典 I 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	数 学 II B	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽 I	英 語 A	普 通 教 科 計	造 船 実 習						造 船 製 図	造 船 工 学
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	3	3		9		1	33		
2	2	1			3			5	3		2	1		3	20	3	3	6		12		1	33	
3	2	1	2	2							3			3	13	4	3	8	選2	15 17	4	1	33 35	
計	9			10			11		6		9	2	9	56	10	9	17	選2	36 38	4	3	99 100		

三重県立伊勢工業高等学校

1 学校の沿革

明治29年	5月22日	大湊工業補習学校として創設、造船科設置
明治32年	4月1日	大湊造船徒弟学校、機械科増設
昭和3年	4月12日	大湊町市工業学校となる
昭和18年	12月1日	宇治山田市立大湊工業学校となる
昭和21年	4月1日	建築科増設
昭和23年	5月23日	三重県宇治山田実業高等学校に合併され県立となる
昭和24年	4月1日	三重県宇治山田高等学校河崎校舎として普通課程と総合さる
昭和25年	4月1日	三重県宇治山田商工高等学校として普通課程分離
昭和30年	4月1日	三重県立宇治山田商工高等学校と改称
昭和33年	4月1日	分離独立、三重県立伊勢工業高等学校と称す
昭和37年	4月1日	電気科・工業化学科増設

2 設置課程及び定員

学 科	全 日 制					計
	造 船	機 械	建 築	電 気	工業化学	
定 員	40	120	40	80	40	320
1 年	40	120	39	78	40	317
2 年	39	119	38	80	40	316
3 年	38	114	39	76	37	304
計	117	353	116	234	117	937

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科 計	工 業								工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計		
	現 代 国 語	古 典 I 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽		英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作	造 船 力 作				溶 接 工 学	電 気 一 般
1	2	1				3	6	3		2	1	2	3	23	2	2		3					2		9	2	34
2	2	1			3		3	3		2	1		3	18	4	3	2		1		2	2			14	2	34
3	3		2	2			2			3			3	15	6	5	2			2			2		17	2	34
計	9				10		11	6		9			9	56	10	10	6		4	2	2	2	2	2	40	6	102

神戸市立神戸工業高等学校

1 学校の沿革

(イ) 神戸市立松野実業学校

昭和13年 4月 本校の前身神戸市立松野実業学校は2年制乙種実業学校として、機械・電気・工芸・商業の各科を併設して長田区松野通に創立された。

(ロ) 神戸市立第一工業学校

昭和18年 4月 甲種工業学校に昇格し、校名を神戸市立第一工業学校と改称する。

(ハ) 神戸市立第一機械工業学校

昭和19年 3月 建築科を廃し電気科を分離して、校名を神戸市立第一機械工業学校と改称する。

(ニ) 神戸市立第一電気工業学校

昭和19年 4月 分離した電気科は第一電気工業学校として創設され、校舎を兵庫区会山町3丁目に設置。

(ホ) 神戸市立第一工業学校

昭和21年 4月 第一電気工業学校は造船工業学校と統合し、神戸市立第一工業学校となる。

昭和21年12月 第一機械工業学校は国立工事に校舎をゆずり、兵庫区吉田町1丁目55に移転する。

昭和23年 4月 学制改革で第一機械工業、第一工業両校共に工業高等学校となる。

(ヘ) 神戸市立神戸工業高等学校

昭和23年 9月 両校共兵庫区吉田町1丁目55番地にて統合し、校名は神戸市立神戸工業高等学校となる。

昭和26年 8月 通商産業省告示第315号により、神戸市立第一工業学校は電気事業主任技術者資格検定規則第15条による第三種の認定学校に加えられる。

昭和37年 4月 電気科電気通信科を分離し現在地に移転する。電気科電気通信科は、神戸市立御影工業高等学校として創立される。

2 学年別学科別学級数生徒数および定員

要項 課程	学 級 数				在 学 生 徒 数			
	1 年	2 年	3 年	計	1 年	2 年	3 年	計
機 械	4	4	4	12	163	164	157	483
造 船	1	1	1	3	40	41	36	117
計	5	5	5	15	203	205	193	600

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体	芸	外	普通 教科 計	工 業								工 業 科 目 計	教科 以外 の 教育 活動	合 計			
	現代 国語	古典 I 甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世、 界史	地 理 A	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健		美 術	英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	船 舶 工 作				船 舶 力 学	溶 接	機 械 一 般
1	3					3	5		3	2	1	2	3	22	3	3	4								10	2	34
2	2	1	2		3		1	2	3		2	1		3	20	3	3	2			2	2			12	2	34
3	2	1		2				2			3		2	12	4	4		2	2	2		2	2	2	20	2	34
計	9			10		10		6		9	2	8	54	10	10	6	2	2	4	2	2	2	2	2	42	6	102

兵庫県立相生産業高等学校

1 学校の沿革

- 昭和19年 2月11日 相生市那波丘の台に相生市相生造船工業学校設立認可(定員800名、修業年限5ヵ月、学級数造船科10、機械科5、電気科5)
- 昭和20年 4月 1日 県営移管となり、兵庫県立相生造船工業学校と改称
- 昭和20年12月18日 校地を現在の所に移転
- 昭和23年 4月 1日 学制改革により兵庫県立相生工業高等学校と改称
- 昭和24年 4月 1日 機械科および電気科の生徒募集を停止し、造船科のみ2学級の生徒募集認可
- 昭和26年 4月 1日 設置課程の内容一部変更され、造船科1学級、機械科1学級の生徒募集認可
- 昭和27年 4月 1日 機械科1学級増加の認可、定時制課程新設(定員360名、修業年限4ヵ年、学級数機械科4、普通科4)
- 昭和34年 4月 1日 相生市相生高等学校を合併し、校名を兵庫県立相生産業高等学校と改称
- 昭和37年 4月 1日 昼間定時制機械科新設(定員320名、修業年限4ヵ年)
- 昭和38年 4月 1日 商業科2学級(定員80名)増認可、本年度より家庭科を被服科と改称

2 設置学科および生徒数

学 科	全 日 制					定 時 制	
	造 船	機 械	被 服	商 業	普 通	昼 間	夜 間
定 員	40	80	45	135	90	機械 80	機械 40
1 年	40	80	45	135	90	75	21
2 年	41	80	45	135	91	74	28
3 年	37	79	44	134	89	75	25
4 年						72	25
計	118	239	134	404	270	296	99

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国 語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科 計	工 業							工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計		
	現 代 国 語	古 典 I 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	数 学 II A	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	工 芸		英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作				造 船 力 学	溶 接
1	3					3	4	3		2	1	2	3	21	4	3	4							11		
2	2		2		3	2	2		3	2	1		3	20	4	3	3		2					12		
3	2	2		2			2			3			2	13	4	4		3	2	2	(2)	2	(2)	19		
計	9			10		10		6		9		2	8	54	12	10	7	3	4	2	(2)	2	(2)	42		

注 () は選択

玉 野 市 立 備 南 高 等 学 校

1 学校の沿革

- 昭和23年 3月10日 岡山県玉野市立高等学校の定時部(工業課程)として、設立認可
定員400名(機械科、造船科)
- 昭和23年10月 1日 全日部が県営に移管され、岡山県立第二玉野高等学校と改称された
ので、市立のまま同校併設定時部と称することとなった
- 昭和26年 9月 1日 併設のまま岡山県玉野市立備南高等学校と改称
- 昭和27年 4月 1日 商業科を設置、定員200名
- 昭和27年11月 1日 玉野市教育委員会の所管となる
- 昭和34年 4月 1日 玉野市立商業学校併設となる
- 昭和40年 4月 1日 独立校となる

2 設置学科および生徒数

昼夜	科	性別	学年				計
			1	2	3	4	
昼間	機械	男			21	36	57
	造船	男			25	31	56
夜間	機械	男	16	14	11	9	50
	商業		20	26	21	19	89
計			36	40	78	97	252

3 造船科教育課程表

教科	国語		社会		数学		理科		保体		芸術		工業										特別教育活動	合計				
	国語	古典	地理	日本史	政治・社会	経済	数学Ⅰ	数学Ⅱ	物理	化学	体育	保健	美術	英語	小計	実習	製図	船舶構造	船舶工作	船舶応用力学	船舶設計	造船工学			船舶構造装置	船舶機関	小計	計
学年	単位																											
	1																											
	2																											
	3	2	1			2		3			2	1		2	13	4	2			2		2	2			13	26	2
4	1				2					1	1			5			2			2			2	6	11	1	11	

徳島県立徳島東工業高等学校

1 学校の沿革

- 昭和12年 4月 1日 徳島市立工芸青年学校設立、木材工芸科、塗装工芸科の2科を置く
 - 昭和16年 4月 1日 徳島市立工業学校設置、木材工芸科、金属工芸科の2科を置く
 - 昭和17年 3月31日 金属工芸科を廃止し、機械科を設置する
 - 昭和18年 2月17日 採鉱冶金および造船科を設置する
 - 昭和23年 3月31日 採鉱冶金科を廃止する
 - 昭和23年 4月 1日 徳島市立工業高等学校設置、木材工芸科、機械科、造設科の3科を置く
- 徳島県徳島工業高等学校設置せられ、徳島県工業高等学校（矢三町）と徳島市立工業高等学校（大和町）は統合せられて1校となる

ただし、大和町校舎を東校と称す

昭和24年	4月	1日	電気科増設される
昭和31年	4月	1日	独立して徳島県立徳島東工業高等学校となる 木材工芸科、機械科、造船科、電気科、電気通信科の5科を置く
昭和32年	4月	1日	電子応用科新設される
昭和33年	4月	1日	定時制電気科設置される
昭和38年	4月	1日	木材工芸科を産業工芸科に、電気通信科を電子科に改称される
昭和42年	2月	22日	創立30周年記念式典挙行する
昭和46年	6月	22日	造船科実習工場改築完了
昭和46年	11月	25日	武道館竣工
昭和47年	1月	31日	機械科、電子科実習棟増築工事竣工
昭和47年	4月	1日	林鹿雄校長就任
昭和48年	3月	20日	インテリア科、電子科実習棟増築工事竣工
昭和48年	4月	1日	産業工芸科をインテリア科と科名改称、電子応用科の募集を停止し、 情報技術科を新設、定時制課程に徳島総合高等職業訓練校と連携の 技能連携科（電気・機械）を新設
昭和50年	4月	1日	片岡芳富校長就任

2 設置学科および生徒数

学 科	全 日 制						定 時 制	
	造 船	インテリア	機 械	電 気	電 子	情報技術	電 気	技能連携
定 員	155	118	240	120	117	115	(160)	(160)
1 年	40	38	79	40	37	37	9	48
2 年	74	41	76	40	39	36	16	27
3 年	34	37	72	39	38	35	10	22
4 年							16	
計	148	116	227	119	114	108	51	97

3 造船科教育課程表

教科 学年	国語		社 会		数学		理科		保体		芸 外		普 通 教 科		工 業								工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計	合 計		
	現 代 国 語	古 典 Ⅰ 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済 史	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学 I	物 理 I	化 学 学 I	体 育	保 健	美 術 I	英 語 A	計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 造 装 置	造 船 工 作	造 船 力 学				電 気 一 般	
1	3					3	6		3	2	1	2	3	23	3	2	4								9	2	34
2	2		2		3		2	3		2	1		3	18	3	3	2	2	2	2		2			14	2	34
3	2	2		2			2			3			2	15	4	3	4	1	2	3	2			19	2	34	
計	9			10		11	6		9	2	8	54	10	8	10	8	6	6	3	2	5	2		42	6	102	

高知県立須崎工業高等学校

1 学校の沿革

昭和16年2月	文部省告示をもって高知県立須崎工業高等学校設立認可、機械科1種・2種を置く
昭和18年4月	造船科増設
昭和22年4月	学制改革により高知県立須崎工業高等学校と改称
昭和27年4月	電気通信科増設
昭和34年2月	化学工業科設置認可
昭和38年4月	電気科増設
昭和40年4月	電気通信科を廃止し、電気科を2学級(強電・弱電コース)とする
昭和42年4月	新校地買収
昭和43年4月	新校地造成工事完了(33,000㎡)
昭和47年4月	須崎市西糺町4-21より、新校舎の現地須崎市多の郷和佐田5445の20に移転、校地12,000坪、鉄筋4階、3階、須崎湾を見下す高台である

2 設置学科および生徒数

学 科	造 船	機 械	化学工業	電 気
定 員	40	80	40	80
1 年	37	79	35	80
2 年	40	84	43	79
3 年	39	79	32	71
合 計	116	242	110	230

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科		工 業								工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計		
	現 代 国 語	古 典 Ⅰ 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 B	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	音 楽 I	英 語 A	計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作	造 船 力 学				機 械 一 般	
1	3					3	6		3	3		2	3	23	3	3	3								9	2	34
2	2	2			3			2		3	2	1		3	18	3	3	2		2	2	2			14	2	34
3	2		2	2				2			2	1		2	13	4	3	2	3	3		2	2		19	2	34
計	9		10			10		6		9		8		54	10	9	7	3	5	2	4	2			42	6	102

島根県立松江工業高等学校

1 学校の沿革

明治40年	4月	松江市立工業学校修道館（松江市南田町）に設置 金工部（鍛工・鋳工・仕上工科）、木工部（大工・指物科）（徒弟学校規定による）
昭和41年	4月	県立移管、島根県立工業学校修道館と改称
大正9年	4月	学校昇格し、甲種工業学校（3年制）となる。設置学科（機械・建築・木材工芸科）
昭和4年	4月	制度変更（5年制）
昭和12年	4月	二部新設（機械科）
昭和14年	4月	電気科設置、夜間部機械科新設
昭和15年	4月	夜間部電気科新設
昭和16年	4月	土木部、夜間部建築、機械、電気科新設
昭和17年	4月	造船科昼夜間部新設
昭和19年	4月	校名変更、島根県立松江第一工業学校、電気通信・工業化学科新設
昭和21年	4月	校名変更、島根県立松江工業学校（第1・2工業合併）
昭和23年	4月	学制改革により島根県立松江工業高等学校
昭和24年	4月	校名変更、島根県立松江産業高等学校（工業と商業を統合）
昭和26年	4月	通信教育部を設置（昭和30年4月、松江高校へ移管）
昭和28年	4月	校名変更、島根県立松江工業高等学校（商工分離）
昭和38年	4月	電気通信科を電子科と科名変更
昭和42年	10月	創立60周年記念式典

2 設置学科および定員

学 科	全 日 制							定 時 制			
	造船	土木	建築	機械	電気	電子	工業化学	建築	機械	電気	普通
定 員	120	120	120	240	240	240	240	160	160	160	160
1 年	39	41	38	76	70	77	70	25	32	9	11
2 年	36	41	39	74	81	81	80	30	29	15	10
3 年	37	43	42	80	75	81	66	33	19	18	18
4 年								34	31	23	15
計	115	125	119	230	226	239	216	122	111	65	54

3 造船科教育課程表

学科	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通教育計	工業							工業科目計	教科以外の教育活動	合計		
	科目	現代国語	古典I甲	倫理・社会	政治・経済	世界史	地理A	数学I	応用数学	物理I	化学I	体育	保健		音楽I	英語A	造船実習	造船製図	造船工学	造船設計	船舶構・装				造船工作	造船力学
1	2	1				3	6		3		2	1	2	3	23	3	4	4						11	2	36
2	2	1			3			3		3	2	1		3	18	3	4	4		2		3		16	2	36
3	3		2	2				2			3			3	15	4	5	3	4		3			19	2	36
計	9		10				11		6		9			9	56	10	13	11	4	2	3	3		46	6	108

広島県尾道高等学校

1 沿革

- 昭和31年 7月 尾道市民の郷土子弟育成を目的として、金尾馨を理事長とする高等学校設立準備委員会を設置し設立に着手す
- 昭和31年 11月 金尾馨を理事長とする学校法人尾道学園設置認可
- 昭和32年 1月 広島県尾道高等学校設立認可
- 昭和32年 4月 岡田茂二初代校長に就任、職員21名、第1回生429名を入学式を挙行（商業科普通科各4学級計8学級）
- 昭和35年 1月 工業・機械科の増設
- 昭和36年 4月 工業・造船科の増設
- 昭和37年 4月 工業・電気科の増設
- 昭和46年 10月 創立15周年記念式典
- 昭和50年 4月 造船科休科となる

広島県立因島北高等学校

1 沿革

- 大正10年 4月 土生町広島県土生実科高等女学校として開校
- 昭和11年 4月 広島県土生高等女学校と改称
- 昭和13年 4月 県移管により広島県立土生高等女学校と称する
- 昭和23年 5月 新制高等学校設置せられ、広島県立土生高等学校と称する
- 昭和24年 4月 再編成により広島県立土生高等学校を設置し、普通科・商業科・生活科の課程をおく
- 昭和30年 4月 定時制、機械科（昼間）設置（機械コース・造船コース）

- 昭和33年 4月 広島県因島高等学校と名称変更
 昭和37年 4月 定時制、機械科、因北分校、全日制となる
 昭和41年 4月 広島県因島北高等学校に昇格独立校となる
 昭和44年 10月 広島県立因島北高等学校と改称
 昭和50年 4月 造船コースを廃し、機械科の中で造船に関する科目の選択（6単位）を設ける

2 設置学科および生徒数（機械科のうち2年より造船コースを設ける）

学 科	機械科（含造船コース）	普 通	家 庭	計
定 員	80	90	45	215
1 年	83	90（33）	45	218（78）
2 年	73	87（39）	45	206（84）
3 年	75	85（34）	43	203（77）
合 計	231	263（106）	133	627（239）

3 機械（造船を含む）科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		工 業								教 科 外 活 動	合 計			
	現 代 国 語	古 典 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	日 本 史	地 理	数 学 I	数 学 II	物 理	化 学	体 育	保 健	工 芸	英 語	計	機 械 実 習	機 械 製 図	機 械 設 計	機 械 工 作	原 動 機	造 船 工 業			電 気 一 般	計 測 制 御	計
1	3					3	6	3		3	1	2	3	24	3	2	2	2						9	1	34
2	2	2	2				3		3	2	1		3	18	4	3	2	2		4				15	1	34
3	2			2	3		2			2			2	13	5	2	2	2	3	2	2	2	2	20	1	34
計	9			10			11	6		9	2	8	55	12	7	6	6	6	3	6	2	2	2	44	3	102

広島県立木江工業高等学校

1 浴 革

旧木江造船学校

- 大正 8年 6月 13日 木江町に豊田郡立造船徒弟学校として設立
 大正 10年 1月 18日 校名を広島県豊田郡立木江造船工手学校と改め、工業学校規定による
 大正 12年 4月 1日 県移管、広島県立商船学校分校木江造船工手学校と改称
 昭和 9年 3月 6日 甲種工業学校に昇格、造船分科、航空機分科をおき、校名を広島県

	立木江造船学校と改め、同年4月1日より実施
昭和16年 2月20日	造船科・航空科の2科をおき、生徒募集定員100名となる
昭和18年 7月16日	校名を広島県立木江工業学校と改めた
昭和20年10月 1日	航空科を機械科に変更
昭和23年 5月 3日	学制改革により、校名を広島県立木江工業高等学校に改めた
昭和23年 9月 1日	村立芸陽高等学校の県移管を実施して、本校に吸収し、校名を広島県甲陽高等学校と改めた。定時制を併置、造船科・機械科・普通科・生活科の4科を併置した
昭和24年 4月30日	広島県下高等学校再編成により、甲陽高等学校を母体とし、総合制広島県大崎高等学校が設置せられ、工業課程—造船科(機械科廃止)(木江町校舎)、普通・家庭課程(大崎町校舎)
昭和28年 4月14日	広島県皆実高等学校の造船科を吸収、定員80名
昭和38年 4月 1日	機械科増設
昭和44年 4月 1日	広島県立木江工業高等学校と独立、改称する

2 設置学科および生徒数

	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	40	42	43	31	116
機 械	60	52	62	44	158
計	100	94	105	75	274

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通		工 業							工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計		
	現 代 国 語	古 典 語 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済 史	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学 I	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	美 術 I / 書 道 I	英 語 A	通 教 育 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作	造 船 力 学			溶 接	
1	3					3	6	2	3	3		2	3	25	3	2	3								8	33
2	2	1			3		4	2		2	1		3	18	3	3	3		2	2	2				15	33
3	2	1	2	2			2			2	1		2	14	4	4		2	2	2	2	2			19	33
計	9		10				12		7		9		2	8	57	10	9	6	2	4	4	4	2		42	99

山口県立下関中央工業学校

1 沿革

- 明治43年3月 下関市立実業補習学校として発足、その後校名変更3回に及ぶ
- 昭和10年9月 下関市立下関商工学校として甲種に昇格
- 昭和19年3月 学制改革により山口県下関実業高等学校となる
- 昭和24年3月 現山口県立下関工業高等学校と統合、山口県立下関工業高等学校と改称する
なお、当時本校設置の機械科を現下関工業高等学校へ移し、同校の土木科建築科を本校へ受け入れ、従来の造船科・木材工芸科を併置する
- 昭和29年4月 山口県立下関工業高等学校は二分され、本校を山口県立下関幡生工業高等学校と改称する
- 昭和37年4月 化学工業科を設置、木材工芸科を廃止し工芸科を設置する
- 昭和39年4月 機械科を設置
- 昭和40年4月 山口県立下関中央工業高等学校と改称する
- 昭和45年 月 HR棟・管理棟4階建に改築
- 昭和46年1月 造船実習棟改築
- 昭和48年4月 工芸科をインテリア科と改称する

2 設置学科および生徒数

学 科	全 日 制						計
	造 船	機 械	建 築	土 木	化学工学	インテリア	
定 員	40	70	40	40	70	40	300
1 年	40	71	39	40	70(8)	40(20)	300(28)
2 年	38	72	38(2)	40	67(8)	39(20)	294(30)
3 年	37	69	37	38	65(11)	40(22)	286(33)
計	115	212	114(2)	118	202(7)	119(62)	880(91)

3 造船科教育課程表

教 科	国 語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通		工 業						工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計	合 計			
	現 代 国 語	古 典 Ⅰ 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	英 語 A	普 通 教 科 計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作				造 船 力 学	電 気 一 般	
1 年	2	1				3	6		3	2	1	2	3	23	2	3	6							11	2	36
2 年	2	1	2		3		3	3		2	1		3	20	3	4		3	2	2			14	2	36	
3 年	3			2			3						3	14	6	3		3	2	2	2	2		20	2	36
計	9			10			12	6		9	2	9	57	11	10	6	3	5	4	4	2		45	6	108	

佐伯高等学校

1 沿革

昭和30年	3月	学校法人佐伯産業高等学校として設立認可される (設置学科・造船科・建築科・林業科・家庭科)
昭和31年	4月	佐伯高等学校と改称
昭和32年	12月	普通科・商業科増設
昭和35年	3月	土木科・電気科増設
昭和38年	3月	機械科新設
昭和39年	3月	学校法人佐伯学園に法人名を変更
昭和46年	3月	休科となる

長崎県立長崎工業高等学校

1 沿革

昭和12年	4月	長崎市丸尾町長崎県水産試験場内元水産講習所跡仮校舎として開校(尋卒5カ年)設置学科・応用化学科・造船科・土木工芸科
昭和15年	4月	新校舎(長崎市上野町)竣工移転す、第2本科・応用力学科・土木科(高卒2カ年)併設
昭和16年	4月	第1本科・建築科増設、第2本科・土木科・建築科増設
昭和16年	5月	第3本科・機械科・電気科(高卒4カ年)併設
昭和18年	4月	第3本科・造船科・応用化学科増設
昭和19年	4月	第1本科・機械科・電気科増設
昭和20年	8月	原子爆弾により全校焼失、職員27名、生徒181名死亡
昭和20年	10月	大村市出津町元二十一海軍航空廠工員養成所の仮校舎に移転
昭和23年	4月	六三制学制改革により長崎県立長崎工業高等学校と改称し、次の課程を置く。機械科・造船科・電気科・工業化学科・建築科・木材工芸科
昭和24年	5月	定時制・機械科・電気科・工業化学科の課程併設
昭和25年	8月	長崎市家野町100番地に校舎落成
昭和29年	4月	第2機械科増設
昭和31年	2月	第2機械科・自動車科と改称
昭和33年	4月	電子工学科増設
昭和37年	4月	自動車科を機械に改称
昭和38年	4月	電子工学科・一学級増設、定時制・建築科・電子工学科増設
昭和42年	4月	造船科0.5学級増募、機械科0.5学級増募
昭和46年	3月	長崎市岩屋町637番地へ新築移転全面完了
昭和47年	4月	情報技術科増設
昭和48年	4月	工芸科を新1年よりインテリア科とする

2 設置学科及び生徒数

学 科	全 日 制								定 時 制				
	造船	機械	電気	工業 化学	建築	インテ リア	電子 工学	情報 技術	機械	電気	工業 化学	電子 工学	建築
定 員	40	80	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
1 年	40	84	42	42	41	42	41	40	36	34	16	22	35
2 年	44	84	44	41	44	40	40	43	34	29	13	14	34
3 年	33	79	39	34	41	42	39	41	30	31	19	22	28
4 年									18	21	11	14	29
計	117	247	125	117	126	124	120	124	118	115	59	72	126

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国 語		社 会		数 学		理 科		保 体		芸 外			普 通 教 科 計	工 業								工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動	合 計			
	現 代 国 語	古 典 Ⅰ 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済 史	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理	化 学 I	体 育	保 健	美 術 I	英 語 A	英 会 話	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 造 装 備	造 船 工 作	造 船 力 学	溶 接	機 械 一 般	電 気 一 般			
1	3					3	6	13	3	2	1	2	2	1	26	2	2	2			2					8	2	36
2	2	2			3		3	12		2	1		2	1	18	4	2	2		2	2	2		2		16	2	36
3	2		2	2			3			3			2	1	15	6	2	2		3		2	2		2	19	2	36
計	9					12		8		9	2		9		59	12	6	6		5	4	4	2	2	2	43	6	108

瓊 浦 高 等 学 校

1 学校の沿革

- 大正 14 年 4 月 1 日 4 年制高等女学校として開校
- 昭和 22 年 4 月 12 日 学制改革により瓊浦学園中学校と改称
- 昭和 23 年 4 月 六三制学制改革により瓊浦女子高等学校及び瓊浦中学校となる
- 昭和 24 年 4 月 瓊浦高等学校と改称、男子生徒も募集
- 昭和 43 年 4 月 1 日 工業課程造船科設置
- 昭和 50 年 4 月 定時制廃止

2 設置学科および生徒数

学科	全 日 制		
	造 船	普 通	商 業
定 員	1 5 0	3 5 0	1 5 0
1 年	1 4 9	2 2 2	1 6 7
2 年	1 5 1	2 4 4	1 4 0
3 年	1 4 5	2 4 7	1 3 9
合 計	4 4 5	7 3 3	4 4 6

3 造船科教育課程表

教科 学年	国語		社 会			数 学		理 科		保 体		芸 外		普 通 教 科 計		工 業							工 業 科 目 計	教 科 以 外 の 教 育 活 動 計	合 計		
	現 代 国 語	古 典 Ⅰ 甲	倫 理 ・ 社 会	政 治 ・ 経 済	世 界 史	地 理 A	数 学 I	応 用 数 学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	英 語 A	計	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 装	造 船 工 作	造 船 力 学	溶 接				機 械 一 般	電 気 一 般
1	3	2				3	6		3	3	1	1	3	25	2	2	2						1		7	2	34
2	2		2				4	3		2	1	1	3	18	3	3	3					3	1	1	14	2	34
3	2			2	3		2			2			3	14	5	4		2	3	2	2				18	2	34
計	9			10			12	6		9	2	9	57	10	9	5	2	3	2	2		2	1		39	6	102

西 海 学 園 高 等 学 校

1 沿革

大正14年5月5日 西海中学(2学級男)開校
 昭和3年1月10日 西海中学校設置認可
 昭和23年3月16日 西海学園高等学校普通科設置認可
 昭和26年3月10日 財団法人西海中学校を学校法人西海学園に組織変更
 昭和26年3月31日 西海学園高等学校商業科設置認可
 昭和49年4月 造船科設置

2 設置学科および生徒数

学 科	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	9 0	3 5	9 0	—	1 2 5
商 業	1 3 5				
普 通	3 0 0				

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育 活動	合 計		
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	世界 史	地 理	数 学 I	応用 数学	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	工 芸 I		英 語 A	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作	造 船 力 学				溶 接	電 気 一 般
1	3					3	6	3		2		2	3	22	4	2	4								10	2	34
2	2	2			3			3	3	2	1		3	19	4	2	3				2	2			13	2	34
3	2		2	2				3		3	1		3	16	4	2	3				2		3	2	16	2	34
計	9			10		12		6		9	2	9	57	12	6	10					4	2	3	2	39	6	102

伊 万 里 学 園 高 等 学 校

1 沿革

- 昭和39年2月 学校法人伊万里学園伊万里女子高等学校設置認可
- 昭和43年4月 学校名称を伊万里学園高等学校と改称
- 昭和49年4月 造船科1学級設置

2 設置学科および生徒数

学 科	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	50	47	49	—	96
普 通	300	316	281	115	712
合 計	350	363	330	115	808

3 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会			数学		理科		保体		芸外		普通 教科 計	工 業								工業 科目 計	教科 以外の 教育 活動	合 計			
	現代 国語	古典 I甲	倫理・ 社会	政治・ 経済	日 本 史	地 理 A	数 学 I	数 学 II	物 理 I	化 学 I	体 育	保 健	工 芸 I		英 語 A	宗 教	造 船 実 習	造 船 製 図	造 船 工 学	造 船 設 計	船 舶 構 ・ 装	造 船 工 作				造 船 力 学	溶 接	機 械 一 般
1	3	1				3	6		3	3	1	1	3	1	25	2	2			2				2		8	2	35
2	2	1	2		3			3	3		2	1	1	3	1	22	4	3		1			2		1	11	2	35
3	2			2				3		3			3	1	14	4	3	5	2		2	2	1			19	2	35
計	9			10		12		6		10	2	9	3	61	10	8	5	2	3	2	2	2	3	2	1	38	6	105



日立造船は、海・陸にまたがる総合重工業会社です。

マンモスタンカーから水中翼船まで、さらにハイグレードのコンテナ船や超自動化船など、バラエティーに富んだ船舶の建造を行なっています。

また最近の公害問題に対処して大型ゴミ焼却プラント、プラスチック焼却設備など、公害防止機器に力を注ぎ、さらに海洋開発部門へも積極的に進出しています。

'70年代は、物質文明のいっそうの発達とともに、人間性を守り、精神的にも豊かな社会の建設が行なわれなければなりません。

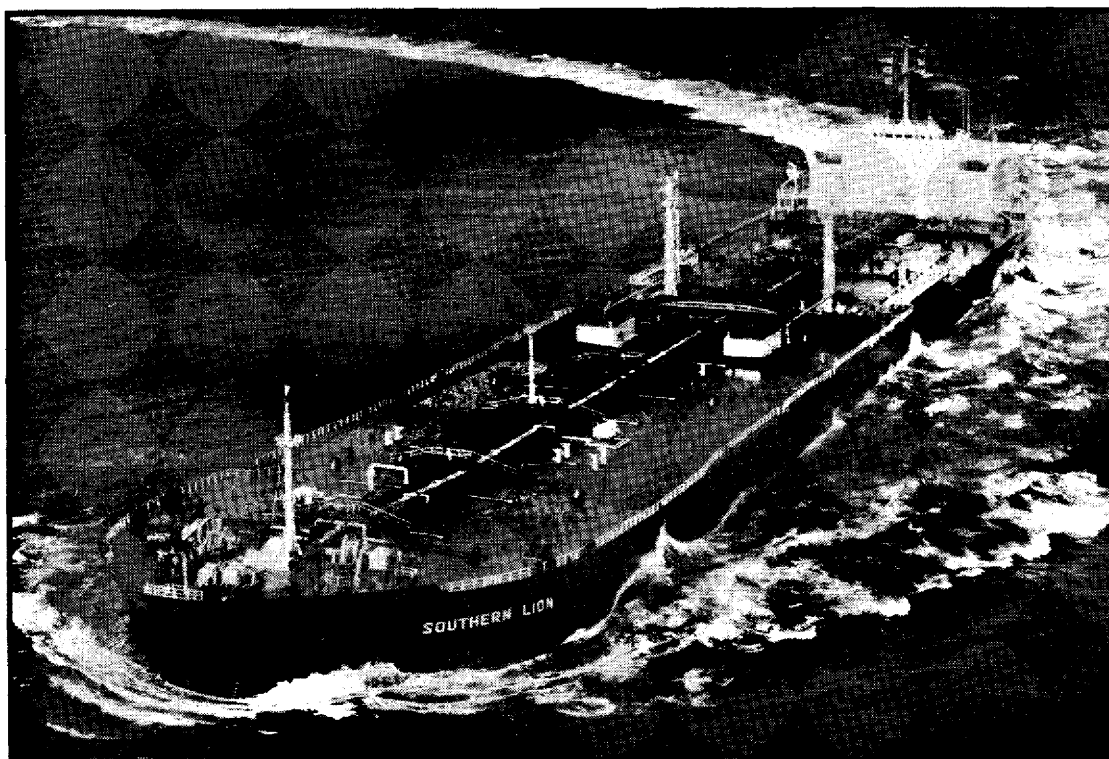
日立造船は、完備した設備、未来をめざす技術、国際的な信用を土台にして高福祉社会の建設に努めています。

■ 当社の概要

創 立：明治14年4月 資 本 金：約300億円
 職 員 数：約25,000名 売 上 高：約3,000億円(49年度)
 営 業 品 目：船舶・機械・プラント・鉄構・環境装置・海洋構造物

■ 事業所

本 社：大阪市西区江戸堀1丁目47番地 〒550 電話 大阪(443)8051(大代表)	技術研究所：大阪 陸機設計所：大阪
支 社：東 京	海外事務所：ロンドン、ニューヨーク、オスロ、
営 業 所：神戸、九州、名古屋、仙台、札幌、広島	デュッセルドルフ、ホンコン、
工 場：有明、堺、桜島、築港、因島、向島、神奈川、舞鶴	ギリシャ、シンガポール





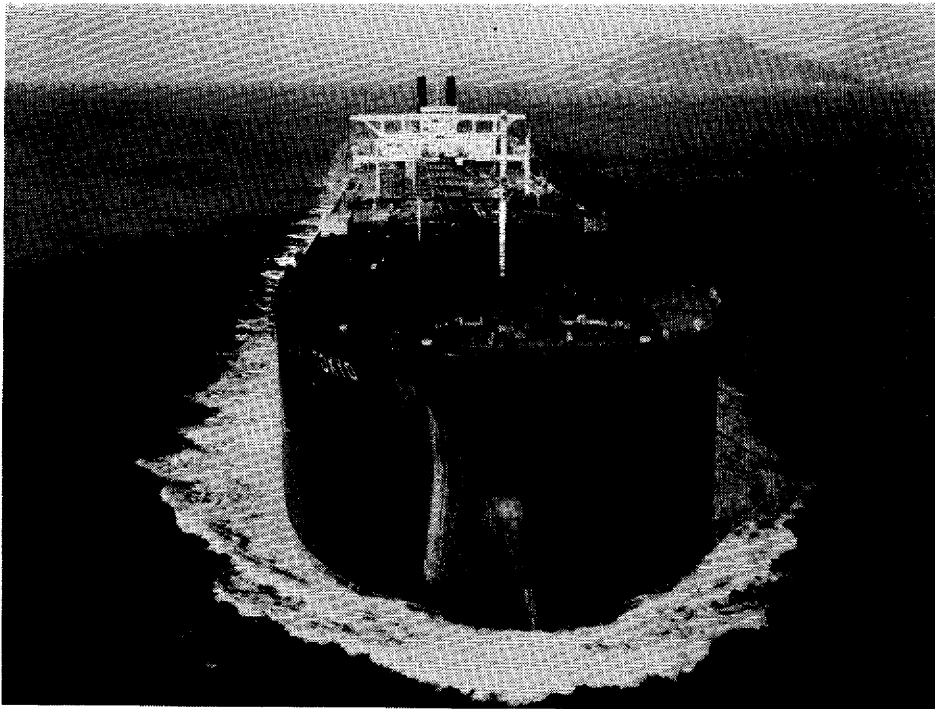
石川島播磨重工業株式会社

現代は若い人々の夢を地球のすみずみまで滲透させ、雄大な希望をもって宇宙の果まで行動を起す時代であります。

IHIは、海に空に陸に、世界を相手に若者の新鮮な英知とたくましい活動力に支へられ、高い技術によって未知の世界にいどみ、着々と新しい時代を築きつつあります。

〈IHIの特徴〉

1. 学歴、年功にこだわらず、能力主義を貫ぬきます。
2. 人間性の尊重を基本に、自主管理の作業を進めます。
3. 常に他社より一歩先きを行います。



写真は、IHIで建造した世界最大の48万重量トン・タンカー

〈会社概要〉

設立	明治22年1月(創業 嘉永6年)
資本金	417億円
売上高	年間 6,500億円
従業員数	38,000名
主要生産品	各種船舶・原動機・産業機械・鉄構物・航空機用ジェットエンジン

〈事業所〉

本社	東京都千代田区大手町二丁目1~1(新大手町ビル)
工場	東京(7), 横浜(3), 名古屋(2), 相生(4), 呉(4)……………計20
営業所	国内主要都市 18ヶ所
海外事務所	世界主要国 23ヶ所

IHIの各造船工場の内容

工場名	主要新造船と修理船の要目
東京第二工場	中型高速貨物船, 海洋気象船, 大型魚船, 浚渫船, 原子力船, 護衛艦警備艦, その他高級特殊船等の建造, 修理
横浜第二工場	大型タンカー (20万~30万重量トン) の建造, 修理 LNG船の建造 (計画)
名古屋工場	貨物船, 特殊船の修理
知多工場	超大型タンカー (30万~100万重量トン), バルクキャリアー等の建造 修理
相生第一工場	大型高速貨物船, コンテナ船, バルクキャリアー, 護衛艦, 中型タンカー (20万重量トンまで), その他各種船舶等の建造, 修理
呉第一工場	超大型タンカー (30万~100万重量トン), バルクキャリアー, 護衛艦等の建造, 修理
鹿児島工場	昭和53年操業開始の予定で現在建設中, (大型タンカーの建造, 修理)

<待遇>

勤務時間	8.00~17.00 (休憩 12.00~13.00)
初任給	82,900円 (昭和50年度基準内賃金)
昇給	18,200円 (昭和50年度従業員平均)
賞与	年2回 (昭和49年度従業員平均612,670円)
休日休暇	土曜日・日曜日 (完全週休2日制), 国民の祝日, 夏季休日, 年末年始, メーデー, 年次休暇, 特別休暇
定年	59才
退職金	勤続40年, 定年退職のときのモデル退職金約1,100万円

<福利厚生>

社会保険	健康, 労災, 厚生年金, 失業保険加入
医療施設	健康保険組合病院, 診療所, 療養所各地区にあり
給食設備	完備 (完全給食)
独身寮	完備
レクリエーション施設	保養施設, 体育館, グランドなど
体育文化活動	体育クラブ, 文化クラブ

<募集要綱>

応募資格	①来春高校卒業予定の男子 ②健康で労働意欲のある者 (内臓疾患, 色盲, 強度の近視は不可)
募集職種	造船技能系職種全般
勤務場所	東京, 横浜, 名古屋, 相生, 呉地区の希望工場
提出書類	全国統一応募書類
選考試験	面接, 筆記テスト, 身体検査, 適正検査

<問合せ連絡先>

東京労働課	東京都江東区豊州3-2-16	TEL 03 (534) 2045~9番
名古屋労働課	名古屋市港区昭和町13	TEL 052(611) 3111番
相生労働課	兵庫県相生市相生5292	TEL 07912(2) 3111番
呉労働課	広島県呉市昭和通2-1	TEL 0823(22) 5151番





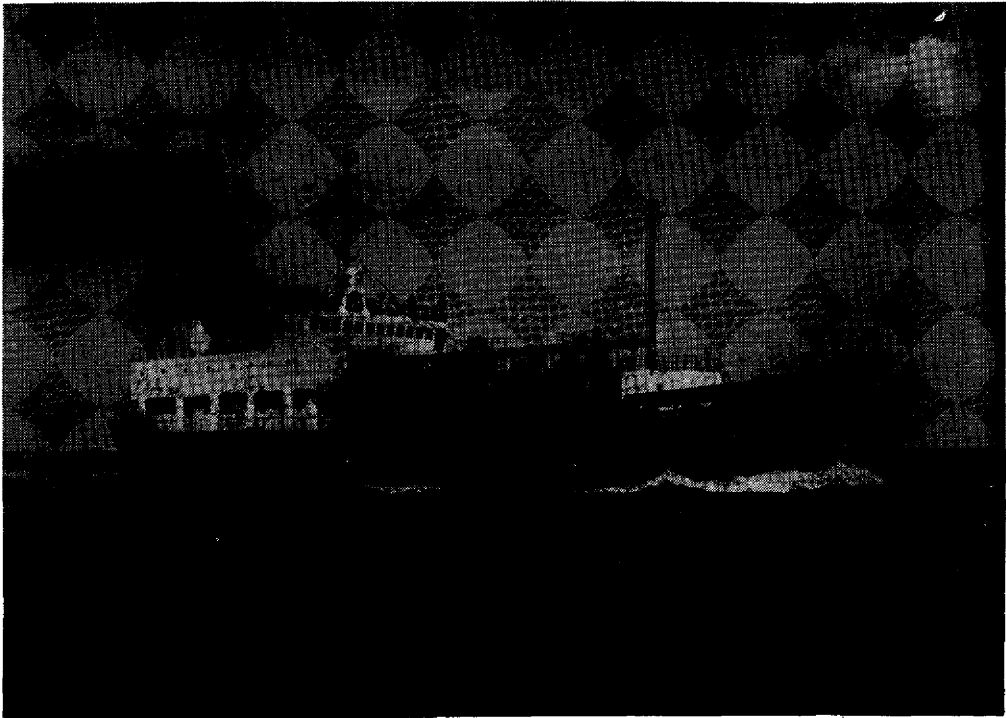
石川島造船化工機株式会社

I.S.C (石川島造船化工機株式会社の英文名 ISHIKAWAJIMA SHIP & CHEMICAL PLANT CO., LTD. の略称) は中小型船, 特に作業船の建造には高い技術と豊富な経験を誇っています。

I.S.Cはさらに化学プラントをはじめ, 関連するあらゆる分野をもあわせもつ, ダイナミックな中堅企業で, つねに新しい時代のバイオニアとしてわが国造船界の一翼を担い, 着実に発展を続けています。

〈 I.S.C の特色 〉

- (1) I.S.Cは多能的な仕事ができる会社です。
- (2) I.S.Cは人間性の尊重を基盤に, 自主管理を推進している会社です。
- (3) I.S.Cは省力化と開発に力を注いでいる会社です。



写真は, インドネシア向 750 ㎡ SUCTION HOPPER DREDGER "LOMBOK"号

この船は自航式ドラグサクショ式浚渫船で, 常時航路を一定の深度に保つよう
港湾に堆積した土砂をしゅんせつすることを目的とします。

● 会社概要

設立 昭和18年2月
資本金 9億4千万円
売上高 年商160億円
従業員数 1,400名
主要生産品 各種作業船, 産業諸機械, 鉄構物, 化学プラント

● I.S.C 各工場と内容

東京第1工場: 各種しゅんせつ船, 港湾用タグボート(曳船), 杭打船, 起重機船(フローティング・クレーン), 大型土運船, カーフェリー, 海洋調査船, エチレン運搬船等特殊船の建造と修理

東京第2工場: 沈埋函のはかビル鉄骨, 橋梁などの1部陸上工事が含まれる
横浜工場: 大型タンカー各種ブロック(上部構造, 台甲板等), 煙突等の製作修理

● 待遇

勤務時間 8:00時～17:00時(休憩12:00時～13:00時)
初任給 82,900円(昭和50年度基準内賃金)
昇給 18,200円(昭和50年度従業員平均)
賞与 年2回(昭和49年度新入社員実績額33,255円)
交通費 全額会社負担
休日休暇 土曜日, 日曜日(週休2日制)を含め年間114日の休日と初年度10日間の有給休暇
定年 58才
退金 勤続40年, 定年退職のときの標準退職金約980万円

● 福利厚生

社会保険 健保, 労災, 厚生年金, 雇用保険加入
医療施設 健康保険組合病院, 診療所, 療養所各地区にあり
給食設備 完備(完全給食)構内1, 独身寮2
独身寮 完備
レクリエーション施設, 保養施設, グランドなど

● 募集要綱

応募資格 ①来春高校(造船科又は機械科)卒業予定の男子
②健康で勤労意欲のある者
募集職種 造船技能系職種全般
勤務場所 東京又は横浜
提出書類 全国統一応募書類
選考方法 面接, 常識問題, 身体検査, 適性検査

● 問合せ連絡先

本社勤労部採用担当宛 〒136 東京都江東区新砂2の3の43 TEL 03(644)1111(内線288)

ISC
石川島造船化工機



川崎重工業株式会社

船づくり90年の伝統

国際貿易港都・神戸，青い国四国・坂出
—ここに船づくり90年の伝統が生きる。

東京・築地に川崎築地造船所が創設されたのは，明治11年。爾来，当社の造船部門は，日本造船界の名門として，超大型タンカーをはじめ，LNG船，コンテナ船，カーフェリーなど，豊かな伝統の技術に新技術を加えながら，つねに業界をリードしています。

豊かな明日をめざして

船舶の建造にはじまった当社の事業分野は，鉄道車両，航空機，各種産業機械，鉄構物など幅を広げ，わが国有数の総合機械メーカーに成長。さらに，技術と人材の総力をあげ，輸送革新，各種自動化・省力化，海洋開発，宇宙開発，原子力利用など，各種の大型プロジェクトに取り組み，福祉社会の建設に貢献しています。



LNG運搬船 極超低温マイナス162°C
の液化天然ガス（LNG）を運ぶアルミ球
型タンク方式の専用船。

〈会社概要〉

創 立 明治29年10月15日
資本金 434億円
従業員 約3万6,000人
売上高 年間約6,000億円
本 社 神戸市生田区中町通2-16-1
（日生川崎ビル）
事業所 国内（東京・札幌・仙台・名古屋
大阪・広島・福岡）
海外（ニューヨーク・ロンドン・
デュッセルドルフ・バンコック・
台北・香港・シドニー・サンパウ
ロ・オスロ）
工 場 宇都宮・野田・八千代・千葉・川
崎・岐阜・滋賀・大阪・神戸・兵
庫・西神戸・明石・明石南・加古
川・播州・稲美・播磨・坂出）

神戸工場

所在地 神戸市生田区東川崎町2-14
交 通 国鉄神戸駅下車徒歩10分
従業員 約8,100名
製 品 船舶の新造・修繕，船用タービン
ボイラ・ディーゼル

坂出工場

所在地 香川県坂出市川崎町1
交 通 国鉄坂出駅下車バス10分
従業員 約5,200名
製 品 超大型船舶の新造・修繕

〈連絡先〉

〒650-91 神戸市生田区中町通2-16-1
川崎重工業株式会社 人事業務部採用課
電話 078(371)1638 採用課直通

安定した成長と堅実な技術

株式会社 金指造船所

カナサン造船は、創立以来70余年、遠洋カツオ・マグロ漁船から、貨物船、大型カーフェリー、さらに大型タンカーへと安定した成長と堅実な技術で日本造船界の一翼を担っております。

愛知県豊橋市に大型タンカーの新鋭工場を完成させ、第一船目のキャロライン・ジェーン号を本年の3月に完成、引渡しを終了、現在二船目を艤装、三船目を建造中であります。

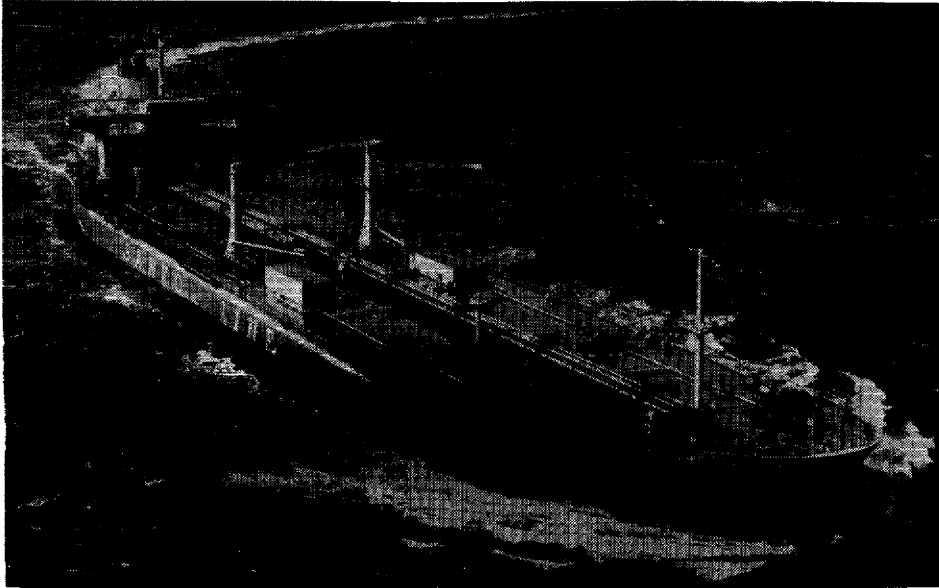
社長以下、従業員一同張り切っております。



【 豊橋工場 】



笠戸船渠株式会社



[輸出船9万トン型タンカー]

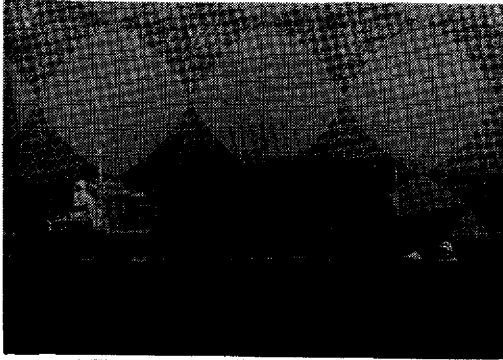
◆ 特 色

創業以来57年、当社は船舶の修理業からはじまり、つづいて新造船の建造を手がけ、瀬戸内海国立公園の恵まれた自然環境の中で発展をつづけてまいりました。特に昭和47年、大型船建造のための近代的設備を完成してからは、タンカー、各種専用船および貨物船を中心に、つぎつぎと大型新鋭船を送り出しています。また豊かな伝統と常に新しい技術を取り入れた修繕船部門も、顧客の皆さんから幅広い信頼を得ており、特色ある中堅造船所としての基盤を固めています。

◆ 会社概要

1. 創 立 大正7年12月
2. 資 本 金 22億6千万円
3. 従業員数 2,000名
4. 売上高 300億円
5. 事業所
本 社 東京都千代田区丸の内2の1 TEL 03-214-3781
神戸営業所 兵庫県神戸市生田区浪花町64番地 TEL 078-391-4886
笠戸造船所 山口県下松市大字笠戸島708番地 TEL 0833-52-0111
6. 営業品目
タンカー、各種専用船、各種貨物船の建造並びに修理
7. 主要設備
新造、ドック 90,000 $\frac{D}{W}$ ・船台 36,000 $\frac{D}{W}$
修理、ドック 70,000 $\frac{D}{W}$ ・15,000 $\frac{D}{W}$

株式会社 三保造船所



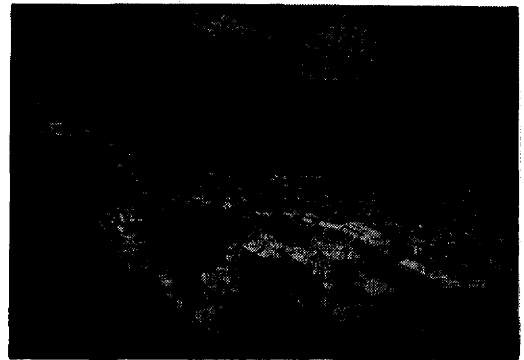
【コンテナ船・PEGASUS PLENTY
5,600 DW, 4,700GT】

会社概要

当社は、遠洋鮪延縄漁船、遠洋鯷船竿釣漁船等の漁船を得意とし、日本国内はもとより、東南アジア各国に亘り、独占的地位を確保し続けてきました。

この輝かしい実績は、創立以来56年、スタッフの飽かぬ技術革新への努力と勤勉な従業員とが一丸となって、オーナーに喜ばれる船を造ることに専念してきたことでもあります。その卓越した建造技術を生かし、特殊船舶の重量物運搬船、エチレン船、木材運搬船、特殊貨物船を手がけ、コンテナ船等幅広い対象によって、その真価を発揮し、漁船分野だけではなく、各種船舶の建造メーカーとしての実力を示してきました。

1975年以後の業界展望を機に、建造能力に於いて8000GT、更に特殊貨物船建造への設備拡充を行い、輸出船分野進出への意欲を燃やし活発な活動を続けております。



【会社全景】

本社工場 静岡県清水市三保3797番地
〒424 TEL 清水34-5211
創立年月日 大正8年6月13日
生産品目 各種鋼製船舶の建造及び修理

入社後の待遇、初任給

大卒92,500円 高卒男75,000円
高卒女67,000円 中卒65,000円
(昭和49年度実績)

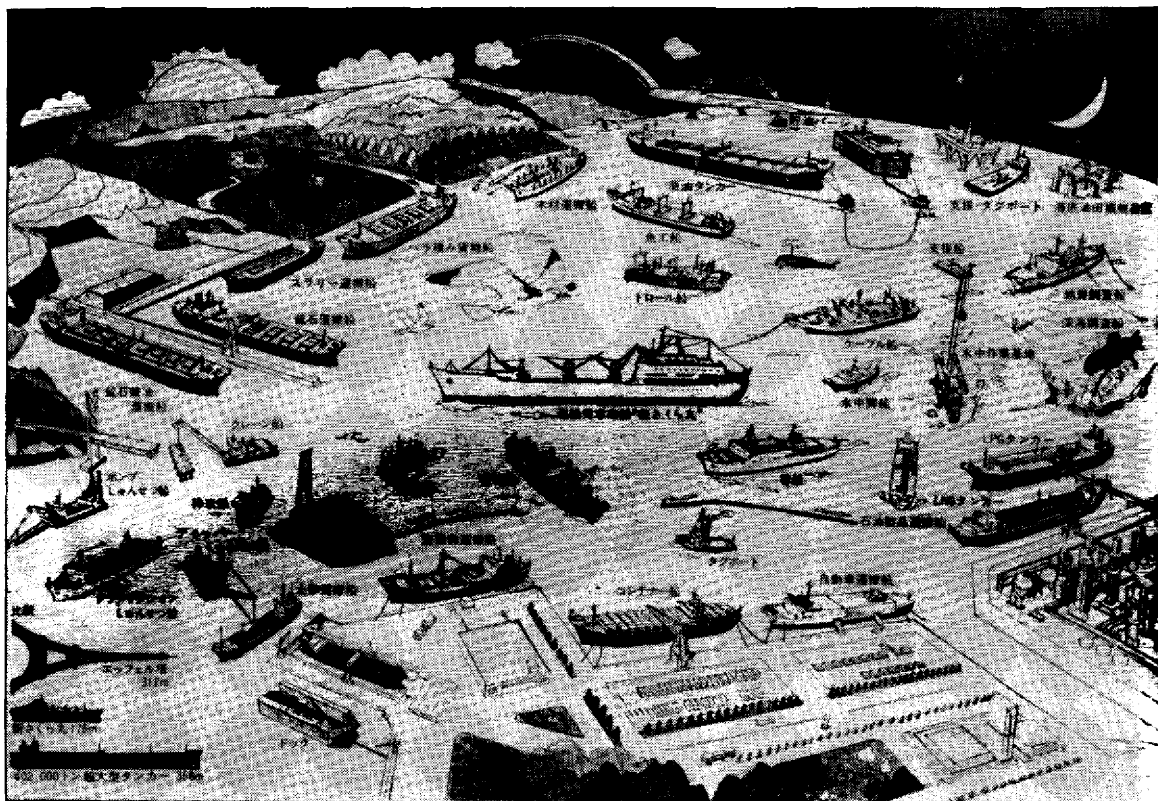
昇給 年一回(4月)
賞与 年二回(7月、12月)

勤務条件

就業時間 8時～16時(実働7時間)
(業務の都合により超過勤務あり)
休憩 11時30分～12時30分(1時間)
休日 日曜日、国民祝祭日、
会社創立記念日、労働祭、
夏期休日、年末年始休日
休暇 年次有給休暇(最高20日)
結婚、忌引など特別休暇

福利厚生

宿舍 独身寮完備(全員入寮可能)
アパート、社宅有り
クラブ活動 バレー、ソフトボール、野球、
剣・柔道等16部あります。
社会保険 健康保険組合足立(48.4.1)、厚生
年金、失業保険、労災保険
諸制度 慶弔見舞金制度、退職金制度、持家
制度、勤労者財産形成法による財産
貯蓄会により年収の3倍まで貸付



三菱はあらゆる船を 造っております

世界を結ぶ豪華客船、私たちの生活に欠かせない連絡船やカーフェリー。海外からの石油やLPGなどを運ぶ巨大なタンカー、超高速を誇るコンテナ船、大型貨物船…。客船から特殊船、作業船まで、多種多様の船を建造しています。海上輸送の合理化をめざす高速化、大型化、専用化と

いった時代の要求にも、長い歴史と実績に支えられたすぐれた技術をもって常に先駆しています。船を造って一世紀。三菱重工はこうした蓄積にざん新たなアイデアを加え、よりすばらしい社会の実現をめざし、これからも貢献していきたいと願っています。



“海の世紀”をになう伸びゆく三井造船

21世紀は海の世紀！地球上に残された数少ない夢と将来性に富んだ海洋部門。しかしその豊かな恩恵を我々の手に入れるためには、幅広く高度な技術のシステムティックな展開が必要です。海を母体に育つた総合重工業会社・三井造船は、その主役として活躍のチャンスをむかえています。

◎会社概要

- 創立 大正6年(1917年)11月
- 資本金 202億円
- 従業員 約17,000名
- 売上高 約2,700億円/年
- 事業所 本社 東京都中央区築地5-6-4
工場 千葉・鶴見・大阪・由良・玉野・大分
事務所 横浜・大阪・神戸・福岡他国内8ヶ所,海外6ヶ所

◎事業内容

- (1) 海上部門 ○貨物船、タンカー、コンテナ船、各種専用船、艦艇等の造修
○ホーバークラフト
○各種バージ、海底掘削装置等海洋開発機器類
- (2) 陸上部門 ○三井B&W型ディーゼル機関
○ボイラー・ブローア・発電機、電機類
○化学プラント類(各種無機、有機化学装置)
○公害防止機器(排水、排煙、産業廃棄物処理装置)
○鉱山建設機械(ロッカー・シヨベル、スクレーパー等)
○鉄構、運搬機(橋梁、鉄骨、鉄管、各種クレーン等)
○ブロック・コンストラクション・ハウス等

◎会社特徴

- ★世界一の我国造船産業の5大企業の一つとして半世紀をこえる歴史をもっています。
- ★三井グループの重工業メーカーとして中核的地位をしめ共に躍進しています。
- ★技術と信用を重んじる会社として世界を相手に活躍しています。
- ★基盤のしっかりした不況に強い会社です。
- ★豊かな自然環境の事業所を持つ無公害企業です。



三井造船株式会社

〒104 東京都中央区築地5-6-4

電話 ダイヤルイン (03) 544-3154

内海造船株式会社

【会社概要】

本社所在地 広島県豊田郡瀬戸田町大字沢226番地の6
創業年月日 昭和15年10月22日
資本金 10億円
従業員数 2,100名
工場 瀬戸田工場, 田熊工場
事務所 東京事務所, 名古屋事務所, 大阪事務所, 神戸事務所, 九州事務所
営業種目 新造船, 改修船, 鉄構, 海洋建設, その他各工事

【当社の特色】

当社は瀬戸内海の中央部に位置し、西の日光「厳島神社」で有名な生口島瀬戸田町に本社と瀬戸田工場、隣接の造船の町因島に田熊工場を有する豊かな自然環境に恵まれた造船所です。中手造船所として、大型フェリー、特殊作業船等優秀な各型船を数多く送り出し、技術水準の高さ並びに経営の堅実さにおいて、船主に幅広い信頼を得ており、また、一方修繕船部門においても、現在瀬戸田工場に1万トンドックを建設中(51年3月完成)であり、将来一層の躍進が期待されています。

【労働条件】

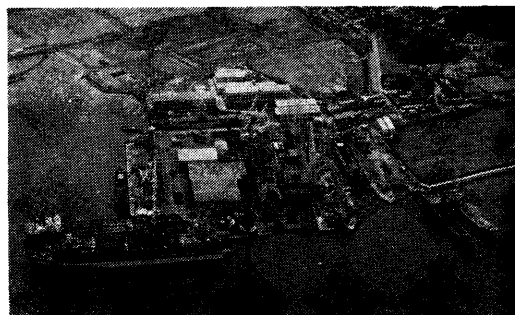
勤務時間 8:00～16:30(労働時間)
休日休暇 隔週休2日制(年間休日95日)
有給休暇(初年度6日、3年後9日、最高20日)
昇給賞与 昇給年1回(4月) 夏季および年末に賞与支給
退職金制度 あり

【福利厚生】

社会保険 雇用、健康、厚生年金、労災諸保険加入
宿舍状況 独身寮、社宅、完備
その他の施設 診療所、食堂、売店、従業員浴場、グラウンド、体育館

【お問合せ先】

本社人事課 〒722-24 広島県豊田郡瀬戸田町大字沢226番地の6 TEL (08452)7-2111



〔瀬戸田工場全景〕



〔田熊工場全景〕

製鉄 重工 造船

日本鋼管

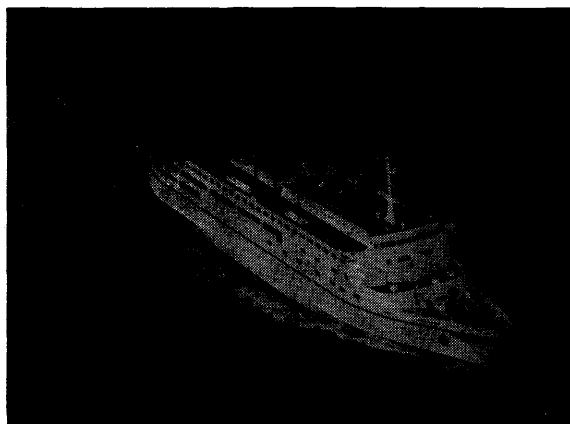
〔日本鋼管の特色〕

ユニークな鉄鋼メーカー 単なる製鉄のみにとどまらず、造船、プラント、産業機械、橋梁、鉄骨にいたる総合メーカーとして、大型多角経営の威力を示しています。

このような企業形態の会社は世界でも3社しかなく、その中でも日本鋼管はもっとも進んだ経営を行なっています。

技術のバイオニア 世界初の高炉・転炉のコンピュータ制御、大型高炉建設・操業技術の欧米輸出、多目的専用船、両開きドックの開発など、次々に新技術開発の旗手となり、「技術の鋼管」と評されています。ここにもまた鉄船兼営の利点がいかされています。

人間尊重の明るい社風 民間製鉄会社の草分けとしての伝統は今日に至るまで受けつがれ、健全な野党精神は仕事の上に果敢に反映されています。また民間企業随一をほこる心身含めた健康管理は定評のあるところで、常に時代の要請に先んじて、適応していく経営姿勢は明るい社風を形成しています。



【1万トン級高速カーフェリー】

〔会社概要〕

創 立 明治45年6月8日
資 本 金 1,020億5,832万円
代 表 者 代表取締役社長 榎田久生
従 業 員 4万1,200名(男3万8,770・女2,430)
従業員平均年齢 34.8歳(男35.1 女26.2)
売 上 高 約1兆1,920億円(49年度実績)
事業内容 製鉄、船舶新造・改造修理、プラント、産業機械、橋梁鉄構ほか
本 社 東京都千代田区丸の内1-1-2
製 鉄 所 京浜、福山、富山、新潟
造 船 所 鶴見、清水、津
営 業 所 札幌、仙台、新潟、富山、東京、千葉、静岡、名古屋、大阪、岡山、広島、高松、福岡、沖縄
海外事務所 ニューヨーク、ロスアンゼルス、デュッセルドルフ、ロンドン、シンガポール、香港、バンクーバー、リオデジャネイロ、ジャカルタ、ヒューストン

〔造船部門事業所紹介〕

当社の造船部門は重工・船舶の両部門の工場をかかえ、ともに当社製鉄部門で生産する鉄鋼の付加価値を一段と高めています。

南極観測船「ふじ」、定点観測船「おじか」など学術用船舶の建造もさかんです。

1. 鶴見造船所

製鉄部門の鶴見工場に隣接し、16万tまでの大型船の建造を行なうほか、生麦地区では溶接鋼管、各種プラント・船用ゼーゼルなどの製作をしており、浅野船渠は大型船の改造・修理で世界的に有名です。

2. 清水造船所

中船舶の建造を主とするほか、特殊船の新造、鉄構物などの製作も行なっています。

3. 津造船所

わが国最大の、50万重量tの超大型船の建造・修理ができる世界最新の両開きドックをもつ新鋭造船所です。なお、45年から陸上機器の専用工場も新設されて、大型海洋構造物、長大橋梁、大型塔槽類の製作が始まりました。



尾道造船株式会社

- 代表者 取締役社長 浜根康夫 電話(0848)㊟-1111(代)
- 所在地 尾道市山波町1005番地 〒722
- 創立 昭和18年4月1日 資本金 6,000万円 従業員1,326名(女子57名)
- 労務担当者 勤労課長 大本忠雄
- 会社の概況・特色

当工場は自然環境に恵まれた瀬戸内海の中央に位置し、近畿と中四国を結ぶ要衝に近代的設備を誇る代表的な工場であり、技術水準の高さは、わが国造船界で広く知られ、又、経営の堅実さに於いても、高く評価されております。現在の船舶建造能力は80,000重量トン級の油槽船、貨物船、高速客船、大型フェリーなど、常に技術革新に努め、新鋭設備の導入によるレイアウトされた合理的な工場へ推移致しております。又、毎月約20～25隻の修繕船の入港があり、3基のドックを常時埋めております。

- 生産営業品目

船舶の建造、修理、解体並びに運営、各種構築物および機械の製作、修理

- 労働条件

勤務 常昼勤務、拘束8.5時間、実働7.5時間 休憩1時間

休日 隔週週休2日制、祝祭日、会社創立記念日、メーデー、年末年始休暇5日間、夏季休暇、有給休暇
昇給・賞与 昇給年1回(4月)実施とする。夏季及び年末に一時金を支給。

退職金制度 あり

- 福利厚生

宿舍状況 独身寮、社宅完備(独身寮収容人員200名)

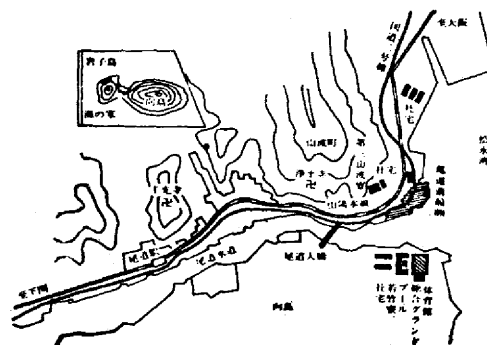
加入保険 健康、厚生、失業、労災の各保険加入

住宅資金貸付金制度 あり

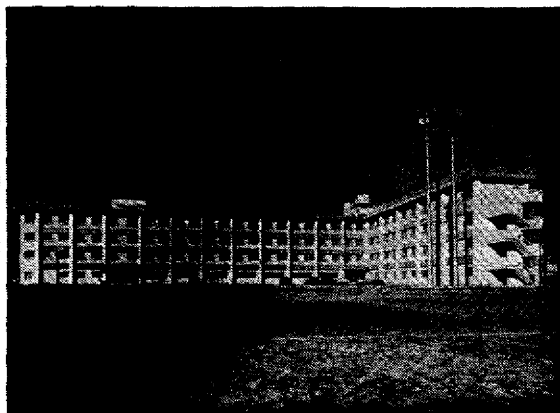
その他の施設 診療所、食堂、売店、従業員浴場、文化体育関係諸施設、(グラウンド、体育館、プール)海の家(岩子島)

採用予定人員(技能職社員)

区別	性別	人員
高卒	男	20



▲工場全景



▲寮と運動場(夜間照明付)

世界の船を造る SANOYASU

〔会社概要〕

創業 明治44年(設立昭和15年)
 資本金 14億3,000万円
 代表者 取締役社長 佐野川谷安太郎
 従業員 2,500名
 年商 400億円
 工場 大阪本社造船所
 水島造船所(岡山県)
 事業内容 ○船舶(2万D/Wトン~20万
 D/Wトン級)の建造ならびに
 修繕
 ○陸船用諸機械の製造ならびに
 修繕



【新鋭 水島造船所】

〔将来展望〕

近時ますます大型化する船舶需要にこたえるため、当社は岡山県水島地区に20万D/Wトン級の建造ドックを有する新造船所を建造いたしました。この大型造船所はコンピューターを利用した新鋭生産設備が数多くとり入れられ、工場のすみずみまで徹底した合理化と能率化をはかつた理想的な造船所として、国内はもとより、諸外国からも一層の飛躍を期待されています。

〔待遇〕

勤務時間 8:00~16:15(実働7.5時間)
 休日休暇 隔週5日制、会社創立記念日、メーデー、年末年始、夏期休暇
 有給休暇(初年度3日、1年後14日、最高20日)
 初任給 86,700円(昭和50年度実績、基本給のみで諸手当は含まず)
 昇給 年1回(昭和50年度実績はベースアップを含み平均18,200円)
 賞与 年2回(昭和49年度年間実績約5ヶ月分)

〔福利厚生〕

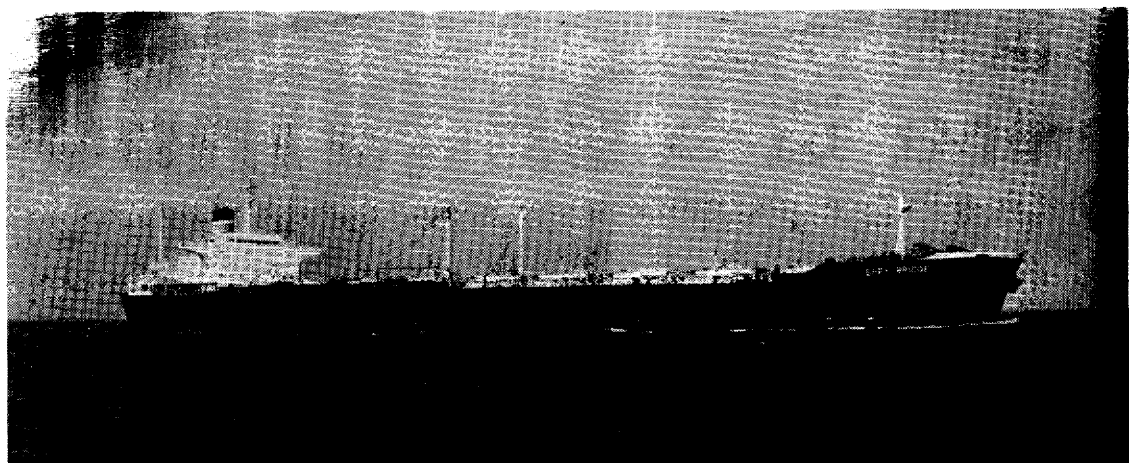
社会保険 健康、厚生年金、労働保険加入
 独身寮 大阪本社(暖房完備、収容200名)
 水島造船所(冷暖房完備、収容300名)
 その他施設 社宅、体育諸施設、海の家、山の家完備
 体育文化活動 ラグビー、野球、バレーボール、空手、写真、詩吟、軽音楽、その他

〔お問合せ先〕

本社人事課 大阪市西成区南津守5-5-21 〒557 TEL 06(661)1221
 水島造船所勤労課 倉敷市児島塩生字新浜 〒711 TEL 0864(75)1551



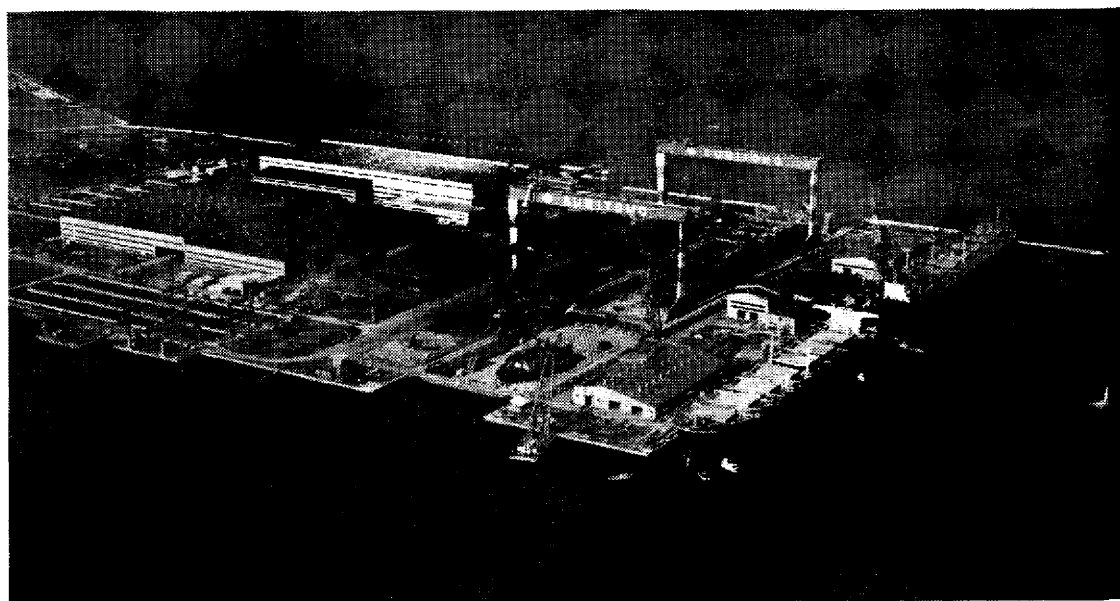
さ の や す ド ッ ク
佐野安船渠(株)



住友重機械工業株式会社

追浜造船所

浦賀造船所



【 追浜造船所全景 】

年月日	事	項
昭和34. 6	中国五県工業教育研究集会の機械部会に造船分科会を特設し、全国的な集会とすることになる。	
34. 8. 21 ～23	中国五県工業教育研究集会 於山口県立宇部工業高校・林兼造船所クラブ参加 校13校	あっせん校 下関幡生工業高等学校(校長 岡本喜作・造船科長 高橋正治) ① 全国工業高等学校造船教育研究会(仮称)の発足 ② 昭和34年度会長 松井 弘(市立神戸工高長) " 当番校 市立神戸工業高等学校
34. 11. 3 34.12.13.～14	全国工業高等学校造船教育研究会発足 加盟校 17校 名簿発行 委員会(於神戸工高校)参加校 5校	工業高等学校長協会委嘱による「高等学校産業教育施設設備基準」改訂案作成
35. 3. 31 ～4. 1	第1回総会 於神戸市垂水 教育研修場臨海荘 出席校 14校 25名	① 名称を「全国造船教育研究会」と改め、会則の承認 ② 「船舶構造」(横須賀)・「船舶ぎ装」(神戸)・「船舶製図」(大崎)の単元、副単元をまとめる。 ③ 昭和35年度 会長 中村春雄(横須賀工高校長)選出 ④ 「高等学校産業教育施設設備基準」改訂案を承認
35. 4.	学習指導要領改訂開始さる。委員として西川(横須賀)参加	
35. 5. 7 ～ 8	役員会 横須賀工高校にて	① 学習指導要領改訂案の協議 ② 産業教育設備改訂案の作成
35. 6. 30	文部省 教科書「船舶構造」編集に決定	
35. 8. 7 ～ 9	第2回総会 於 熱海市来の宮 日本鋼管寮 参加校 14校 18名	・ 実習指導上の問題点の研究 ・ 「船舶工作」「船舶設計」の単元展開を計画 ・ 昭和36年度会長 中村春雄(横須賀工高長)を選出、総会当番校広島県大崎高校とする。
35. 9. 5	教科書「船舶構造」編集着手	委員 中村春雄, 大井 浩(三菱日重), 沢村鶴松(横浜国大), 手塚 敦(日本鋼管), 故吉田精一(浦賀船渠)・西川 広・小駒義就
36. 2. 26 ～ 27	臨時総会 於相生市 楽々荘 出席者 吉田編集委員他 11名(7校)	「船舶構造」第1次原稿および編集方針の説明・協議
36. 8. 7 ～ 9	第3回総会 於広島県大崎高等学校 出席 14校 25名	・ 「船舶工作」・「船舶設計」の単元展開 ・ 講演 小型試験タンクの建設について 下関幡生工高校 遠山貞之助氏 瀬戸内海水軍の歴史について 大崎高校 田村 清典氏 ・ 昭和37年度会長 中村春雄(横須賀工高校長)

総会当番校 伊勢工業高校選出

37. 2. 5 中央産業教育審議会特別委員会（高等学校の工業に関する学科の設備基準改訂に関するもの）の委員に本会より西川理事および顧問沢村先生（横浜国大）委嘱さる
37. 5. 28 役員会（造船科施設設備基準改訂案作成について）於神戸六甲荘，8名出席
37. 8. 6 第四回総会 於伊勢市内宮如雪苑 鳥羽市観光センター
参加校 15校 23名 不参加校 2校
- ・ 講演「我が国造船業の現状と見通し」
講師 東海海運局船舶部長 米山一郎先生
 - ・ 研究協議会（分科会）
 1. 船舶設計単元展開 2. 船舶工作単元展開
 - ・ 協議および研究発表
 1. 造船教育に関する調査結果について（伊勢）
 2. 造船実習の在り方（工作的実習にすることについて）（相生）
 3. 各校の設備状況について（調査報告）
 - ・ 昭和38年度役員選出
会 長 中村 春雄 総会当番校 大分県佐伯高校
38. 3. 27 高等学校産業教育の施設・設備の基準改訂案に関する会議。
①基準改訂案（第2次草案）の施設・設備の規格および設備の単価の他料との調整 ②施設の配列訂正 ③設備品目の類型化 など協議打合せ。
38. 7. 20 会誌第1号発行
38. 7. 26 役員会（別府市 紫雲荘）
- ～ 29 総会，協議会，研究会（於別府市 紫雲荘 当番校佐伯高校）
総会出席校 12校 欠席校 5校
昭和39年度役員 ・ 会 長 中村 春雄 当番校 徳島東工業高校
- ・ 船舶工作分科会 単元展開をもとにして，指導手引書の編集。各単元を分担編集し，プリントの発行。
 - ・ 船舶設計分科会 単元展開により，徳島大学教授土田先生の原案により，テキストの編集。
 - ・ 協議会 ①実習指導における指導書はどうするのがよいか。 ②教材の共同印刷について ③工場実習について ④機械関係教科を大幅に取り入れた造船科教科課程について
38. 9. 11 広島県尾道高等学校入会
39. 4 「船舶設計」教材用プリント印刷発行（徳島東担当）
教科書「船舶製図」編集と決定（文部省） 担当 下関幡生工高
39. 8. 19 役員会（眉山荘）
39. 8. 20 第6回総会・協議会・研究会（徳島市眉山荘）

- 総会 出席校 16校(35名) 欠席校 2校
- 昭和40年度 役員並びに当番校 会長 中村春雄 当番校 釜石工業高校
 - 研究協議会
 - ① 第1分科会(船舶工作) ② 第 分科会(船舶設計) ③ 研究協議議題について
 - a 水槽の基準細案のようなものの作成について
 - b 実習指導者と評価について
40. 4 「船舶設計」「船舶工作」プリント各校に配布
40. 8. 3~9 高等学校教員実技講習会(三菱重工業, 横浜造船所)参加者5名
40. 8. 1 役員会
40. 8. 2 第7回総会・協議会・研究会(釜石海人会館) 出席校13校 23名
~ 4
- 昭和41年度 会長 中村春雄 当番校 松江工業高校
 - 映画「5トン交通艇の建造」(大崎)
 - 研究協議会 「船舶応用力学」8単位程度とし, 各校の実情および意向を加味したもので草案作成を大崎高校に一任する。
 - 各校提出議題
 1. 造船科卒業生に対する就職対策(相生)
 2. 現図実習をどの程度やるべきか各校実施内容の現状(徳島)
 3. 船体性能実験室を今年度建設する学校は, 又どのようなものが妥当であるか(徳島)
 4. 造船実習の指導票を作成してはどうか(横須賀)
40. 10. 10 会誌2号発行(150部)
41. 4 「船舶製図」・「船舶工作」プリント各校に配布
41. 5. 6 「船舶工作」の校閲を日本鋼管KK 浦賀重工業KK 三菱重工業KKに依頼
41. 7. 27 役員会 松江市灘町 湖東会館
41. 7. 28 総会(9.00~11.15) 出席校 15校 欠席校1校 参加者 30名
- 会長 高橋孝治 当番校 高知県立須崎工業高校
 - 研究協議会
 - (イ) 施設設備の充実について各校の現状および将来の対策について(長崎工高)
 - (ロ) 教科書「船舶構造」の改訂を計りたい(長崎工高)
 - (ハ) 「船舶製図」プリントについての意見と訂正について(下関中央工)
 - (ニ) その他「指導法と評価」について(神戸工高)
 - 分科会 (1) 船舶設計分科会(講師 土田先生) (2) 船舶工作分科会
 - 全体研究会
 - ① 「船舶応用力学」単元展開並びに内容
 - ② 「造船実習」指導内容について

41. 8. 1 高等学校造船科教員実技講習開催 参加者 6名(テーマ)溶接実技・造船工
作の2班
主 催 全国工業高等学校長協会・本会
後 援 文部省・石川島播磨重工業株式会社
場 所 石川島播磨重工業KK相生工場
42. 4 「船舶工作」海文堂より出版(2000部)
「船舶設計」プリント各校に配布(徳島東工業高校)
42. 7. 25 会誌3号発行
42. 7. 26 役員会(19.00~20.00) 高知市鷹匠荘
42. 7. 27 総会 高知電気ビル 出席 14校 30名 欠席 2校
- ・ 役員改選 役員決定の前に会則の変更あり
「12. 本会の年度は7月21日に始まり翌年7月20日に終る」
「附則 本規約は昭和42年7月27日より施行する」
 - 会 長 高橋孝治(横須賀工校長)
 - 総会当番校 北海道小樽千秋高等学校
 - ・ 講 演 「最近の造船事情について」四国海運局船舶部長 越智博文氏
 - ・ 見学会 市内並び五台山・桂浜
 - ・ 研究協議会
第1分科会「船舶応用力学」の内容検討
第2分科会「造船実習」指導書の検討
 - ・ 全体研究協議会
(イ) 分科会報告(口標準テストを早急に考えてほしい(釜石工))
(ハ) 問題集の作成について(伊勢工)
(ニ) 教科書「船舶製図」を各校どのように使用しているか。
(各学年単位数と実施内容) (徳島東)
 - ・ 全体会議 (イ) 視聴覚教材の内容・作成方法の検討及びその具体化に
ついて(徳島東) (ロ) 計算尺プログラム学習について(下関中央)発表
(ハ) 教科書(準)の発行について
 - ・ 須崎工高試験水槽見学会(13.00~17.00) 11名参加
43. 6. 10 「船舶工作」再版2000部印刷
43. 7. 25 会誌第4号発行(200部)
43. 7. 29 役員会 ホテルアカシヤ
43. 7. 30 総会並びに研究協議会 出席 10校 23名 欠席 6校 於ホテルアカシヤ
- ・ 43年役員改選
会 長 高橋孝治(横須賀工高校長) (事務局の学校長とする)
当番校 長崎工業高等学校
 - ・ 全体会議

- ① 造船科用教材の出版について経過報告並びに今後の方針
- ② 造船科学習指導要領の改訂についての研究
- ③ 「船舶構造」問題集について
- ④ 製図教科書アンケートについて

- ・ 分科会

- ・ 第1分科会「造船実習」指導票案の検討
- ・ 第2分科会「船舶応用力学」（船体強度）テキスト原案の検討
- ・ 第3分科会「船舶設計」の原稿の検討
- ・ 校長分科会 会長の選出について

- ・ 講演会並びに懇談

「高等学校における技術技能教育と教科目の内容について」

文部省教科書調査官 土井正志智先生

- ・ 見学会（09.00～14.00）札幌市内見学

- 43. 8. 5 高等学校産業教育実技講習（文部省主催）日本鋼管KK輪見造船所
～ 10 参加者7名 「船舶工作および生産設計計画についてのテーマ実習・研究」
会誌5号に報告を収録
- 43.11～44.5 全国工業高等学校協会創立50周年記念事業費募金への協力
- 43. 4. 15 「造船実習指導票」共同印刷「造船実習書」としてタイプオフセット印刷完了
し各校に配布（375冊）
- 44. 3. 末 「商船設計」出版（初版2000部印刷）
- 44. 7. 25 「会報」第5号 印刷発行（200部）
- 43. 9 ～ 「学習指導要領」教育課程改善（西川事務局長 委員として参加）
- 44. 7. 31 役員会 ながさき荘
- 44. 7. 31 第11回総会並びに研究協議会 出席11校 欠席2校 参加者35名
～8. 1 ◎ 総会 ながさき荘
 - ・ 役員改選・当番校の決定
会長 黒木新八郎（横須賀工高校長）
当番校 広島県尾道高等学校
- 7. 31 ◎ 研究協議会（全体会議）
 - ① 「造船実習書」について
 - ② 「船舶応用力学」について
 - ③ 「溶接」に関する教材について（提案 神戸工・市川）
 - ④ 「船舶構造」の内容について
 - ⑤ 学習指導要領改訂について
(ア) 工業の教育目標については変更の要なし (イ) 大科目か中科目か、又
必習科目の設定とその単位数について
- ◎ 見学会 三菱重工業株式会社技術本部長崎研究所船型試験場
- ◎ 講演会

- ① 「船舶の大型化について」 岡部利正氏（三菱重工・長崎）
- ② 「三菱長崎造船所の歴史」 喜多岡伸雄氏（発明協会長崎支部）
45. 1. 6~7 役員会 出席11名（なにわ会館） ・ 会務運営について
- ① 教材整備 (ア) ワークブックの編集 (イ) 教科書の一括注文
(ウ) 共同印刷（造船実習書，応力（下），鋼船規則など）
- ② 総会・役員会について，協議会について
- ③ フィルムライブラリの設置 ④ 会誌
- ⑤ 実技研修（於川崎重工業KK坂出工場）
- ・ 教育課程改善についての協議
4. フィルムライブラリ設置
- 「船舶工作」重版（1500），「鋼船規則抜萃」（420部）（NK承諾済み），「造船実習書」（220部）を共同印刷
45. 7. 25 「会誌」6号印刷・発行（200部）
6. 8 フィルムライブラリの教育用映画の巡回を開始，46年2月巡回終る。
45. 7. 29 役員会（1900~2030）尾道市千光寺山荘
7. 30 第12回総回ならびに研究協議会
- ~8. 1 ◎ 開会式 16校 36名出席 欠席 1校
- ◎ 総会 当番校 広島県尾道高等学校
- 議事報告（議長 黒木会長）
- ① 昭和44年事業経過報告・昭和44年度会計報告（承認），会計監査報告
- ② 高等学校教育課程の改善に関する報告
- ③ 昭和45年度役員並びに当番校の選出
会長 黒木新八郎（横須賀工高校長）
当番校 兵庫県立相生産業高等学校
- ④ 佐伯高校造船科 生徒数減少のため当分の間休科
- ⑤ 昭和45年度事業計画・昭和45年度予算
- ◎ 研究協議会
- ① 学習指導要領（教育課程の改善）についての研究
- ② 教材について
・ 船舶応用力学（下巻 船体強度）・船舶構造，ワークブック・新科目
「造船工学」について原案作成委員（小谷俊彦，榊井真介，西川 広）
によって編集に当たる。
- ③ 教育課程改善にともなうコース制のあり方（教育指導）について
- ◎ 講演会 「造船におけるN.C.」 日立造船因島工場
生産設計課長 大島 日吉氏
- ◎ 見学会 日立造船向島工場・日立造船因島工場
10. 20 フィルムライブラリー（情報の科学シリーズ5巻 日本造船工業会補助）充実

- し、各校へ巡回開始
46. 1. 17 役員会（大阪宿泊所 なにわ館） 7名出席
 ～ 18 ① 会務報告（会誌編集・フィルムライブラリー・会計中間報告など）
 ② 教材整備（準教科書共同購入、共同印刷・フィルムの巡回方法など）
 ③ 総会について ④ 実技研修（日本鋼管KK津造船所を第一希望とする）
 ⑤ 会誌編集（造船企業の紹介を入れ、発行経費に充てる。その他）
 ⑥ 学習指導要領解説書の編集について（原案について検討）
 ⑦ 「造船工学」の内容について（編集方針の協議）
3. 10 商船設計 再版（1518冊）
46. 3. 20 学習指導要領解説書（草案）各校に配布
3. 22 全国工業高等学校長協会50年史を記念事業協力企業に寄贈
4. 15 フィルムライブラリー（造船関係映画）12本を3班に分け巡回開始
5. 10 船舶工作 4版（2517冊）
6. 17 教材用16mm映画フィルム（世界の船をつくる・笠戸ドック）の巡回開始
7. 20 会誌7号（250部）
7. 22 役員会（7；30～10；00）IHI 相生 鷺鳴寮 13名出席
7. 23 第13回 総会ならびに研究協議会 出席15校 31名 欠席1校
 ～7. 25 当番校 兵庫県立相生産業高等学校

◎ 総会

議事・報告（議長 新林 相生産高校長）

- ① 昭和45年事業経過報告・昭和45年度会計報告（承認）・会計監査報告
- ② 学習指導要領解説書について報告
- ③ 昭和46年度役員を選出
 会長 黒木新八郎（横須賀工業高校長）
 当番校 山口県立下関中央工業高等学校
- ④ 昭和46年度 事業計画・会計予算

◎ 研究協議会

- ① 学習指導要領について
- ② 造船工学の編集について
- ③ 船舶工作の改訂について
- ④ 造船科施設・設備について
- ⑤ 提出議題について
- (ア) 新設教育課程による産振施設・施設の改訂要望（長崎）
- (イ) 施設・設備の共同減額率の是正について（伊勢）
- (ウ) 新教育課程「造船実習」のあり方は如何にあるべきか（相生）
- (エ) EPMやNCを授業にどのように取り入れているか（木江）
- (オ) 水槽の設備状況とその活用状態について（木江）

◎ 講演会 「I H Iにおける現図の電算化」 船殻工作部内業工場係長

前田氏

◎ 工場見学

① 相生産業高校の昼間定時制(I H I養成工)の実習と学校施設

② I H I相生第1工場(現図室, COMPUTER室, 造船工場)

46. 9. 1 会長黒木新八郎先生, 川崎工業高等学校長に転任, 後任として大山一信先生着任, 残任期間の引受を依頼し, 承諾を受ける。

11. 10 造船工学編集委員を石川島播磨重工, 住友重機, 日本鋼管, 三井造船, 三菱重工に依頼

47. 1. 25 造船工学編集に着手

1. 26 ◎ 役員会 (於 工業教育会館)

~ 27 ① 会務報告 ② 会計報告 ③ 総会について

④ 教材整備(造船工学の編集, 船舶応力の印刷, 共同印刷, 共同購入等)

⑤ 実技講習(造船技術センター) ⑥ 会誌編集(7号と同様に行う)

⑦ 産振施設・設備の基準改訂について

2. 7 鋼船規則抜萃の複製をNKに申請 — 許可

47. 5. 10 共同印刷による造船実習書・鋼船規則 各校に発送

46. 7. 20 会誌8号 印刷・発行(250部)

7. 26 役員会 いさりび

7. 27 第14回 総会ならびに研究協議会 出席校16校 34名 欠席校なし

~ 29

当番校 山口県立下関中央工業高等学校

◎ 開会式 海関荘

◎ 総会

(議事)

① 昭和46年度事業報告・昭和46年度会計報告(承認), 監査報告

② 「造船工学」編集経過報告

③ 昭和47年度役員を選出

会 長 大山一信(横須賀工高校長)

当番校 三重県立伊勢工業高等学校

④ 昭和47年度事業計画・会計予算

⑤ 功勞者表彰 元下関中央工高造船科長 高橋正治先生

⑥ 会則変更 会費1校 年2500円とする

◎ 研究協議会

① 昭和48年度入学生に対する教育課程について

単位数	総 単 位 数				工 業 科 目							造 船 工 学						
	99	102	105	108	36+d	39	40	41	42	43	45	5	6	7	8	10	16	17
校 数	1	8	2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	5	4	1	1	1	1

② 造船工学の編集について

③ 造船科施設・設備基準の改訂案について

④ 船舶工作の改訂について

⑤ 提出議題

(ア) 船舶応用力学の改訂意見について(木江工高)

(イ) 造船科における電算機教育はいかにあるべきか(下関中央工高)

(ウ) 建造実習の実状について(瓊浦高)

◎ 学校見学 学校の施設・設備, 授業, 実習を見学・参観する。

◎ 講 演

① 各国の復原性規則について 三菱重工・下関造船所設計部長 原田久明

② 造船界の現況 九州海運局船舶部長 岸 浩人

◎ 工場見学

① 三菱重工業株式会社下関造船所 ② 林兼造船株式会社下関第三工場

③ 関門橋工事事務所

8. 3 高等学校造船教育実技講習 後援 { 全国工業高等学校長協会

8. 9 於日本造船技術センター 後援 { 日本中型造船工業会

参加者 10名

「抵抗・自航・計算」と「プロペラ設計法」の2班で実施した。

9. 10 造船科施設・設備基準改訂案(現行基準に対し, 施設では1.5倍, 設備では4倍にしたもの)を全工高校長協会に提出。

48. 1. 13 ◎ 役員会 (会場 なにわ会館, 出席者7名)

～ 14 ① 会務報告 ② 会計報告 ③ 造船工学編集経過報告

④ 総会について ⑤ 教材整備(造船工学について代る教科書について検討, 準教科書, 共同印刷)

⑥ 「フィルムライブラリー」の運営についての細案を検討し了承。

⑦ 実技講習(日本海事協会) ⑧ 会誌編集(8号と同様とする)

⑨ 産振施設・設備基準の改訂原案の作成のための検討協議

⑩ 造船科用教材(準教科書)等の整備事業に対する募金の実施

1. 18 パンフレット「造船」(日本造工編)を各校へ配布

1. 26 造船科用準教科書編集事業賛助費を造船会社に依頼
「造船工学」草案, 各校に一部宛送付

4. 未 造船実習書・鋼船規則抜萃 送付

48. 8. 6 高等学校産業教育実技講習 文部省主催 於・日本海事協会

～ 11 「鋼船規則の運用と検査についての講義と演習」

文部省認定参加者 7名 自主参加者 4名 計11名

8. 20 会誌9号 発行 250冊

8. 20 役員会 於・伊勢志摩ロッジ

8. 21 第15回総会並びに研究協議会 当番校 三重県立伊勢工業高等学校

～ 23 出席校 15校 欠席 1校 特別参加 1校 出席者34名

◎ 開会式 伊勢志摩ロッジ

◎ 総会

① 昭和47年事業報告・昭和47年会計報告(承認)・会計監査報告

② 造船工学 編集出版に関する報告

③ 昭和48年度役員を選出(敬称略)

会長 大山 一 信(横須賀工高校長)

当番校 神奈川県立横須賀工業高等学校

④ 昭和48年度事業計画・会計予算

◎ 研究協議会

① 「造船工学」草案について

② 文部省著作造船科用教科書の編集について

③ 造船科施設・設備の基準改訂案について

④ 昭和48年以降の教育課程と内容について

⑤ その他、実技講習に対する希望が述べられた。

◎ 各校提出協議題

① 回流水槽の製作・設置について

② 強度実験の内容について(下関)

③ 電算教育の内容について(下関)

④ 新教育課程の改訂に伴う教員定数について(木江)

◎ 講演 「造船界の省力化について」

日本鋼管津造船所管理部長 杉崎 俊夫氏

◎ 見学会

① 日本鋼管株式会社津造船所

② 伊勢工業高等学校造船科実習施設・設備 ③ 伊勢神宮 内宮新殿

49. 1. 10 西海学園高等学校入会

1. 18 役員会 於・六甲荘 出席者 9名

～ 19 ① 会務中間報告 ② 造船工学編集・出版経過報告

③ 総会について ④ 教材整備(造船工学・国定教科書の取扱い・共同購入・共同印刷等) ⑤ フィルムライブラリの運営

⑥ 実技講習(48年と同一内容) ⑦ 会誌編集(内容の充実を図る)

2. 27 佐賀県伊万里学園高等学校 入会

3. 5 49年度用教材共同印刷に対する補助を日本造船工業会に申請

「造船実習書」・「鋼船規則抜萃」 各600円となる。

造船実習書・鋼船規則抜萃、各校へ発送

49. 7. 31 役員会 (18;00~20;00) 住友重機大津クラブ

1. 総会提出案件の検討

(イ) 昭和48年度事業経過 (ロ) 昭和48年度会計決算・会計監査

(ハ) 造船工学・造船力学の編集・出版に関する経過

(ニ) 昭和49年度役員・当番校の選出について

2. 総会・協議会の運営について(司会・議長及び日程について)

49. 8. 1 第16回総会並びに研究協議会 当番校 神奈川県立横須賀工業高等学校

~ 3 出席校18校 出席者31名 来賓7名

◎ 開会式 (8月1日 9;00~9;50) 於横須賀工業高等学校

◎ 総会 (8月1日 10;10~11;50)

(議事) 議長 当番校 大木教頭

① 昭和48年事業報告, 昭和48年会計監査報告(承認)

② 昭和49年度役員・当番校選出

会 長 大 山 一 信(横須賀工高校長)

事 務 局 横須賀工業高等学校

事務局長 西 川 広(横須賀) 理事 小 駒 義 就(横須賀)

委 員 久保木 庄二(小樽) 土 屋 末 男(伊勢)

神 田 黄 道(松江) 辻 憲 治(長崎)

監 事 川 島 隆 志(須崎) 黒 田 正 己(木江)

当 番 校 広島県立木江工業高等学校

③ 「造船工学」・「造船力学」編集に関する報告、その他

◎ 研究協議会(8月1日 13;00~17;00, 8月3日 9;00~11;00)

住友重機大津クラブ

1. 「造船力学」の編集について、司会 辻 憲治氏

2. 「造船工学」の取扱いと指導上の問題点について 司会 久 正一氏

3. 各校提出議題

① 産振による施設・設備の価格変動についてどのように対処しているか。

(木江) 司会 土屋 末男氏

② 実習書使用の現況等について 司会 同 上

◎ 見学会 (8月2日 9;50~15;00)

1. 石川島播磨重工業株式会社 技術研究所 (横浜・根岸)

2. 住友重機械株式会社 追浜造船所

◎ 講 演 (8月2日 13;00~14;00)

「最近の船舶建造法」住友重機追浜造船所 工作部長 久野 孝氏

◎ 懇談会 (8月2日 16;00~17;30)

神奈川県教育庁指導課，各造船所代表，当研究会会員，総会後援団体代表者によって座談会的に行った。

(1) 造船所での工業高校（造船）卒業への対策 (2) 求人と職種の傾向

(3) 学校側から造船界への要望 等について

49. 8. 26 会誌10号 関係方面に贈呈，パンフレット「造船」を各校に配布
11. 25 役員会開催通知発送，各校へ会務運営についてアンケート依頼
12. 23 第16回総会並びに研究協議会記録を各校及び関係方面に発送（横須賀工高）
50. 1. 17 役員会 於なにわ会館，出席者8名
- ～ 18
- ・ 報告事項 会務・会計中間報告
 - ・ 協議事項 ①総会について ②教材整備 (ア造船工学の出版と価格 (イ)現行教科書の取扱い (ウ)共同購入の準教科書 (エ)共同印刷 (オ)フィルムライブラリの運営 (カ)実技講習（昨年同様） (キ)文部著作の教科書の編集要望 (ク)会誌の編集
- ③ その他、各校の現状・業界の動静について情報交換を行う。
2. 15 実技講習についてNKに依頼，了承を得 文部省主催となる。
3. 12 「造船力学」文部省著作として50年予算にて実施の予定となる。
編集委員を上申する。
4. 12 広島県尾道高等学校 造船科、休科となる。
4. 20 関係方面に視聴覚教材として16mmフィルムの寄贈方を依頼
5. 10 会誌10号用原稿を依頼し，編集を開始する。
第17回総会並びに研究協議会の運営について木江高校と協議
5. 「造船工学」海文堂出版(株)より出版、各関係方面に寄贈する。

全国造船教育研究会規約

1. 本会は、全国造船教育研究会（以下本会という）と称する。
2. 本会は、特に造船教育に関して資料の収集、作成並びに研究をなし、造船教育の充実振興を計ることを目的とする。
3. 本会の会員はつきのとおりとする。
 - (1) 造船科を設置する高等学校の校長並びに造船科教職員。
 - (2) 本会の主旨に賛同し総会で認められたもの。
4. 本会は次の役員をおく。
 - (1) 会長 1名
 - (2) 理事（事務局） 2名（事務局長・理事）
 - (3) 委員 若干名
 - (4) 監事 2名
5. 役員の仕事は次の通りとする。
 - (1) 会長 本会を代表し、会の運営にあたる。
 - (2) 理事 会長を補佐し、庶務、会計の事務にあたる。
 - (3) 委員 各地区間の連絡にあたり、会の活動運営をたすける。
 - (4) 監事 会計の監査にあたる。
6. 役員は総会において選出する。
7. 役員の仕事は、1年とし再任を妨げない。
8. 本会には若干の顧問をおく。
9. 本会は次の集会を行う。
 - (1) 総会 原則として毎年1回これを開く。
 - (2) 役員会 必要に応じて開く。
10. 本会の収入は、次による。
 - (1) 会費 年額1校 2,500円
 - (2) 寄附金
 - (3) 雑収入
11. 本会の予算及び決算は、総会の承認を得るものとする。
12. 本会の年度は7月21日に始まり、翌年7月20日に終る。
13. 本会の規約の変更は、総会の決議による。

附 則 本規約は昭和47年7月21日より施行する。

（注）昭和34年11月3日発会当時の規約を、昭和35年3月30日、昭和40年8月4日、昭和41年7月28日、昭和42年7月27日、昭和47年7月27日上記の通り変更せるものである。



造船関係図書一覧

新版 造船用語辞典

山口増人著 B6判・2000円★
造船・造機関係約8,000語収録し、要点を平易に解説

船の知識

上野喜一郎著 A5判・2500円★★
基本知識から構造・設備・安全・法規まで平易解説

船体各部名称図 (改訂版)

池田 勝著 B5判・1500円★★
各部名称・構造名称・艤装名称がすぐ覚えらる

新版 船の常識

山口増人著 A5判・3500円★★
造船技術の現実に即応するすべての知識を解説

図説 船舶工学

高城 清著 A5判・2200円★★
船を生き物として捉え構造・設備など平易解説

船用機関概論

川瀬好郎著 A5判・1500円★
内燃機関・ボイラ・タービンなど基礎知識がわかる

理論船舶工学 大串雅信著

上巻 算法・復原力・進水外 3,500円★★

中巻 トロコイド波理論外 3,000円★★

下巻 船体動揺・抵抗・推進外 3,200円★★

造船工学

全国造船教育研究会 編

B5判・330頁・3800円★★★

船に関する一般的なことから、船舶の建造過程に応じ造船全般の必要な知識のすべてを詳細に解説した。

内容主目次 I 船のあらまし II 船の構造と設備 III 船の理論と設計 IV 船の建造 V 船の修理と改造

商船設計

全国造船教育研究会編 A5判・1200円★
船舶設計に必要な造船学の基礎知識を平易解説

初等船舶算法

西川 広著 A5判・1000円★
基本設計・排出量算出ほか計算法が理解できる

新実用船舶算法

岩佐英介著 A5判・1300円★
数学の基本から各種計算例まで初学者向に解説

新訂 鋼船構造

岩佐英介著 A5判・1000円★
鋼船構造のすべてを図面を入れ初学者向に解説

船の構造

池田 勝著 A5判・1400円★
船こく構造・設計、造船材料、関係法規を解説

新訂 船舶艤装

岩佐英介著 A5判・1200円★
艤装に必要な装置・設備・備品を実地面から解説

造船工作法

岩佐英介著 A5判・1000円★
ガス切断・電気溶接など各種工作法を平易解説

船舶工作

全国造船教育研究会編 A5判・1500円★
加工・組立の理論と技術の実際がわかる手引書

鋼船現図法

三浦久吉著 A5判・800円★
現図の概要から船こく現図工作まで理解できる

船舶溶接

渡辺正紀監修 A5判・1400円★
溶接技術者として必要な基礎知識が理解できる

- * 定価は昭和50年6月現在のものです。
- * ご請求ありしだい、解説付図書目録を御送りいたします。
- * 定価の後の★印は郵送料です。

★ 160円 ★★ 200円 ★★★ 240円

海文堂出版

100 東京神田神保町2/(03) 261-0246
650 神戸生田元町通3/(078) 331-2664

昭和 50 年 役 員

会 長

事務局 長

理 事

事 務 局

委 員

監 事

次期総会当番校

昭和 49 年 役 員

会 長

大 山 一 信 (神奈川県立横須賀工業高等学校長)

事 務 局

神奈川県立横須賀工業高等学校
(横須賀市公郷町 4 丁目 22 番地)

事務局 長

西 川 廣 (神奈川県立横須賀工業高等学校)

理 事

小 駒 義 就 (同 上)

委 員

久 保 木 庄 二 (北海道小樽工業高等学校)

土 屋 末 男 (三重県立伊勢工業高等学校)

神 田 黄 道 (島根県立松江工業高等学校)

辻 憲 治 (長崎県立長崎工業高等学校)

監 事

川 島 隆 志 (高知県立須崎工業高等学校)

黒 田 正 己 (広島県立木江工業高等学校)

当 番 校

広島県立木江工業高等学校

顧 問 (順不同 敬称略)

井 上 英 治	日本鋼管株式会社
大 井 浩	三菱重工業株式会社
沢 村 鶴 松	横浜国立大学工学部
木 村 義 之	三井造船株式会社玉野製作所人事課長
浜 本 博 澄	広島大学工学部
古 関 精 一	三菱重工業株式会社神戸造船所
長谷川 謙 浩	川崎重工業株式会社
佐 藤 茂	日立造船株式会社
岩 佐 英 介	大阪府立大学工学部
岡 部 利 正	三菱重工業株式会社長崎造船所顧問
渡 辺 文 正	岩手県立宮古工業高等学校長
中 村 春 雄	川崎市下小田中 (元会長)
高 橋 孝 治	(元会長)

会 員

北 海 道 小 樽 工 業 高 等 学 校

(〒047) 北海道小樽市最上1丁目29番1号 TEL(0134)23-6105(代)

職名	氏 名	担当教科目	〒	住 所	電 話
校 長	三 浦 敏 之	(電気)	047	小樽市松ヶ枝1丁目5-24	0134-22-4671
教 諭 (科長)	久保木 庄 二	造船工学・実習	047 -01	" 桜 1丁目10-12	54-6306
"	鮎 田 章 市	造工・製図・実習	047	" 若竹町17-1	32-1785
"	確 永 久	造船工学・実習	047	" 松ヶ枝2丁目20-18	25-6888
"	六 車 善 彦	造船工学・製図	047	" 松ヶ枝2丁目3-7	33-3756
実 習 手 助	佐々木 征 治	実習	048 -26	" オモタイ3-36	33-2075

岩 手 県 立 釜 石 工 業 高 等 学 校

(〒026) 岩手県釜石市大平町3丁目2-1 TEL(01932)2-3029・3030

校 長	太田原 正	(機械)	026	釜石市大平町3丁目2-21	2-3597
教 諭 (科長)	伊 東 敬 三	船力・実習	026	" 平田町3-61-1	呼 6-5437
"	田 村 孟	造工・製図	026	" 平田町3-11-35	4-2580
"	昆 正 実	構装・設計・製図	026	" 平田町大向3-61-1	呼 6-5437
"	菊 地 健 一	構装・工作・製図	026	" 浜町3-19-5	呼 2-4284
実 習 手 助	大久保 勝 雄	実習(溶接・板金)	026	" 松原町1-3-3	2-3545
"	川 畑 修	実習(木工建造) 水 槽	026	" 嬉石町2-4-34	2-1107

神 奈 川 県 立 横 須 賀 工 業 高 等 学 校

(〒238) 横須賀市公郷町4丁目22番地 TEL(0468)51-2122・2123

校 長	大 山 一 信	(電気)	232	横浜市南区清水ヶ丘249	045-241-4038
教 諭 (科長)	西 川 廣	実習・造工 溶接・構装	238	横須賀市佐野町2-18	0468-51-1990
"	小 駒 義 就	実習・工作 造工・設計	238	" 西逸見町2-98	0468-25-5571
"	飯 田 敏 明	実習・造工・教Ⅱ	251	藤沢市善行2-2-14	0466-81-6884
"	寺 西 弘	実習・造工・製図	236	横浜市金沢区富岡町1568	045-771-4582
"	村 上 長 平	造船実習	238	横須賀市小矢部3-8-3	0468-52-2212

三重県立伊勢工業高等学校

(〒516) 三重県伊勢市神久2丁目7番18号 TEL(05963) 8-5971・9041

校長	間 官 忠 夫	(社会・英語)	516	伊勢市岩淵町1丁目5-27	05963-8-4668
教 頭	角 谷 茂 夫	機 械	516	" 船江3丁目9-2	8-8810
教 諭 (主任)	土 屋 末 男	製図・実習・構築 溶接・船工	516	" 桜木町67-13	4-3321
教 諭	奥 野 忠 男	実習・製図	516	" 神社港287	2-1885
"	内 海 健	製図・構築・工学 応力・実習	516	" 浦口町466-3	5-1089
"	石 井 徳次郎	実習・製図	515	松坂市駅部田町1621	05982-3-1248
実 習 手 助	中 津 長兵衛	実 習	519 -05	三重県度合郡小俣町2321-5	05963-5-3436

神戸市立神戸工業高等学校

(〒653) 神戸市長田区松野通3丁目2番34号 TEL(078)611-7385(代)

校長	中 村 幸 市	(社会)	569	高槻市京口町9-23	0726-74-0931
教 諭 (科長)	市 川 勇	溶接・造工・実験	651	神戸市苅谷区神若通5-1-19	078-241-3776
教 諭	富 田 靖 史	力学・現図・製図	657	明石市灘区畑原通3丁目2-14	871-4429
"	中 島 三千一	造工・設計・現図	655	神戸市垂水区五色山2-3-27	771-5585
"	八 田 久 夫	造工 実験	661	尼崎市武庫之荘3丁目10-12	06-422-6990
"	上 田 民 平	造工・製図・木工	654	神戸市須磨区北町2丁目1-7	711-6374
"	上 野 健治郎	実習(溶接)	654	" 須磨区妙法寺池の谷1-5	741-3540
講 師	福 井 善 陸	実習(板金・ガス)	673	明石市西王寺町2丁目市住117	

兵庫県立相生産業高等学校

(〒678) 兵庫県相生市千尋10-50 TEL(07912) 2-0595・0596

校長	新 林 茂	(電気)	678	相生市千尋10-77	07912-2-1068
教 諭 (科長)	竹 内 弘 憲	工作・製図・力学 実習	678	" 旭3丁目13-4	2-8372
教 諭	小 谷 俊 彦	設計・溶接・実験	678 -12	兵庫県赤穂郡上郡町大枝新392	07915-2-1783
"	吉 積 次 郎	造工・製図・構築	678	相生市大石町11-5	2-7670
実 習 手 助	伊 賀 上 秋 広	実習(木工・材試)	679 -42	姫路市林田町中横309	079173-3273

実習 助手	射延好則	実習(原動機・ 溶接)	678 -11	赤穂市塩屋教職住宅2号	
実習員	竹内実造	実習(鍛造)	679 -41	竜野市揖西町小畑355	07916-6-0085
"	横山甚左衛門	"(溶接)	678	相生市那波野町中芝	2-6235
"	岡田亮一	"(現図・製図)	678	"佐方2丁目7-5	2-2043
"	高橋伸造	"(機械)	678 -01	赤穂市高野110	07914-8-7317

岡山県玉野市立備南高等学校

(〒706) 岡山県玉野市玉3丁目5-4 TEL(0865)21-2559

校長	亀山天祐	(電気)	710	倉敷市羽島767	0864-22-8587
教諭 (科長)	前田利典	造船教科全般	706	玉野市宇野5丁目20-3	21-4270

徳島県立徳島東工業高等学校

(〒770) 徳島市大和町2丁目2番15号 TEL(0886)53-3274(代)

校長	片岡芳富	(電気)	770	徳島市大和町2丁目3-51	0886-53-5597
教諭 (科長)	今枝靖雄	工学・設計・工作 実習・製図	770	"住吉2丁目8-40	54-1821
教諭 (進路指導)	若槻忠嗣	工学・実習・製図	770	"徳島本町3丁目1-2	53-9004
"	川村卓	設計・力学・実習 製図	770	"南島田町4丁目42-15	22-4239
"	田中幸次	構築・工学・製図 実習	773	小松島市坂野町大久保32	08853-7-2415
"	蔵本憲昭	実習・製図・力学 構築	771 -42	徳島市多家良町小路地156	0886-45-0106
講師 (徳大教授)	土田幸雄	造船設計	770	"南沖洲3丁目9-5	64-2464
実習 助手	桂勝時	実習・製図	770	"津田町1丁目14-48	62-3762
"	宮本文福	実習・製図	770	"川内町鶴島361-1	65-0260

高知県立須崎工業高等学校

(〒785) 高知県須崎市多の郷和佐田5445-20 TEL(08894) 2-1861・1862

校長	村木 威		785	須崎市西糺町1-8	2-2496
副頭	久 正 一	設計・実習・構装	780	高知市北八反町36-1	0888-72-8946
教諭 (科長)	川島 隆 志	力学・機一・実習	781 -03	高知県吾川郡春野町秋山1252	088894 -2379
教諭 (教務部長)	竹村 義 典	工作・工学・実習	780	高知市朝倉丙2148-3	
教諭 (生活部長)	台田 正 寛	製図・実習・造工 力学	785	須崎市西町1-13-7	2-2199
実習 手	山崎 吉 広	構装・製図・実習	785	“ 東糺町5-15	2-3299
実習 手	津野 隆	実習・製図・工学	785	“ 赤崎町7-6	

島根県立松江工業高等学校

(〒690) 松江市古志原町500 TEL(0852) 21-4164

校長	高橋 忠	(国語)	690	松江市北田町55	0852-22-1467
教諭 (科長)	神田 黄 道	製図・実習・設計	690	“ 山代町来美702 教職員住宅222号	
教諭	藤本 保 敏	製図・工作・工学 実習・構装	690	“ 山代町来美702 教職員住宅110号	
“	荒瀬 清 彦	製図・実習・力学 工学	690	“ 乃木町552荻野文一方	
実習 手	小藤 包	造船実習	690	“ 山代町来美702 教職員住宅230号	

広島県立因島北高等学校

(〒722-21) 広島県因島市重井町長浜 TEL(08452) 4-1281~2

校長	宮地 信 生	(社会)	722 -23	因島市土生町	08452-2-1004
教諭 (主任)	榎井 真 介	造船工学・製図	“	“ 土生町江之内	2-4055
教諭	楠見 昭 三	造船工学・実習	“	“ 土生町1906-1	2-0109
“	大村 勝	設計・実習・数学	722 -22	“ 重井町小田浦	2-0116
“	小丸 鉄 夫	構装・実習	722 -23	“ 土生町郷	2-0889
“	篠塚 裕 司	製図・実習	“	“ 三庄町5区	2-3374

広島県立木江工業高等学校

(〒725-04) 広島県豊田郡木江町沖浦1980-1 TEL(08466) 2-0055・0715

校長	檜坂幹夫	(機械)	725 -04	広島県豊田郡木江町 大字沖浦1985	0866-2-0126
教諭 (科長)	田村清典	物理・実習・溶接 製図・力学・美術	"	" " 木江町 大字木江2	
教諭 (指導主事)	藤川卓三	実習・数学・製図	"	" " 木江町 明石684	3-0210
"	長尾貢	実習	"	" " 木江町 木江4793	2-0343
"	大本幸三	製図・実習・工学 船工・構装・物理	"	" " 木江町 木江5223	2-0244
"	黒田正己	実習・船工・力学 構装・物理	"	" " 木江町 木江5068	2-0654
"	唐沢聖二	実習・構装・物理 製図	"	" " 木江町 木江5003	2-1053
"	実近芳郎	実習・造工・船設 製図	725 -03	" " 大崎町 大字中野5887	4-2781
実習 手	住吉利政	実習	725 -04	" " 木江町沖浦1341	3-0551
"	長岡武男	実習・製図	725 -02	" 東野町外表5327	5-3191

山口県立下関中央工業高等学校

(〒751) 山口県下関市後田町4丁目25-1 TEL(0832) 23-4117(代)

校長	千富久雄	(機械)	751	下関市幡生本町33-3	0832-22-4864
教諭 (科長)	福田豊	工作・実習	750	" 上新地町3-1-19	24-0810
教諭 (教務課長)	遠山貞之助	造船工学・実習	"	" 彦島老町186	66-7572
"	岡本公一	製図・力学・ 造船工学	751	" 宮田町2丁目6-26	23-0914
"	村上進	実験・実習	"	" 東神田町4-8	31-0570
"	榎武俊	造船工学・力学 製図	750	" 彦島福浦2535	
"	武田種雄	製図・構装・実習 設計	751	" 後田町4丁目7-7	22-5910
助手	高槻雄一	実習	"	" 大字字部27-9	48-2137

長崎県立長崎工業高等学校

(〒852) 長崎市岩屋町637番地

TEL(0958) 56-0115

校長	林田光晴	(理科)	852	長崎市宝栄町19-18	0958-61-3192
教諭 (科長)	辻憲治	力学・製図・実習 機械	"	" 花丘町21-13	44-4468
教諭	甲木利男	工学・実習・製図	850	" 本石灰町5-1	22-3836
"	宮崎敏夫	構装・実習・工作	852	" 片淵町3-718	26-5812
"	三浦弘	溶接・工作・実習	"	" 横尾1498-8	56-4464
助教諭	森田正隆	製図・実習	"	" 大浜町796-37	61-1338

瓊浦高等学校

(〒850) 長崎市伊良林町2の93

TEL(0958) 26-1261・2

校長	宮本正之	(社会)	850	長崎市南ガ丘9-38	0958-26-6420
教諭 (主任)	小山秀太郎	工学・実習・溶接	"	" 西山町1-334	26-9439
教諭	白井正三	機材・機設・原動 機・計測・実習	"	" 矢の平町1209-12	26-1980
"	古田豊	機械工作・実習	852	" 川平町1090	46-7303
"	水吉忠明	電気一般	850	" 片淵町3-395	
実習 教諭	西田秀雄	実習	852	" 橋口町23-21	45-7433
"	田中虎雄	造船設計・構装 製図・工学	850	" 江川町483-2	78-8453
"	田口孝雅	実習	"	" 立山町336	23-2630
"	山崎実夫	実習	"	" 南山手町14-43	24-6490
"	谷崎正一	実習・工学	"	" 矢の平町193	26-9695
講師	井手尾元治	製図	851 -01	" 現川町1942	38-2974
"	平井吉道	造船製図・機械 一般・実習	852	" 平野町26-13	45-6630
"	岸高久司	造船力学	"	" 田上町410-5	24-1685
"	小林弘義	造船工作	850	" 本河内町912-1	22-4043

西 海 学 園 高 等 学 校

(〒857) 佐世保市春日町29番22号

TEL(0956) 23-6161 ~ 4

校 長	菅 沼 義 重	(音楽・社会)	857	佐世保市春日町9-11	0956-22-5956
科 長	宇田川 文 男	工学・溶接	859 -32	" 陣の内836-2	38-3693
	中 村 公 雄	力学	857 -24	長崎県西彼杵郡大島町1065-1	3187
	藤 井 福 次	実習	857	佐世保市須田尾町368-2	0956-31-3509
	和 田 耕 志	"	857 -24	長崎県西彼杵郡大島町1775	
	高 橋 実	"	857 -24	" 西彼杵郡大島町1760	
	宮 原 稔	"		保世保市椎木町109-1	
	岩 佐 邦 夫	"		" 母ヶ浦1044	
	榎 原 忠 昭	製図		長崎県西彼杵郡大島町1876	
	上 野 洋 純	"		" 西彼杵郡大島1876	

伊 万 里 学 園 高 等 学 校

(〒848) 佐賀県伊万里市立花町86番地

TEL(09552) 2-6191

校 長	古 川 靖 隆	(社会・国語)	849 -53	伊万里市松浦町提川	0955204-652
科 長	川 崎 直 次	造船	848	" 松島町271古賀方	09552-3-2326
	久 原 雅 広	造船	"	" 朝日町甲108原方	

編 集 後 記

造船業界の不況下で会誌の発行は無理ではないかと思いましたが関係方面のご援助により、ここに第11号を皆様のお手元にお届けいたします。昨年は2校の加盟がありましたが、本年は、1校休科があり、行先が案ぜられます。

本号は文部省研究指定校の発表、文部省教員海外派遣のレポート、造船関係団体の紹介を掲載いたしました。

公私ともに多忙のため、誠に不本意であります。雑な編集で皆様の期待を裏切るような結果となりました。しかし、この小冊誌が会員相互の励みの一助となりますことを願い、ご寛容の程をお願い致します。

昭和50年夏

事務局・西川 記

会 誌 第 11 号

昭和50年7月25日 印刷発行

全国造船教育研究会会長 大 山 一 信

横須賀市公郷町4丁目22番地

神奈川県立横須賀工業高等学校 内

(〒238) 電話 0468(51)2122・3