

会 誌

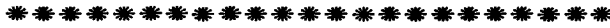


第 19 号

昭和 58 年

全国造船教育研究会

会 誌



第 19 号

昭和 58 年

全国造船教育研究会

巻 頭 言

会 長 林 義 郎

昨年の研究会は、大水害直後の長崎で行われましたが、あれから一年が過ぎようとしています。その後の長崎地方の復旧はどのように進んでいるのでしょうか。また、多くの被害者の方々はどのようにして一年を過ごされたのでしょうか。心からのお見舞とともに、復旧の早からんことを全国の会員の皆様とともに祈りたいと思います。

さて、私はこの研究会に関係して三年目の夏を迎えました。当初は造船ということについて全く知識がなかったのですが、学校への見学者を案内したとき或いは研究会等で聞く話から、おぼろげながら造船ということがどのようなものであるか、どのようにして船が造られていくのかということが、少しではありますがイメージとして頭に浮かんでくるようになりました。

それは思っていたよりも興味のあることですし、また大変むずかしそうでもあります。このようにむずかしい造船工学を生徒に理解させることは大変な苦勞であろうと思います。過去二回の研究会で知り合いになった全国各地の造船科の先生方や、さらに、まだお眼にかかっていない多くの造船科の先生方も苦勞をされているであろうと、それらの先生方に私は、ほのかな親しみを覚えながら思いをはせております。

このところ、学校教育に対する問題が、また一段と厳しいかたちでとりあげられています。このような中で、職業高校に対する見直しのきざしが僅かではあるが見られるように思われます。しかし、まだまだ大きな流れとしての職業高校への見直しには程遠いものと思います。微力ではあるかも知れませんが、本研究会が、その見直しへの一つの力となるように努めたいものと思います。そして、全国の造船科の先生方が、その推進力となられることを心から期待をしております。

本年は小樽工業高等学校の御好意により、同校を会場として、この夏研究会が開催されます。運河と坂の街として情緒ただよう小樽で、全国各地から集った会員同志、日頃の悩みを話し合い、また研究成果を発表する訳ですが、その中からよりよい造船教育をさぐっていきたいものです。また、この機会を通してさらに親睦を深めていきたいものと思います。

最後に、本研究会のために惜しみない御支援を賜わる日本造船工業界ならびに造船各社その他関係方面に対しまして、深く感謝いたしますとともに、今後とも一層の御鞭撻をお願い申し上げる次第です。

目 次

巻 頭 言	会 長	1
高等学校産業教育実技講習参加報告	小 駒 義 就.....	1
造船科卒業生及び在校生の進路状況調査		6
回 想 録	遠 山 貞之助.....	10
造船関係団体紹介	日本海事協会	13
	日本小型船舶検査機構	18
学校一覧・学校紹介		25
造船関係企業紹介		47
会 の あ ゆ み		53
会 則		61
フィルムライブラリ(フィルムリスト)		62
名 簿 (役員・会員).....		63
編 集 後 記		70

昭和57年度 高等学校産業教育実技講習参加報告

神奈川県立横須賀工業高校 小駒 義就

住友重機械工業株式会社追浜造船所および同社浦賀クラブに於て8月3日から8月7日にわたり行われたマイコンを主体とする実技講習について概略の報告をします。文部省、住重追浜造船所および講師の方々に参加報告を兼ねて厚く御礼申し上げます。

I 題目 「造船工作におけるマイクロコンピュータの活用技術」

II 会場 住友重機械工業株式会社 追浜造船所、浦賀クラブ

III 参加者

木保 正信 (大阪府立西野田工高)	上田 民平 (市立神戸工高)
実近 芳郎 (広島県立木江工高)	高槻 雄一 (県立下関中央工高)
津野 隆 (高知県立須崎工高)	岩瀬 律雄 (県立横須賀工高)
寺西 弘 (県立横須賀工高)	西川 廣 (県立横須賀工高)
小駒 義就 (県立横須賀工高)	以上文部省よりの参加者
竹内 弘憲 (兵庫県立相生産業高)	景山 裕二 (県立伊勢工高)
藤田 倫也 (県立横須賀工高)	小野 安彦 (県立横須賀工高)
	以上自主参加者

IV 日程

月・日	時間	講習内容
8月3日(火)	10:00~10:30	開講式
	10:35~11:55	映画
	11:00~12:00	工場見学
	13:00~16:00	SCALについて 線図フェアリング プログラム概要 図形処理概要
8月4日(水)	9:00~16:00	マイコンプログラム実習
8月5日(木)	9:00~16:00	マイコンプログラムと操作
8月6日(金)	9:00~12:00	マイコンによるNC
	13:00~16:00	図形処理の動向
8月7日(土)	9:00~11:00	NCの将来について
	11:00~12:00	閉講式・反省会

V 講習内容

1. 開講式 (8月3日(火) 10:00~)

- (i) 造船教育研究会 林会長挨拶
- (ii) 追浜造船所 大野副所長挨拶

発足以来 11 年目になる追浜造船所の概要を NC 機器を中心として話された。同所ではブロックの大型化と先行機装の徹底、NC 切断の広範囲な使用を方針とし、EGG BOX SYSTEM の採用による組立の機械化を行い、基本設計、詳細設計にはコンピューターを定着させた。生産設計の段階ではまだ限られた範囲内にある。

- (iii) 映画 追浜造船所の紹介
- (iv) 工場見学 加工工場内の NC 切断機を中心として見学した。

2. SCAL (SUMITOMO computer aided lofting) について

山口船殻設計課長

13:00 より住重の SCAL SYSTEM (コンピューター、線図フェアリング、シームランディングと展開計算、図形処理とネスティングの各システム) についての説明があった。住重ネットワークの構成は東京本社に IBM 3033 を導入し、電話回線により札幌を始め 横須賀、名古屋、新居浜等にバッチ、オンラインの各端末装置を置いて NC 作業を行う方式である。システムはそれぞれフローチャートにより、フェアリングシステムでは手書きによる計画線図から COORDINATE OFFSET を読み取りオージネートフェアリング、オージネートラインズ・ファイル、フレームライン・フェアリングの順に続く流れや、線図マスターファイルからシームロンジランディングプログラム以降への流れ、HIPS による図形処理、ネスティングへの流れなどが説明された。また船殻工作における NC の現況としては 42 ~ 43 年頃から NC による工作が盛んとなり、NC 処理材が 33 % (8 万トン) におよび、自動化された現図の作業系列や将来の姿として DATA BASE BASIC を中心とした図面の作製などがあげられた。参考資料として住重機械技報 Vol. 29 " 8 万トンタンカーの振動解析と実船計測 " を頂いた。

3. 線図フェアリングプログラム概要

システム室 梶田技師

14:00 から線図フェアリングプログラムの概要とステーション・オフセットの数値をインプットし、コンピューターによりフェアリング計算を行うプログラムの実験的な作製について話があった。

船体の各断面線をバッチェンのタワミ曲線とし、F. Theilheimer の式により次の 3 次式に近似させる。

$$y = f(x) = a_1 + a_2 x + a_3 x^2 + \sum_{i=1}^{n-1} a_i + 3(x - x_i)_+^3$$

$$\text{ただし } (x - x_i)_+ = \begin{cases} 0 & x \leq x_i \\ x - x_i & x > x_i \end{cases}$$

与えられた点 $P_i (x_i, y_i)$ $i = 1, 2, \dots, n$ を通るスプラインカーブを求めるには、最小自乗法に依り

$$\sum_{i=1}^n (f(x) - y_i)^2 = \text{Min}$$

なる条件式から a_i を求める。しかし fairness を保証するためには、各荷重点 $P_i (x_i, y_i)$ におけるせん断力の変化量が全体を通じて最小になるようにする条件を加える。
すなわち

$$\sum_{i=2}^{n-1} (a_i + 3)^2 = \text{Min}$$

なる条件式を比重 S で結合し

$$I = \sum_{i=1}^n (f(x_i) - y_i)^2 + S \sum_{i=2}^{n-1} (a_i + 3)^2 = \text{Min}$$

なる条件式から a_i を求めればよい。比重 S はバッチェンの剛性に関係し、2 区間連続して変曲点が発生していないことという fairness の判定条件を用いて S の上限値をきめる。

このプログラムが扱う範囲は長さ方向に $1/4$ st \sim $9 3/4$ st、高さ方向にはベースラインより上までである。なお参考資料として日本造船学界誌第 631 号、第 633 号、“造船におけるシステム技術” 抜粋を頂いた。

4. 図形処理概要

生産設計センター 長谷川氏

14:40 から長谷川担当による図形処理の概略について説明があった。図形処理言語は Hisp を使い、C/D、G/D を使う準会話方式と、DATA を入れて計算をチェックするバッチ方式によって内構材処理や類似図形の処理を行う。処理作業の流れ図によりパートコーディングからアウトプット・リストに至る流れの話があり、Hisp によるパートプログラムの構成とその内容である定義部や径路部について実際のプログラムおよび内構材図を参照しながら説明された。Hisp 言語の基本文字として P (点)、S (直線)、C (円) など 7 つがあり、それぞれに定義番号がついて P1、S5 のように表される。これはパートプログラムの図形要素につける番号である。亦定義命令として図形要素の作製ルーチンを呼ぶ記号があり、例えば HLP、P8 のように表わされる。これらをシーケンスナンバーでプログラムに組んで定義部が作られ、同様に径路部のプログラムが作られる。

このあと 15:30 より設計および生産設計センターに行き、コンピューターグラフィックや NC システムの現況を見学した。

5. マイコンプログラム実習 日本電気 PC 事業部 高居指導講師

8月4日(水) 9:00 からマイコンプログラム実習に入った。午前中は2進数と10進数、16進数の変換演習から始まり、パソコンの基本構成の概略、メモリーのラム、ロムなどの領域等について説明があった。午後はマイコンの言語体系(コンパイラ、インタプリタ等)や、BASIC 言語におけるコマンドやステートメントについての話があってプログラムの作り方の練習と課題の演習や解説があった。

6. マイコンプログラムと操作

8月5日(木) 9:00 より GOSUB を使った課題の演習から始まり、プログラムのROM化(サブルーチン化)やROMについての話のあと DISK の説明に入り、システムディスクからデータディスクへのフォーマッチングの方法、MOUNT から REMOVE に至るプログラムの作り方、システムディスクの構造などについて話があった。

ファイルの記述形式にはアスキー形式と非アスキー形式があり、プログラム毎に有利な方をとる。操作としてはMOUNT・OPEN・CLOSE・REMOVEの形をとる。そのあとDISKの操作の練習があり、午後はモニターについての説明と操作の練習をした。最後に課題としてヘロンの公式による三角形の面積を求めるプログラムを、三辺を入力する形で作る問題が出される。

7. マイコンによるNC 工作部生産設計課 斉藤係員

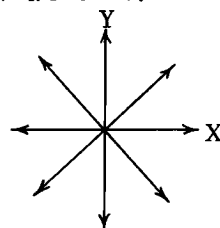
8月6日(金) 9:00 よりマイコンによるNCについての話があった。NC切断機における情報は直線か円弧でしかなく、この2つで必要形状を表す。これらは1パルス(0.02 ~ 0.05 mm) の長さのX、Y交互のステップにより表わされる。切断機の構成は入力回路を経て代数演算方式による演算回路を出たパルスによりサーボモーターを駆動し、この結果を検出装置により制御機に戻し、比較補正して補正信号をパルスに戻すクローズループ方式による。

CODEには紙テープの孔のあき方によりEia code(奇数パリティ)とIso code(偶数パリティ)があり、formatにはEssiとEiaがあってEssi formatの命令の作り方について詳しい説明があった。またEia codeのGコード、Mコードについて説明があり、Eiaを使う理由として対話方式が出来、処理量が多く、ネスティング機能を持たせることが可能で、サブプログラムが使い易く簡単になるなどの利点があげられた。型鋼切断機用NCテープ作製へのPC 8001の適用についてはEia codeとEia formatにより或程度のネスティング機能を持たせ簡単な対話方式をとる。そのほかEssi formatによる命令の書き方による課題が出され演習をした。

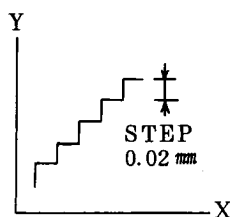
8. 図形処理の動向

武藤工業 システム事業部 渡辺課長

8月6日(金) 13:00 から図形処理の動向についての話に入った。フラットベット式自動製図装置について説明があり、この装置は8方向に動くことが基本になっていて、 45° 方向もステップなしに動く。ステップは 0.02 mm 単位であるが、2進数の加算方式(DDA方式)をとり入れて出来る丈直線に近い作画をする。作図は直線と円弧で殆んど済むが円の場合内接する多角形として描き、辺に対する円弧のふくらみを 0.01 mm としてきめられた format (Eia, Iso)に従って描く。また武藤独自の format もあり、ペンの上下や直線、文字などの修飾に対する命令の書き方や三角形、円弧などの命令の書き方について具体的な説明があった。



一般産業界の受入れの現況については造船関係が一番多く、またCPUの導入も早かった。電子関係では光製図器やアパーチャーディスクについて詳しい説明があり、その他洋裁、測量、橋梁などがあげられた。ソフトウェアはメリットの有無をにぎるものであり、製図機用



と図形処理用の2つのソフトウェアがある。後者には50個程のサブルーチンパッケージが用意されている。これらは例えば GRID () というプログラムで表わされ、直線、円弧を初め各種基本図形や曲線などの作図ルーチンがある。また会話方式で設計を進めることの出来る CAD SYSTEM についての説明があった。

その他参考資料として“自動製図解説書”、“Grafical data processing system”などを頂いた。

9. NCの将来についての懇談会

8月7日(土) 9:00 より生産設計課の齊藤氏を交えてNCの将来についての懇談会が開かれ、NC ROBOT の導入やその将来、機械語の学び方、EPMの現況などが話題としてあげられた。

10. 閉講式

- (i) 浦賀工場 鈴木第2工作部長挨拶
- (ii) 造船教育研究会 西川事務局長挨拶

11. おわりに

詳細は省略させて頂きました。御不明の点は多々あると思いますが御賢察の程お願い致します。

造船科卒業生及び在校生の進路状況調査結果

58. 6. 30

1. 造船科生徒の定員と在籍者数 ($11/13$ 校)

学年 人数	1年	2年	3年	計	58年度 1年
定員	457	418	428	1303	485
在籍者数	426	359	359	1144	

2. 在校生の進路希望状況 ($11/13$ 校)

学年 項目	造船所 希望	その他の 生産工場	公務員	その他	進学		
					大学	短大	専門
1年	78	154	33	107	16	5	28
2年	82	127	25	79	15	4	23
3年4月	101	102	14	59	20	1	19
" 10月	79	112	9	85	19	-	22

3. 就職希望地域について ($11/13$ 校)

(1)

学年 地域	県内	県外	どちらでもよい
1年	195	74	102
2年	162	91	70
3年	192	87	41

(2) 地域別希望者数について ($11/13$ 校)

集計の都合上、下記に大別した。

学年	各地区 (地元)	西日本 地区	瀬戸内 地区	阪神 地区	名古屋 地区	東京 地区	横川 地区	浜崎 地区	その他
1年	156	18	34	21	0	9	35	50	
2年	139	10	29	17	1	7	23	36	
3年	113	5	26	29	2	10	35	60	

注) 1) 相生地元は、瀬戸内に集計

横 2) 横須賀地元は、横浜、川崎に集計

4. 年度別、会社別、採用数について($\frac{12}{13}$ 校)

(1) 造船関係 (順不同)

会社名 \ 年 度	45~49年	50~54年	55年	56年	57年
石川島播磨重工 技/能	22 / 106	8 / 17	2 / 16	3 / 16	1 / 7
川崎重工 KK //	19 / 75	1 / 38	- / 14	1 / 7	-
佐世保重工 KK //	5 / 5	3 / 3	- / 3	-	-
住友重機 KK //	32 / 34	3 / 5	- / 4	4 / 14	4 / 9
日本鋼管 KK //	39 / 23	9 / 8	- / 8	- / 8	1 / 3
日立造船 KK //	25 / 132	- / 4	6 / 5	8 / 12	- / 6
三井造船 KK //	37 / 55	1 / -	2 / 3	1 / 4	-
三菱重工 KK //	99 / 73	15 / 4	4 / 15	3 / 16	1 / 5
石川島造船化工機 //	1 / 6	- / 12	- / 4	- / 2	- / 1
金指造船 KK //	14 / 25	- / 5	2 / -	5 / 3	5 / 10
来島ドック //	1 / 34	- / 18	- / 3	13 / 1	6 / 2
林 兼 //	16 / 8	- / 1	- / 9	1 / 8	1 / -
大阪造船 //	11 / 16	4 / 5	2 / 4	1 / 4	- / 4
常石造船 //	10 / 12	11 / 4	- / 2	-	2 / 3
高知重工 KK //	- / 24	- / 22	- / 6	- / 7	- / 2
佐野安ドック //	10 / 21	- / 2	- / 2	1 / -	-
尾 道 //	4 / 15	- / 2	-	- / 3	-
三重造船 //	1 / 5	1 / 2	-	-	-
三保造船 //	2 / 11	-	-	-	- / 3
名村造船 //	- / 2	- / 7	- / 2	- / 1	-
内海造船 //	4 / 6	-	- / 1	-	-
幸陽ドック //	1 / 3	- / 6	-	-	-
今治造船 //	4 / 3	-	1 / -	1 / -	1 / -
石原造船 //	- / 3	- / 2	- / 1	-	-
ヤマハ //	- / 6	2 / 16	-	-	- / 1
大島造船 //	4 / -	-	5 / 10	1 / 2	- / 2
東北造船 //	- / 9	- / 1	-	-	-
山西造船 //	- / 2	- / 1	-	-	-
笠戸ドック //	13 / 8	-	-	-	-
その他 小造船所(68社) 技/能 (含自営)	30 / 55	35 / 72	1 / 13	1 / 3	4 / 11
合 計 技/能	404 / 777	93 / 257	25 / 125	44 / 111	26 / 69

(2) その他の産業

会社名 \ 年 度	45～49年	50～54年	55年	56年	57年	
設 計 事 務 所	43	57	7	20	15	
鉄 工 業	84	79	21	39	35	
機 械 製 造	63	164	52	34	64	
車 輛 製 造	40	109	59	44	18	
車 輛 整 備	61	149	25	20	37	
車 輛 販 売	61	51	10	3	10	
建 設 業	43	64	6	10	21	
運 輸	44	26	11	14	14	
電 気 機 器	99	127	28	25	63	
化 学 工 業	32	48	9	8	17	
木 工	2	32	3	2	3	
印 刷	1	24	4	6	9	
製 陶	1	20	1	—	3	
自 営	30	84	23	14	18	
食 品	3	68	12	17	18	
織 維	2	17	13	4	15	
公務員	技 術 職	9	17	4	6	2
	一 般 職	20	23	4	1	2
	警 察・自 衛 官	12	75	13	4	10
サ ー ビ ス 業	50	87	13	12	32	
そ の 他	44	172	103	69	90	
計	744	1493	421	352	506	

5. 年度別求人会社数集計結果

各校の事情等により満足する集計が得られなかったので、造船関係求人集計結果は省略します。前表4.(1)の採用者数で判断して下さい。

なお、その他の産業については、8校分の求人数の集計です。

その他の産業

会社名 \ 年 度	45～49年	50～54年	55年	56年	57年
設計事務所		28	18	28	58
鉄工業		128	138	153	93
機械製造		147	153	121	253
車輛製造		54	43	31	63
車輛整備		101	77	61	92
車輛販売	不	49	27	30	50
建設業		74	65	64	75
運輸		45	37	27	46
電気機器		47	71	74	98
化学工業		54	55	41	46
木工	明	9	27	29	42
印刷		28	51	49	52
製陶		4	15	11	9
自営		11	6	3	28
食品		51	67	65	88
織維		20	19	10	25
公務員 { 技術職 一般職 警察・自衛官		12	6	3	1
		13	4	2	18
		11	10	3	14
サービス業		292	207	163	268
その他		95	106	182	282
計		1273	1202	1150	1701

回 想 録

下関中央工業工高 遠山 貞之助

年月の経つのは早いもので、全国造船教育研究会が発足した昭和34年がつい先頃のように思われます。

当時工業界の発展に併せて、工業教育に期待を寄せられる社会的背景のもとに、造船科の教育内容の検討を持つ機会を願って、本校の高橋先生が呼びかけを推進し、各校のご賛同を得て下関で会合をもつことができました。

当時高橋先生は、できるだけリーダーシップを発揮して、会の研究態勢を固め、教科書の発刊に踏み切る希望で、出来れば教科書の編纂も受けて立つ気持だったと思います。しかし、小生は造船科へ転勤しまして1年余り、自分の授業態勢も固っていない時に、教科書まで引受ける気持にはなれませんでした。

「船舶構造」が横須賀工高で編集されることに決った頃、本校の岡本校長が「科特有の実習・実験設備であれば、予算が少し貰えるのだが……」という話に「特有と言えば、船型試験水槽しかない。是非造ってみよう」と今度は私が返答したのですが、高橋先生の方が慎重だったと思います。たしか 月の末だったと思いますが、兎にかく建設しようということになり、予算額の検討に入りましたが、未だ現実的なプランのない白紙の状態で、私は台車式を夢見ておりました。高橋先生は大崎工高の田村先生から聞いておられた話で、重垂式が良いとの意見でしたが、具体的な資料もなく徒らに日時を過す有様でした。

未だ具体的計画のない予算請求とて、設備に対する金額でなく、当時工業科の設備については、県が半額補助、学校負担の半額の更に $\frac{1}{2}$ を科の会計が受持つことになっており、寄付金を募るにしても30万円が精一杯ということから逆算して120万円が決まりました。予算はその年度内のもので校長も予算獲得はしたものの具体案が一向に出ないので、大変心配されたようで1年が過ぎて1月に九州大学へ指導を仰ぎに行き、井上正祐教授に事の次第を申し述べ助言を求めました。先生の意見では水槽上部にI型鋼のレールを一本通して、それにモーターをつけ模型船を曳引してはどうかということで、訪問しました。当日は十分な自信を得ることができなかったのですが、「たしかM.I.T.で重垂式のレポートを出していたようだ。捜してコピーして送ってあげよう」とのことで、それを期待して待っていました。約一週間後に一冊のパンフレットを手にすることができ、夢から覚めたような気になり、設計にとりかかりました。先ず曳引装置を図にして校長に見せたのが2月中旬で、設計と併行して校舎裏の整地に生徒も参加してくれました。この2月から3月まで授業と校務を終えてからの設計が努力の山であったと思います。連日、夜の2～3時まで、一品図に至るまで図を画きましたが、機械メーカーの日本工作所が、図の量にして $\frac{1}{3}$ 位の時点で十数万円の見積りで引受けていただけ、天の助けのような感がしました。

水槽本位は福田先生に設計していたとき、上屋のない水槽で模型船を曳引できたのは4月末だったと記憶しております。校長も上屋の必要性を認め屋根のアルミ波板を神鋼金属から寄付して

いたゞき、軽量形鋼の柱・梁は学校内で、ということで、5～6月の日ざしの強い中で、日光の反射光で上下から光を浴び真赤に日焼し乍ら福田先生の努力で、やっと静かな水面が見られるようになりました。然しいざ走航させてみると、速度を測定するメーターが大きな波を打ち、話になりません。原因はスリットの穴を丸く空けていたのですが、エキセントリックに取付けられたのか、いくら修正しても収まらず穴を長方形に修正することにしました。1mm程の幅で5mm位の長さの穴にするため、金鋸の歯を短かく折って、背をグラインダーで落し特殊なヤスリを仕立てて数日の間は、数多くのヤスリを消耗しながら、やっと計測可能に漕ぎ着けました。

備品等は4月中に入荷できないと、支払は県の会計課に移るということで、速度計の入荷督促に4月下旬受取り方々東京まで足を延ばし、その折船舶研究所(運輸省)に出向き、MITのパンフレットと造波機の資料を頂き後々の設計に大変役立ちました。

阪大より実験済のキャッチャーボートの模型を拝借し、抵抗曲線をつくり、阪大での実験した資料をいたゞいて、本校計測と較べ誤差が少いのでほっとしました。

この時、機械の固有抵抗(ロス)を測定する必要が生じ、模型船を着けず、5～25gの5gごとに一定速度になる範囲を求めましたが、測定値の幅が広く、大略の値ということになりました。尚、25mの水槽に50m波長の定在波が残ること。実験ごとに水流を生ずること。ピアノ線が懸垂曲線をつくるのでそれらの影響がどれ位でているか、未だに手つかずの次第で、その内にどなたかゞ説明していたゞけることを願っています。

その年の全造教総会で、設備の内容、試行実験内容について皆様の前に披露することができましたが、実用になるかという点で、横浜国大の吉岡先生、船研の田崎先生の意見をいたゞき「計測値を追いより比較試験の方が実用価値がある」とて、林兼・三菱の船についてテーマをいたゞき、実験しましたことが自信をつけるのに役立ちました。更に進んで自航試験も出来ればと思ひ、その設備費の援助を方々に打診してみました。仲々に目算が立たず、当時は小型モータ等高価で、特にスターンチューブの水切りと摩擦の関係が予測がつかず精密なプロベラー模型の作製は特に困難で自航テストまで手が及ばず残念です。その後の水槽談ですが、ある日突然北海道庁土木研究室から電話が入り、美はケーソンの移動等について実験がしたく、下関の水槽をモデルに実験水槽を造った、どのような方法で解析しているか、とのことはいさゞか驚きました。私共が計画したのは、高速の中小型漁船が対象で、それらの船の横断面から水槽の幅・深さを割り出したので、ケーソン曳航のような低速で渦流抵抗の大きいものは、後々の解析に苦勞されたと思ひます。また徳島東工で、速度計の他に速度と走行距離を自動作画させる方法をとられたのは生徒によく理解できるものと発想に感心しました。

その内に「船舶製図」の編集を高橋先生が引受けて帰られ、努力はそちらの方に移ってゆきました。この教科書は頭初、土井教科調査官と高橋先生の打合せで現在インテリア科の製図の教科書がモデルになり、数十ページ二巻のようでした。地区研修所と九大から参画いたゞき、第1回の会議、フリートークで、三菱サイドは大変積極的で「我が社が大部分を引受けよう」とのこと、造船所設計のメンバーにも勉強させようとの気持だったと思ひます。一方九大の福田先生は「今まで三菱から線図が出た例しがないが、先生は自信がありますか」と質問され、困った

こともありました。当時の設計部長、現広大教授原田先生のお蔭で、図面は殆んど整えていたとき、構造関係の具体例を示した参考書の無かった時代に、三菱の八木主任が原案を執筆して下さり、それを九大の福田先生が、分かり易い文章へと一言一句を検討して下さい、編集会議は朝9時より夜中の1時・2時に及ぶことが数回ありました。今ふり返ってみると、私共にとってはよい学習の場であったと思います。

そのようにして出来た原稿は予測したページ数を遙かにオーバー、更に図は正確で美麗がモットーとした墨入れの図の費用が約50万円かかり、文部省の予算額を超えたと思います。そんなことで私が審査会に出席するようになり、文部省での作業がよく分り、次回改訂のとき大変役立ちました。

一方本校造船棟も老朽化し、再建を希望しておりましたが、昭和46年に実現し、各担当の先生が分担して室内の配置を決める作業に入りました。できるだけ基準面積を確保したため、校地の端ぎりぎりまで寸法を決めたので、柱の基礎工事がむづかしくなり、校長にお目玉を頂戴したのが印象に残っております。しかし全国大会を引受けるので実習棟の前に流水の池を取入れた和風の小庭園を造っていたとき、河村校長の暖かい贈り物に感謝しております。

それから10年教務に移って事務屋さんになりましたが、現在のマイコンがもう10年早く生れていたなら、もっと緻密な仕事が出来ていたのと思われれます。現在は非常勤講師で、時間的に余猶も生じ、数えることに再び興味が増し、全うしたいと念じています。今後とも業界の発展、造船教育の充実を祈ってやみません。

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※
※※
※ 造船関係団体紹介 ※※※※※※※※※※※※※※※※※※
※※
※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

日本海事協会
日本小型船舶検査機構

船級事業の沿革と日本海事協会の現況

日本海事協会 (NK)

日本海事協会は、船級事業を主目的とする公益法人である。日本海事協会(一般に、NKと呼ばれている)の事業を理解してもらうためには、船級事業から説明する事がわかりやすいと思う。

1. 船級事業の沿革

船級事業の元祖は、英国のLloyd's Register of Shippingで、その生立ちが船級事業の発端や性格をよく説明してくれると思う。

この事業は、海上保険と非常に深い関係がある。海上保険の起源ははっきりしていないが、14世紀の初めごろイタリア北部の港で盛んに行なわれた模様である。その後、スペインを経て、英国へ渡り、16世紀の後半英国は興隆期を迎え、欧大陸との交通が盛んになり、さらに海外に次々と植民地を獲得して交易が盛んになるに及んで、海上保険業もロンドンに根を下ろし、英国なりに消化され、著しく発展した。当時英国の海上保険業は、ほとんど全部財力のある個人がいてなっていた。

ちょうどそのころ、英国へコーヒーが初めてはいってきて、ロンドンの各所にコーヒー店が開かれ、特定の業種の人人が特定の店に集まるようになった。たまたまEdward Lloydという人が経営するLloyd's Coffee Houseには、海運関係の人々が集まり、いきおい海運関係の情報交換の場となった。

やがて、Lloyd's Coffee Houseに集まっていた海上保険関係の人人が組合を結成し、店主の名をとり、Corporation of Lloyd'sと名付けた。この組合が海上保険交換所の形となり、今日世界の海上保険界をリードしているロイズ方式を産み出したのである。この組合の構成員は、前述のとおり、個人営業の者が多い関係から、種類の業務を各人が直接処理することが困難なので、それぞれの部門を受け持つ機関が作られた。すなわち、Claim agent, adjuster, brokerなどである。Claim agentは保険金請求の窓口で、これにはSurveyerがいて、請求内容について調査を行ない報告を出す仕組みになっている。AdjusterはClaim agentから出た報告の審査機関であり、brokerは保険契約の受け付け窓口である。

組合は、1760年に組合員の海上保険業者とブローカーとで委員会を設け、その年に船名録を作った。この資料は現在残っていないので記載内容は全くわからないが、現存最古の1764-65-66年版によれば、船舶のトン数、建造地、建造年、船主名、船長名等のほか、船体の構造と保守状況についてはA, E, I, O, Uの5等級、ぎ装についてはG, M, Bの3等級に分けて格付け標示を行なっている。この標示によると、AGは船体、ぎ装とも最高、UBは最低ということになる。その後、この標示要領が多少変わって、AGがA1となった。(このA1を、現在のLloyd's Register of Shippingが最高の船級を表わす標示として用いている。)

当時、船はもっぱら船大工の経験によって建造され、保守も区區で、船の危険度もまちまちであって、海上保険業者が大きな打撃をおもったこともしばしばあった。そこで、技術基準を定め、検査にも練達の士を充て、船舶の水準を保つために、従来古参船長がなっていたSurveyor

に、船舶技術者を加えることとなり、他方船舶の格付け（船級付与）も Survevor の報告に基づき委員会で審議決定する形となった。この船級付与のための検査、船級決定、技術基準の設定、船名録の編集を行なうグループが Lloyd's Register of shipping となった。

このようにして、当初海上保険業者の専属機関の形で、船名録も海上保険業者間の極秘費料として扱われていたが、船級協会の形となってから、海上保険業者だけでなく、船主、造船関係者も管理に加わるようになり、船名録も公刊され、広く関係業界で利用されるようになった。

その後、1828年以降主要海運国に、相継いで船級協会が設立され、現在約 20 個国に及んでいる。そのうち、おもなものを設立順にあげると、Lloyd's Register of shipping (1760), Veritas (1828), Registro Italiano Navale (1861), American Bureau of Shipping (1862), Bureau Det norske Veritas (1864), Germanischer Lloyd (1867), 日本海事協会 (1899), USSR Register of shipping (1932), Polish Register of Shipping (1946) 等がありアジア地域では中国、韓国、インドネシアにある。

これらの船級協会は、多少の差異はあるが、船体、機関、関連機器設備に関する技術規則を定め、これに基づいて、設計の審査から始め、建設中から、使用材料、構造、工作について試験検査を行ない、基準に適合したものに対し船級を与え、（既成の船の場合は現状検査が主となる）船名録にその主要目を掲載公表し、さらに就航後も定期的に、また損傷のあった場合や改造をしようとする場合はその都度、検査を行ない、保守状況を確認するとともに、必要に応じ補修を指示して、船級を維持するのにふさわしい状態に保つようにしている。そのほか、船籍国の政府から与えられた権限に基づき、満載喫水線の指定、海上人命安全条約による検査、積量測定、揚貨装置の制限荷重、制限角度等の指定を行なっている。さらに、近時脚光を浴びている海上輸送のコンテナ化に呼応して、海上コンテナの製造検査も行なっている。また、多年つちかた技術経験を生かして、海洋開発機器や陸上の精油、発電その他の施設に対しても検査サービスを展開しており、船のみに限らず、多方面にわたり、技術顧問的役割も果している。また、それぞれの技術規則に技術の進歩と使用実績を反映させ、近代合理化化する努力が絶えず払われている。

各国の船級協会のうち、自由主義国にあるものは、ほとんどすべて、資本金がなく、したがって配当もない、非営利の民間団体の形をとっているが、共産主義国にあるものは、国家機関の一部となっている模様である。

上に掲げた日、英、米、仏、西独、伊、ノルウェー、ソ連、ポーランドの 9 船級協会の最高の船級を持つ船に対しては、最低の保険料率を適用することが、Institute of London Underwriters によって認められている。

また、この 9 船級協会が、現在国際船級協会連合 (International Association of Classification Societies, IACS) を結成している。これより先、日、英、米、仏、西独、伊、ノルウェーの 7 船級協会は、1939 年以来 1968 年まで前後 6 回にわたり、国際船級協会会議を催し、また、IACS が結成されてからは毎年 IACS の理事会を催し、主として技術問題につき意見の交換を行なってきた。そのうち、1957 年の第 4 回会議で、船体構造用圧延鋼材の規格統一が課題として採択され、各協会からの専門家で構成された作業委員会が翌 1958 年に成案を

得、やがて各協会の規則に採り入れられた。これが船級協会間の統一規格の走りであった。その後、いろいろな規則の統一作業が行なわれてきた。他方、1958年に国際連合の下部組織として、Inter-Governmental Maritime Consultative Organization (IMCO: 政府間海事協議機構) が設立され、この機構の下で、1960年には海上人命安全条約、1966年には国際満載喫水線条約が締結されたほか、従来船協会が扱っていた問題に関連のあるいろいろの事項が討議されるようになったので、船級協会としての経験や見解を、IMCOの討議に反映させる必要が感じられ、関係の国際団体は顧問として討議に参加できる定めがあるところから、その資格を得るために、1968年前記の7船級協会で国際連合体を結成した。(その後、ソ連とポーランドの船級協会が加盟して、現在は9協会で構成されている。)これがIACSである。以後、IMCOの諸会議にIACS代表を派遣して関係を密にするとともに、従前から行なわれていた規則の統一作業もこの新組織の下で続けられている。

なお、IMCOは、その作業内容を変更することなく、1982年5月22日、International Maritime Organization (IMO: 国際海事機関) と改称された。

日本海事協会は、1971、72の2年間に任期として、IACSの幹事協会となり、理事会議長をつとめた。

2. 日本海事協会 (NK) の沿革と現況

日本海事協会は、日清戦争(1894-95年)後、航海奨励、造船奨励が国策として打ち出された機に、造船奨励、船質改善、港湾施設の研究、海員の養成、海上保険業の振興等を目的として、帝国海事協会の名で、明治32年(1899年)創立された。その事業目的にある船質改善、海上保険業の振興が今日の船級事業の芽であって、明治36年(1903年)には、船舶検定部を設けて、船舶検査業務を開始した。

明治37年(1904年)日露戦争が起これ、海防に対する関心が高まるに及び、協会は各方面からの義金を集め、義勇艦隊(平時は商業活動に用い、有事の際は軍事に充てようとする商船隊)の建造に全面的に傾注していたが、大正8年(1919年)この事業は義勇財団海防議会に引き継がれ、協会は本来の姿に立ちもどった。しかし、この間にも、船舶検査業務を逐次拡張し、大正3年(1914年)には当時の船舶行政官庁であった通信省(現在は運輸省)から材料試験実施機関として認可を受け、大正4年(1915年)には、船級部を設置して、本格的な船級事業に踏み出した。

大正8年(1919年)には、British Corporation Register of shipping (1890年に設立されたが、1949年にLloyd's Register of Shippingに吸収合併された。)、American Bureau of Shipping、Registro Italiano Navaleの各協会と、四国船級協会連盟を結び、相互に船級を認め合うこととなり、世界の船級協会の仲間入りをした。(この連盟は、昭和24年(1949年)に、解消した。)次いで、大正15年(1926年)には、Justitute of London Underwriters とパリのUnion des Syndicate de Compagnie d'Assurances から、NKの最高船級NS* に対し、他の先進船級協会(英、米、仏、独、伊、ノルウェー)の最高船級と同様に、保険料率で最恵扱いが認められ、国際的地位を確保するに至った。なお、戦後のことになるが、昭和27年(1952年)には、American Marine Insurance Clearing House からも同様の取扱いが認めら

れた。

一方、国内においては、昭和9年(1934年)船舶安全法が実施されるに及び、NKは、同法第8条により日本の船級協会として認められ、NKが検査を行ない船級を付与した日本船舶(旅客船は除かれている。)は、船級を持っている間は、船体、機関、帆装、排水設備、操舵、係船および揚錨設備、危険物その他の特殊貨物の積付け設備、荷役その他の作業設備、電気設備および満載喫水線については、国の検査を受けて合格したものとみなされ、国の検査は省略されることになった。

このことから、NKが行なう船舶の検査を国の検査の代行と見る向きもあるが、上記の満載喫水線以外の諸事項については、NK独自の規則(このことは後に触れる。)に基づいて検査を行っており、その結果、船級を付与したことあるいは船級を維持していることが、国の法律が定めるところと同等以上であると認められているわけである。

満載喫水線については、事情が異なっている。これは国際条約に基づき国が行なうべき事項であるが、条約の定めにより、国が認める団体または練達の士に権限を与えて代行させることができることになっていて、わが国ではNKが運輸大臣からその権限を与えられ、国際条約を基にした国の規則に基づき、満載喫水線の指定、検査、証書の発給を行っており、これは国の代行である。

このほか、NKの船級を持つ日本船舶(旅客船を除く)に対し、海上人命安全条約(SOLAS条約)に基づく貨物船安全構造証書の発給、ILO32号条約に準拠した揚貨装置の制限荷重、制限角度等の指定の権限も、運輸大臣から与えられている。

なお、現在のNKは、日本以外の66個国政府から、それぞれの国に籍を置く船舶に対し、いろいろの国際条約に基づく代行権限を与えられている。また、NKの最高船級を保有する船舶は、スエズとパナマ両運河通航の要件を満たすものと認められている。

NKの船級事業は、わが国の国力の増進と海運の発展に伴い進展し、第二次大戦前には、船級船は330万総トンに達したが、大戦による喪失で、終戦時は85万総トンにまで減ってしまった。しかし、平和回復後、わが国海運界のめざましい復興と外国籍船の入級の漸増により、昭和57年(1982年)12月末現在、NK船級船は、5,677隻、63,217,907総トン、うち外国籍船(58個国)3,517隻、26,293,562総トンとなり、総トン数において、Lloyd's Register of Shipping, American Bureau of Shippingに次ぎ、世界第3位である。

NKの事業目的、組織等にも幾多の変遷があったが、現在のNK(昭和21年に日本海事協会と改称)は、船級と関連事業に専念する財団法人で、非営利の公益団体であって、海運、造船、海上保険、材料機器製造その他海事関係団体等の代表者で構成される管理委員会により管理されている。管理委員会は、船級および検査の決定、諸規則の制定改廃等を行なう最高機関である。管理委員会から選出された理事と監事がそれぞれ通常業務の処理と会計監査に当たり、理事から選出された会長と常務理事が日常業務を処理している。

このほかに、会長の諮問機関として、海運、造船、材料機器製造等の業界の代表技術者で構成される技術委員会が設けられていて、技術的諸問題の諮問に応じるわけであるが、特に技術規則

の制定については、この委員会の議を経ることになっている。さらに、必要に応じ、専門部門ごと、業界代表の専門技術者で構成する専門委員会が設けられる。船級協会の技術規則は、海上における人命と財産の安全を目途として船級付与の要件を示すものであって、実在船の就航実績はすみやかにフィードバックされなければならないが、協会の独善に陥ってはならないし、技術の進歩に即応したものでなければならない。上述のような構成の技術委員会が設けられているのは、その時点時点における関係業界の技術的知識経験を十分に規則に反映させ、合理化近代化を図ろうとするにほかならない。

現業面においては、本部（東京都千代田区）、技術研究所（三鷹市）のほか、国内に14支部、5事務所、海外には、シンガポール、ロンドン、ニューヨークのほか27個所に駐在員を置き、昭和58年5月初め現在、385名の専属検査員を配置し、さらに海外主要港134港に252名の嘱託検査員を配置している。そのほか、BKI（インドネシア）、GL（西独）、JR（ユーゴスラビア）、KR（韓国）、RINa（イタリア）、RNR（ルーマニア）、RS（ソ連）、RSFSR（ソ連河川協会）、PRS（ポーランド）、ZC（中国）の各船級協会と相互協定を結び、これらの国の港においては、それぞれの協会の検査員（Surveyor）をわずらわすように取決められていて、全世界にサービス網を張りめぐらせているわけである。なお、さらに専属検査員の増強、外地への派遣等の計画を逐次進めつつある。

最後に、NKのおもな業務を列挙して、この原稿を終えることとする。

- (1) 船名録（Register of ships）の刊行
 - (2) 諸規則の制定改廃と刊行
 - (3) 船体、機関等の設計の審査承認
 - (4) 船級登録検査
 - (5) 船級継続のための検査
 - (6) 消防設備、冷蔵装置の検査
 - (7) 船体、機関等構造材料の試験検査
 - (8) 満載喫水線の指定と証書の発給
 - (9) 揚貨装置の制限荷重等の指定
 - (10) 積量測度
 - (11) 海上人命安全条約に基づく検査と証書の発給
 - (12) 法定船用品（航海用具、救命設備用品等）の検査と検定
 - (13) 海上コンテナの検査
 - (14) 材料試験機の検査と検定
 - (15) 溶接材料、電気機器、防火材料、防火塗料、防熱材等の認定
 - (16) 溶接工の技量検定
 - (17) 技術研究所における受託試験
 - (18) 海洋開発構造物と機器の検査
 - (19) 船体、機関に関する各種鑑定
 - (20) 上記諸項に関する技術的助言
- （以上）

日本小型船舶検査機構（略称 JCI）の概要

日本小型船舶検査機構

○ 設立の経緯

昭和 40 年代の初めから、わが国においても欧米型の海洋性レジャー、すなわち、小型船舶を使ったクルージング・水上スキーやトロリングなどが普及しはじめ、これに伴ってプレジャーモーターボート・ヨット・遊漁船などのレジャー用小型船舶が急激に増加すると同時に、これら小型船舶がひき起す事故も目立って増えてきました。

当時、船舶安全法においては、同法の適用を受けない小型船舶の安全を保持するために必要な規則（条例）の制定を都道府県に任せていましたが、安全規則の制定は、12 都道府県にとどまり、ますます増え続ける小型船舶の安全対策について、国が早急に適正な措置を構すべきであるとの要望や決議が国会をはじめ各方面からたびたびなされてきました。

これら各界の要望等にこたえるため、国では昭和 45 年、運輸技術審議会に対して「小型船舶の堪航性の確保に関する対策について」を諮問し、昭和 46 年 6 月に「小型船舶についても船舶安全法による施設基準の規制対象とし、早急に適切な措置をとる必要がある」旨の答申を得たため、諸準備ののち、昭和 48 年第 71 回国会に「船舶安全法の一部を改正する法律」を提出し、同年 9 月可決成立しました。

改正法は、公布 1 年後までに「小型船舶への適用範囲の拡大」を施行すること、すなわち、昭和 49 年 9 月から小型船舶の検査を実施することを定めましたが、同時に検査の円滑な運営をはかるため、国に代って検査業務を行う小型船舶検査機構の設置を定めました。

ここに、日本小型船舶検査機構は、全額政府出資の法人として運輸大臣の認可を受け、昭和 49 年 1 月 28 日に設立されました。

1. 組織

日本小型船舶検査機構は、東京に本部を置き、現在地方機関として全国 35 カ所に支部、支所及び分室を設け、さらにこれらの所在地以外に嘱託検査員を 37 カ所に配置している。

2. 検査対象船舶

船舶安全法に基づいて検査を受けなければならない船舶のうち、当機構が検査を行う小型船舶は、本邦内にある長さ 12 メートル未満の次の船である。

(1) 推進機関のある小型船舶

- ① モーターボート
- ② ヨット（補助機関を有するもの）
- ③ 漁船（海岸から 12 カイリを超えて漁ろうを行うもの）
- ④ 遊漁船（遊漁と漁ろうを兼用するもの）
- ⑤ 遊漁兼用船（遊漁と漁ろうを兼用するもの）

- ⑥ 客船
- ⑦ 貨物運搬船（引火性液体類以外の危険物ばら積船を除く）
- ⑧ 交通船
- ⑨ 作業船
- ⑩ その他の船舶（水中翼船、エアクション艇、潜水船その他特殊船を除く）

(2) 推進機関のない船舶

- ① ヨット（人の運送の用に供するもの及び近海区域以上を航行するもの）
- ② ろかい客船（旅客定員7人以上のもの）
- ③ 被曳客船（被曳遊漁船を含む）

ただし、次のものは検査対象から除外されている。

- 1) 船の長さが1.5メートル未満で、エンジンが2馬力未満の船舶
 - 2) 沼、特定の湖等の水域のみを航行する一定要件（旅客定員、エンジン馬力の制限等）を満す船舶
 - 3) 告示で定める特定の水域のみを航行する船舶
 - 4) 災害発生時のみ使用する救難用の船舶で、国または地方公共団体の所有する船舶
- なお、近海区域以上を航行する漁船以外の小型船舶で、満載喫水線を標示することを要する船舶及び国際航海に従事する旅客船は国の検査対象船である。

3. 業務内容

当機構は、長さ12メートル未満の小型船舶等について、次の業務を行っている。

(1) 船舶検査

船舶安全法第5条に基づいて次の検査を行い、船舶検査証書等を発給している。

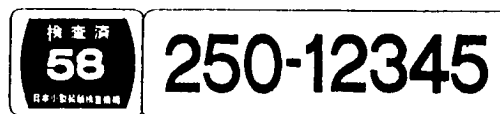
- ① 定期検査及び中間検査（定期検査は初めて航行するとき及び定められた年数ごとに行う精密検査で、中間検査は定期検査と定期検査の間に行う簡易な検査である。）
- ② 臨時検査（船の改造や修理等を行ったとき、または検査証書に記載された航行区域や最大とう載人員等を変更するときなどに行う検査である。）
- ③ 臨時航行検査（検査証書のない船舶に、臨時に客を乗せたりして航行するときなどに行う検査である。）

<発給する証書等>

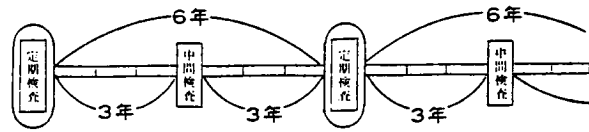
- 船舶検査証書
- 船舶検査手帳
- 船舶検査済票
（中間検査済票）
- 臨時変更証
- 臨時航行許可証

• 船舶検査済票（銀色）

• 中間検査済票（青色）



<船検の時期>



注：旅客定員が13人以上の旅客船は、定期検査は4年ごと、中間検査は毎年（5総トン以上の船）または2年目（5総トン未満の船）である。

(2) 予備検査

船舶安全法第6条に基づき製造者の段階で検査を行い、証印を附し、合格証明書を発給している。

<主な予備検査品目>

- 小型船舶の船体
- 小型船舶用機関及び
それに係る部品・補機等
- 小型船舶用操舵設備等
- 小型船舶用救命設備等
- 小型船舶用電気設備

<発給する証書等>

- 予備検査合格証印



- 予備検査合格証明書

なお、小型船舶の船体、機関等については、改造、修理及び整備の予備検査を行っている。

(3) 検定

船舶安全法第6条の4に基づき国の型式承認を取得した物件について、製造者の段階で製品の検定を行い、証印を附し、合格証明書を発給している。

<主な検定品目>

- 小型船舶用救命設備
- 小型船舶用消防設備
- 小型船舶用航海用具
- 船外機等
- 船体用材料

<発給する証書等>

- 検定合格証印



- 検定合格証明書

(4) 準備検査

海岸から12カイリ以内で操業する小型漁船など前記検査の対象とならない小型船舶等について、船舶安全法施行規則第65条の3に基づき同法の技術基準に準ずる検査を行い、その成績書を発給している。

<発給する書類> • 準備検査成績通知書

(5) 標準適合検査

前記検査の対象とならない次の物件について、運輸大臣の認可を受けた当機構の施設安全標準による検査を行い、適合マークを附し、証明書を発給している。

<対象品目>

- 小型ヨット
- 手こぎボート、手こぎゴムボート
- ペダルボート
- 推進機関付サーフライダー
- オールなど附属品

<発給する書類等>

- 標準適合証又は標準適合マーク



- 標準適合証明書

(6) 調査・試験・研究

小型船舶の堪行性の向上及び人命の安全の保持に関する次の業務を行っている。

- ① 国内外における技術調査、資料の収集及びその解析
- ② 技術基準又は諸標準の策定のための試験研究

(7) 広報・指導

前記の検査・検定業務の円滑な遂行のため、次の業務を行っている。

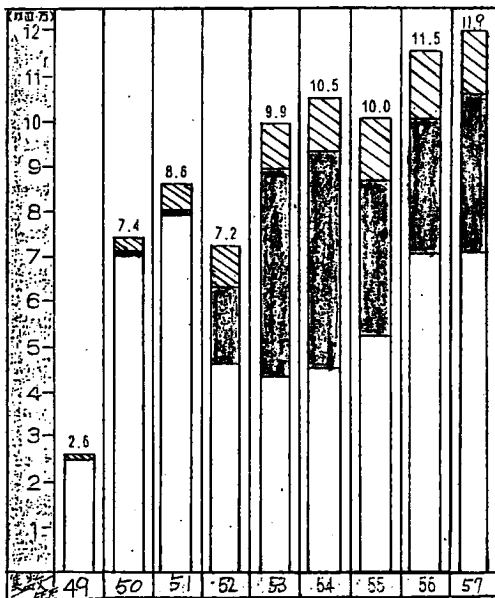
- ① 船舶所有者等に対する検査制度の周知のための広報及び受検指導
- ② 小型船舶及びこれに係る物件の製造、修理、整備及び販売等に係る事業者の指導
- ③ 小型船舶に関する安全思想の普及

4. 業務実績

昭和49年9月1日検査業務開始以来、昭和58年3月末までの検査・検定関係の業務実績は、次のとおりである。

(1) 船舶検査隻数の推移

□ 定期検査 ■ 中間検査 ▨ その他の検査



(2) 船舶検査実績(隻)

種類 年度	定期	中間	臨時	臨時 航行	合計
49	25,701	80	500	80	26,361
50	70,511	253	2,652	621	74,037
51	78,907	1,274	5,133	740	86,054
52	46,822	16,938	7,250	1,870	72,880
53	42,812	46,125	7,900	2,663	99,500
54	45,817	47,814	8,788	3,210	105,629
55	52,060	34,437	10,137	3,703	100,337
56	69,124	31,261	10,611	4,148	115,144
57	69,256	34,528	11,215	4,051	119,050
計	501,010	212,710	64,186	21,086	298,992

(3) 検定実績(件)

品目 年度	機関	救命具	消火器	船 燈	その他の 船用品	合 計
49	0	209,957	37,480	50,812	147,191	445,440
50	0	473,718	26,950	8,066	50,525	559,259
51	555	372,039	25,100	13,014	56,841	467,549
52	5,940	398,030	21,430	123,917	106,300	655,617
53	9,830	267,724	15,050	113,505	75,153	481,262
54	12,848	289,309	19,071	189,793	95,121	606,142
55	16,597	280,831	14,220	146,614	72,772	531,034
56	17,853	245,305	14,510	108,164	83,915	469,747
57	8,009	248,826	15,020	109,901	81,735	463,491
計	71,632	2,785,739	188,831	863,786	769,553	4,679,541

(4) 予備検査実績(件)

品目 年度	船 体	機 関	その他	合 計
49	1,649	2,184	1,517	5,350
50	10,411	8,987	5,532	24,930
51	16,264	11,155	3,511	30,930
52	18,637	32,742	6,717	58,096
53	22,425	35,130	14,148	71,703
54	25,615	39,989	25,826	91,430
55	20,531	34,162	24,461	79,154
56	21,368	30,002	22,864	74,234
57	17,623	27,575	22,011	69,209
計	156,523	221,926	126,587	505,036

5. 本部、支部、支所及び分室の所在地

(1) 本部 〒106 東京都千代田区九段北4-2-6

(2) 支部、支所及び分室

名 称	所 在 地	電 話
北海支部	〒040 函館市末広町15-3 海同ビル	0138-26-3583
小樽分室	〒047 小樽市色内1-9-1 松田ビル	0134-33-6343
東北支部	〒985 塩釜市北浜4-3-21	02236-4-8647
秋田支所	〒011 秋田市土崎港西1-7-28 水先人ビル	0188-57-4344

名称	所在地	電話
青森分室	〒030 青森市安方2-14	0177-77-2491
新潟支部	〒950 新潟市竜ヶ島1-5-2 農協ビル	0252-43-2707
関東支部	〒102 東京都千代田区九段北4-2-6 市ヶ谷ビル	03 -239-0871
那珂湊支所	〒311-12 那珂市本町20-36 地先 魚市場2階	02926-3-3600
千葉支所	〒260 千葉市寒川町1-81-8	0472-24-2888
館山分室	〒294 館山市館山184-3	0470-22-3095
銚子支所	〒288 銚子市新地町1468-20 漁協東市場2階	0479-24-5689
葉山支所	〒240-01 神奈川県三浦郡葉山町一色字真名瀬2511	0468-75-7515
東海支部	〒460 名古屋市中区伊勢山2-11-13 サイドビル	052-321-6617
下田支所	〒415 下田市柿崎36-54	05582-2-9115
浜松支所	〒430 浜松市田町126 中村ビル	0534-55-0643
鳥羽支所	〒517 鳥羽市鳥羽4-2360-6	05992-5-6151
七尾支所	〒926 七尾市神明町ト部34-1 七尾ステーションビル	07675-2-0633
近畿支部	〒550 大阪市西区阿波座1-7-12 東新ビル	06 -533-3581
舞鶴支所	〒624 舞鶴市字上安久小塩入227-4 第2多田ビル	0773-76-3282
大津支所	〒520 大津市打出浜34-22 レイクサイドビル	0775-25-2687
和歌山支所	〒640 和歌山市築港3-26-2 貴志ビル	0734-31-9709
神戸支所	〒650 神戸市中央区栄町通3-6-7 大栄ビル	078-331-2471
中国支部	〒734 広島市南区宇品海岸3-9	082-254-6027
尾道分室	〒722 尾道市東御所町8-1 駅前船客待合所2階	0848-23-7250
玉野支所	〒706 玉野市田井1-18-10	0863-31-8019
境支所	〒684 境港市湊町72 山本ビル	08594-4-5178
下関支所	〒750 下関市大和町1-16-4 漁港ビル西館17号	0832-67-7401
四国支部	〒760 高松市西の丸町10-15 西の丸ビル	0878-21-0452
松山支所	〒791-41 松山市三津1-5-18 丸井ビル	0899-52-3463
高知支所	〒780 高知市棧橋通6-7-36	0888-32-5323
九州支部	〒812 福岡市博多区博多駅前3-5-7 博多センタービル	092-451-5200
長崎支所	〒850 長崎市松が枝町7-29 長崎港湾合同庁舎	0958-28-2560
三角支所	〒869-32 熊本県宇土郡三角町東港4区	09645-2-3800
大分支所	〒874 別府市若草町4組	0977-21-2461
鹿児島支所	〒892 鹿児島市泉町18-2 鹿児島港湾合同庁舎	0992-25-0763
沖縄支所	〒900 那覇市前島2-21-8 ふそうビル	0988-63-7002

造船図書案内

造船工学

全国造船教育研究会編

船に関する一般的なことから、船舶の建造過程に於ける船の構造と設備、船の理論と設計、船の建造・修理と改造など、造船全般の必要な知識のすべてを詳細に解説したもので、学生・現場技術者向の絶好のテキスト。 B5・5300円(〒300円)

商船設計

全国造船教育研究会編

船舶設計に必要な造船学をはじめ、材料・機械の知識を解説したもので、商船設計の基礎知識の理解に役立つ。 A5・1400円(〒250円)

船舶工作

全国造船教育研究会編

造船材料、現図、各種工事、検査・試験など船舶工作の実際がわかる。 A5・2200円(〒250円)

船舶溶接

渡辺正記監修
福井秀穂・市川 勇共著

造船における溶接法・ガス切断・材料・設計・施工などの理解に役立つ。 A5・2500円(〒250円)

造船用語辞典

山口増人著

造船・造機・設計関係用語約8,000語を英和・和英と図面により解説。 B6・2800円(〒250円)

改訂 船体各部名称図

池田 勝著 / 各種船舶の船体各部名称、船体構造名称、船体機装名称が立体的作図の絵と英和名称によりすぐ覚えらる。 B5・3000円(〒300円)

1974年海上人命安全条約

—1974年海上人命安全条約(正訳)及び1974年海上人命安全条約の1978年議定書(正訳)—
運輸省船舶局編 A5・6000円(〒300円)

池田 勝著▶小型船舶船業法による主任技術者の唯一の設計参考書。(〒300円)

高速艇の設計と製図

A5・17000円

12m以上、600トンまでの小型船を対象とした設計と製図に関する詳細な実務書。小型船舶安全規則の施行に伴った新規格で、筆者設計による各種小艇船、高速艇がとりあげられている。

小型船の設計と製図

A5・15000円

小型船設計図集

B5・4000円

船舶電気・電子工学便覧

日本船舶技術協会編
A5・4000頁 22,000円(〒4000円)

船舶電気機装ハンドブック

日本船舶技術協会編
A5・3000頁 10,000円(〒4000円)

海文堂出版株式会社

112 東京都文京区池袋2-1-4 池袋ビル2F
650 神戸市中央区東川崎町3-3-10 東川崎ビル2F

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)	高井宇士郎	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	(0193) 22-3029	鎌田 禎	菅原 基治
	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10番地	(0468) 51-2122	林 義郎	西川 廣
	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	(0596) 23-2234	山本 芳衛	内海 健
中 部	神戸市立神戸 工業高等学校	654	神戸市須磨区西落 合1丁目1番5号	(078) 792-5095	難波 昭	上野健治郎
	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	藤田 国雄	竹内 弘憲
	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	三橋 潔	今枝 靖雄
	高知県立須崎 工業高等学校	785	須崎市多の郷和佐 田甲4167-3	(08894) 2-1861	宮地 恒雄	合田 正寛
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	宗近 秀房	神田 黄道
	広島県立 因島北高等学校 (機械科)	722 -21	因島市重井町長浜 5576-1	(08452) 4-1281~2	大出 勉	造船担当 連絡係 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	板谷 高明	
	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	富田 稔	福田 豊
	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	長野 良助	甲木 利男
	伊万里学園 高等学校 (工業科)	848	佐賀県伊万里市 立花町86番地	(09552) 2-6181	植松 泰勇	下野 常男

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
- 昭和53年12月19日 体育館改築落成
- 昭和54年9月23日 開校40周年記念式典を挙げる
- 昭和55年6月4日 校舎改築起工

2. 設置学科及び定員

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	40	81	39	40	39	40	40	11	17	10
2年	36	76	37	40	38	40	41	7	10	5
3年	32	76	37	40	41	39	35	9	9	12
4年								10	11	9
計	108	233	113	120	118	119	116	37	47	36

3. 造船科教育課程表

教科 学年	国			社		数			理		保・体		外 語			普 通 科 目 計	工 業					特 別 活 動	合 計								
	国語 I	国語 II	国語表現	現代社会	地理	世界史	数学 I	基礎解析	微積分	確率統計	理科 I	物理	化学	体育	保健		美術 I	美術 II	英語 I	英語 II	英語 IIB			工業基礎	造船実習	造船製図	工業数理	造船工学	工業科目計		
1	4			4			4			2			2	1	2			3			22	3		3	2	8	2	32			
2		2			2			3		4			2	1				2			16		4	4	2	4	14	2	32		
3			2	(2)			3		2	(2)		(2)	(2)	3	(2)			2	(2)		12	(2)		4	4	(2)	8	16	(2)	2	32
計	8 (2)			9		9 (2)			6 (2)		9 (2)		2 (2)		7 (2)			50	3	8	11	4	12	38	6	96					

4. 造船科施設・設備の現況

施設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	165 m ²
機械工作実習室	500	
計測・制御実習室	340	
整備実習室	500	
建造実習室	200	185
運転・性能実習室	630	83
工業管理実習室	100	

施設充実床面積	433 m ²
同 充実率	17.0%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	9,661,800円
” 充実率 (10.3%)	12.4%
補助対象外設備金額	1,915,300円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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
昭和56年 4月 1日	機械科1学級減募
昭和58年 4月 1日	機械科1学級増募

2. 設置学科および生徒数

学科	造船	機械	電気	電子	土木	工業化学	合計
定員	120	160	120	120	120	120	760
1年	38	72	41	41	39	40	270
2年	29	34	40	40	39	33	215
3年	33	39	40	40	39	37	227
計	100	145	121	121	117	110	712

3. 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会		数学			理	保・体		芸	外語		普通 科目 目計	工業							工業 科目 目計	特 別 活 動	合 計	
	I	II	現代 社会	世界 史	数学 I	基礎 解析	微分 積分	理科 I	体 育	保 健	美 術	英語 I	英語 IIA		工業 基礎	造船 実習	造船 製図	工業 数理	造船 工学	機械 工作	原 動機				
1	4		2		5			3	2	1	2	3		22	3		2		2	2			9	2	33
2		3	2	2		3		2	2	1		3		18		4	2	2	2	3			13	2	33
3		2		2			3		3			2		12		6	3	2	5		3		19	2	33
計	9		8		11			5	9		2	8		52	3	10	7	4	9	5	3		41	6	99

(注) 特別活動には“ゆとり”を含む

4. 造船科施設・設備の現況

施設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	421 m ²
機械工作実習室	500	0
計測・制御実習室	340	70
整備実習室	500	0
建造実習室	200	446
運転・性能実習室	630	165
工業管理実習室	100	0

施設充実床面積	1,102 m ²
同 充実率	43.3 %
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	26,412,000円
” 充実率	28.2 %
補助対象外設備金額	112,200円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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48年4月女子入学可となる）
- 昭和44年4月 校舎改築完了

2. 設置学科及び生徒数

学 科	造 船	機 械	電 気	化学工業	計
定 員	120	240	240	240	840
1 年	45	84	84	87 (35)	300 (35)
2 年	32	75	77	80 (27)	264 (27)
3 年	30	69	73	66 (29)	238 (29)
計	107	228	234	233 (91)	802 (91)

()内は女子内数

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 外語		普 通 科 目 計	工 業						工 業 科 目 計	選 択 科 目	特 別 活 動	合 計		
	国語 I	国語 II	地 理	日 本 史	政 ・ 経 理	数 学 I	数 学 II	理 科 I	体 育	保 健	音 楽 I	英 I		英 II	工 業 基 礎	造 船 実 習	造 船 製 図	工 業 数 理	造 船 工 学					情 報 技 術 I	構 造 設 計
1	4		3			5		2	2	1	2	4		23	3		2	2	1			8		2	33
2		2		3			4	4	2	1			3	19		3	3		4		2	12		2	33
3		3			2	2				3			2	12		4	3		5	2	1	15	4	2	33
計	9			10		9		6	9	2		9		54	3	7	8	2	10	2	3	35	4	6	99

4. 造船科施設・設備の現況

施 設	基準床面積	充実床面積
製 図 実 習 室	410 m ²	277.2 m ²
機 械 工 作 実 習 室	500	—
計 測 ・ 制 御 実 習 室	340	—
整 備 実 習 室	500	—
建 造 実 習 室	200	600.2
運 転 ・ 性 能 実 習 室	630	45.0
工 業 管 理 実 習 室	100	—

施設充実床面積	922.4 m ²
同 充 実 率	7.6%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	15,136,600円
” 充 実 率	16.2%
補助対象外設備金額	3,817,500円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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
昭和 49 年 3 月 31 日	造船科実習棟完成

2. 設置課程及び定員

学 科	造 船	機 械	建 築	電 気	工業化学	計
定 員	120	320	120	240	120	920
1 年	40	120	40	80	40	320
2 年	39	80	40	80	40	277
3 年	32	117	40	79	39	307
計	109	317	120	239	119	904

3. 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国		社		数			理		保・体		芸 外 語		普 通 科 目 計	工 業						工 業 科 目 計	特 別 活 動	合 計			
	国 語 I	国 語 II	現 代 社 会	地 理	世 界 史	数 学 I	基 礎 解 析	微 分 積 分	理 科 I	理 科 II	体 育	保 健	音 楽		英 語 I	英 語 II	工 業 基 礎	造 船 実 習	造 船 製 図	工 業 数 理				造 船 工 学	電 気 基 礎	溶 接
1	4		2			5		4		2	1	2	3	23	3		2	2	2				9	2	34	
2		2	2	3		3			2	2	1			1	2	18	6	2	2	2		2	14	2	34	
3		3			3		3			3				3	15		6	2		7	2		17	2	34	
計	9		10		11			6		9		2		9		56	3	12	6	4	11	2	2	40	6	102

4. 造船科施設・設備の現況

施設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	564 m ²
機械工作実習室	500	42
計測・制御実習室	340	108
整備実習室	500	0
建造実習室	200	638
運転・性能実習室	630	389
工業管理実習室	100	0

施設充実床面積	1,741 m ²
同 充実率	72.3 %
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	29,484,000円
” 充実率	31.5 %
補助対象外設備金額	450,000円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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。

昭和55年 4月 須磨区西落合1丁目1-5に移転し、造船科を自動車・造船科に名称を変更。新たにインテリア科を新設し、機械科、自動車・造船科、インテリア科で発足する。

2. 学年別、学科別、学級数、生徒数及び定員

学 科	造船・自動車		機 械	インテリア	計
定 員	240		360	120	720
1 年	82		123	41	246
2 年	38	37	112	39	226
3 年	32	32	105	41	210
計	221		340	121	682

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 語		普通 科 目 計	工 業							工業 科 目 計	特 別 活 動	合 計		
	I	II	現代 社会	地 理	政 経	数学 I	基 礎 解 析	微 分 積 分	I	育	健	美 術		英 語	工業 基礎	造船 実習	造船 製図	工業 数学	造船 工学	機械 工作				機械 設計	電気 基礎
1	4		2			4		2	3	1	2	3	21	3	2	2		2	2				11	2	34
2		2	2	3		3		2	3	1		2	18	3	4	1	6						14	2	34
3		2			2			2	2	2		2	12	7	4		7				2		20	2	34
計	8		9		9			6	10		2	7	51	3	10	10	3	13	2	2	2		45	6	102

4. 造船科施設・設備の概要

校 地 約 33850 m²

校舎床面積 15875 m²

運動場 9000 m² 体育館 2473 m² 管理棟 2721 m²

普通教室 1805 m² 実習棟 8343 m² その他 529 m²

管理棟 職員室、進路指導室、生徒指導室、物理教室、化学教室、美術室、家庭科室、
情報処理教室、プログラミング教室、視聴覚室、図書室、保健室、普通教室(2)

教室棟 普通教室(16)

体育館 競技場、柔道場、剣道場、小体育室、トレーニングルーム、食堂

部室棟 部室(20) 同窓会館—会議室、和室 プール 25m7コース

実習棟，実習施設

- 機 械 第1製図室、第2製図室、原型実習室、鋳造実習室、塑性加工実習室、
電気溶接実習室、ガス加工実習室、機械加工実習室、仕上組立実習室、
材料試験実習室、制御実習室、計測実習室、水力機械実習室、電気実習室、
油圧機械実習室、エンジン実習室、ボイラー実習室、準備室(10)
- 造 船 製図室、現図実習室、電気溶接実習室、ガス加工実習室、建造実習室、
機械性能実習室、船体性能実習室、計測制御実習室、暗室、準備室(6)
- 自動車 機械工作実習室、エンジン整備実習室、シャシ整備実習室、運転性能実習室、
計測制御実習室、準備室(2)
- インテリア 製図室、造形実習室、デザイン実習室、室内計画実習室、塗装実習室、
機械加工実習室、木工機械実習室、組立実習室、材料試験実習室、接着成形
実習室、屋外作業場、準備室(5)

施 設	基準床面積	充実床面積
製 図 実 習 室	410㎡	380㎡
機 械 工 作 実 習 室	500	499
計 測 ・ 制 御 実 習 室	340	77
整 備 実 習 室	500	0
建 造 実 習 室	200	190
運 転 ・ 性 能 実 習 室	630	365
工 業 管 理 実 習 室	100	0
	2,680	1,511

施設充実床面積	1,511㎡
同 充 実 率	59.3%
設 備 基 準 金 額	98,536,000円
共 用 減 額 後 金 額	93,609,000円
補 助 対 象 充 実 金 額	58,381,900円
" 充 実 率	62.4%
補 助 対 象 外 設 備 金 額	999,750円
共 用 減 後 基 準 面 積	2,546㎡

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カ月、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カ年、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カ年）

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

昭和38年11月29日 商業科校舎竣工

昭和41年12月10日 溶接工場増築

昭和49年11月 3日 創立30周年記念誌刊行、記念文化祭開催

昭和52年 4月 1日 全日制普通科2学級募集停止、昼間定時制機械科2学級募集停止

昭和56年 3月 日 本館（管理、普通教室棟）、設備棟竣工

昭和57年 7月20日 特別教室棟（南館）、商業科棟（北館）竣工

昭和58年 2月15日 体育館竣工

2. 設置学科及び生徒数

学 科	造 船	機 械	被 服	商 業	計	Ⓔ 機 械
定 員	120	240	137	412	909	160
1 年	40	80	47	142	309	40
2 年	38	78	45	130	291	25
3 年	40	78	45	133	296	17
計	118	236	137	405	896	13

3. 造船科教育課程表

教 科	国語		社会	数学		理科		保・体		芸	外	選 択				普 通 科 目 計	工 業				選 択		工 業 科 目 計	特 別 活 動	合 計		
	国語 I	国語 II	現代社会	日本史	数 I	基礎解析	理科 I	理科 II	体 育	保 健	工 芸	英 語	国語表現	倫 理	政治経済		数 学	工業基礎	造船実習	造船製図	工業数理	造船工学				電気基礎	情報技術
1 年	4		2		4		3		2	1	2	3					21	4		3	2	2			11	2	34
2 年		2	2	2	3		2		2	1		3					16		4	3	2	7			16	2	34
3 年		2		2		2		2		3		3	(2)	(2)	(2)	(2)	15		4	4		7	(2)	(2)	17	2	34
計	8		8		9		7		9	2	7				2	52	4	8	10	4	16	2		44	6	102	

4. 造船科施設・設備の現況 (59年度改築予定)

施設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	208 33 m ²
機械工作実習室	500	
計測・制御実習室	340	105
整備実習室	500	0
建造実習室	200	683
運転・性能実習室	630	
工業管理実習室	100	0

施設充実床面積	1,029 m ²
同 充実率	40.4%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	26,070,600円
” 充実率	27.9%
補助対象外設備金額	5,426,800円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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、造船科の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 たゞし、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53年 4月 1日	定時制の募集を停止する

2. 設置学科及び生徒数

学 科	造 船	インテリア	機 械	電 気	電 子	情報技術	計
定 員	100	110	200	120	120	100	750
1 年	40	40	80	40	40	40	280
2 年	26	32	43	39	40	28	208
3 年	27	30	71	35	33	29	225
計	93	102	194	114	113	97	713

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		外 語			普 通	工 業							工 業 科 目 計	特 別 活 動	合 計			
	I	II	現 代 社 会	世 界 史	地 理	数 学 I	基 礎 解 析	微 分 積 分	理 科 I	体 育	保 健	美 術 I	英 語 I	英 語 II	目 計	工 業 基 礎	造 船 実 習	造 船 製 図	工 業 数 理	造 船 工 学	機 械 設 計				原 動 機	電 気 基 礎	
1	4		2			5			3	2	1	2	3		22	3		2	2	3					10	2	34
2		2	2		3		2		2	2	1		2		16		4	3	2	7					16	2	34
3		2		3			2			3				3	15		6	4		3	2	2	3		19	2	34
計	8		10			9		5	9	2		8		51	3	10	9	4	13	2	2	2			45	6	102

4. 造船科施設・設備の現況

施 設	基準床面積	充実床面積
製 図 実 習 室	410 m ²	410 m ²
機 械 工 作 実 習 室	500	0
計 測・制 御 実 習 室	340	41
整 備 実 習 室	500	0
建 造 実 習 室	200	480
運 転・性 能 実 習 室	630	243
工 業 管 理 実 習 室	100	0

施設充実床面積	1,174 m ²
同 充 実 率	46.1%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	23,818,000円
“ 充 実 率	25.4%
補助対象外設備金額	7,500円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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	須崎市西札町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. 設置学科及び生徒数

学 科	造 船	機 械	化学工業	電 気	計
定 員	120	240	120	240	720
1 年	35	80	38	80	233
2 年	14	76	15	70	175
3 年	11	73	21	73	178
計	60	229	74	223	586

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	外語		普通 科 目 計	工 業					工業 科 目 計	特 別 活 動	合 計	
	国 語 I	国 語 II	現 代 社 会	世 界 史	地 理	数 学 I	基 礎 解 析	微 分 積 分	理 科 I	体 育	保 健	音 楽	英 語 I	英 語 II		工業 基礎	造船 実習	造船 製図	工業 数理	造船 工学				機械 設計
1	4		4			4			4	2	1		3		22	3		3	2	2		10	2	34
2		3			3		3			3	1	2	3		18		3	3	2	4	2	14	2	34
3		2		4			3			3				2	14	5	5		6	2	18	2	34	
計	9		11			10		4	4	10	2		8		54	3	8	11	4	12	4	42	6	102

4. 造船科施設・設備の現況

施設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	259.2 m ²
機械工作実習室	500	98.55
計測・制御実習室	340	32.85
整備実習室	500	133.59
建造実習室	200	102.267
運転・性能実習室	630	249.665
工業管理実習室	100	47.742

施設充実床面積	924.864 m ²
同 充実率	36.3%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	25,240,300円
” 充実率	27.0%
補助対象外設備金額	2,042,300円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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）
明治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	土木科、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

2. 設置学科及び定員

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	115	115	115	230	230	230	230	160	160	160	160
1年	39	41	31	82	81	83	81	3	13	8	5
2年	24	31	26	70	73	73	67	8	2	4	4
3年	35	35	30	74	74	73	62	9	6	8	7
4年								17	7	7	8
計	98	107	87	226	228	229	210	37	28	27	24

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		外語			普通 科目 計	工 業					工業 科目 計	特 別 活 動	合 計	
	国 語 Ⅰ	国 語 Ⅱ	現 代 社 会	地 理 史	数 学 Ⅰ	数 学 Ⅱ	理 科 Ⅰ	化 学	体 育	保 健	音 楽 Ⅰ	英 語 Ⅰ		英 語 Ⅱ	工業 基礎	実 習	製 図	工業 数理				造船 工学
1	4		2		4	4	4	2	1	2	3		22	3		3	2	2		10	2	34
2		2	2	2		3	2	2	1			3	17		3	4	2	6		15	2	34
3		3			3	2		3				2	13		5	5		7	2	19	2	34
計	9		9		9	6	9	2		8		52	3	8	12	4	15	2	44	6	102	

4. 造船科施設・設備の現況

施 設	基準床面積	充実床面積
製 図 実 習 室	410 m ²	275 m ²
機械工作実習室	500	0
計測・制御実習室	340	0
整備実習室	500	0
建造実習室	200	179
運転・性能実習室	630	248
工業管理実習室	100	0

施設充実床面積	702 m ²
同 充 実 率	27.6%
設 備 基 準 金 額	98,536,500円
共 用 減 額 後 金 額	93,609,000円
補 助 対 象 充 実 金 額	17,582,000円
” 充 実 率	18.8%
補 助 対 象 外 設 備 金 額	0円
共 用 減 後 基 準 面 積	2,546 m ²

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革
- 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を設ける

2. 設置学科及び生徒数（機械科のうち、2年より造船教科目を設ける）

学 年	機 械 科	普 通	家 庭	計
定 員	200	250	40	490
1 年	81	90		171
2 年	70	82		152
3 年	59	79	38	176
計	210	251	38	499

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			外語		普通 科目 計	工業								特別 活動	合 計				
	I	II	現代 社会	日 本 史	地 理	政治 経済	数学 I	数学 II	理 科	体 育	保 健	音 楽	美 術	書 道	英 語 I		英 語 II	工業 基礎	機 械 実 習	機 械 製 図	工 業 教 理	造 船 工 学	機 械 工 作	機 械 設 計			原 動 機	計 測 制 御	電 気 一 般	工業 科目 計
1	4		4				4	4	3	1		1	1	1	2	24	4		2	2								8	2	34
2		2			2		2	2	3	1					3	16	4	2	2	2	2	3	3				16	2	34	
3		3		3		2	2		2						2	14	5	2		2	2	2	2	2	2	2	19	2	34	
計	9		11			8		6	10		2			7		53	4	9	6	4	4	5	5	2	2	2	40	6	102	

4. 施設・設備の現況（機械科につき省略）

広島県立木江工業高等学校

1. 沿革

大正 8 年 6 月 13 日	広島県豊田郡立造船徒弟学校として設立
大正 10 年 1 月 18 日	広島県豊田郡立木ノ江造船工手学校と改称
大正 12 年 4 月 1 日	県移管、広島県立商船学校分校木ノ江造船工手学校となる
昭和 9 年 3 月 6 日	校名を広島県立木ノ江造船学校と改め、造船分科・航空機分科をおく
昭和 16 年 2 月 20 日	造船科・航空科の 2 科をおいて、生徒定員 100 名とする
昭和 18 年 7 月 16 日	広島県立木江工業学校と改める
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	広島県木江工業高等学校
昭和 23 年 9 月 1 日	芸陽高等学校を吸収、広島県甲陽高等学校となる
昭和 24 年 4 月 30 日	広島県大崎高等学校となる。造船・普通・家庭の 3 科
昭和 38 年 4 月 1 日	機械科併置
昭和 44 年 4 月 1 日	独立、広島県立木江工業高等学校となる（造船・機械）

2. 設置学科及び定員

	定 員	1 年	2 年	3 年	計
造 船	80	25	8	12	45
機 械	130	44	26	34	104
計	210	69	34	46	149

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		外国語		普通 科 目 計	工 業						工業 科 目 計	特 別 活 動	合 計
	国 語 I	国 語 II	現 代 社 会	地 理	数 学 I	数 学 II	理 科 I	物 理	体 育	保 健	工 芸 ・ 書 道	英 語 I	英 語 II	工 業 基 礎		造 船 実 習	造 船 製 図	工 業 数 理	造 船 工 学	機 械 設 計				
1	4		2		4		2		3	1	2	3		21	3		2	2	3		10	3	34	
2		2	2	2		2	2		2	1			3	16		3	3	2	5	2	15	3	34	
3		2		2		2		3	2				2	13		5	2		9	2	18	3	34	
計	8		8		8		7		7	2	2	8		50	3	8	7	4	17	4	43	9	102	

4. 造船科施設・設備の現況

施設	基準床面積	充実床面積	施設充実床面積	
製図実習室	410 m ²	215 m ²	611 m ²	
機械工作実習室	500	76	同	充実率 30.0%
計測・制御実習室	340	50	設備基準金額	98,536,000円
整備実習室	500		共用減額後金額	93,609,000円
建造実習室	200	200	補助対象充実金額	31,930,400円
運転・性能実習室	630		“ 充実率	34.1%
工業管理実習室	100	70	補助対象外設備金額	0円
			共用減後基準面積	2,546 m ²

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. 設置学科及び生徒数

()は女子

学科	造船	機械	建築	土木	化学工学	インテリア	計
定員	120	240	120	120	190	120	910
1年	40	81	40	40	80	40 (14)	321 (14)
2年	40	77	37	38	39	39 (19)	270 (19)
3年	37	76	37	32	61 (5)	34 (16)	277 (21)
計	117	234	114	110	180 (5)	113 (49)	868 (54)

3. 造船科教育課程表

教科 科目 学年	国語		社会		数学		理	保・体		芸	外語		普 通 科 目 計	工 業					工 業 科 目 計	特 別 活 動	合 計		
	国 語 Ⅰ	国 語 Ⅱ	現 代 社 会	世 界 史	数 学 Ⅰ	数 学 Ⅱ	理 科 Ⅰ	物 理	体 育	保 健	美 術 Ⅰ	英 語 Ⅰ		英 語 Ⅱ	工 業 基 礎	造 船 実 習	造 船 製 図	工 業 数 理				造 船 工 学	電 気 基 礎
1	4		2		4		4		2	1	2	3	22	3		3	2	2		10	2	34	
2		2	2			3		3	2	1			3	16		3	4	2	7		16	2	34
3		2		4		3			3				2	14		6	3		7	2	18	2	34
計	8		8		10		7	9		2	8		52	3	9	10	4	16	2	44	6	102	

4. 造船科施設・設備の現況

施 設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	410 m ²
機械工作実習室	500	
計測・制御実習室	340	
整備実習室	500	
建造実習室	200	200
運転・性能実習室	630	328
工業管理実習室	100	

施設充実床面積	938 m ²
同 充実率	36.8%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	37,069,000円
” 充実率	39.6%
補助対象外設備金額	300,700円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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・木材工芸科
昭和15年 4月	新校舎（長崎市上野町）竣工移転す、第2本科・応用化学科・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	大村市杭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 造船科0.5学級募集停止
- 昭和31年 2月 第2機械科を自動車科と改称
- 昭和33年 4月 電子工学科増設
- 昭和37年 4月 自動車科を機械科に改称
- 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 電子工学科1学級募集停止
- 昭和48年 4月 工芸科を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	計	機械	電気	建築	計
定 員	120	240	120	120	120	120	120	120	1080	160	160	160	480
1 年	38	82	40	41	40	40	40	40	361	35	20	27	83
2 年	40	77	42	36	38	39	42	39	353	24	12	11	47
3 年	38	80	35	39	38	38	40	39	348	17	15	20	52
4 年										16	10	22	48
計	116	239	117	116	116	117	122	119	1062	92	57	80	229

3. 造船科教育課程表

教科 学年	国		社会		数 学		理 科	保・体		芸 外 語		普 通 科 目 計	工 業						工 業 科 目 計	特 別 活 動	合 計			
	国 語 I	国 語 II	現 代 社 会	世 界 史	政 治 ・ 経 済	数 学 I	数 学 II	選 択 科 I	理 科 I	物 理	体 育		保 健	美 術 I	英 語 I	英 語 II	工 業 基 礎	造 船 実 習				造 船 製 図	工 業 数 理	造 船 工 学
1	3		4		4		3	3	5	2	3	22	3	3	2	2						10	2	34
2	1	1		3		3		3	2	1		17		4	3	2	4	2				15	2	34
3		3			2		3		2	1		14		4	3		7	2	2			18	2	34
計	8		9		10		6	9	2	9		53	3	8	9	4	13	4	2			43	6	102

4. 造船科施設・設備の現況

施設	基準床面積	充実床面積
製図実習室	410 m ²	345 m ²
機械工作実習室	500	—
計測・制御実習室	340	128
整備実習室	500	—
建造実習室	200	663
運転・性能実習室	630	369
工業管理実習室	100	—

施設充実床面積	1,505 m ²
同 充実率	59.1%
設備基準金額	98,536,000円
共用減額後金額	93,609,000円
補助対象充実金額	28,114,400円
” 充実率	30.0%
補助対象外設備金額	318,000円
共用減後基準面積	2,546 m ²

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. 設置学科及び生徒数

学科	定員	1年	2年	3年	計
造船	150	54	38	40	132
普通	900	84	72	79	235
計	1,050	138	110	119	367

3. 工業科教育課程表

教科 学年	国語		社会			数学		理科	保体		外語		普通 科目 目計	工 業							工業 科目 目計	特 別 活 動	合 計		
	国語 I	国語 II	現代 社会	世 界 史	政 経	数学 I	理科 I	体 育	保 健	英語 I	家 庭 一 般	宗 教		工業 基礎	実 習	製 図	工業 数理	造船 工学	原 動 機	機 械 一 般				電 気 一 般	工業 英語
1	4		4			3	3	4 (2)	1	3	(2)	1	23	4		2							6	3	32
2		2		3		3	3	2	1	3	(2)	1	18 (20)		5	2		△	2			11 (9)	3	32	
3		3			2			3				1	9		5	2	4	3		2	3	19	4	32	
計	9		9			6	6	11(9)		6	(4)	3	50 (52)	4	10	6	4	3	△	2	2	3	36 (34)	10	96

() は女子のみ △は男子のみ

4. 工業科施設・設備の現況 (参考)

施 設	基準床面積	充実床面積
製 図 実 習 室	410 m ²	145 m ²
機 械 工 作 実 習 室	500	290
計 測 ・ 制 御 実 習 室	340	
整 備 実 習 室	500	
建 造 実 習 室	200	80
運 転 ・ 性 能 実 習 室	630	79
工 業 管 理 実 習 室	100	134

施設充実床面積	738 m ²
同 充 実 率	22.8%
設 備 基 準 金 額	98,536,000円
共 用 減 額 後 金 額	93,609,000円
補 助 対 象 充 実 金 額	13,031,000円
” 充 実 率	13.98%
補 助 対 象 外 設 備 金 額	752,710円
共 用 減 後 基 準 面 積	2,546 m ²



アイ・エイチ・アイ・クラフト 株式会社

所在地 横浜市磯子区新中原町1番地
TEL 045-752-1441(代) 〒235

創立年月日 昭和32年9月30日

事業の目的

1. 船艇の製造，輸出入ならびに販売
2. 船用機関，機械，同付属器具部品の製造，輸出入ならびに販売
3. 強化プラスチック製品の製造，輸出入ならびに販売
4. 上記に付帯する一切の業務

資本の額 5,000万円

役員

代表取締役社長 太田 晃 平 (T12生)
(東大船卒・石川島播磨重工業・株退社)

取締役 菊地 陽 一 (T15生)
(東大船卒・石川島播磨重工業・株)

取締役 岩 富 匡 (S 5生)
(加茂農林高校卒・食品販売自営)

取締役 片山 弘 治 (S 6生)
(松江産業高校卒・石川島播磨重工業・株)

監査役 大 嶋 孝 治 (T10生)
(東大経卒・石川島播磨重工業・株)

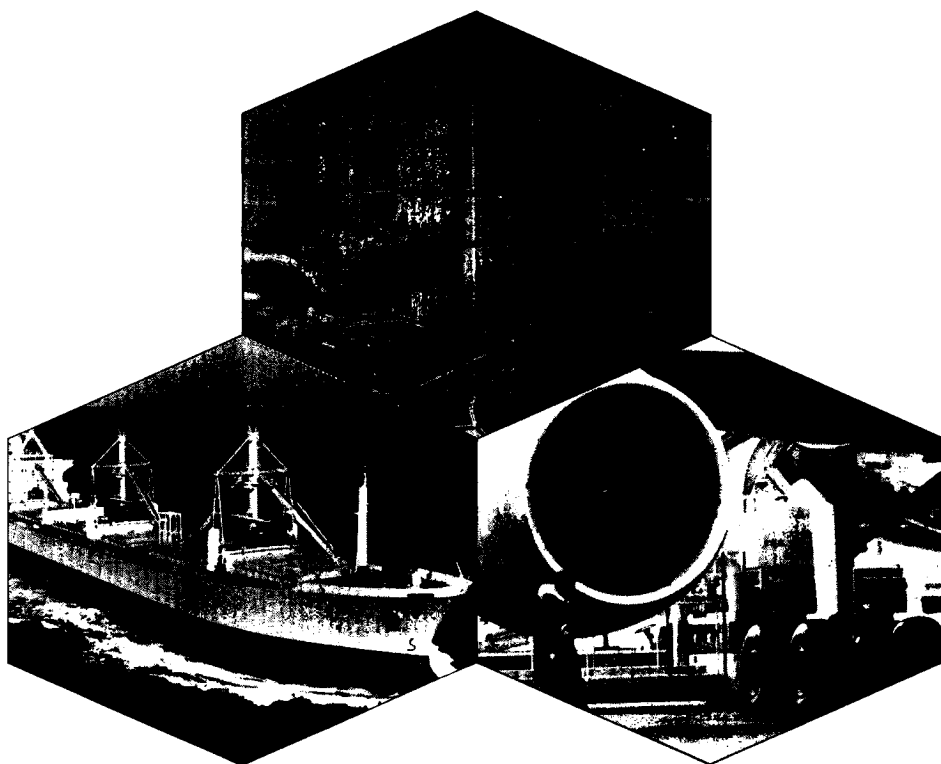
取引銀行 第一勧業銀行 横浜支店
太陽神戸銀行 伊勢佐木町支店

主要生産品目 FRP高速舟艇(小型より大型まで)，交通艇，監視艇，機動艇，
消防艇，巡視艇，救命艇，プレジャーボート，漁船 等
その他船用付属品，FRP製陸上機器

沿革 昭和32年9月30日 パシフィック・ボート(株)設立
昭和40年4月30日 商号をアイ・エイチ・アイ・クラフト(株)と改称
昭和55年4月 1日 現在地に新工場を建設

従業員数 男子 48名 計 52名
女子 4名

陸に海に空に 信頼の技術

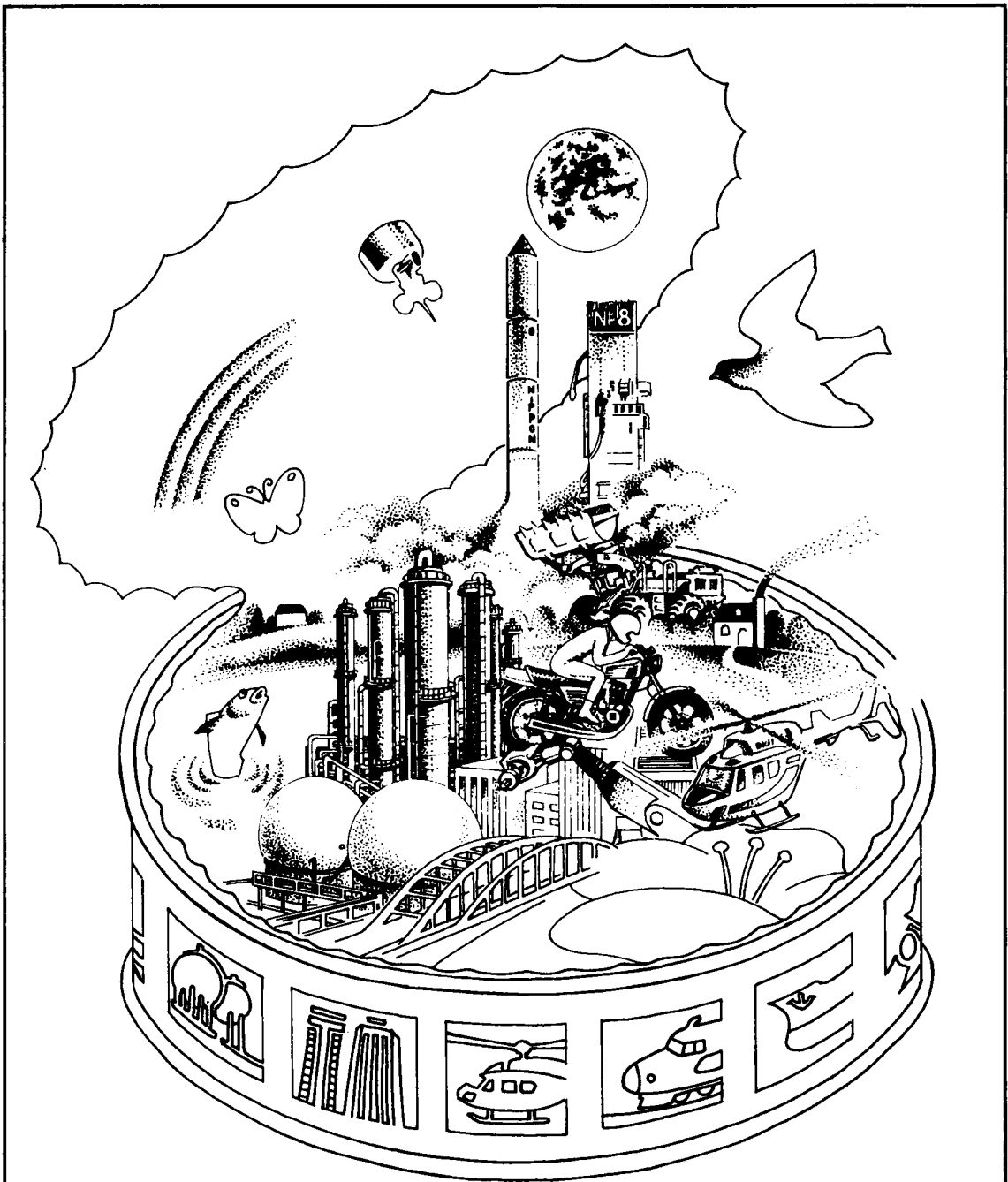


IHIは、1853年創業以来130年にわたり、さまざまな機器や設備を提供しています。これらの製品は火力・水力・原子力などの発電プラントから、化学プラント、製鉄プラント、荷役運搬設備、産業機械、環境保全設備、船舶・海洋さらにはジェットエンジンや宇宙ロケットまで広範囲にわたり、あらゆる産業分野でみなさんのお役にたっています。

IHI

石川島播磨重工業

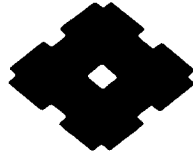
本社／〒100 東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル) 電話 東京(03)244-6496(番号案内)
横浜工場労働部／〒235 横浜市磯子区新中原町1番地 電話 横浜(045)751-1231(代表)



**ふたをあけると
未来がみえる。**

陸・海・空、あらゆる分野に事業を広げ、いま、その卓越した技術力をもって人間がより豊かに生きてゆく条件づくりのために取り組んでいる川崎重工。単に個々の分野の技術開発や生産活動にとどまらず、全社を一元に結んだ技術情報集中管理システムのもとに、さまざまなビッグプロジェクトをうみだすなかから、人間と技術の未来を展望しつづけています。

川崎重工
本社・神戸/東京

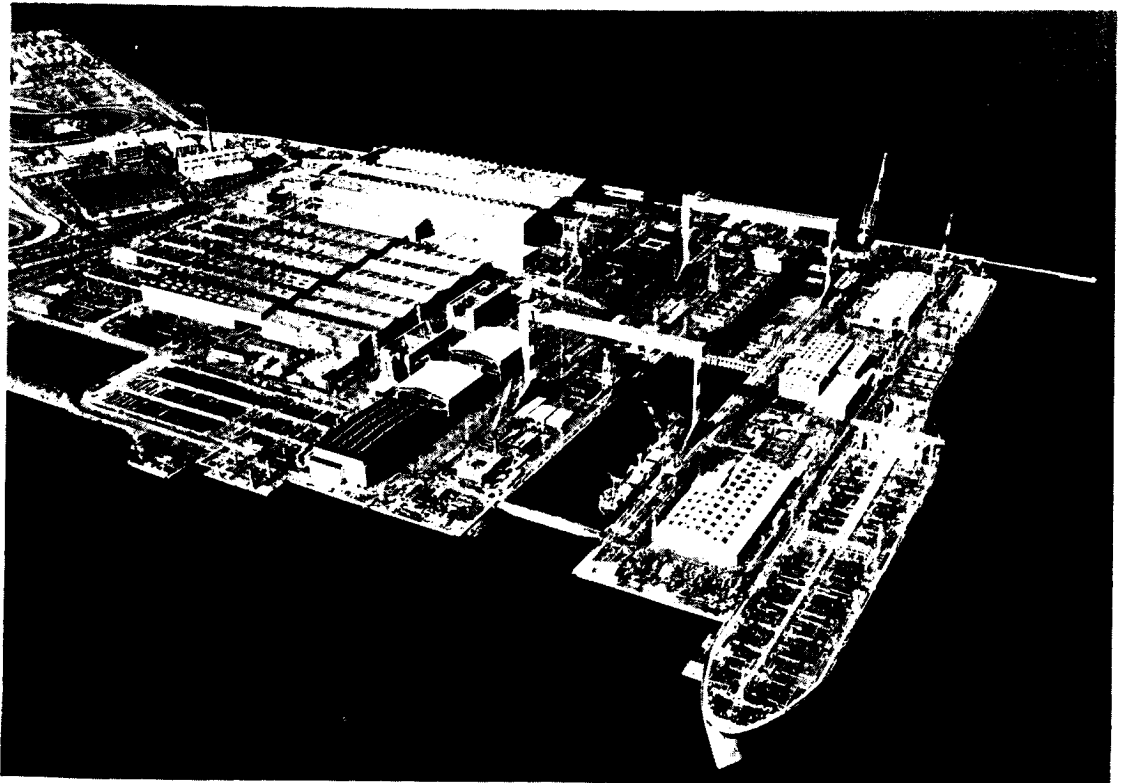


住友重機械工業株式会社

追浜造船所

追浜造船所 ● 神奈川県横須賀市夏島町19番地 電話 (0468)65-1151 (大代表)

追浜造船所
浦賀工場 ● 神奈川県横須賀市浦賀町4丁目7番地電話 (0468)41-2111 (大代表)





製鉄 重工 造船

日本鋼管

【日本鋼管の特色】

★ユニークな鉄鋼総合メーカー 単なる製鉄のみにとどまらず、造船、プラント、産業機械から橋梁など各種鋼構造物にいたる総合メーカーとして、多角経営の威力を発揮しております。

このような企業形態は世界でも3社しかなく、その中で日本鋼管はもっとも大きく、また進んだ経営を行なっております。

★技術のパイオニア 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、常に新技術開発の旗手となり、「技術の鋼管」と評されております。製鉄・重工・造船3部門の有機的な連係は、技術面においても他に類のない総合力を、如何なく発揮しております。

★人間尊重の明るい社風 民間製鉄所の先駆者として体験した幾多の苦難、その中に培われた「各人が互いに信頼し・尊重し・啓発し、目標に向かって一致協力する精神」が仕事の上に果敢に反映されております。また民間企業随一をはこる心身にわたる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く活気に満ちた社風を形成しております。



【会社概要】

創 立 明治45年6月8日
資 本 金 1,551億1,700万円(58年1月)
代 表 者 代表取締役社長 金 尾 實
従 業 員 35,000名
売 上 高 約1兆5,170億円(57年度実績)

事 業 内 容 製鉄、船舶新造・修繕、エンジン・プレス・圧延機械等各種産業機械製造、各種プラント製造設置、橋梁・水管橋・海洋構造物等各種鋼構造物の製作設置

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、千葉、静岡、名古屋、大阪、岡山、広島、四国、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

【重工・造船事業所紹介】

重工・造船部門は、作業および技術面の関連上、不即不離の関係にあり、従って作業は共に同一事業所(造船所)の中で行なわれております。

従来造船所での作業は、船舶の建造に代表されていましたが、船舶需要の減じた今日、重工部門の果たす役割が更に重視される方向にあります。

1. 鶴見製作所

横浜港に面し、最大16万Tまでの船舶建造・修理を行なうとともに、エンジン、プレス、クレーン、圧延機械などの各種産業機械から各種産業プラント、鋼構造物の製作を行なっております。

2. 清水製作所

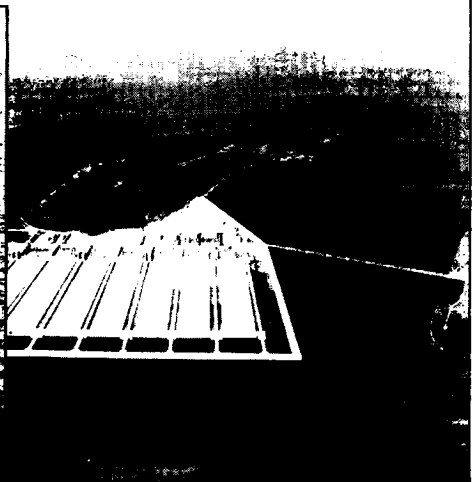
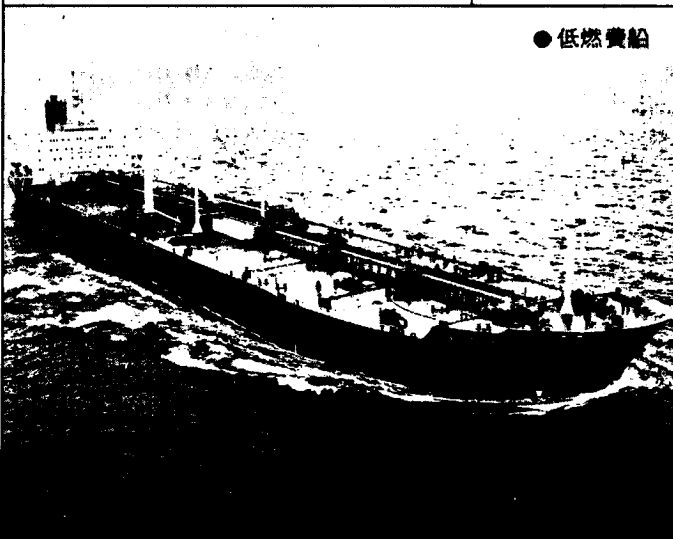
清水港に面し、3~4万Tの中型船の建造・修理ならびに、橋梁、油槽、ガス溜類、パイプ構造物から高層ビル鉄骨など鉄鋼構造物を主力とした重工関係製品の製作を行なっております。

3. 津製作所

伊勢湾に面し、最大50万T船舶の建造能力を持つとともに、長大橋、重厚構造物、重圧压力容器、大型塔槽類から海洋構造物など特に大型重工製品の製造工場として威力を発揮しております。

日立造船の新技术が 「いま」を支え 「未来」を切り拓きます。

●海上石油備蓄基地



めまぐるしい変化を遂げる時代にあって日立造船は、創業100余年にわたり蓄積してきた技術を生かし、社会のいかなるニーズにも応えうる体制を整えています。近年は特に新エネルギー開発・省資源・省エネルギー・環境保全・海洋開発といったテーマを中心に新製品・新技術の開発に意欲的に取り組んでいます。

- 超自動化船 ●低燃費船・代替燃料船 ●海上空港 ●海上石油備蓄 ●石炭だきボイラートールプラント ●高温高压容器 ●石炭輸送システム・石炭灰の有効利用システム ●新エネルギー開発 ●水海用船舶および海洋構造物

■ 当社の概要 創立：明治14年4月 資本金：約730億円 職員数：約17,000名
売上高：5,000億円(57年度) 営業品目：船舶・海洋構造物・機械
プラント・鉄構・環境保全機器装置。



本社 大阪市西区江戸堀1-6-14 〒550 電話 06(443)8051
事業所 有明、大阪(堺)(築港)、桜島、広島(因島)(向島)、
神奈川、舞鶴、各工場。陸機設計所。技術研究所。

会 の あ ゆ み

年 月 日 事 項

55. 7. 24 役員会 (19:40~21:10) ホテル尖道湖(松江市)
1. 総会、研究協議会の運営について
 2. 総会提出案件の検討
 3. 昭和54年度会計監査
 4. 昭和55年度役員、当番校について
 5. 規約の一部改正について

7. 25 第22回総会ならびに研究協議会 当番校 島根県立松江工業高等学校

~26 来賓 島根県教育委員会 出席校 14校 22名

◎ 総会(9:00~10:00) 来賓祝辞 島根県教育委員学校教育課長 景山繁光氏
議 事 (議長 当番校 川上 収 教頭)

- ① 昭和54年度経過報告 昭和54年度会計並びに監査報告(承認)
- ② 昭和55年度役員・当番校の選出
- ③ 昭和55年度事業計画
- ④ 昭和55年会計予算
- ⑤ 規約の一部改正について

3(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。」を「造船科を設置する高等学校の校長・教頭並びに造船科職員。」と改正

- ⑥ その他 造船製図の改訂について

◎ 研究協議会

1. 工業基礎並びに工業数理の内容について (司会 小谷俊彦先生)

- (1) 工業基礎 当番校よりアンケート結果が報告された。単位数、内容、実習施設・設備、各科共通か、専門性を果たすかなどの問題が指摘され、工業のあらゆる分野に共通に学習活動ができるという観点からとらえ、各校の実情に合わせ、最適な方法で実施すべきであるとの見解があった。
- (2) 工業数理 各校の実情、生徒の実態を考へて、教科書の内容を全部教える必要はなく、扱いの程度を調整し、ある程度専門性を反映してもよく、弾力性をもたせてよい。

2. 造船工学の内容と取扱いについて (司会 川村 卓先生)

各校の予定単位数、内容の概略比率および実習・製図・工業基礎・工業数理に移行させる内容についてのアンケート結果報告があった。内容については力学関係を工業数理に、構造を製図に移行させるとの意見が出された。構造と力学と融合した指導が必要であるが、生徒の実態を考えると従来通り科目ごとに指導した方がよいという考えもあり、今後の検討課題である。

3. ワークブックについて(造船力学・船舶計算) (司会 福田 豊先生)

- (1) 造船力学 第2分冊の発行についての報告があり、生徒の学力低下が根底にあり、内容を程度に応じて3段階にしてみたい。将来、造船力学の教科書が出版されなくなったとき、造船工学の内容では不十分であるので、ワーク

ブックには要点を付加する必要がある。

- (2) 船舶計算 改訂版について第2分冊を編集しない方針となっているが、第1分冊に抵抗・推進・復原性に関する問題を多少補充する必要があると考
えている。また、各章ごとに要点を付ける方針である。

4. 各校情報交換 (司会 甲木利男先生)

- (1) 木江工高田村先生より、工業基礎に関連して周辺中学校の技術実習状況。
(2) 松江工高より、習熟度別学習指導について。 (3) 各校の今年の求人の方
況の交換があった。

◎ 見学会 松江工業高等学校 造船科施設

55. 8. 1 会誌16号 関係方面に寄贈、配布

9. 1 「造船製図」審査委員 次の方になる

小山健夫(東京大学教授)、中村貴憲(横浜国立大学教授)

太田 徹(日本鋼管KK)、関 彦太(三菱重工業KK)

遠山貞之助(県立下関中央工業高校)、西川 広(県立横須賀工業高校)

- 11.4~5 「造船製図」の審査会、文部省にて開催

11. 15 県立徳島東工業高校 若槻忠嗣氏永眠さる。

56. 1. 9 「造船製図」原稿最終調整会議(於文部省)

1. 23 役員会 於 神戸六甲荘、出席者 9名

- ~ 24 ① 会務中間報告 ② 会計中間報告

③ 会費について、昭和56年度より各校5,000円にしてはどうか。

④ 総会補助 昭和56年度より100,000円にしてはどうか。

⑤ 総会並びに研究協議会について 7月24日(金)・25日(土)役員会(7月23日夜)

⑥ ワークブックについて

(ア) 造船力学Ⅰの1~124の解答例は3月頃に配布の予定

(イ) 造船力学Ⅱの編集はタイプを総会時に定め、57年より使用を始める。

(ウ) 船舶計算の正誤表の配布、改訂のとき各章に基礎事項の解説を入れる。

⑦ 新教育課程について

決定されている各校の状況の報告があり、工業基礎の試行している伊勢・神
戸工高と研究・検討中の釜石工高より話題が出され、問題の情報交換あり

⑧ 会誌発行 17号として可能な限り発行する。

⑨ 教材の取扱い 実習書、ワークブック、鋼船規則は昨年に2年分印刷した
ので、本年度は印刷は見合わせ。

⑩ 高等学校実技講習 ア. 期間 56. 7. 27(月) ~ 29(水)の3日間

イ. 会場 神戸市立神戸工業高等学校

ウ. 題目 回流水槽を利用した船体性能実験

56. 2. 25 実技講習について文部省に申請

56. 4. 15 昭和55年度事業報告ならびに昭和56年度事業計画を工高校長協会に提出

5. 23 実技講習計画書を文部省に提出

7. 23 会誌17号 印刷発行(200部)

役員会(19:00～)9名出席 於高知会館

1. 総会提出案件の検討
2. 総会・研究協議会の運営について
3. 昭和57年度役員・当番校について
4. 昭和55年度会計監査
5. 規約の一部改訂について

7. 24 第23回総会ならびに研究協議会 当番校 高知県立須崎工業高等学校

～ 25 来賓 高知県教育委員会、県産業教育振興会 出席13校 26名

◎ 総会(9:00～10:00)

来賓祝辞 高知県教育次長 高野精一氏、県産業教育振興会長 上野勝司氏
議事 (議長 当番校 久 正一教頭)

- ① 昭和55年度事業報告・昭和55年度会計並びに監査報告 (承認)
- ② 会規約の一部改訂「10(1)会費 年額1校3,000円」を「10(1)会費年額1校5,000円」と改訂
- ③ 昭和56年度役員・当番校の選出(会誌18号役員欄のとおり)
- ④ 昭和56年度事業計画
- ⑤ 昭和56年度会計予算
- ⑥ その他 造船教育振興のため奨学生制度・表彰制度の企画意見が提出あり。

◎ 研究協議会 (7月24日 11:00～7月25日 11:20)

- ① ワークブックについて (司会 福田先生)
 - A 造船力学Ⅰ 協議の結果、各校よりのアンケートによって問題を精選し、値段を極力安くするように努力し、印刷時期までに担当校で、実施することになる。
 - B 造船力学Ⅱ 担当校(木江工高)より見本が回覧され、考え方としては、Ⅰと同様で、会員校が可能な限り採用する方向で協力する。
 - C 造船工学(船舶計算) 各章の解説案が担当校より提出があったが、公式・要点としたものがよいとの意見が多く、再版までに仕上げる。
- ② 57年度より実施の教育課程について (司会 甲木先生)
各校より会誌17号について説明・補足があり、実状が報告された。
- ③ 科目の指導計画

A 工業基礎について (司会 今枝先生)

当番校でのアンケート結果を中心に協議し、各校の実状報告を行った。

- ・単位数 3単位(9校)、4単位(2校)
- ・方法 各科ローテーション(5校)、科単独(5校)、科中心(2校)
- ・テーマ (大会要項資料参照)
- ・費用 実習費から(5校) 生徒負担(5校) 検討中(2校)

B 工業数理について (司会 久保木先生)

当番校でのアンケート結果をもとに協議し、意見交換を行った。

この科目に専門科目の内容をどの程度入れるかについて話があったが、各校での検討委員会の決定まちとの事である。

- 単位数 4単位(9校) 3単位(1校) 2単位(1校)…………
- 学年配当 1年・2年で各2単位の4単位(7校)…………
- 教科書 実教(7校) コロナ社(2校)…………
- 授業等 専門内容を入れる(8校)…………工業科担当(8校)

以上の2教科の試案が次の各校より資料が提出された。

工業基礎(小樽、釜石、下関中央、徳島東) 工業数理(小樽、下関中央)

◎ 見学会 7月25日 13:00～ 龍河洞等

56. 7. 27 高等学校産業教育実技講習(文部省依頼事業)於神戸市立神戸工業高校
～ 30 テーマ「回流水槽による船体性能試験の講義と実習」(会誌18号に収録)
参加者 22名(造船18名、機械1名、その他3名)
8. 1 会誌17号 関係方面に寄贈、配布
「SSCメイサー80」16mmフィルム 三井造船より寄贈をうける
57. 1. 13 役員会 於六甲荘 出席者数 8名 欠1名
～ 14 1. 会務報告 2. 会計中間報告
3. 総会ならびに研究協議会について 会期57. 7. 29(木)～7. 30(金)
4. ワークブック等の編集・改訂版について
① 船舶計算ワークブック 意見交換の上、一部修正し、改訂版を出す。
② 造船力学ワークブックⅠ 数校より提出のあったアンケートにより検討、
3校以上削除希望の問題を担当校で検討し、改訂版とする。
③ 造船力学ワークブックⅡ 協議の結果、原案の解答を各校で分担し、各
問の適不適をつけ、総会時に提出。
④ 造船実習書 ⑤ 日本海事協会鋼船規則抜粋「製図」との関係で
「Small ship」に変更して印刷することにする。
⑥ 造船力学(文部省著作) 複製の希望が多数あるので、文部省と交渉し、
印刷できるようにする。
5. 造船科教育課程について
• 工業数理についての考え方を寺西先生よりレポートがあり意見交換
• 工業基礎について 各校の現況・予定等の意見交換を行なう。
6. 実技講習について 期間 57. 8. 2～ 5日間
「造船向きマイコン応用法」又は「マイコンによるNC図形処理」とする。
7. 会誌の発行 18号を予定通り
57. 2. 9 文部省へ「造船力学」の複製許可申請、NKへ「Small ship」の複製申請

57. 4. 10 「高等学校産業教育実技講習」実施計画を文部省に提出
8月3日(火)～8月7日(土)、住友重機械工業㈱ 追浜造船所
「造船工作におけるマイクロコンピュータの活用技術に関する講義と実習」
5. 23 教材、造船力学(600部)、造船力学ワークブックⅠ(670部)、船舶計算ワークブック(820部)、造船実習書(214部)、NK規則(164部)、印刷完了し、関係各校に送付
57. 6. 末 実技講習の参加者名簿を文部省より受ける
7. 上旬 同上の細部運営について住友重機械工業KKと打合わせる。
7. 28 会誌18号 印刷発行(200部)
7. 28 役員会(19:00～20:00) ロマン長崎会館
1. 総会提出案件の検討 2. 総会・研究協議会の運営について
3. 昭和57年度役員・当番校について 4. 昭和56年度会計監査
7. 29 第24回総会並びに研究協議会 当番校 長崎県立長崎工業高等学校
～ 30 来賓 長崎県教育委員会、長崎県工業教育研究会 出席13校 26名

◎総会(9:00～10:00)

長崎地方水害犠牲者に対し「黙禱」を奉げる。

来賓祝詞 長崎県教育委員会 学校教育課 指導主事 堀井大輔 先生

議事(議長 当番校 大町兼男教頭)

- ① 昭和56年度事業経過報告、昭和56年度会計報告、同監査報告
② 昭和57年度役員・当番校の選出(会誌19号 役員欄通り)
③ 昭和57年度事業計画 ④ 昭和57年度会計予算

ア. 総会・役員会の開催	(収入) 円	(支出) 円
イ. ワークブックの編集	会費 70,000	総会補助 100,000
ウ. 教育課程の研究	繰越金 272,438	庶務費 5,000
エ. 会誌の発行	雑収入 935,000	通信費 30,000
オ. 実技講習の開催	計 1,277,438	事務局費 100,000
カ. 教材等の斡旋・共同印刷		印刷費 450,000
キ. その他必要な事項		会議費 100,000
		実技講習 100,000
⑤ 長崎地方水害に対する義捐金の募集の提案 (事務局)を承認		予備費 392,438
		計 1,277,438

◎研究協議会(10:30～)

- (1) 造船科生徒への奨学資金について(司会 合田先生)

第23回総会に徳島東工高より提案があり、本総会より検討することとなる。
人材確保が根幹で一つの方法として奨学制度ではあるが、工業会と一体化によって就職の確保が先であると考えられる。今後、事務局で立案して行くこ

とになるが、継続して協議する。

(2) 造船力学ワークブックについて (司会 土屋先生)

(a) 〔I〕の改訂編集

担当校木江工高中村先生より改訂の経過報告と、印刷上のミスについて説明があり、各校から改訂版に対するアンケートを6月末に提出する。

(b) 〔II〕の編集と内容

担当校木江工高中村先生より説明があり、協議の結果1月の役員会で使用開始時期を検討することとし、各校で原案の解答範囲を分担した。解答は6月末に事務局に15部送付する。解答作成の過程で内容を検討し、事務局より送付のアンケート用紙に採否をReportする。

(3) 昭和57年度入学生の教育課程の問題点等について (司会 福田先生)

この協議では①工業基礎②工業教理③その他と3つの大項目について、各校の実情、かゝっている問題点等が活発に議論された。

① 工業基礎

当番校で各校の状況調査結果が準備されていたので、これについて各校より実情が報告説明があった。特に、生徒からの徴収金、教員配置の問題、評価について意見交換があり、今後も研究の課題となる。

② 工業教理

当番校で各校の現況一覧の準備があり、現段階での問題点、各校への質疑がなされた。

堀井指導主事からの助言及び指針があった。次年度も研究を継続する。

③ その他

(4) 各科目の指導計画およびその取扱い (司会 田村 孟先生)

指導要領における大科目としての「造船工学」の内容とその取扱いをどうするかについて、その主旨説明が事務局からあり、各校からの意見が交換された。一般に造船工学といえば、機械関係工場で造船科卒は力学を勉強していないのではないかという誤解を招く恐れがある。今後、造船科の全体カリキュラムの中味及び教科名等の検討を重ね、業界にアピールする必要がある。そのためには教科名で訴え、造船工学の学習内容を明記してはどうか、提案があった。

(5) 各校提出議題その他 (司会 合田先生)

各校から格別の議題が寄せられてないので、今までの協議題を含めて協議する。

① 造船工学の展開について

各校の現状並びに将来の運営が報告され、特色ある内容に苦慮している現実があるようである。

- ② NKの規定解説書の取扱いについて
使用状況の報告にとどまった。
 - ③ マイコンを利用した実習の状況、各校のマイコン導入の経緯
各校の現況の報告と意見交換
 - ④ 工業基礎の意義
 - ⑤ 造船実習書の改訂について
編集後10年次上経過している実状にそぐわない面もある。今後改訂して
はどうかという提案があり、次年度より考慮することになった。
 - ⑥ 工業基礎用の手引き書
生徒用の実習手引き書を作成しているようなので、次期総会に持ちより、
互の資料とするという結論になった。
 - ⑦ 実習の領域・区別けについて
造船科として取り扱うべき実習領域を、新指導要領を契機にして、もう
一度検討し、内容の取捨選択を行なうように話し合った。
 - ⑧ 資格試験について
多くの学校から、生徒が実際受験するものについて発表があり、情報交
換があった。(ガス溶接技能講習、電卓計算技術検定、情報処理技術検定
2級、トレース2級、危険物取扱、ボイラー、X線 等)
 - ⑨ FRP船の建造について
教科指導の中で、現在製作している学校は、数校である。
 - ⑩ 産学協同に関連して、造船所からの求人について、造船科を考慮した募
集の陳情を、各関係方面にするよう事務局に要望があった。
 - ⑪ その他
瓊浦高校の小山先生より、“長崎の造船事情あれこれ”と題する随筆風
の冊子が、出席者一同に配布された。
 - ◎ 義捐金について、募金の結果19,080円となり、事務局より補充し、金
30,000円を当番校へ依託した。
 - ◎ 工場見学 三菱重工業株式会社 香焼工場・耐航性能試験水槽
会終了後、海岸地帯の小造船所群について小山先生の車中説明を聞きなが
ら到着、規模が大きく、車上より構内を鋼材の流れに沿って見学した。
58. 8. 3 高等学校産業教育実技講習(文部省主催、依頼事業)於住友重機工業KK
～ 8. 7 テーマ「造船工作におけるマイクロコンピュータの活用技術」
参加者 13名(造船12名 機械1名 自主参加4名を含む)
講習内容の概要を、会誌19号に収録
8. 16 会誌18号 関係方面に寄贈、配布
9. 1 実技講習の実施報告書を文部省に提出

58. 9. 1 第24回総会ならびに研究協議会記録を当番校より各方面に配布
12. 1 役員会通知の発送
59. 1. 13 役員会 於 神戸 六甲荘 来賓 市川先生、出席者8名
- ～ 1. 14 1. 会務報告 2. 会計中間報告
3. 総会ならびに研究協議会について
- 会期 58. 8. 1(月)～8. 3(水) 於 小樽市 銀鱗荘
 - 研究協議会のテーマ
 - ① 「工業基礎」・「工業数理」の研究(各校でのテキスト・指導票を20部持参し交換すると共に研究協議)
 - ② 「造船実習書」の項目と内容を検討・再編
4. 教材整備について
- ① 「船舶計算ワークブック」(復原性を加えておけば〔Ⅱ〕の編集不用)
 - ② 「造船力学ワークブックⅠ」 アンケートを6月末までに提出する。
 - ③ 「造船力学ワークブックⅡ」 第5章 板の曲げまで原稿タイプ打ち終った。58年4月より使用するに決定する。各校で分担した解答を6月末までに、アンケートと共に事務局に送る。
5. 高等学校産業教育実技講習について 昨年同様として実施する。
「造船工作におけるマイクロコンピュータの活用技術」
58. 8. 8(月)～8. 12(金) 住友重機械工業KK
6. 会誌19号、を例年通りの規模で発行する。
7. 奨学制度について 継続審議となっているので、アンケートによって造船の実情を調査し、その結果をもって、工業会と話し合う。
8. その他 出席者により各校の実情の交換が行われた。
58. 2. 5 役員会報告、進路に関するアンケート、造船力学ワークブックⅠ・Ⅱのアンケート、会誌原稿依頼を発送
2. 中旬 実技講習について住友重機械工業KKと打合わせ、(7月下旬となる)
2. 下旬 同上のこと実施方を文部省に申請
3. 18 実技講習の実施計画書を文部省に提出
4. 14 57年事業報告、58年事業計画を全国工業高等学校長協会に提出
5. 2 第25回総会並びに研究協議会について北海道小樽工業高校に事務連絡
" 会誌19号用原稿・企業紹介を関係方面に依頼
" 第25回総会・研究協議会について 各校に会務連絡
5. 9 実技講習の細案について 住友重機・日本電気・日本マリンエンジニアリングに依頼すると共に内容打合わせ (期間7月26日(火)～7月30日(土)に変更)
6. 8 「造船力学ワークブックⅡ」 550部印刷発行 配布
6. 10 実技講習の詳細計画書を文部省に提出
6. 13 実技講習細案及び会務連絡を各校に送付

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図ることを目的とする。
3. 本会の会員はつぎのとおりとする。
 - (1) 造船科を設置する高等学校の校長・教頭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） 若干名（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 5,000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56年7月23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、昭和50年7月30日、昭和51年7月28日、昭和55年7月26日、昭和56年7月23日、上記の通り変更せるものである。

フィルムライブラリ リスト

(取扱) 山口県立下関中央工業高等学校

フィルム名	種別	寄贈会社名	備考
シップヤードの青春	16mmカラー	日本造船工業会	45年
KOKAN SHIP TOKYO	"	日本鋼管(株)	"
新しい波にのって	"	三井造船(株)	"
Iラインシステム	"	"	"
UNIVERS IRELAND	"	石川島播磨重工業(株)	"
未来をつくる若者たち	"	日立造船(株)	"
巨大船をつくる	"	三菱重工業(株)	"
船を造る若者たち	"	住友重機工業(株)	"
空と海の間	"	川崎重工業(株)	"
まごころこめて生きた船を造る	"	佐野安船渠(株)	"
ブルフォード	"	佐世保重工業(株)	46年
世界の船をつくる	"	日本造船工業会	"
CANALOCK	"	日本鋼管(株)	"
笠戸ドック	"	笠戸船渠(株)	"
巨船をつくる	"	住友重機械工業(株)	48年
兄から弟へ(船のできるまで)	"	日本造船工業会	49年
電子計算機 1~5	キネコ白黒	"	"
船の技術を支える	16mmカラー	日本船舶振興会	50年
「うずしお」	"	"	"
海洋無線中継船	"	"	"
海をわたるコンテナ	"	大阪商船三井船舶(株)	"
欧州航路	"	"	"
溶接	"	石川島播磨重工業(株)	"
造船の技術革新	"	"	48万DWタンカー の建造
ふじ誕生	"	日本鋼管(株)	"
SSCメイサー80	"	三井造船(株)	56年

名簿

昭和 58 年 役 員

会 長

事 務 局 長

理 事

事 務 局

委 員

監 事

総会当番校

昭和 57 年 役 員

会 長

林 義 郎 (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 10 番地 TEL. 0468-51-2122)

事 務 局 長

西 川 廣 (神奈川県立横須賀工業高等学校・造船科長)

理 事

小 駒 義 就 ・ 寺 西 弘 ・ 藤 田 倫 也 ・ 岩 瀬 律 雄
小 野 安 彦 (同上)

委 員

久 保 木 庄 二 (北海道小樽工業高等学校)
竹 内 弘 憲 (兵庫県立相生産業高等学校)
福 田 豊 (山口県立下関中央工業高等学校)

監 事

合 田 正 寛 (高知県立須崎工業高等学校)
神 田 黄 道 (島根県立松江工業高等学校)

当 番 校

北海道小樽工業高等学校

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	高 井 宇士郎	(機械)	047	小樽市松ヶ枝1丁目5-24	0134-22-4671
教 頭	西 岡 正 男	(電気)	"	" 最上1丁目30-2	32-0363
教 諭 (科長)	久保木 庄 二	造工・実習	047 -01	" 桜1丁目10-12	54-6306
"	耐 田 章 市	造工・製図・実習	047	" 若竹町17-1	32-1785
"	碓 氷 久	造工・実習	"	" 松ヶ枝2丁目20-18	32-0494
"	六 車 善 彦	造工・製図	"	" 松ヶ枝2丁目3-7	33-3756
実 習 助 手	佐々木 征 治	実習	248 -26	" オタモイ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(0193)22-3029

校 長	鎌 田 禎	(機械)	026	釜石市大平町3丁目2-21	22-3031
教 頭	千 葉 仁	(工芸)	"	" 大平町3丁目11-33	22-2381
教 諭 (科長)	菅 原 基 治	船力・実習・工作	"	" 大字平田2-25-295	26-5197
"	田 村 孟	造工・製図	"	" 大平町3-11-35	24-2580
"	野 村 陸 男	工作・製図・実習	026	" 大字平田第2地割 25~295	26-5876
"	菊 池 健 一	設計 製図・造工・実習	028 -06	速野市附馬牛町東禅寺5-15	01986-4-2521
実 習 助 手	大久保 勝 雄	実習	026	釜石市松原町1-3-3	22-3545
"	川 畑 修	実習	"	" 嬉石町2-4-34	24-2640

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10番地

TEL(0468)51-2122

校長	林 義 郎	(機械)	238	横須賀市坂本町1-48	25-7561
教 頭	黒 瀬 幸 彦	(電気)	239	" 大津町5-57	23-5475
教 諭 (科長)	西 川 廣	工基・造工・構築 実習・製図	238	" 佐野町2-18	51-1990
"	小 駒 義 就	実習・造工・設計	"	" 西逸見町2-98	25-5571
"	寺 西 弘	実習・工基・造工 工数	236	横浜市金沢区富岡町1568	045-771-4582
"	岩 瀬 律 雄	実習・製図・造工 工基	238	横須賀市小矢部3-23-1	35-0426
実 習 教 諭	藤 田 倫 也	工基・実習・製図	"	" 平作4-3-1	52-4715
実習助手	小 野 安 彦	" " "	236	横浜市金沢区瀬戸8-23 仲西荘	呼 045-701-7789

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(0596)23-2234

校長	山 本 芳 衛	(電気)	516	伊勢市河崎1-1-5	0596-28-5853
教 頭	中 本 芳 郎	(農)	"	" 楠部町倉田山40-3	25-4518
教 諭 (主任)	内 海 健	実習・製図・造工 工基	"	" 浦口町山崎466-3	25-1089
教 諭	土 屋 末 男	実習・船工・製図 溶接	"	" 桜木町67-13	24-3321
"	景 山 裕 二	実習・工基・造工	"	" 勢田町656-141	23-5229
教 諭 兼 実習助手	出 口 長 兵 衛	実習	516 -05	度会郡小俣町掛橋2321-6	25-3436
"	石 井 徳 次 郎	実習	515	松坂市駅部町1621	0598-23-1248
講 師	中 原 秀 夫	実習・力学・電一	516	伊勢市宮後2-15-3	28-6600

神戸市立神戸工業高等学校

(〒654) 神戸市須磨区西落合1丁目1番5号

TEL(078)792-5095(代)

校長	難 波 昭	(国語)	654	神戸市須磨区大手町8-1-9	078-731-8607
教 頭	北 川 浩	(機械)	652	" 兵庫区今出在家町 1丁目8-16	671-2372
教 諭	富 田 昭 悦	設計・製図・実習	657	" 灘区畑原通3丁目2-14	871-4429
"	上 田 民 平	実習・造工・製図	654	" 須磨区神の谷1丁目 1-97-102	792-2328
教 諭 (科長)	上 野 健 治 郎	実習	"	" 須磨区妙法寺池の谷 1-5	741-3540
"	八 田 久 夫	設計・実習	661	尼崎市武庫之荘3丁目10-12	06-432-6990
"	神 豊 彦	実習・造工・製図	654	神戸市須磨区関守町2丁目2-22	078-734-6390
"	浜 田 稔	実習・造工・工作	"	" 須磨区西落合7-2-18	791-9332

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

校長	藤田 国雄	(機械)	678	相生市千尋10-77	2-1068
教頭	大村 隆	(工化)	670	姫路市大野町510-58	0792-23-8587
教諭 (科長)	竹内 弘憲	製図・工学・実習	678	相生市佐方1丁目3-13	2-8372
" (進路部長)	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	工学・製図・工作	678	相生市大石町11-5	2-7670
"	山下一 則	実習(溶接・木工)	678 -02	赤穂市木生谷139	07914-3-2818
"	前田 正一	工業数理・実習	678 -02	赤穂市元町2-13	07914-3-1487
実習手 助	広岡 好則	実習(原動機・溶接)	671 -15	兵庫県揖保郡太子町原850	0792-76-1055
実習員	高橋 伸造	実習(機械・手仕上)	678 -01	赤穂市高野110	07914-8-7317
"	蛭子 恭宏	実習(鍛造・溶接)	678	相生市池ノ内177-1	2-5429
"	大西 義則	実習(鋳造・鍛造)	670	姫路市大津区新町1-102	0792-39-7483

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	三橋 潔	(国語)	771 -17	徳島県阿波郡阿波町南整理	088335-3335
教頭	中川 雅久	(社会)	770	徳島市下助任町2-2-2	53-4670
教諭 (科長)	今枝 靖雄	実習・基礎・製図 設計	770	徳島市住吉2丁目8-40	54-1821
"	川村 卓	工学・実習・製図	"	" 南島田町4丁目42-15	32-4239
"	田中 幸次	製図・実習・工学	773	小松島市坂野町大久保32	08853-7-2415
"	蔵本 憲昭	実習・製図・基礎 工学	770	徳島市多家良町小路地156	45-0106
実習主任	桂 勝時	実習・製図	"	" 津田町1丁目14-48	62-3762
実習助手	宮本 文禧	実習・製図	"	" 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甲4167-3 TEL(08894)2-1861

校長	官地恒雄	(機械)	785	須崎市多の郷字牛ヶ谷 1139-150	2-2496
教頭	竹村義典	(造船)	780	高知市朝倉丙2148-3	0888-44-0474
教諭	合田正寛	工学・製図・実習	785	須崎市西町1-13-7	2-2199
"	山崎吉広	装置・製図・実習 工学	"	" 東糺町5-15	2-3299
"	津野隆	工学・実習・基礎	"	" 多の郷甲4043	2-5203
"	岸本典幸	力学・機一・実習 数理	780	高知市瀬戸西町2-282	0888-42-2888
講師兼 助手	古谷恭啓	製図・基礎	789 -14	高岡郡大野見村奈路764-1	088957-2120
時間講師	広瀬雄助	実習	785	須崎市多の郷甲1139	2-4886

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	宗近秀房	(機械)	699 -02	島根県八束郡玉湯町 玉造79-2	08526-2-1217
教頭	井川芳夫	(工化)	690	" 上乃木町2077-5	21-6968
教諭 (科長)	神田黄道	製図・実習・設計 工学	"	" 山代町来美702 教職員住宅222号	24-5849
教諭	藤本保敏	製図・工学・実習 構築・力学・工作	"	" 比津ガ丘1-3-8	25-4364
"	荒瀬清彦	製図・実習・工基 工教・構築	"	" 山代町来美702 教職員住宅233号	27-0087
実習 助手	小藤包	実習・製図・工基	"	" 山代町来美702 教職員住宅230号	25-1897

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(08482)4-1281~2

校長	大出勉	(商業)	722 -22	因島市重井町	08452-5-0108
教頭	柏原弘史	(社会)	"	" 重井町	
教諭	楠見昭二	造船工学・実習	722 -23	" 土生町塩南	2-0109
"	大村勝	造船工学・実習 数学	"	" 土生町赤松	2-6592
"	小丸鉄夫	造船工学・実習	"	" 土生町郷701	2-0889
"	篠塚裕司	製図・実習	722 -22	" 三庄町5区	2-3374
" (連絡係)	楯井真介	造船工学・製図 実習	722 -23	" 土生町中央区1751	2-4055

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

校長	板谷高明	(電気)	725 -04	広島県豊田郡木江町大字沖浦 1985-2	2-0126
教頭	信本正文	(機械)	725	竹原市竹原町塩浜1623-31	08462-2-4128
教諭	田村清典	造工・設計・工数 実習	725 -04	広島県豊田郡木江町大字木江	2-1349
"	大本幸三	工基・製図・実習 ・工学	"	" 豊田郡木江町大字木江 5223	2-0244
"	実近芳郎	実習・工基・工学	725 -03	" 豊田郡大崎町大字中野 5887-1	4-2781
"	中村秀樹	製図・機設・構造 船力	725 -04	" 豊田郡木江町大字木江 5211-2	2-0508
"	竹内敏幸	造工・製図・実習	"	" 豊田郡木江町大字沖浦 1978	2-1563
実助	住吉利政	実習・工基	"	" 豊田郡木江町大字沖浦 1341	3-0551
"	長岡武男	実習・工基・製図	725 -02	" 豊田郡東野町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	富田稔	(機械)	751	下関市幡生本町33-3	0832-22-4864
教頭	浴和彦	(化学)	"	" 綾羅木本町1-5-2-536	53-7780
教諭 (科長)	福田豊	工作・実習	750	" 上新地町3-1-19	24-0810
教諭	村上進	実習	759 -66	" 富任町1007-18	59-8442
"	槇武俊	造工・構装・力学 実習・製図・工数	751	" 綾羅木新町2-6 教員住宅206	53-4436
"	武田重雄	実習・製図・造工 力学	"	" 上田中町5-14-3	33-0094
"	高槻雄一	実習	"	" 大学町5-9-20 フラワーハイツ302	
"	宮崎明宏	実習・製図・造工	"	" 綾羅木本町1-5-2-536	53-7496
時間講師	遠山貞之助	工数・造工・構装	750	" 彦島老町2-15-2	66-7572

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	長 野 良 助	(機 械)	8 5 2	長崎市葉山町243-19	0958-56-1930
教 頭	堀 井 大 輔	(電 気)	"	" 西山町110-6	46-3045
教 諭 (科長)	甲 木 利 男	実習・製図・工学 工基	8 5 0	" 本石灰町5-1	22-3836
教 諭	宮 崎 敏 夫	実習・工基・構装 工数・装置	"	" 片淵町3-718-2	26-5812
"	三 島 康 男	実習・力学・工学 数I	8 5 2	" 昭和町958	44-4616
"	三 浦 弘	実習・溶接・工基 ・機械工作	"	" 滑石3-34-12	56-4464
"	瀬戸口 達 志	実習・電一・工学 製図	"	" 宿町300-13 教職員アパート203号	39-3848
実 習 手 助	芦 塚 弘 道	実習・工基・製図	8 5 0	" 館内町10-11	24-1421

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)2-6181

校 長	植 松 泰 勇	(社 会 ・ 国 語)	8 4 9 - 1 6	佐賀県藤津郡塩田町大字 馬場下乙164	095466-2516
教 頭	松 尾 清	(理 科)	8 4 8	伊万里市幸善町甲348	09552-3-4435
教 諭	下 野 常 男	工学・製図・実習	"	" 大坪町白野甲2779	3-9194
"	久 原 雅 廣	実習・工基 原動機	"	" 立花町2395-3	3-8595
講 師	笠 原 藤 四 郎	実習・製図・工基	8 5 9 - 3 2	佐世保市花高4-19-12	0956-38-5664
"	久 地 浦 健 吾	実習	8 4 8	伊万里市東山代町東大久保	

編 集 後 記

高等学校学習指導要領が改訂され、実施2年目となりました。新設された「工業基礎」・「工業数理」は、昨年の経験をもとに、生徒に適合し、興味をもって学習できるように、軌道修正も考えなければなりません。さらに、大科目「造船工学」の内容と取扱いにも、各校の実情に合ったものへの模索が続けられています。今こそ、教材を精選し座学と実技の融合を図り、効率のよい教育方法を求め、実りある教育を発展さしたく思います。

暗い長いトンネルを抜け出て、明るい造船界が開けたかと思われたが、又もや、トンネルに入ったように感ぜられる此頃ですが、この時こそ、飛躍へのエネルギーを溜め、産学協同によって、この苦難を乗り越え、人材確保に努めたく思います。

こゝに会誌19号を関係方面の御援助と、会員諸兄の御協力により発行することができました。教育資料として少しでも役立つことを願っております。

昭和58年盛夏

事務局 西川 廣

会 誌 第 19 号

昭和58年7月31日 印刷発行

全国造船教育研究会会長 林 義 郎

横須賀市公郷町4丁目10番地

神奈川県立横須賀工業高等学校 内

(〒238) 電話 0468(51)2122

(非売品) (200)