

米国造船所（西海岸・五大湖地域）

調査報告書

— 日米造船産業協力の可能性を探る —

1997年2月

(財) シップ・アンド・オーシャン財団
(社) 日本中型造船工業会

刊行に寄せて

当財団では、我が国の造船関係事業の振興に資するために、日本財団から助成金を受けて「造船関連海外情報収集及び海外業務協力」事業を実施しております。その一環としてジェットロ船舶関係海外事務所を拠点として海外の海事関係の情報収集を実施し、収集した情報の有効活用を図るため各種調査報告書を作成しております。

本報告書は、（社）日本中型造船工業会及び日本貿易振興会が共同で運営しているジェットロ・ニューヨーク・センター船舶部（安藤 昇 駐在員）のご協力を得て実施した、米国の主要造船各社の現状及び再建計画について調査した結果をとりまとめたものです。

米国造船業は、軍民転換の政策により各社とも生き残りを賭けて国際商船市場への参入等独自の経営戦略を打ち立てているところです。一方、韓国造船業の設備拡張、中国を始めとする途上国の台頭等世界的な造船供給能力の増大、それに伴う競争の激化など、世界の造船業は混迷の度合いを深めております。このように共有する単一市場の中で今後とも秩序ある事業活動が続けていくためには、お互いの対話の継続に努めるとともに、技術協力等可能な分野において各国間での造船産業協力体制を構築していくことが益々重要になりつつあります。

かかる状況の下、久しく国際商船市場から遠ざかっていたために情報が手薄となっている米国造船業に関し、事業活動についての基礎的情報、再建計画等について調査した本報告書は、日米間造船産業協力の推進事業を検討している我が国造船業関係者にとって大いに参考にして頂けるものと思われれます。95年6月に印刷した「米国造船所（メキシコ湾岸地域）」、及び96年3月に印刷した「米国造船所（東海岸地域）」調査報告書とあわせて関係各位にご活用頂ければ幸いです。

1997年2月

（財）シップ・アソシエーション財団
会 長 今 市 憲 作

はしがき

米国造船業は、東西冷戦の終結にともなう大幅な軍需減少に対応し、近年、存亡を掛けて軍民転換等各種の試みを行ってきました。しかしながら、ここにきて業況に変化が現れてきています。商船市場への再参入に成功したというわけではありませんが、軍需の減少に歯止めを掛けるための議会等への働き掛けが功を奏し、艦艇建造基盤の維持を意識した国防予算が承認されたこと、また、メキシコ湾岸地域等の沖合石油掘削が久々に活発化しオフショア機器の需要が高まったこと、タイトルXI融資保証制度に触発されるなど停滞していた内航船建造需要が高まったこと等によって、業況は明らかに好転しています。これらの需要に支えられ、現在米国造船業全体では216億ドルの手持ち工事量を有しており、日本などと比べても、艦艇と商船という質の違いはあるものの、決して低いレベルではありません。また、近年の苦境を背景に、すでに一部の企業は造船業から撤退し、残る企業はリストラを進め経営体質が強化されたことも業況改善に結びついています。

一方、彼らがこの間標榜してきた国際商船市場への再参入に関しては、いくつかの造船所で輸出船契約を獲得したものの引き渡し実績はまだ無く、建造途中の段階で転売や大幅な赤字が伝えられるなど、先行きは依然不透明です。しかしながら、何れにしろ、米国造船業が従来のように世界から孤立して国内市場のみを対象に今後とも事業を営むとは考えられません。

また、日本を含む世界の造船業にとっても、米国造船業が需給不均衡の拡大等混迷を深める世界単一市場に旨くソフトランディングできるかどうかは重要なポイントです。こうした状況の下、世界市場における相互理解醸成のため、技術協力の実施等、日本には造船リーディングカントリーとしての役割が一層強く求められてくるものと思われます。

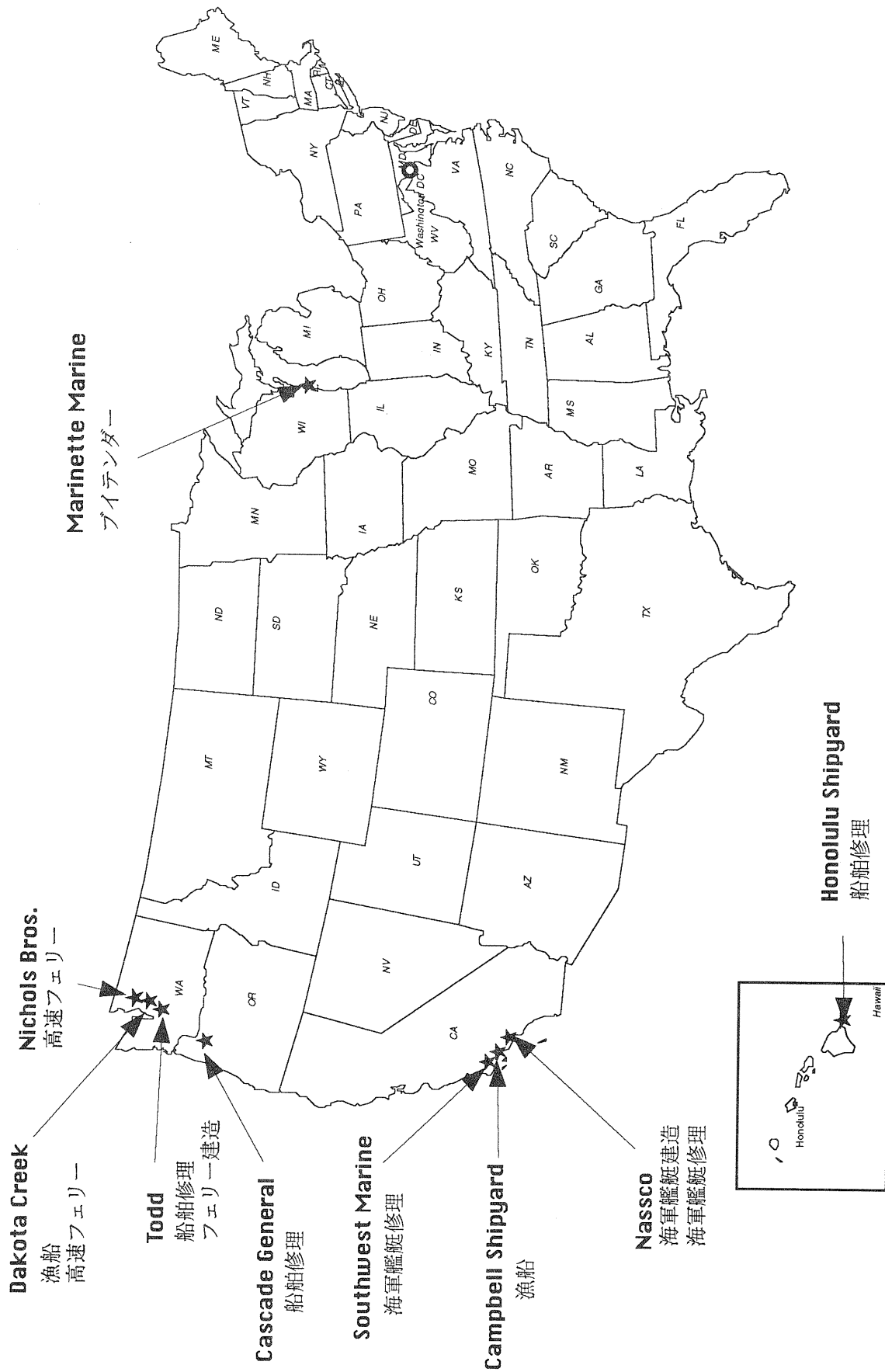
このような認識の下、本調査は、歴史的関係から我が国でも一定の基礎的情報を有している欧州・韓国造船業等と比べ、久しく国際商船市場から遠ざかっていたために情報が手薄となっている米国造船業に関し、94年度のメキシコ湾岸地域、95年度の東海岸地域に続き、今年度は西海岸・五大湖地域造船所を対象に、その事業活動についての基礎的情報を収集・整理することにより、今後の日米間造船産業協力の推進に資することを目的に実施したものです。

ジェトロ・ニューヨークセンター
船舶部 安藤 昇

目次

西海岸・五大湖地域造船所所在地	1
調査造船所概略	2
1 トッド・パシフィック造船所	3
2 サウスウエスト・マリン	1 0
3 NASSCO	1 6
4 マリネット・マリン	2 2
5 ニコルス・ブラザーズ	2 6
6 ダコタ・クリーク・インダストリーズ	3 0
7 ホノルル造船所	3 4
8 カスケード・ジェネラル	3 7
9 キャンベル造船所	4 2

付録：MarAd資料「1995年米国造船修理施設調査報告書」から抜粋



調査造船所概略

ジェットロ・ニューヨークセンターでは米国西海岸に位置する8つの造船所と、五大湖地域の1造船所について調査を行なった。本報告書では9つの造船所について、1) 造船所の歴史、2) 所有者、雇用水準、財政状態、3) 最も適した工事、4) 保有施設、5) 現在の推定手持工事量、6) 過去3年間の売上、7) 過去3年間の資本支出、8) 鋼材価格、一時間当たりの人件費、中型タンカー建造工数、9) 事業展開上の経営戦略、10) 将来の事業目標、11) 日本企業との提携の可能性、を調査した。調査の対象とした造船所は次の通りである。

- | | |
|--|---|
| ○ トッド・パシフィック造船所
ワシントン州、シアトル
(艦艇修理) | ○ ダコタ・クリーク・インダストリーズ
ワシントン州、アナコーテス
(漁船・フェリー建造) |
| ○ サウスウエスト・マリン
カリフォルニア州、サンディエゴ
(海軍艦艇修理) | ○ ホノルル造船所
ハワイ州、ホノルル
(船舶修理) |
| ○ NASSCO
カリフォルニア州、サンディエゴ
(海軍艦艇建造・修理) | ○ カスケード・ジェネラル
オレゴン州、ポートランド
(船舶修理) |
| ○ マリネット・マリン
ウィスコンシン州、マリネット
(ブイテンダー) | ○ キャンベル造船所
カリフォルニア州、サンディエゴ
(漁船) |
| ○ ニコルス・ブラザーズ
ワシントン州、フリーランド
(高速フェリー) | |

1. トッド・パシフィック造船所

ワシントン州シアトルのトッド・パシフィック造船所は米北西部太平洋岸地域で生き残っている数少ない主要造船所の一つである。同社は現在、ワシントン州向け2,500人/218台収容のジャンボフェリー3隻の建造契約を受注している。トッドにはまた艦艇・商船の修理工事も切れ目なく入っている。

1. 1 歴史

トッド・パシフィック造船所は、1916年にトッド社がシアトル・コンストラクション・アンド・ドライ・ドック・カンパニーを買収して設立された。同施設はニューヨークに本拠を置くフォーチュン誌発表の売上規模上位500社に名を連ねるトッド・コーポレーションが所有する船舶修理ヤードの全国ネットワークに組み込まれた。この親会社は絶頂期にはブルックリン、ニューオリンズ、ガルベストン、ヒューストン、ロサンゼルス、サンフランシスコ、シアトルで造船所を運営していた。

専ら船舶修理会社として知られる一方で、トッド社のロサンゼルスとシアトルの造船所は1970年代から1980年代始めにかけて米国海軍向け高速フリゲート艦の建造に携わった。また1960年代、1970年代に商船建造を手掛けたトッド社の造船所もいくつかある。トッド・シアトルは1980年代始めにオーストラリア海軍に4隻の高速フリゲート艦の引き渡しを行い、外国向け高速フリゲート艦の建造実績を有する唯一の米国造船所となっている。

1980年代半ばに米国海軍からのイージス級駆逐艦の受注に失敗し、親会社は深刻な財政難に陥った。この失敗に造船事業全般の低迷が追い打ちをかけ、親会社は1987年に会社更生法による破産保護を申請することになった。その後大掛かりなリストラが行なわれ、シアトルを除く造船所は全て売却されるか閉鎖された。トッド社が敷地を自社所有していたのはシアトル造船所だけである。

過去10年間にわたりトップ経営陣に大幅な変動があった。最近では、株主の間で内部紛争があった結果、1991年以来会長を務めたバートン・ボーマン氏が失脚し、現在のパトリック・ホッジソン会長が1993年に選出された。ボーマン氏は海事関連事業から撤退する意図であったが、ホッジソン氏は船舶修理事業の継続を望んでいた。両派の間に激しいせめぎ

合いがあったことは周知の事実であるが、その結果、親会社の前会長と取締役4人が辞任に追い込まれた。取締役会のメンバー交替があった後、トッド・パシフィック造船所のハンス・シェイファー社長は引退を表明、現在のローランド・ウェブ社長が後任に就いた。

1. 2 所有者、雇用水準、財政状態

トッド・パシフィック造船所は、株主約2,300人のニューヨーク株式取引所の上場企業であるトッド・シップヤーズ・コーポレーション社の完全子会社である。

トッド・パシフィックは現在、約1,000人を雇用しており、そのうち約850人が工員、150人が事務系である。工事量により雇用水準は大きく変動する。従業員を代表する労組は11組合あり、トッドは、作業員求人の際には組合員雇用事務所を利用している。9カ月間にトッドで90日以上作業を行った者は先任権を与えられ、臨時解雇期間が1年を超えない限り優先的に再雇用される。

1996年7月に親会社の自己資本は前年比460万ドル増の6,710万ドルであった。1996年7月の運転資金は4,810万ドルであった。

トッドは1987年8月に会社更生法（チャプター11）による破産保護を申請し、1991年1月にチャプター11適用を脱した。

同造船所は未解決の環境問題を抱えており、造船所の賠償責任が問われる可能性がある。賠償責任がどの程度になるかは不明であるが、監査人報告書では除外事項として言及されている。トッドは賠償責任を問われた場合の資金として約800万ドルをすでに準備しているが、汚染除去費用は3,000万ドルに上る可能性があり、最終的な金額はかなり大きなものになりかねないというのが同社の見方である。

さらに、現在受注しているフェリー3隻の建造契約で同社に損失が出る可能性がある兆候が見られる。トッドは同契約を1億8,200万ドルで落札したが、この契約価格は次点の入札価格よりも5,800万ドル低いものであった。

最近、親会社の会長がトッド・パシフィック造船所の1996会計年度の資産収益率は3%に満たなかったという事実を指摘した。同会長は、トッド・パシフィック造船は西海岸で「価格戦争」に巻き込まれており、「適切な利益を上げるには低すぎるが、かろうじて一般経費を賄うことができる価格」で工事を獲得せざるを得なかったと述べた。さらに、同

会長によれば、米北西部太平洋岸ではここ10年間に亘り過当競争状態が続いており、少なくとも破産が5件発生し、損失総額は1億ドルを超えるという。

1. 3 最も適した工事

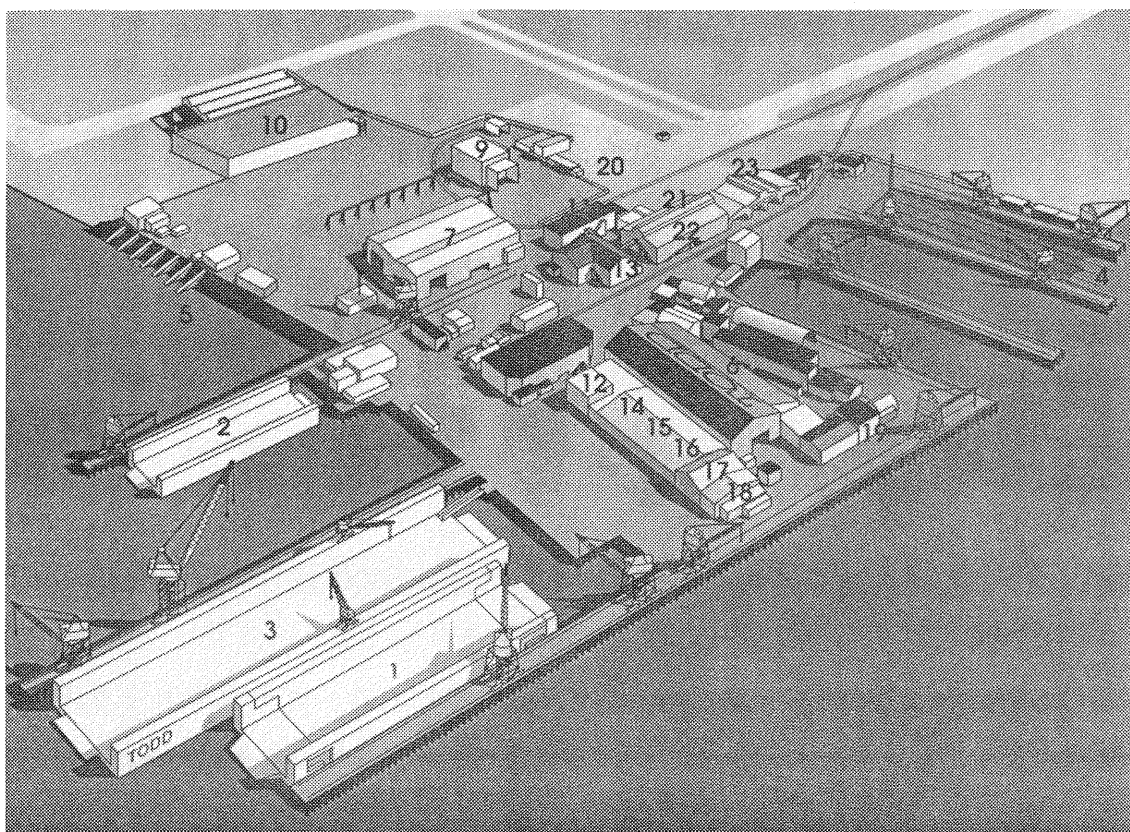
トッド・パシフィック造船のシアトル造船所は修理工事向けに整備されている。同造船所は過去に建造実績を有し、現在も3隻のフェリーを建造中であるが、本質的には船舶修理に最も適している。

1. 4 保有施設

同造船所はワシントン州シアトルのハーバー島の北西部に位置し、敷地は27エーカーの自社所有地と19エーカーの水利権（water right）借地からなる。浮きドック3基を保有し、その最大のものは全長266メートル、内幅47.8メートルである。この大型ドックは1970年に建造された。全長182メートルと126メートルの2基の小型浮きドックは1940年代に建造された。最小の浮きドックは木製である。現在建造中のフェリーには縦卸し進水台が使用されている。同造船所にはサービスクレーン15台が配備され、艀装岸壁は約1,830メートルである。設計、現図用のAutoCadワークステーションを組み込んだLANコンピューターシステムが導入されている。

1. 5 現在の推定手持工事量

1996年6月現在で、同造船所の手持工事量は1億2,300万ドルである。手持工事量の大部分は、1997、1998、1999年に引き渡し予定のワシントン州向けマークIIフェリー3隻の建造である。手持工事量は1995年7月時点の1億9,600万ドルから減少した。1995年の数字にはマークII工事の1億7,700万ドルが含まれていた。1996年5月に海軍艦艇4隻の今後5年に亘る段階的保全工事契約を受注して、手持工事量に7,900万ドルが加わった。



- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. ドック # 1 | 13. エンジニアリング |
| 2. ドック # 2 | 14. 管工場 |
| 3. ドック # 3 (エメラルドシー) | 15. メイン・ツール・ルーム |
| 4. 縦卸し進水台 | 16. 木工場 |
| 5. 横向け進水台 | 17. 電気工場 |
| 6. スチール内業主工場 | 18. 索具工場 |
| 7. バーニング・内業工場 | 19. 鋼板工場 |
| 8. 機械工場 | 20. 正門 |
| 9. ショットブラスト・内業工場 | 21. モールド・ロフト |
| 10. 倉庫 | 22. 備品倉庫 |
| 11. アドミニストレーション棟 | 23. 南内業工場 |
| 12. 修理管理者事務所 | |

1. 6 過去3年間の売上

次に示すのはトッド・パシフィックの過去3年間の売上及び純利益である。

	1994	1995	1996
総売上	6,860万ドル	6,910万ドル	1億170万ドル
純利益	(270万ドル)	380万ドル	410万ドル

船舶修理事業と建造事業についての内訳は不明であるが、1996年においては建造事業が歳入の約半分を占めたと推定される。1996年には商船建造修理事業が同造船所の歳入の65%を占め、米国政府工事は35%であった。

1. 7 過去3年間の資本支出

建物、工場、設備に対する支出は1994年に270万ドル、1995年には330万ドルであった。同社は1996年に設備投資に480万ドルを投入する計画であった。このうちのほとんどがワシントン州向けフェリー建造のための設備増強に関連したものであった。親会社の会長によれば、造船所設備投資は1997年には大幅減額となる予定である。

1. 8 コストと生産性

賃金は時給8ドルから18ドルであり、間接費込みの賃金レートは一時間当たり約35ドルである。西海岸の未加工鋼板価格は工場渡しでトン当たり約400ドルである。トッドの経営陣によれば、同造船所の施設が旧式であるため鋼材加工については競争力がない。しかしトッドは配管、電気、その他の艤装工事についてはその競争力に自信を持っている。

同造船所は1970年代以来大型商船建造実績がない。一番最近米国海軍に引き渡された8隻のFFG級フリゲート艦の建造工数は1隻あたり平均220万時間であり、同シリーズの最終艦の建造工数は210万時間であった。1993年と1994年に完工したマトソン社のコンテナ船2隻のオープントップ型への改造工事の工数は、平均285,000時間であった。現在のフェリー建造の工数予測についてのデータはない。

トッドは他の主要西海岸造船所と共に、複数年に亘る労働組合との協約の交渉を目的と

して複数企業雇用者による折衝グループを組織した。この主な目的は職域の相互乗り入れを妨げている昔ながらの就業規則の融通性のなさを改めることにある。

雇用者折衝グループは組合幹部との合意には達しているが、組合員による協約の批准には至っていない。この協約は造船所の将来の生産性に大きな影響を与えるため、トッドは当該協約の成立に力を入れている。トッドは、マークIIフェリー建造期間を通じて造船所全体が切れ目なく操業できるように、労組と「ストライキなし／工場閉鎖なし」を定める条項について話し合いを行ってきている。

1. 9 事業展開の経営戦略

トッドは今回のフェリー契約を利用して、商船建造において競争力を獲得するための建造技術の開発を行っている。同造船所は建造技術向上のために日本のマリテック・エンジニアリング・ジャパン・カンパニー社と協力関係を結んでいる。また、生産性向上のために職域間協力を改善する努力が行なわれている。長期計画としては、輸出船契約で競争できるような専門的な特定造船市場を狙うことが考えられている。同社が特に関心を持っているのは、大掛かりな艤装を必要とする複雑な船舶を扱う特殊市場である。トッドはこの領域では競争力に自信がある。同時に、トッドは米国海軍及び商船修理という従来の収入源からの契約獲得努力も継続する予定である。

1. 10 将来の事業目標

同造船所は太平洋岸北西部でも大型海軍艦艇の入渠工事を行うことができる数少ない造船所のひとつであり、艦艇修理・オーバーホール工事を継続して実施することは明らかである。加えて、商船修理・改造工事の獲得も図るであろう。経営陣はシアトル港に入港する外航船の修理工事の獲得にさらに積極的に力を入れる姿勢を示している。

他方、同造船所が建造契約の獲得努力を継続するかどうかは定かではなく、今後の動向は現在のフェリープロジェクトの結果にかかっている。今のところトッドは当該フェリー建造で利益を上げておらず、経営陣は建造工事を手掛けるのに向いていないと判断することもありえる。また、親会社は既にラジオ局の所有に手を伸ばしており、非海事事業へさらに多角化を図る意志を明らかにしている。

1. 1 1 日本企業との提携の可能性

トッドはすでに元IHI技術者が設立したマリテック・エンジニアリング・ジャパン・カンパニー社と提携している。トッド幹部とのミーティングを行った際に、我々は同造船所と日本の中型造船所との提携の可能性について話し合った。この種の提携に対して、トッド側は関心を示した。具体的には同造船所は大型高速フェリー建造実績のある日本造船所との提携に関心を持っている。修理工事にも提携の可能性があると考えられる。トッドはシアトル港に入港する外国船の修理事業の展開を試みており、日本の修理ヤードとトッドが手を組めば、環太平洋地域をカバーした船舶修理サービスを提供することができる。

技術協力について協議を持ちたい場合の担当者

Mr. Roland H. Webb
President and COO
Todd Pacific Shipyards Corporation
1801 16th Avenue Southwest
Seattle, WA 98134
Tel: 206-623-1635
Fax: 206-442-8505

2. サウスウエスト・マリン

サウスウエスト・マリンは、サン・ディエゴ、ロサンゼルス、サンフランシスコ、サモアに拠点を置く西海岸有数の米国海軍艦艇修理ヤードである。同社は米国海軍艦艇の修理工事の獲得に精力的に動いていることで定評がある。

2. 1 歴史

サウスウエスト・マリンは、1970年代半ばにアーサー・エンゲルにより修理ヤードとして米国海軍艦艇の3分の1が母港とするサンディエゴに創設された。その後20年間に亘り同社は既存の造船所を買収して拡大した。1980年代にサウスウエストはサンペドロとサンフランシスコの元ベツレヘム・スティール所有の船舶修理ヤードを買収した。これらの施設はどちらも旧式であり、大掛かりなアップグレードが必要であるが、そのまま操業を続けている。1980年代末にサウスウエスト・マリンはポートランド船舶修理ヤードの請負会社として営業していた船舶修理会社であるノースウエスト・マリンを買収したが、サウスウエスト・マリンのポートランド施設での操業は1992年に打ち切られた。

2. 2 所有者、雇用水準、財政状態

サウスウエスト・マリンはアーサー・エンゲルとハーバート・エンゲルが経営する株式非公開会社である。

サンディエゴ・ヤードでは約1,200人が雇用されている。工事量の増加が期待されており、1996年11月には1,600人に増加する見込みである。サンフランシスコ・ヤードの雇用者数は約450人であり、さらに325人がサンペドロ・ヤードで雇用されている。工事量の増減にしたがって各ヤードの雇用数は大きく上下する。

ダン・アンド・ブラッドストリートの報告によれば、サウスウエスト・マリンの自己資本は3,600万ドルとされている。この数字の信頼性を確認するデータは公開されていない。

2. 3 最も適した工事

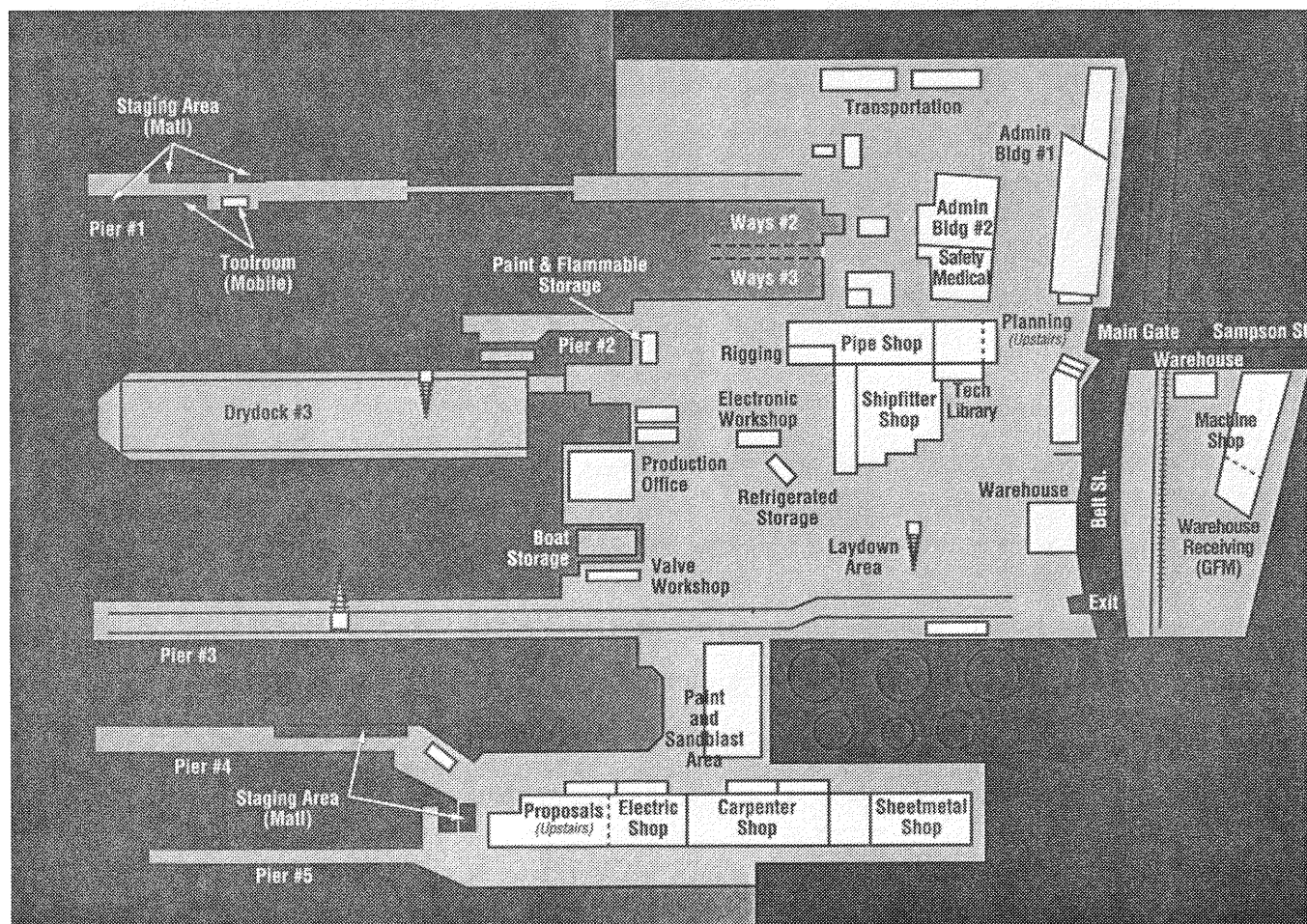
サウスウエスト・マリンの施設はすべて船舶修理・オーバーホール工事向けに整備され

ている。同社では建造工事は行なわれていない。サンディエゴ・ヤードは専ら米国海軍工事を手掛けており、施設には巡洋艦サイズまでのすべての種類の洋上戦闘艦を扱うことのできる設備が整っている。サウスウエスト・マリンは1990年始めにサンディエゴ・ヤードでバイキング・セレナーデ号のオーバーホール契約を受注し、クルーズ船近代化工事に手を染めたが、この契約は利益を上げなかったことは明らかであり、その後クルーズ船改造工事獲得には消極的である。

サンフランシスコ、サンペドロのヤードは商船修理工事と米国海軍支援艦の入渠工事の両方を扱うことができる。サンフランシスコ・ヤードは大型タンカーの入渠工事能力があるが、サンペドロ・ヤードは中・小型船に限られる。

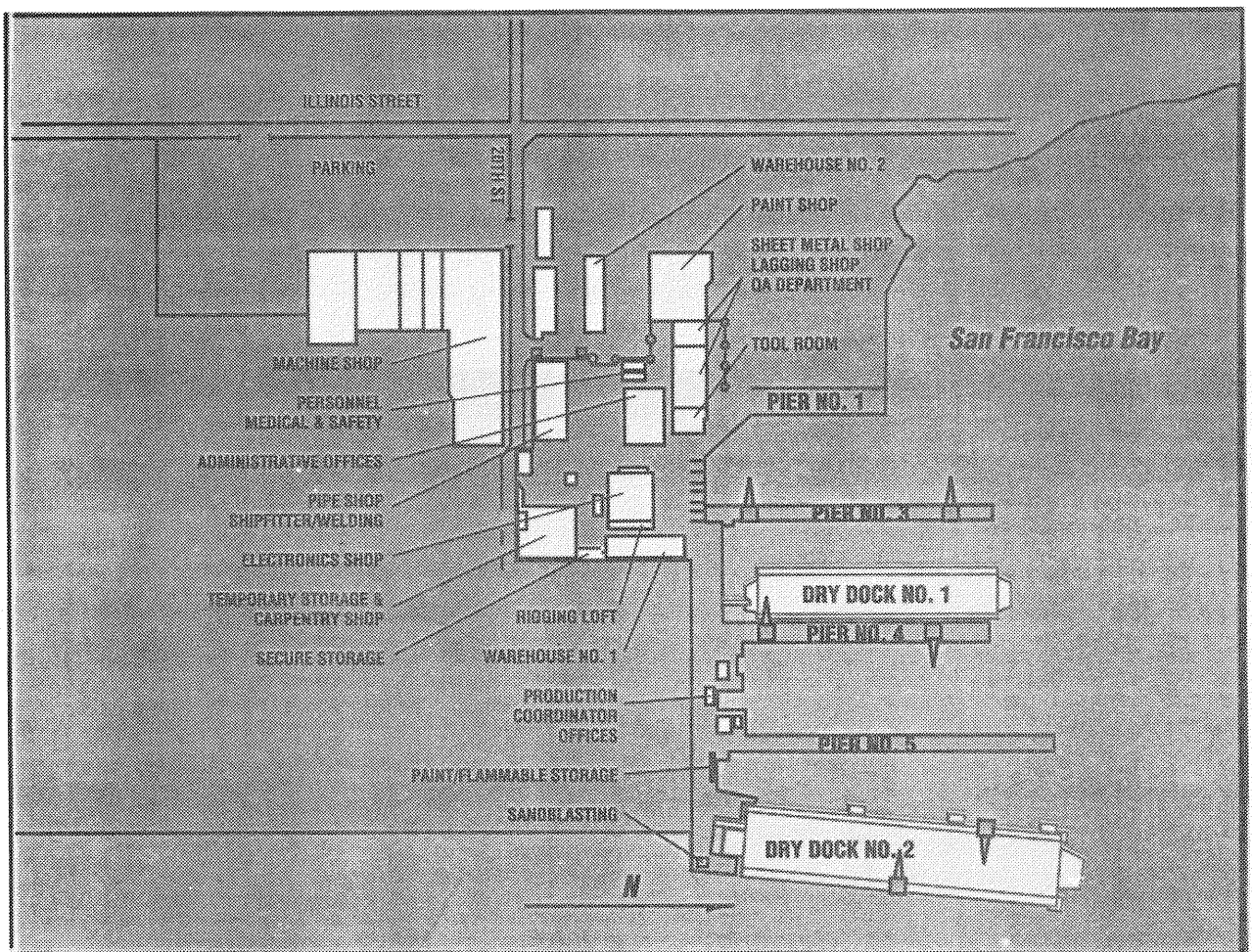
2. 4 保有施設

サンディエゴ・ヤード



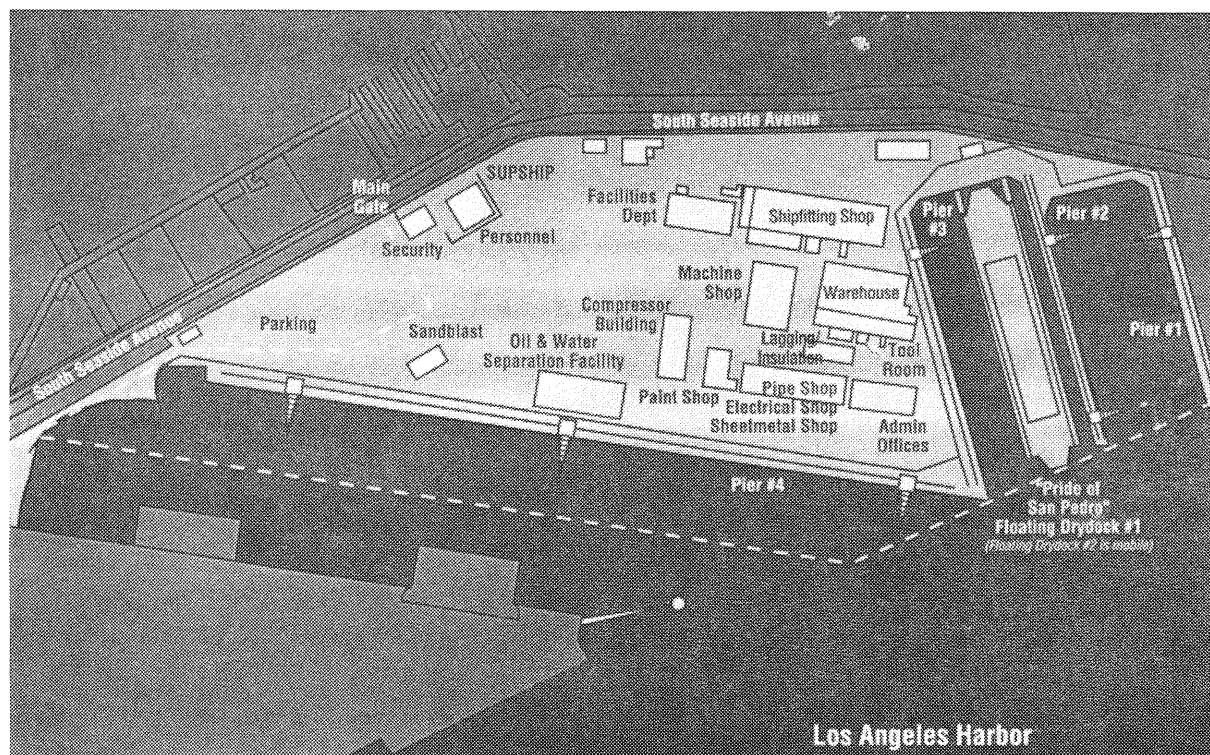
サウスウエスト・マリンの中心となっている施設はサンディエゴ・ヤードであり、敷地面積は20エーカー、水面積は36エーカー以上である。同ヤードは延べ731メートルの艀装岸壁4カ所と、引き上げ船台2基、浮きドック2基を備えている。最大のドライドックは比較的新しく、船幅30メートルの船舶の収容が可能である。小型のドックは最大船幅18メートルまでの艦艇用に設計されている。

サンフランシスコ・ヤード



サンフランシスコ・ヤードはかなり古く、サウスウエスト・マリンに買収される前に、まずベツレヘム・スチール、次にトッド造船所により運営されていた。同施設には2基の浮きドックがある。大きい方は全長274メートル、内幅45メートルであり、小さい方は全長199メートル、内幅30メートルである。艀装岸壁は244メートル、電気工事、機械加工用に様々な工場が配置されている。

サンペドロ・ヤード



サンペドロ・ヤードは施設の老朽化が進んでいる。同ヤードはサウスウエスト・マリンに買収される前は長い間ベツレヘム・スチールにより運営されていた。浮きドックは2基あるが、これも旧式である。大型ドックは全長170メートル、内幅30メートル、小型ドックは全長119メートル、内幅17メートルである。約200メートルの艀装岸壁が使用可能である。

2. 5 現在の手持ち推定工事量

手持ち工事量に関するデータは公開されていないが、3つのヤードの手持ち工事量を合わせると恐らく3,000万ドルから5,000万ドルの間になると推定される。

2. 6 過去3年間の売上高

次に挙げるのはダン・アンド・ブラッドストリート社の報告によるサウスウエスト・マリンの1992年、1994年、1995年の売り上げ総額である。ダン・アンド・ブラッドストリート社によれば、サウスウエスト・マリンの売上は1992年以来年間16%の割合で減少している。このデータの信頼性を確認する方法はない。売り上げ額のすべてが船舶修理に関連す

るものである。純益についての数字は明らかになっていない。

	1992	1994	1995年
売上総額	1億6,720万ドル	1億4,060万ドル	6,120万ドル

2. 7 過去3年間の資本支出

サウスウエスト・マリンの資本支出についてのデータは公開されていないが、同社は「儉約」経営を行っていることが知られており、過去3年間に工場の近代化の為の資本支出はほとんど行なわれていないと考えられる。

2. 8 コストと生産性

間接費を含む賃金レートはヤードにより異なるが、1時間当たり30～35ドルの間である。建造を手掛けていないため生産性についての情報はない。

2. 9 事業展開の経営戦略

最近までサウスウエスト・マリンは西海岸の船舶修理市場の支配を図って、他のヤードを買収する戦略を取っていた。しかしながら、ポートランドでの失敗を契機に経営陣は退却体勢に入っていることは明らかである。サンフランシスコの施設を間もなく売却する兆候も見られる。今後の経営戦略としては、現在手掛けている米国海軍市場と商船修理市場におけるシェアを最大限に拡大することに力を入れると考えられる。

2. 10 将来の事業目標

サウスウエスト・マリンは、サンディエゴ・ヤードでは米国海軍艦艇修理、サンペドロとサンフランシスコ・ヤードでは海軍支援艦・商船修理に主眼を置くと考えられる。同社はクルーズ船近代化工事への積極的な事業拡張を図ったが、バイキング・セレナーデ号契約で問題が生じたことから、これを思い直した。

2. 1 1 日本企業との提携の可能性

船舶修理における事業提携の可能性はなきにしもあらずだが、サウスウエスト・マリンが米国海軍工事に事業の焦点を合わせていることを考えれば、同社も日本の造船所も提携話に関心を持つとは思われない。

技術協力について話し合いを持ちたい場合の担当者

Mr. Herbert Engel
President and COO
Southwest Marine Inc.
P.O. Box 13308
San Diego, CA 92113
Tel: 619-238-1000
Fax: 619-338-9375

3. NASSCO

NASSCOはサンディエゴに所在する西海岸最大の造船所であり、米国造船所大手6社のひとつである。NASSCOはかつて米国内航タンカーの建造で活躍していたが、現在はほとんど米国海軍艦艇の建改造に専念している。

3. 1 歴史

同造船所は1900年代始めに小規模な機械・鑄造工場として創設され、カリフォルニア・アイアン・ワークスと呼ばれていた。ナショナル・アイアン・ワークスと呼称が替わった後、1960年にKaiser IndustriesとMorrison Knudsenからなるコンソーシアムにより買収された。1970年代の終わりに、Morrison Knudsenが同造船所の株を100%取得し、1989年にMorrison Knudseにより従業員持ち株制度に売却された。爾来NASSCOは従業員所有企業として運営されている。

1970年代から1980年代の始めにかけてNASSCOはアラスカ航路向け原油タンカーと米国沿岸航路向けプロダクトタンカーを建造した。1970年代の始め以来、新造の米国籍タンカーの40%以上がNASSCOによる建造である。1980年代半ばに、同社は米国海軍向け支援艦、シーリフト艦の建造を手掛け始めた。1990年代始めにNASSCOはマトソンに2,000TEUコンテナ船を引き渡したが、これが最後の商船工事となった。現在は米国海軍艦艇建造・修理が同造船所の短期事業計画の中心に据えられている。

3. 2 所有者、雇用水準、財政状態

NASSCOは独立した従業員所有企業である。所有権は従業員持ち株制度（ESOP）に委ねられている。

同造船所は現在5,000人を雇用している。雇用は1980年代に最初の海軍シーリフト艦建造プログラムでフル操業していた時に7,600人でピークを迎えた。ビジネス機会の衰退を反映して雇用数は1980年代後半から1990年代始めにかけて大幅に減少し、1992年には従業員数は3,500人まで落ち込んだ。海軍艦艇工事が盛り返し、特にシーリフト艦プログラムの第2ラウンドが始まったことにより、NASSCOの雇用数は現在のレベルまで持ち直した。

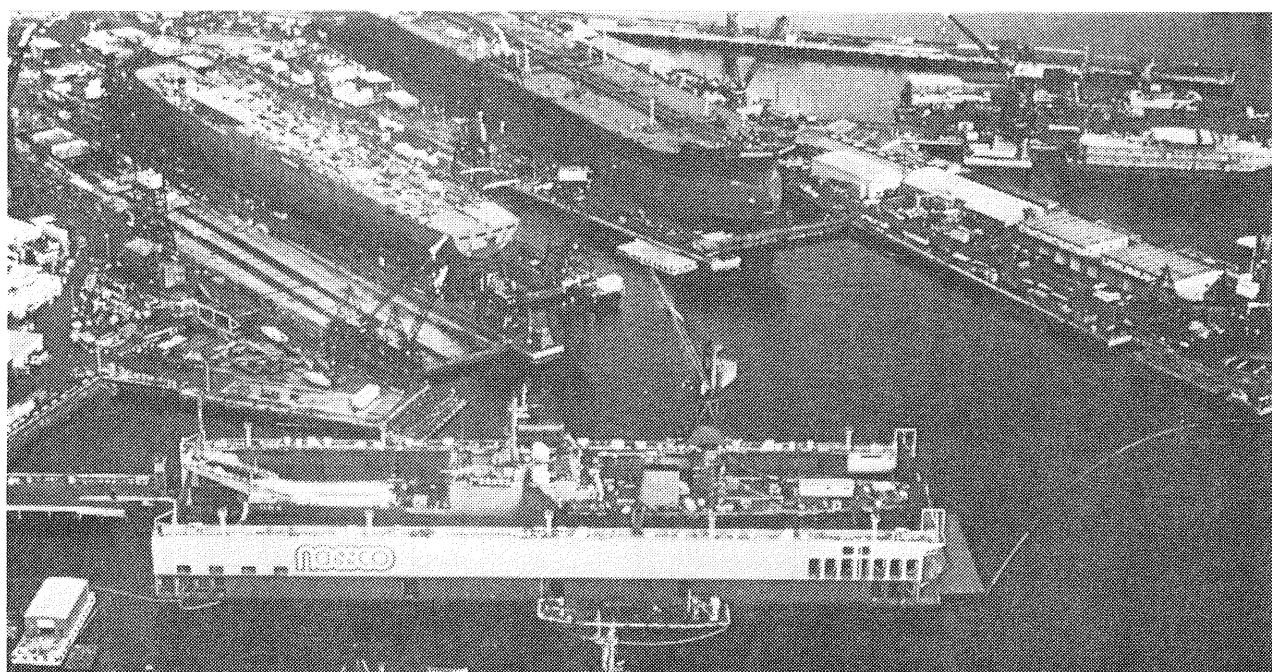
NASSCOの財務状態についての詳細は公表されていない。ダン・アンド・ブラッドストリートは同社の自己資本は6,330万ドルとしている。しかしながらこの数字を確認することはできない。

3. 3 最も適した工事

NASSCOは大型海軍支援艦だけでなく大型タンカーの建造能力も有する。同造船所はまた米国海軍艦艇のオーバーホール、修理工事に非常に長けている。

3. 4 保有施設

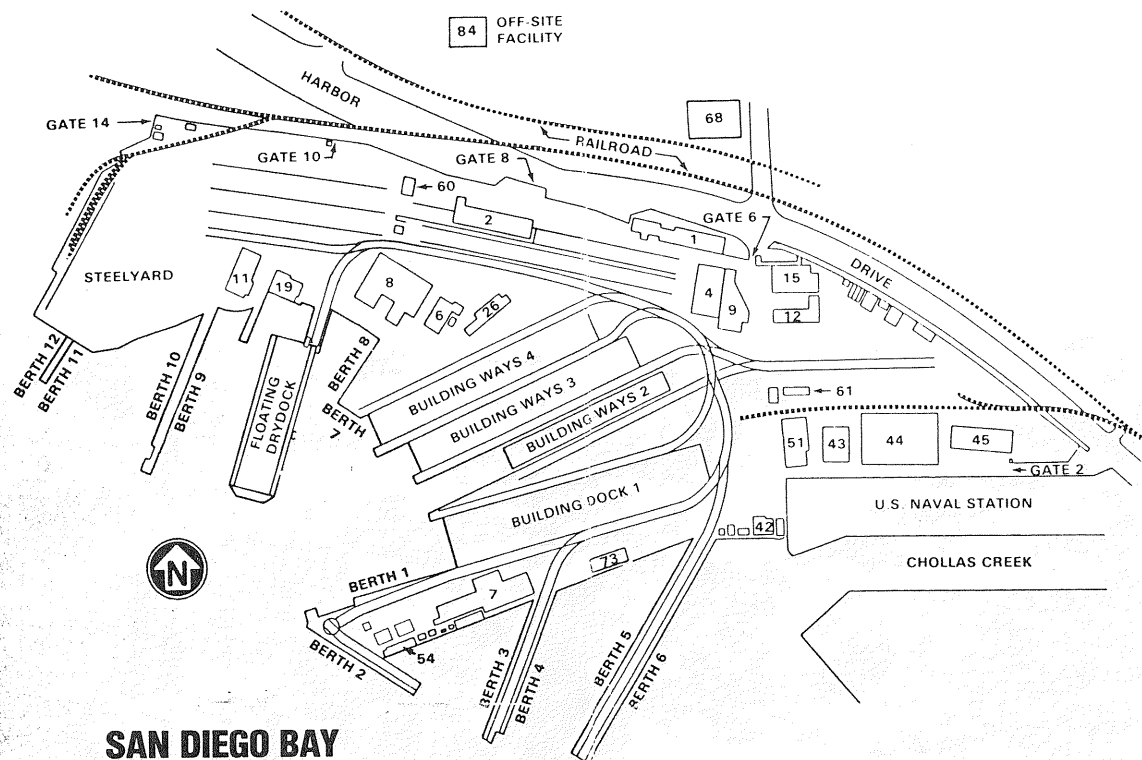
NASSCOはサンディエゴ湾に面した146エーカーの敷地を占めている。最大船幅52メートルまでの船舶の収容が可能な299メートルのグレービングドックを有し、建改造に利用されている。現在までにこのドックを利用した船舶の最大のもは209,000dwtである。また、全長238メートル、幅41メートルの船舶の収容が可能な比較的新しい浮きドックもある。



183メートルから305メートルの各種修理岸壁が8カ所、ヤードには175トンの能力を筆頭に10基のクレーンが装備されており、複数のクレーンを組合わせれば240トンまでの吊り上げが可能である。配管工事、機械加工、シートメタル、配電工事、機械の取り付け等の幅広い作業を自社施設で行うことができる。

BUILDING POSITIONS

NO.	TYPE	DIMENSIONS		MAX SHIP SIZE			
		L	W	D	LOA	BEAM	DWT
1	BUILDING DOCK	1000	176	16MLLW	980	170	200.000
2	INCLINED WAYS	675	96	—	690	90	40.000
3	INCLINED WAYS	906	115	—	900	106	90.000
4	INCLINED WAYS	905	115	—	900	106	90.000



SAN DIEGO BAY

LEGEND

BLDG. NO.	TITLE	BLDG. NO.	TITLE
1	ADMINISTRATION BUILDING	26	PLATEN OFFICE
2	PLATE SHOP	42	YARD CONFERENCE ROOM
4	PIPE SHOP	43	WAREHOUSE
6	ELECTRIC SHOP/ELECTRONICS SHOP/INSTRUMENT SHOP	44	WAREHOUSE
7	SHEETMETAL SHOP	45	WAREHOUSE
8	MACHINE SHOP/PRODUCTION OFFICES/PLANNING	51	ENGINEERING
9	FOUNDRY	54	QUALITY ASSURANCE
11	STOREROOM	60	FLAME PLANNER SHED
12	MAINTENANCE	61	WELDING OFFICE
15	ADMINISTRATION ANNEX	68	INFORMATION SYSTEMS
19	CARPENTER SHOP	73	BOILER SHOP
		84	WAREHOUSE

3. 5 現在の手持ち推定工事量

同造船所は1996年10月現在シーリフト艦4隻の建造、シーリフト艦1隻の改造、高速戦闘支援艦1隻の建造工事を行っている。これらの3件の契約総額は約17億ドルであり、このうち50%は既に請求されていると考えられる。既存契約について約8億5,000万ドルの手持ち工事が残っているのに加えて、契約船価約4億5,000万ドルの海軍シーリフト艦のオプション2件を保有している。

3. 6 過去3年間の売上高

次に挙げるのはダン・アンド・ブラッドストリートの報告による1992年、1994年、1995年の売り上げ高の内訳である。NASSCOの財務状態について情報は公開されていないため、この売り上げ高についての数字の信頼性を確かめることはできない。歳入の90%が建改造工事によるものと考えられる。純益についての数字は明らかになっていないが、NASSCOの利益率は売り上げの5～7%と見られる。

	1992年	1994年	1995年
売り上げ	5億ドル	5億ドル	5億ドル

3. 7 過去3年間の資本支出

NASSCOは過去3年間に約2,600万ドルの設備投資を行った。資本支出は主にシーリフト艦の建改造に関連した設備近代化に向けられている。これらの近代化工事資金の大部分がMarAdのタイトルXI融資保証により賄われている。

3. 8 コストと生産性

NASSCOの間接費を含む賃金レートは一時間当たり35ドルである。鋼材価格は工場渡しでトン当たり約400ドルである。経営陣は従業員の数が多すぎると考えており、最終的に3,500人まで人員を削減する計画である。

NASSCOが国際市場で商船契約を競えるようになるまでの道のりは遠いと考えられる。1990年代始めにマトソン向けにコンテナ船を建造したが、これはTEU当たりにして同海運

会社始まって以来の高価な投資の部類に入るとされている。最近新造契約の発注先を当たっている某船主によれば、バルクキャリア建造にNASSCOが出した価格は国際価格水準の2倍であったという。

3. 9 事業展開の経営戦略

NASSCOの現状は羨望に値すると言えよう。同社はシーリフト艦建造で相当な手持工事量を確保しており、加えて将来も米国艦艇建造契約を獲得する公算が高い。同造船所は新クラスの揚陸艦と兵器庫艦契約に入札しており、他にも同造船所が本命と考えられる米国艦艇プログラムがいくつか成立する兆しがある。言い換えれば、同造船所は今後の事業について米国海軍という従来の顧客基盤の外に目を向ける必要はあまりない。経営陣は船舶修理用に西海岸に少なくともあと一カ所の施設を購入する可能性を検討している。

3. 10 将来の事業目標

短期の経営戦略としては、同社は今後も米国艦艇建造契約に重点を置くと考えられる。NASSCOは特に新クラスの揚陸艦建造契約の獲得に関心を持っている。この契約は1996年末に受注者が決定する。

アラスカ航路向け原油キャリアの追加需要があれば、NASSCOは国内商船市場に再度参入を図るかもしれない。同ヤードと船主の間でアラスカ航路向けタンカーの建改造について話し合いが行なわれている。

同社は国際市場で商船契約を獲得する可能性を模索してきた。NASSCOは特にクルーズ船、シャトルタンカー、自動車キャリアの建造を狙っており、MARITECHプログラムの下でこの種の船舶を設計するコストシェアリング契約を結んでいる。しかしながら、同造船所には現在十分な手持工事量があり、米国海軍契約の短・中期的展望も明るいことから、輸出契約の獲得に奔走する必要性がなくなっている。

3. 11 日本企業との提携の可能性

NASSCOは現在、MARITECHコストシェアリング契約3件のそれぞれで川崎重工業と提携している。

技術協力の可能性についての話し合いを行ないたい場合の担当者

Mr. Trevor Lucey
Marketing Manager
NASSCO
Harbor Drive and 28th Street
San Diego, CA 92113
Tel: 619-544-3620
Fax: 619-544-3541

4. マリネット・マリン

ウィスコンシン州に位置するマリネット・マリンは五大湖地域で唯一生き残っている米国造船所である。規模は小さいが、技術競争力と経営能力の点で注目すべきものがある。

4. 1 歴史

マリネット・マリンは1940年代始めに創設され、当初は小型バージと漁船の建造に焦点を当てていた。1950年代に同造船所は米国海軍及び工兵隊向け各種小型船舶の建造を手掛け始め、その後30年間に亘って米国政府向けに上陸用舟艇、哨戒艇、フリートタグ、居住用バージ等の各種船舶の引き渡しを行っている。1980年代最大のプログラムは米国海軍向け掃海艦の建造であった。マリネットはまた1980年代始めにシェル石油向けに300フィートの地震調査船 (seismic research vessel) を建造した。

1980年代末から1990年代始めにかけて、艦艇工事の減少に伴いマリネット・マリンは思うように新たなビジネス機会が開拓できず、大きな壁にぶつかった。しかし、1993年に同社はUSCG向け設標船2クラスの契約の獲得に成功した。この契約は30隻の建造プログラムであり、2000年以降も継続され契約価格は6億ドルを超える可能性がある。

4. 2 所有者、雇用水準、財政状態

マリネット・マリンは株式非公開企業である。所有者には現CEO、前CEOが名を連ねている。従業員は現在約600人であり、ほとんど全員が設標船建造プログラムに関与している。

マリネット・マリンの財務データは入手できない。ダン・アンド・ブラッドストリートは同社について記録を取っておらず、財務データの公表も行なわれていない。同社は利益を挙げており自己資本も増えていると見られる。

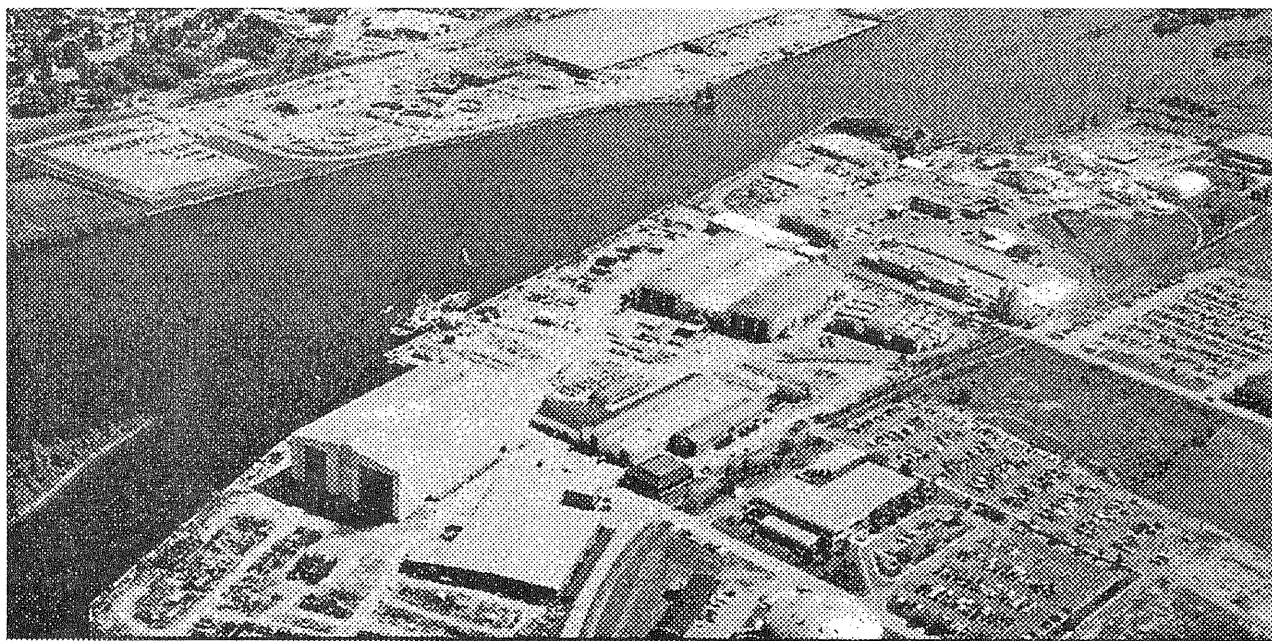
4. 3 最も適した工事

同造船所は最大150メートルの小型・中型船舶の建造に適している。最大の制約は、セントローレンス水路の水門幅であり、マリネット・マリンで建造される船舶の最大船幅は23メートルに制限される。また五大湖が氷結する時期には引き渡しが行えないことも制約と

なっている。

4. 4 保有施設

マリネット・マリンは船殻ファブリケーションに屋内建造・組立ライン技術を使用した非常に近代的な施設である。同造船所はMenominee River 運河沿いの57エーカーの敷地にあり、近代的な船舶立上施設、船殻ブロック建造・先行艀装工場、ブラスト・塗装施設、板金工場、形成エリア、パネルライン、構造物工場が立ち並んでいる。ヤードに隣接して極めて近代的なオフィス棟がある。進水は3基の横向き進水船台から行なわれる。艀装岸壁は650メートルである。大型モジュールと完成船の移動にはnovel mobile transfer system が利用される。



4. 5 現在の手持ち推定工事量

マリネット・マリンは現在4隻の航洋設標船と3隻の沿岸設標船の建造契約をUSCGと結んでいる。これらの契約価格は約1億4,000万ドルであり、このうち8,000万ドルが未請求と推定される。加えて、同社はさらに沿岸設標船10隻の建造オプションを保有しており、合計16隻の航洋設標船建造プログラムの残りの11隻についても契約獲得の有力候補である。

4. 6 過去3年間の売上高

マリネット・マリンの売上についてのデータは公開されていない。MMCマネージメント社によれば、1996年の売上は約7,000万ドルである。歳入の全てが設標船建造契約に関連したものである。

4. 7 過去3年間の資本支出

設備投資についてのデータは公開されていないが、一般的な造船所設備改善に対して年間100万ドルから300万ドルが費やされていると推定される。

4. 8 コストと生産性

現行の設標船契約の人件費、材料費についてのデータは公表されていない。しかし、マリネット・マリンは非常に効率的で、円滑に経営されているように見受けられ、小型船舶契約に関してその競争力は米国でも3本の指に入ると業界内では定評がある。

4. 9 事業展開の経営戦略

マリネット・マリンはUSCGの設標船契約の成功を足掛かりとして同様の小型・中型船の建造工事の獲得を図っている。同造船所は米国政府から高速アルミニウム製フェリーと中型プロダクト／ケミカルタンカーを設計するMARITECH契約を受注した。契約の主眼は最も効果的に、コスト効率良くこの種の船舶の建造するための工程を開発することにある。

4. 10 将来の事業目標

USCGから次期の設標船契約を獲得し、現行のUSCG契約を首尾よく完了することに重点が置かれている。マリネット・マリンは現在MARITECH契約の下で開発中の設計を売り込み、最近手掛けている高速フェリー建造分野での契約獲得を図ると考えられる。

4. 11 日本企業との提携の可能性

マリネット・マリンは日本の中・小型造船所との提携の格好のパートナーとなろう。特に同社は米国沿岸市場に適した中型船舶の設計を保有している日本の造船所に関心を持つ

と考えられる。このような設計があれば、マリネット・マリンにより米国内建造が可能である。同社はまた中・大型造船所が利用できるモジュール移動装置を開発した。

技術提携の可能性について話し合いを持ちたい場合の担当者

Mr. Daniel Gulling
President
Marinette Marine Corporation
1600 Ely Street
Marinette, WI 54143
Tel: 715-735-9341
Fax: 715-735-3516

5. ニコルス・ブラザーズ

ニコルス・ブラザーズは同族会社であり、シアトルの北30マイル（約48.3km）のWhidbey島に位置する小型商船建造造船所である。同造船所は高速フェリー及びタグの建造で活躍している。

5. 1 歴史

ニコルス・ブラザーズの歴史は創始者がコロンビア川とフッド川の交わる場所でタグ修理場を開いた1930年代に遡る。船舶の建造は1964年にWhidbey島の現在の場所で開始された。1980年代半ばにニコルス・ブラザーズはオーストラリアの設計会社であるインターナショナル・カタマラン社とジョーンズ・アクト航路向け高速フェリー建造契約を結んだ。同造船所は1980年代に18隻のカタマランを建造し、1990年代の始めからさらに5隻が引き渡しもしくは受注されている。ニコルス・ブラザーズは最近パシフィック・マリン向けにサイクロイドドライブ・タグ、ダンプバージ、SLICE船のセクションの建造を行った。

5. 2 所有者、雇用水準、財政状態

ニコルス・ブラザーズは、父親から会社を引き継いだマシュー・ニコルス、アーチャー・ニコルスの兄弟によって所有されている。アーチャーが設計部を担当し、マシューがマーケティングを担当している。

同社は約125人の従業員を雇用している。ピーク時には最大170人まで増員されたことがある。

同社の財政状態についての情報は公表されていないが、利益を上げており、財政状態は健全なように見受けられる。

5. 3 最も適した工事

ニコルス・ブラザーズは小型フェリー、タグ、巡視艇、漁船、調査船等の建造に適し、鋼船、アルミニウム船の建造能力を有する。特にアルミニウム製高速カタマランの建造を得意とし、今までに23隻の建造実績がある。

5. 4 保有施設

ニコルス・ブラザーズは小じんまりとした効率のよい10エーカーの造船所である。NC機器が鋼板切断に使用され、設計過程では完全にコンピューター化された現図工程が採用されている。同時に2隻の船殻の組立が可能である。同造船所は建造する船の種類に合わせて調整できるように柔軟性を最大限に生かす配置となっている。完成船の建造場所から進水ランプまでの移動には油圧式クローラー2機が使用されている。



5. 5 現在の手持ち推定工事量

同造船所の手持ち工事量はかなり少ない。1996年10月現在600万ドルのトラクタータグ工事が最終段階に入っており、他に500万ドルでSWATHフェリーの建造を受注している。同造船所はワシントン州向けに高速フェリー2隻を建造する2,000万ドルの契約に入札しており、また、タイトルXI融資保証が承認されれば700万ドルのパイプライン浚渫船を建造することになっている。

5. 6 過去3年間の売上高

同造船所の財務データは公表されていない。ニコルス・ブラザーズについて入手できる唯一の情報は次に挙げるダン・アンド・ブラッドストリートによるものである。売り上げのほとんどが新船建造に関わるものである。純益についてのデータはない。

	1992年	1995年
売り上げ	1,400万ドル	1,760万ドル

5. 7 過去3年間の資本支出

入手できる情報はないが、ニコルス・ブラザーズによる最近の資本投資額は一般的な造船所施設改善に対して年間平均50万ドルに満たない模様である。

5. 8 コストと生産性

同造船所は比較的効率が良く生産性も高い。ニコルス・ブラザーズによれば、同造船所は、150フィート（約45.75m）の旅客船を工数10万時間未満で建造した実績があるとしている。同造船所の人件費についてのデータはないが、間接費を含む賃金レートは一時間あたり30～33ドルである。

5. 9 事業展開の経営戦略

同社は、高度技術を必要とする特殊市場でテクノロジーを保有している企業と提携して高速フェリーのような特殊市場に足場を築く戦略を取っている。

5. 1 0 将来の事業目標

ニコルス・ブラザーズは今後も小型商船建造に焦点を絞ると考えられる。

5. 1 1 日本企業との提携の可能性

高速フェリー、調査船、巡視艇等を手掛けている日本の小型・中型造船所との間で協力の機会があるかもしれない。他に、SWATH船、SLICE船のようなハイテク船の設計、建造の分野でも提携が考えられる。

技術協力の可能性について話し合いを持ちたい場合の担当者

Mr. Matthew Nichols
President
Nichols Brtos. Boat Builders
P.O. Box 580
Freeland, WA 98249
Tel: 360-331-5500
Fax: 360-331-7484

6. ダコタ・クリーク・インダストリーズ

ダコタ・クリーク・インダストリーズはシアトルの北80マイル（約128.8km）のアナコーテス港に位置する。同造船所は比較的歴史の浅い小規模な造船所であり、地味な存在である。

6. 1 歴史

同造船所は1975年に設立され、過去20年間に各種鋼製、アルミニウム製小型船舶の建造ヤードに成長した。ダコタ・クリークは、トロール工船、高速フェリー、作業船、石油回収船、バージの建造実績を有する。

6. 2 所有者、雇用水準、財政状態

ダコタ・クリークは株式非公開企業である。従業員は約150人であるが、工事量の増減によりこの数字は大幅に上下する。同社の自己資本についての情報は公開されていないが、ダコタ・クリーク・インダストリーズは経済的に健全と見てもよいだろう。

6. 3 最も適した工事

同造船所は最大約300フィート（約91.5m）の船舶の建造、修理が可能である。鋼船、アルミニウム船のどちらも取り扱える。

6. 4 保有施設

ダコタ・クリークはアナコーテス港のGuemes水道沿いの15エーカーの敷地にある。同造船所は吊り上げ能力5,000トンのシンクロリフト・リフティング・プラットフォーム（95 x 23メートル）、浮揚能力9,000トンの全長96メートル、内幅27メートルの浮きドックを保有している。引き上げ船台も備え付けられており、最大55メートルの船舶の引き上げが可能である。

つい最近2,790平方メートルの内業工場が建設された。同棟は環境管理され、10トンのブリッジクレーン2基が配備されている。他に内業工場2カ所と、クラフト工場2カ所、最

大吊り上げ能力150トンのクレーン 6 基がある。



6. 5 現在の手持ち工事量

ダコタ・クリークは、現在2隻のカタマラン・フェリーを契約船価1,420万ドルでVallejo市向けに建造中である。また、修理、改造工事も切れ目なく入っている。

6. 6 過去3年間の売上高

財務データは公表されていない。ダン・アンド・ブラッドストリートによれば、1995年の売上は350万ドルであった。しかしながら、この数字はあまりに低すぎるため、700万ドルから1,000万ドルの間と考えるのが妥当であろう。1996年の売上は恐らく1,000万ドルから1,500万ドルの間と推測される。また、総収入の約80%が船舶建造工事に関連したものであると見られる。

6. 7 過去3年間の資本支出

ダコタ・クリークは最近内業工場の新設に大掛かりな投資を行った。設備投資金額は100万ドルから200万ドルと推定される。

6. 8 コストと生産性

同造船所の人件費、原材料費についての正確な情報は入手できないが、業界情報筋によれば、同造船所は比較的生産性が高く、建造契約の獲得についても非常に競争力があるとされている。

6. 9 事業展開の経営戦略

建造工程・施設の改善により小型船舶の特殊市場における自社の足場固めを今後も継続した上で、同造船所が扱うことのできる他の船種へと手を広げると考えられる。

6. 10 将来の事業目標

高速フェリー、漁船、その他の小型船舶といった従来手掛けてきた船種に加えて、ダコタ・クリークは小型ローロー船のようなやや大きめの商船市場へと事業を拡大する計画である。同社はモナコのCompagnie Labiad de Navigation向け9,500dwtローロー船2隻を建造する8,260万ドルの輸出契約を抱えている。この輸出契約はタイトルXI融資保証の承認待ちになっており、実現するかどうかは定かではない。ダコタ・クリークはまた3,010万ドルで緊急救助用高出力曳航船を建造する契約が懸案となっており、これも実現はタイトルXI承認にかかっている。

6. 1 1 日本企業との提携の可能性

ダコタ・クリークは米国市場向けに小型・中型船舶を建造するための提携相手としては面白い造船所である。ダコタ・クリーク側としては小型ローロー船、フェリー等の折り紙つきの日本の設計にアクセスできる利点がある。

技術協力の可能性に関して話し合いを持ちたい場合の担当者

Mr. Richard Nelson
President
Dakota Creek Industries
820 Fourth Street
Anacortes, WA 98221
Tel: 360-293-9575
Fax: 360-293-6432

7. ホノルル造船所

ホノルル造船所はホノルル湾に面した小規模な修理・建造ヤードである。米国海軍向けの修理工事を専門にし、基本的に米国海軍がパールハーバー海軍造船所に出さなかった修理工事を引き受けている。

7. 1 歴史

ホノルル造船所は1980年代半ばにディリングラム・シップ・リペアー社とパシフィック・マリン社の合併事業として設立されたのが始まりである。ディリングラム社は西海岸の船舶修理会社であり、この合併事業の目的は、ハワイの海軍基地に配置された艦艇の保全施設を作ることであった。ハワイ州は当時西海岸に送られていた海軍艦艇修理工事を地元に残めるためにホノルルに民間修理施設を開設することを奨励した。ディリングラム社は1980年代に船舶修理事業から撤退し、ホノルル造船所はパシフィック・マリンに完全に任されることとなった。

7. 2 所有者、雇用水準、財政状態

ホノルル造船所はパシフィック・マリン・アンド・サプライ社の完全子会社である。同社は船舶修理、環境サービス、機械工事請負、地元の小型旅客船運航を行っている。親会社は1944年に創設された株式非公開会社である。

同造船所は通常約120人を雇用している。工事量の減少により現在従業員は70人となっており、1996年10月末には40人まで落ち込むと見られる。

ダン・アンド・ブラッドストリートによれば、ホノルル造船所の自己資本は250万ドルである。しかしながら米国海軍工事量が減ったためにホノルル造船所は存亡の危機に瀕している。今後、施設を維持できるだけの海軍艦艇工事は発生しないかもしれない。同造船所の経営陣は最近、工事量の不足による閉鎖の可能性があることを認めた。

7. 3 最も適した工事

ホノルル造船は、基本的に米国海軍艦艇の保全、修理を行う修理ヤードである。地元の

小型船舶の修理も行っている。さらに、同造船所は映画撮影用浮きプラットフォームやアルミニウム製SWATH型船舶のような特殊構造物の建造実績もある。

7. 4 保有施設

ホノルル造船所は、ホノルル湾の第41埠頭のウォーターフロントの7エーカーの敷地にある。最大2,000トンの船舶の収容が可能な60 x 24 mの浮きドックと、最大1,000トンの船舶の引き上げが可能な55 x 21 mの引き上げ船台がある。他に、屋内溶接・内業工場、屋内サンドブラスト・塗装施設、機械工場がある。

7. 5 現在の手持ち工事量

米国海軍艦艇工事の減少により、現在ほとんど手持ち工事はない。

7. 6 過去3年間の売上高

ホノルル造船所の歳入は公開されていない。ダン・アンド・ブラッドストリートによれば、1994年の収入は2,840万ドルとされている。この数字は親会社の同年の収入の5,500万ドルのほぼ半分を占める。同造船所の最近の収入は1994年から大幅に減少したことは明らかである。1996年収入は1,000万ドルから1,500万ドルであると見られる。また、総収入の少なくとも3分の2が海軍艦艇工事に関係するものであると推定される。

7. 7 過去3年間の資本支出

大掛かりな設備投資が最近行なわれた形跡はない。

7. 8 コストと生産性

ホノルル造船所のコスト、生産性についての正確な情報はない。しかしがなら、ホノルルという場所は船舶修理、建造を行うには非常に高価だというのが通説である。

7. 9 事業展開の経営戦略

同造船所は現在生き残りをかけて苦闘している。米国海軍工事の増量を求める政治的支

援を集める運動が行なわれているが、米国海軍はホノルルに独自の海軍造船所を抱えており、民間部門に仕事を回す以前にまず海軍造船所に送ることが困難となっている。海軍造船所は従業員の一部解雇を行っている状態であり、将来発生する工事を外部に回そうとする動きに反対することは明らかである。

7. 10 将来の事業目標

親会社は民間用、海軍用ハイテク小型船の開発の最先端に立っている。同社は（１）ハワイ諸島航路向け商業用SLICE設計高速フェリー、（２）ミッドフォイルSWAS船モデル、を開発するMARITECHコストシェアリング契約２件を受注した。同社は今後数年間に亘りこの新テクノロジーの売り込みに力を入れると考えられる。同社が船舶修理事業を継続するかどうかは、事業機会を創出するように米国海軍に十分な政治的圧力がかけられるかどうかにかかっている。

7. 11 日本企業との提携の可能性

ハイテク船の設計を積極的に行っている日本の造船所との提携は同社にとって大きな利益となると考えられる。しかしながら、現時点では今まで独自に手掛けてきたテクノロジーの開発・マーケティングのために他社と提携を結ぶ意志は親会社にはないように見受けられる。米国海軍向けに開発された部分がある船舶設計テクノロジーを他社と共有することに懸念があるようだ。この懸念を反映して、今回の調査時に同社は我々とミーティングを持つことにも情報交換にも消極的であった。

事業協力の可能性について話し合いを持ちたい場合の担当者

Mr. John C. Ball
Vice President, Marine Groupe
Pachfic Marine & Supply Co., Ltd.
P.O. Box 30989
Honolulu, HI 96820
Tel: 808-848-6386
Fax: 808-848-6279

8. カスケード・ジェネラル

カスケード・ジェネラルはオレゴン州ポートランド港にある公有造船所を借り受けている船舶修理事業会社である。同社は比較的小規模であるが、最近ポートランド港が所有する大型船舶修理事業施設を単独で運営することとなった。

8. 1 歴史

カスケード・ジェネラルの歴史は、（１）カスケード・ジェネラルが運営しているポートランド・シップ・ヤードの歴史、（２）カスケード・ジェネラル社の歴史、の二段階に分けて説明する必要がある。

ポートランド・シップ・ヤードの歴史は19世紀末に遡る。同ヤードは1940年代まで主に商船修理を手掛けていた。第二次世界大戦中に貨物船、タンカーの主要建造造船所に転身したが、戦後ポートランド地域の経済活動の創出努力の一環としてポートランド港に買収され、再び船舶修理ヤードに戻された。同ヤードの歴史上で大きな動きとしては、1970年代半ばに200,000dwt級タンカーの浮揚能力を有する大型ドライドックを購入したことが挙げられる。このドックはIHI建造であり、アラスカ産原油キャリアを扱うために購入された。それ以来ポートランド・ヤードは西海岸でも主要な内航タンカー入渠・修理工事施設となっている。

造船所の資産の所有権はポートランド港にあり、同港はこれを手放すつもりはないが、港湾当局自体は修理契約を引き受けることはない。港湾当局は、修理工事を獲得し実施する業者に施設の使用权を賃貸する。最近まで数社の業者をヤードに抱えて、修理工事獲得を競い合わせる方針が取られていた。造船所内で3社の修理業者が営業し、港湾当局は大家として特定の機器運転サービスを提供するのが典型的な形であった。1996年の始めにポートランド港がヤードの全運営を民間一社に任せる決定を下したことで、状況は変わった。

カスケード・ジェネラルはいくつかの前身企業を経て発展し、現在に至っている。同社はアルビナ・エンジン・アンド・マシン・ワークス社として創設され、1969年まで造船・

修理会社として運営された。1969年にディリングラム社がアルビナを買収、1987年までディリングラム・シップ・リペアの社名で運営されていた。その後、ディリングラム社は船舶修理事業からの撤退を決め、ディリングラム・シップ・リペア・ヤードの経営陣の一グループが資産を買収してカスケード・ジェネラルと改名した。その後1990年代の半ばに現在の所有者が同社を買収した。

カスケード・ジェネラルの前にも多くの会社がポートランド・シップ・ヤード内の敷地を賃借してきたが、カスケード・ジェネラルの場合はこれまでと違い単独で施設を賃借し運営している。1996年1月にポートランド港湾当局はカスケード・ジェネラルに単独請負業者としての権益を与える契約を結んだ。

8. 2 所有者、雇用水準、財政状態

カスケード・ジェネラルはフランク・フォティが所有する株式非公開会社である。フォティ氏は1994年に前所有者から資産を買い受け、その後ポートランド港との間で造船所を使用するための単独請負業者リース契約の交渉を行った。フォティ氏はカスケード・ジェネラルのCEOを務める。

1996年の雇用は平均760人である。米国の他の船舶修理ヤードと同様に工事量により従業員数は大きく変動する。同ヤードは1996年には比較的工事量が多かった。

カスケード・ジェネラルは株式非公開会社であり、財務データは公表されていない。ダン・アンド・ブラッドストリートによれば、同社の自己資本は750万ドルと見られている。しかし、同社は外部資金投入額が大きく、工事量の減少やプロジェクトに大きなコスト超過があれば同社は経営危機に陥りかねない。

8. 3 最も適した工事

カスケード・ジェネラルは大型原油キャリアの入渠・修理工事に最も適している修理ヤードである。クルーズ船、プロダクトタンカー等の他の商船の入渠工事も行うことができる。また米国艦艇修理も可能であるが、契約を獲得するには地の利が良くない。

8. 4 保有施設

カスケード・ジェネラルはポートランド港内で141エーカーの敷地を占める施設を借り受けている。ドックは3基あり、最大のものは環太平洋地域最大の浮きドックである。この大型浮きドックは全長299メートル、船幅56メートルまでの船舶の収容が可能である。浮揚能力は87,000トンである。二番目の浮きドックは全長201メートル、内幅35メートルであり、小型浮きドックは全長182メートル、内幅27メートルである。

210メートルから320メートルの深水バースが15カ所ある。バラスト水処理工場がヤード内に設置され、回収されたオイルは再利用される。同ヤードではフルサービスのサポート施設が利用できる。



8. 5 現在の手持ち推定工事量

同ヤードの手持ち修理工事量は1,000万ドルから3,000万ドルと推定される。データが一切公表されていないため、これは推測に過ぎない。手持ち工事量の全てが今後数カ月に亘って予定されている定期的入渠工事に関連したものである。

8. 6 過去3年間の売上高

カスケード・ジェネラルは売り上げデータを公表していない。ダン・アンド・ブラッドストリートによれば、同社は1995年に約8,000万ドルの売上があったとされている。この収入の全てが船舶修理工事に関連したものである。

8. 7 過去3年間の資本支出

カスケード・ジェネラルは1996年の始めにポートランド造船所の運営を引き継いだ。ポートランド港とのリース契約によれば、カスケード・ジェネラルは今後5年間に年間200万ドルから400万ドルの設備投資を行わなければならない。

8. 8 コストと生産性

ポートランド造船所は伝統的に比較的生产性の高い施設と考えられている。加えて、カスケード・ジェネラルは造船所従業員を代表する労組と、技術、能力、業績に基づいて時給を定める新しい賃金体系の交渉を終了したところである。旧契約の時給15.90ドルという基本給の代わりに、新契約の時給は9ドルから18ドルの幅となっている。これにより同造船所における修理工事のコスト効率は大幅に改善すると見られている。

同造船所は長年新船建造を行っていないため、同施設における新船建造の生産性についてのデータはない。

8. 9 事業展開の経営戦略

カスケード・ジェネラルは単独請負業者として港湾当局所有の造船所の運営を続け、今まで複数の業者が分けあっていた商船修理の工事基盤を今後も引き継いで行くものと考えられる。

8. 10 将来の事業目標

同社は従来のアラスカ産原油キャリアの入渠工事を中心に、クルーズ船、プロダクトタンカーその他の内航貨物船の修理工事も手掛ける計画である。しかしながら、今後5年から10年の間に西海岸で運航するアラスカ産原油キャリアの数が減少するにしたいがい、この戦略で安定した工事量を維持するのは困難になるであろう。歳入基盤を維持／確立するためには、太平洋北西部の港湾に寄港する外航船の入渠・修理工事のような新しい事業に目を向ける必要がある。

8. 11 日本企業との提携の可能性

1990年代始めにポートランド港はいくつかの造船会社を選び、港湾当局が所有する造船所での操業を持ちかけた。話しがあった造船所には三菱重工業、石川島播磨重工、日立造船が含まれていた。このうち三菱重工業は建改造工事にポートランド造船所を利用するというアイデアにいくらか興味を示した。いろいろな事情でこの話しは流れ、ポートランド造船所はカスケード・ジェネラルの手に落ち着いたという経緯がある。

カスケード・ジェネラルは外航船の入渠・修理工事にアクセスを提供してくれる日本の大手船舶修理会社との提携に興味を示すことも考えられる。問題は提携により日本側がどの程度恩恵を受けるかである。考えられるのは、ジョーンズ・アクト航路タンカーとコンテナ船の改造工事に対するアクセスであろう。

協力の可能性に関する話し合いを持ちたい場合の担当者

Mr. Frank Foti, CEO
Cascade General
P.O. Box 4367
Portland, Oregon 97208
Tel: 503-285-1111
Fax: 503-289-7179

9. キャンベル造船所

サンディエゴにあるこの小規模な造船所は長い間米国の商船輸出契約の明星であった。他の米国造船所が海軍艦艇や米国船主向けの商船契約に専念していた一方で、キャンベルは積極的に国際市場でマグロ引き網船の建造契約を競っていた。しかし何らかの事情があったらしく、所有者は施設を閉鎖して跡地をホテルまたはコンドミニアムに再利用したい意向である。閉鎖間近との情報がある。

9. 1 歴史

同造船所の歴史は1906年に遡る。1979年にキャンベルはシアトルに本拠を置くMARCO社により買収された。MARCO社は漁船の設計・建造では世界の第一人者であり、世界のマグロ引き網船の90%に漁網器具、甲板機械を提供している。キャンベルは世界中の船主向けに70隻以上のマグロ引き網船を建造し、この中には韓国船主向けの世界で最も進んだマグロスーパー引き網船3隻が含まれている。漁船の建造に加えて、長年に亘り同社はサンディエゴ地域で、調査船、沖合支援船はもちろん小型海軍艦艇の修理も手掛けてきた。

9. 2 所有者、雇用、財政状態

キャンベルはシアトルのマリン・コンストラクション・アンド・デザイン社 (MARCO) が所有している。同造船所の雇用は最近まで平均150人であった。同社の財政状態は公開されていないが、親会社は財政的に健全であると見られる。

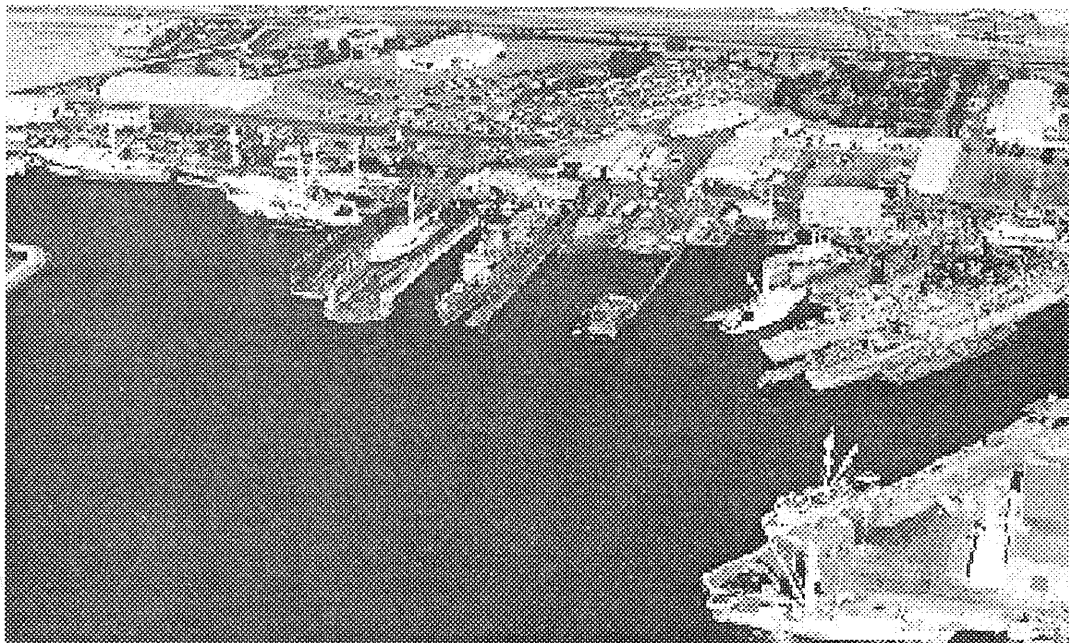
9. 3 最も適した工事

同造船所はマグロ引き網船、調査船、ヨット、フェリー、その他の90メートルまでの船舶の建造に適している。最新のマグロ引き網船は全長78メートルであり、同造船所は年間4隻のペースで建造することができる。

9. 4 保有施設

キャンベルは浮揚能力2,800トンを筆頭に、1,000トン、400トンの小型浮きドック3基を

有する。収容能力1,000トンの進水船台があり、約975メートルの艀装岸壁が使用可能である。



9. 5 現在の手持ち推定工事量
なし。

9. 6 過去3年間の売上高

ダン・アンド・ブラッドストリートによれば、同造船所は1995年に2,000万ドルの売り上げがあったとされているが、この数字は確認できていない。総売り上げ額の少なくとも半分が米国海軍向け修理工事に関連していると推定される。

9. 7 過去3年間の資本支出

過去3年間に特に目立った設備投資は行なわれていない。

9. 8 コストと生産性

マグロ引き網船の建造工数及び人件費に関する情報は得られないが、一般にキャンベル

はこの種の船舶の建造者としては非常に競争力があつたと考えられている。

9. 9 事業展開の経営戦略

親会社は同造船所を閉鎖し、跡地をホテルとマリーナに転用する意向である。この決定は5年以上前に下りたが、同社は工事を実施するにあたってサンディエゴ港湾委員会の承認を得なければならない。造船所敷地はPCB、重金属、溶剤、その他の有害廃棄物で汚染されており、事態は複雑なものとなっている。

9. 10 将来の事業目標

同社が今後船舶の建造を行う見込みは少ない。

9. 11 日本企業との提携の可能性

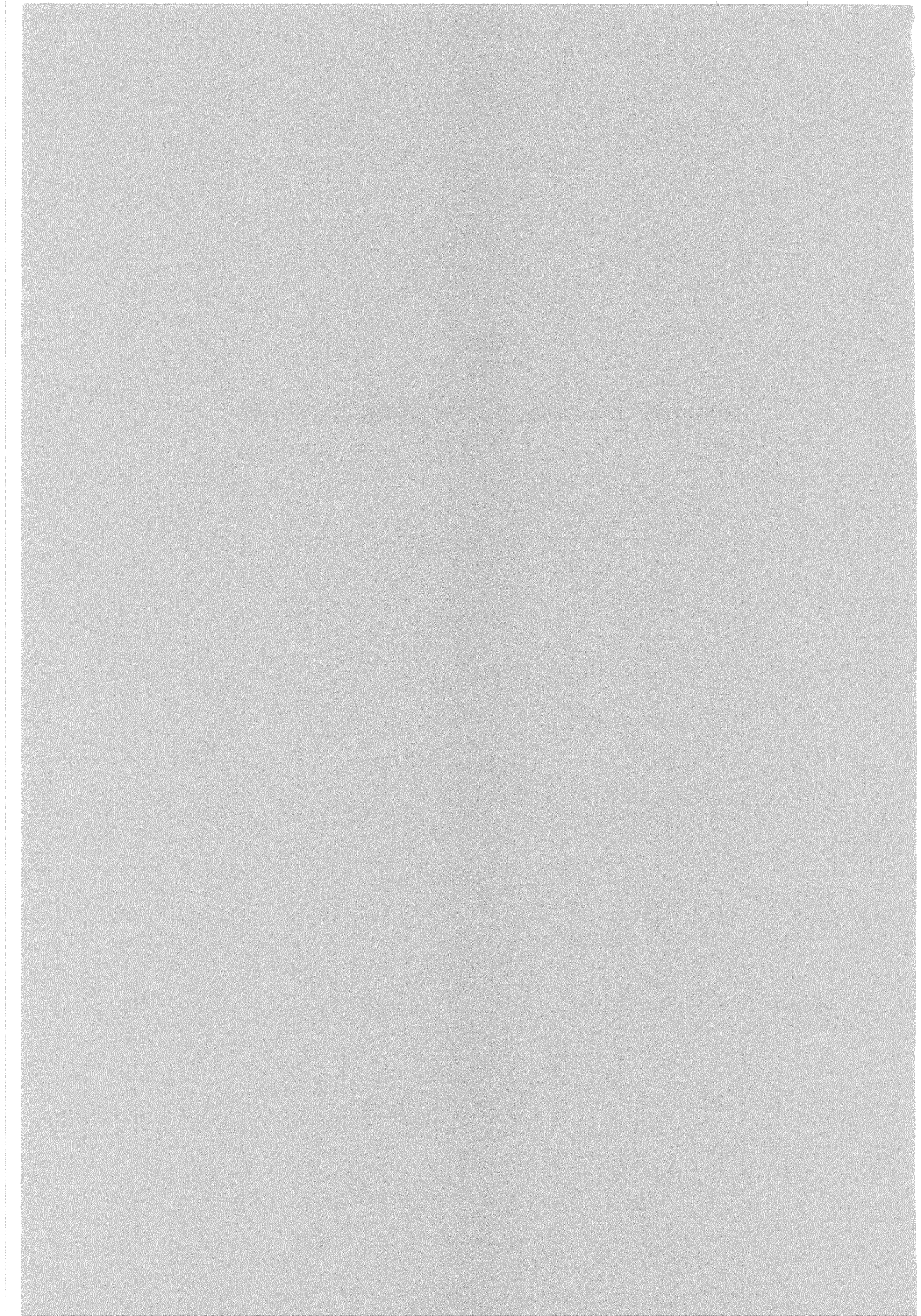
跡地のホテル／マリーナ転用の決定が下っていることから、キャンベルは他の造船所と技術提携の可能性について話し合うつもりはない。

キャンベルにコンタクトしたい場合の担当者

Mr. Robert F. Allen, President
Campbell Industries
P.O. Box 1870
San Diego, CA 92112
Tel: 619-233-7115
Fax: 619-233-5259

付録

MarAd資料「1995年米国造船修理施設調査報告書」から抜粋



SHIP REPAIR INDUSTRY

While over 200 privately owned firms of varying capabilities are involved in repairing ships in the United States, only 31 yards are capable of drydocking vessels 122 meters in length and over. For ships this size, the U.S. shipbuilding and repair industry is currently operating a total of 43 floating drydocks, 31 graving docks, and 2 marine railways. However, some of these graving docks are committed to new construction. The large organizations which have drydocks generally have extensive waterfront acreage and are capable of all types of ship repair and maintenance. Major shipyards usually combine repair, overhaul, and conversion with shipbuilding capabilities, and employment usually numbers in the thousands. It is difficult to draw a sharp line between shipbuilding yards and ship repair yards, as many of the two engage in both types of work.

Repair (with Drydocking) Facilities

Major drydocking facilities are defined as those yards having at least one drydocking facility that can accommodate vessels 122 meters in length and over, provided that water depth in the channel to the shipyard itself is at least 3.7 meters. These facilities may also be capable of constructing a vessel less than 122 meters length overall. Exhibit 21 is a histogram displaying the reduction in the number of available floating drydocks as the maximum ship length increases.

Appendix B tabulates information updated through 1995 on 31 of these repair yards by geographical location. Additional information is available in the Office of Ship Construction.

Major Topside Repair Facilities

Major topside repair facilities are those that have sufficient berth/pier space for topside repair of ships 122 meters in length and over, provided that water depth in the channel to the facility itself is at least 3.7 meters. These facilities may also have drydocks and/or construction capability for vessels less than 122 meters in length. Services rendered by these firms vary from a simple repair job to a major topside overhaul, particularly when the work on oceangoing ships can be accomplished without taking the ships out of the water. It is common practice for a shipyard to send its personnel and equipment to provide voyage repairs while the ship is at anchor or working cargo at a commercial marine terminal. There is an increasing trend worldwide to send ship repairers to the ship rather than to bring the ship to the shipyard, thus calling for greater mobility of ship repair personnel.

Appendix B also tabulates information through 1995 on the topside repair yards' facilities (berth/pier space). The yards' building ways, drydocks, marine railways, etc., are not addressed herein as they cannot accommodate vessels 122 meters in length and over. However, detailed data for these facilities were obtained during the MARAD annual shipyard survey and are available in the Office of Ship Construction.

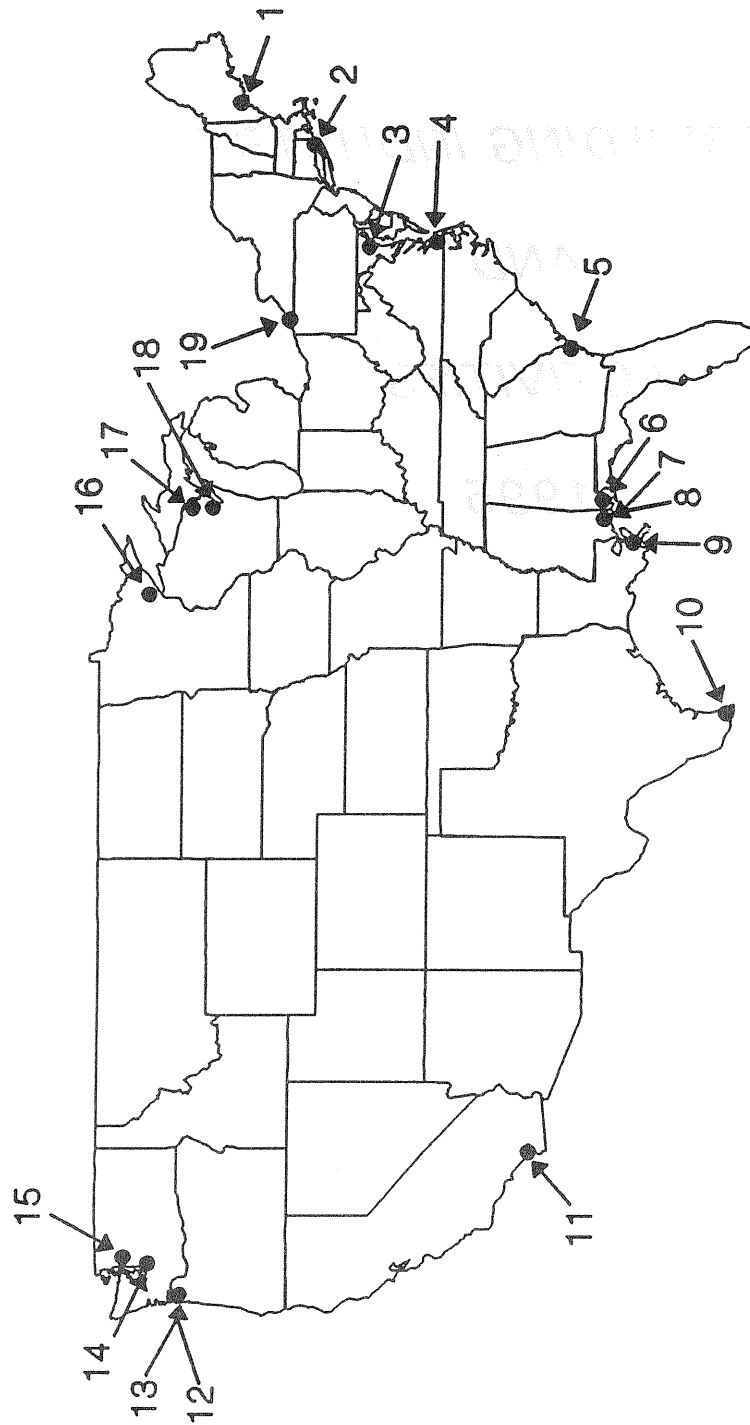
SHIPBUILDING INDUSTRY

AND

ACTIVITIES

1995

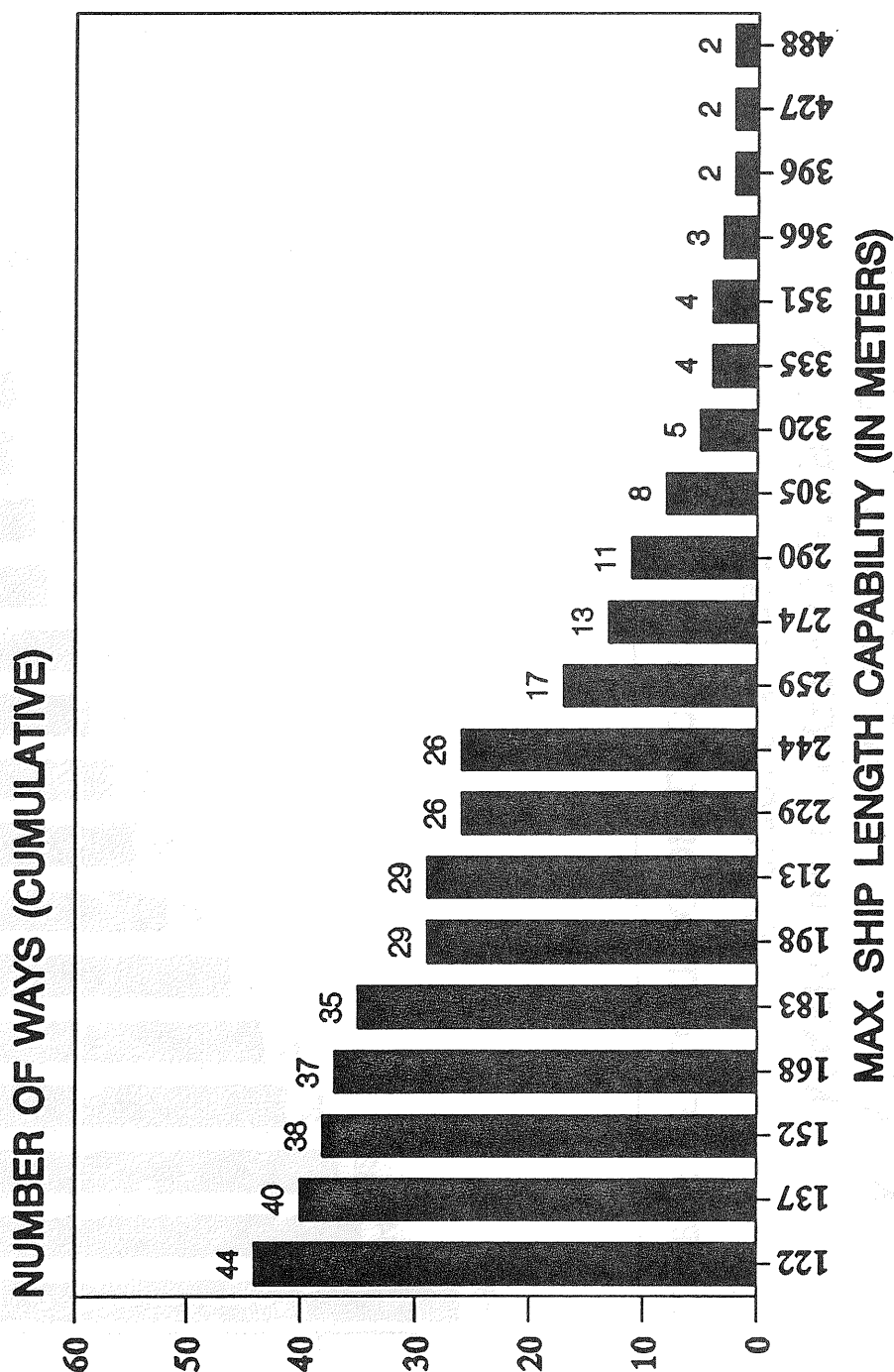
MAJOR SHIPBUILDING FACILITIES IN THE UNITED STATES



1. Bath Iron Works Corp.
2. General Dynamics - Electric Boat Div.
3. BethShip, Sparrows Point Yard
4. Newport News Shipbuilding
5. Intermarine USA
6. Alabama Shipyard, Inc.
7. Halter Marine, Inc., Moss Point Div.
8. Ingalls Shipbuilding, Inc.
9. Avondale Industries, Inc.
10. AMFELS, Inc.
11. National Steel and Shipbuilding Co.
12. Gunderson, Inc.
13. Portland Ship Yard
14. Tacoma Boatbuilding Co.
15. Todd Pacific Shipyard Corp.
16. Fraser Shipyards, Inc.
17. Marinette Marine Corp.
18. Peterson Builders, Inc.
19. Erie Marine Enterprises, Inc.

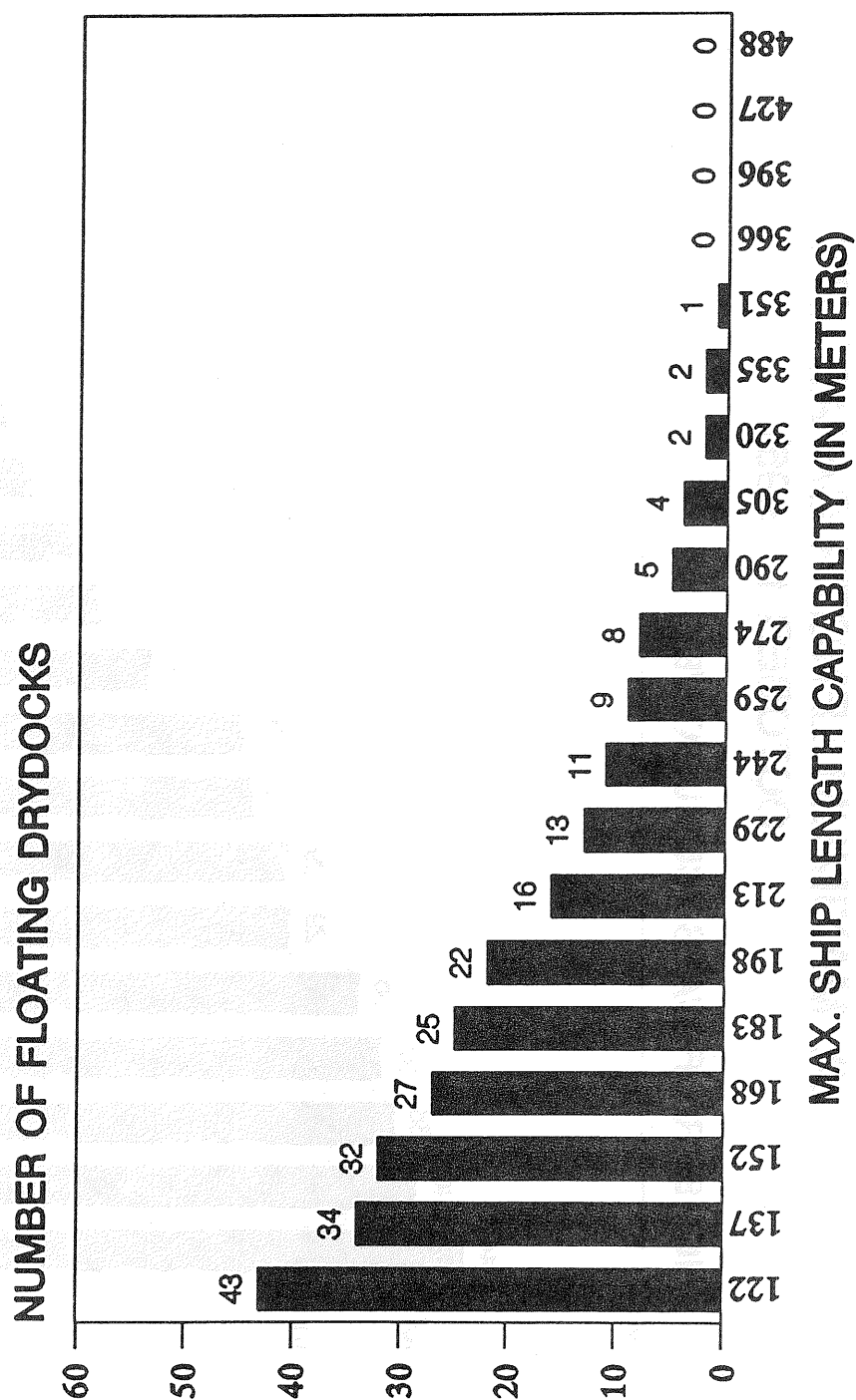
1995

MAJOR U.S. SHIPBUILDING FACILITIES * **NUMBER OF BUILDING POSITIONS** **BY MAXIMUM LENGTH CAPABILITY** **(OCTOBER 1, 1995)**



* Shipways, Graving Docks and Land Level Positions

MAJOR U.S. SHIP REPAIR FACILITIES * **NUMBER OF FLOATING DRYDOCKS BY** **MAXIMUM LENGTH CAPABILITY** **(OCTOBER 1, 1995)**

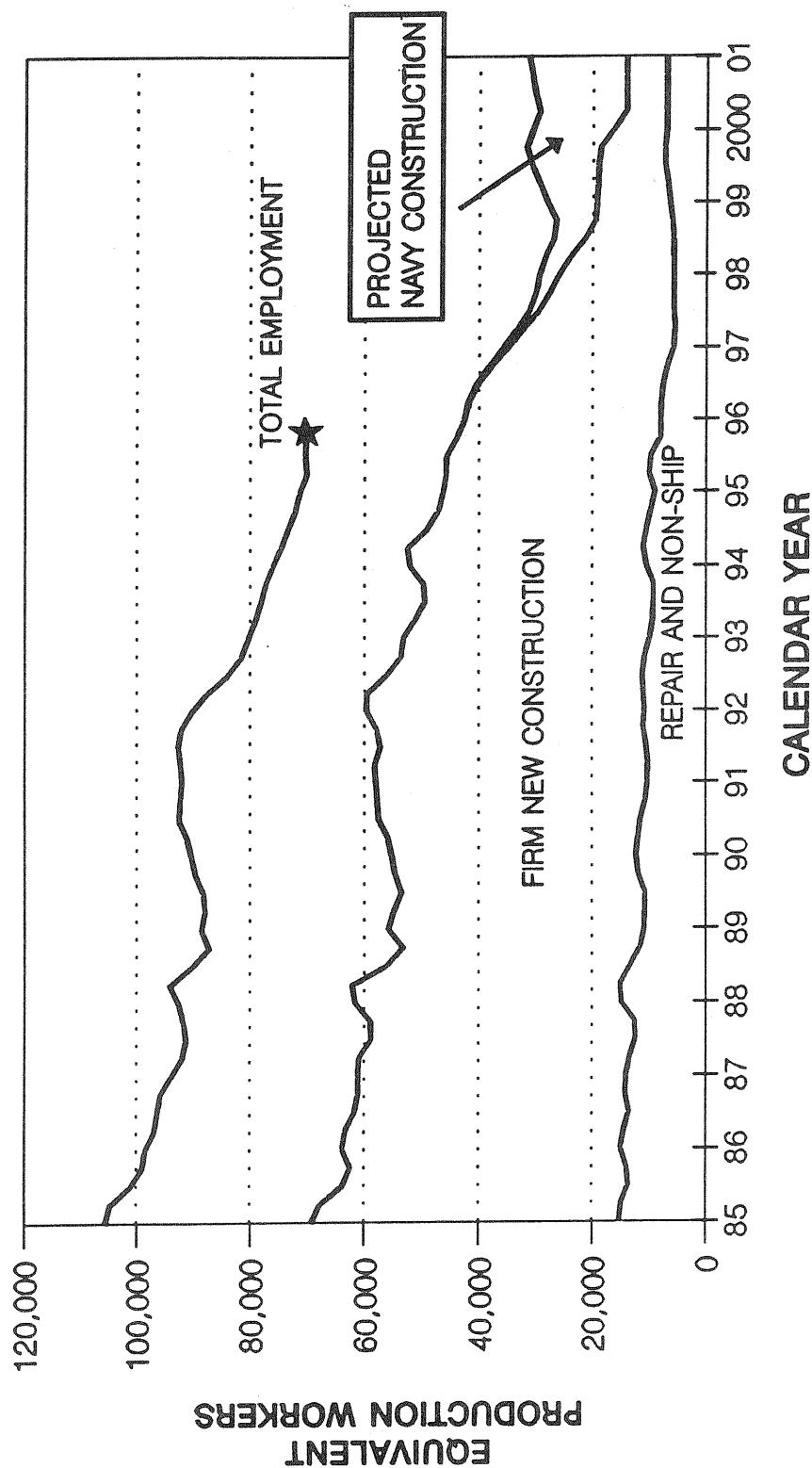


* Includes Major Shipbuilding and Repair Yards with Drydock Facilities

SHIPBUILDING INDUSTRY WORKLOAD PROJECTION

MAJOR SHIPBUILDING BASE SUMMATION

NUMBER OF YARDS = 19



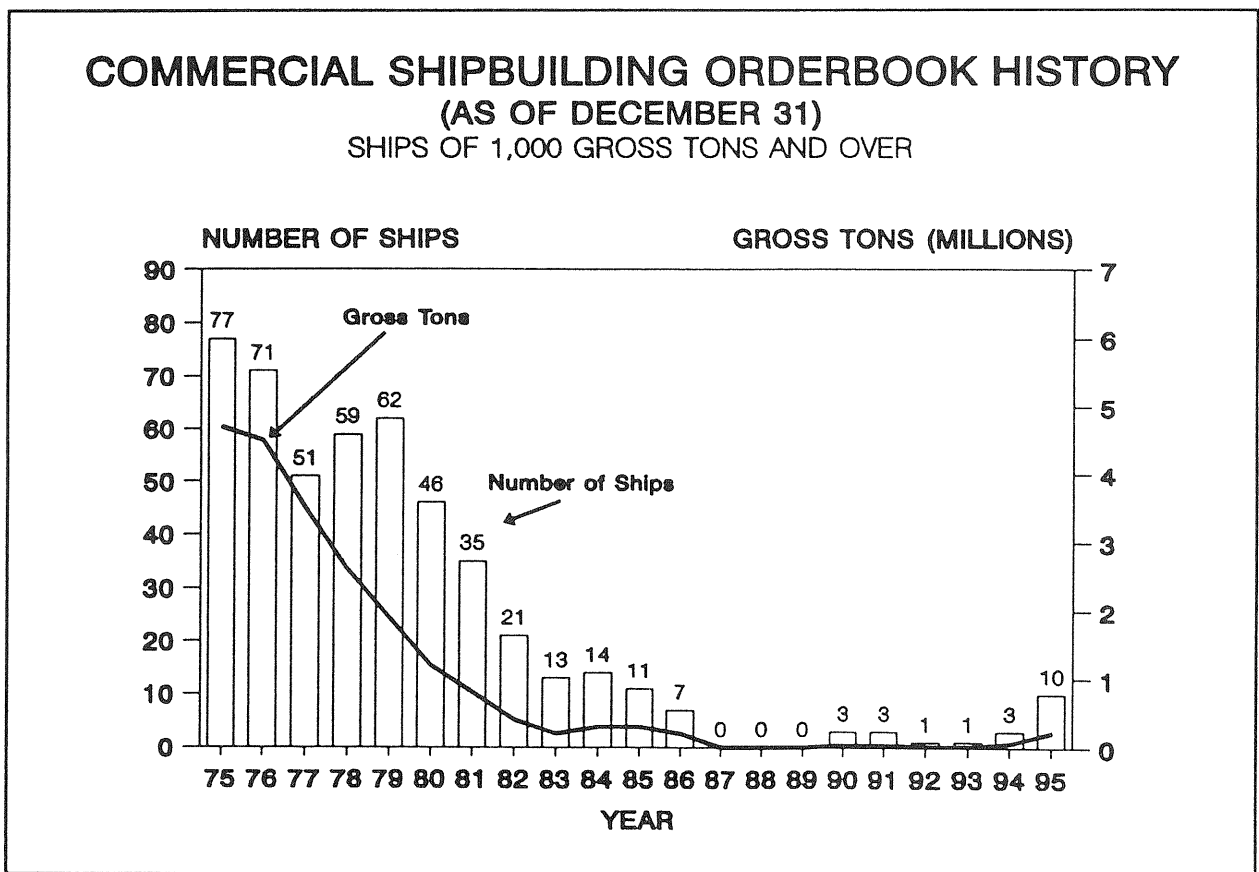
OCTOBER 1995

SOURCE: SHIPYARD DATA FROM FORM MA832 WHEN PROVIDED
OFFICE OF SHIP CONSTRUCTION; MARITIME ADMINISTRATION

COMMERCIAL SHIP CONSTRUCTION

The end of 1995 saw the U.S. orderbook for commercial shipbuilding consisting of four 30,340 gross ton (GT) tankers at Newport News Shipbuilding, four (two 17,822 GT and two 20,507 GT) tanker reconstructions at Avondale Industries, and two 11,000 GT chemical tankers at Alabama Shipyard. The four tankers at Newport News were ordered by the Fleves Shipping Corporation of Greece for delivery in 1997/1998. These were the first commercial vessels ordered by a foreign owner since 1957 and were made possible with the help of the U.S. Maritime Administration's Title XI Federal Ship Financing Program. The Title XI program also facilitated the four tanker reconstructions, ordered by American Heavy Lift, at Avondale Industries, and the two chemical tankers at Alabama Shipyard for Danneborg Rederi AS of Denmark. The reconstructions involve the cutting of each tanker in two, removing the existing forebody of the vessel, constructing and attaching a new 155 meter double hulled forebody. The reconstructed vessels will be the first U.S.-flag ships to qualify under the Oil Pollution Act of 1990. Additionally, there are three 4,350 GT non-oceangoing passenger/car ferries under construction at Todd Pacific's Seattle shipyard. The end year orderbook since 1975 is illustrated in Exhibit 23.

Exhibit 23

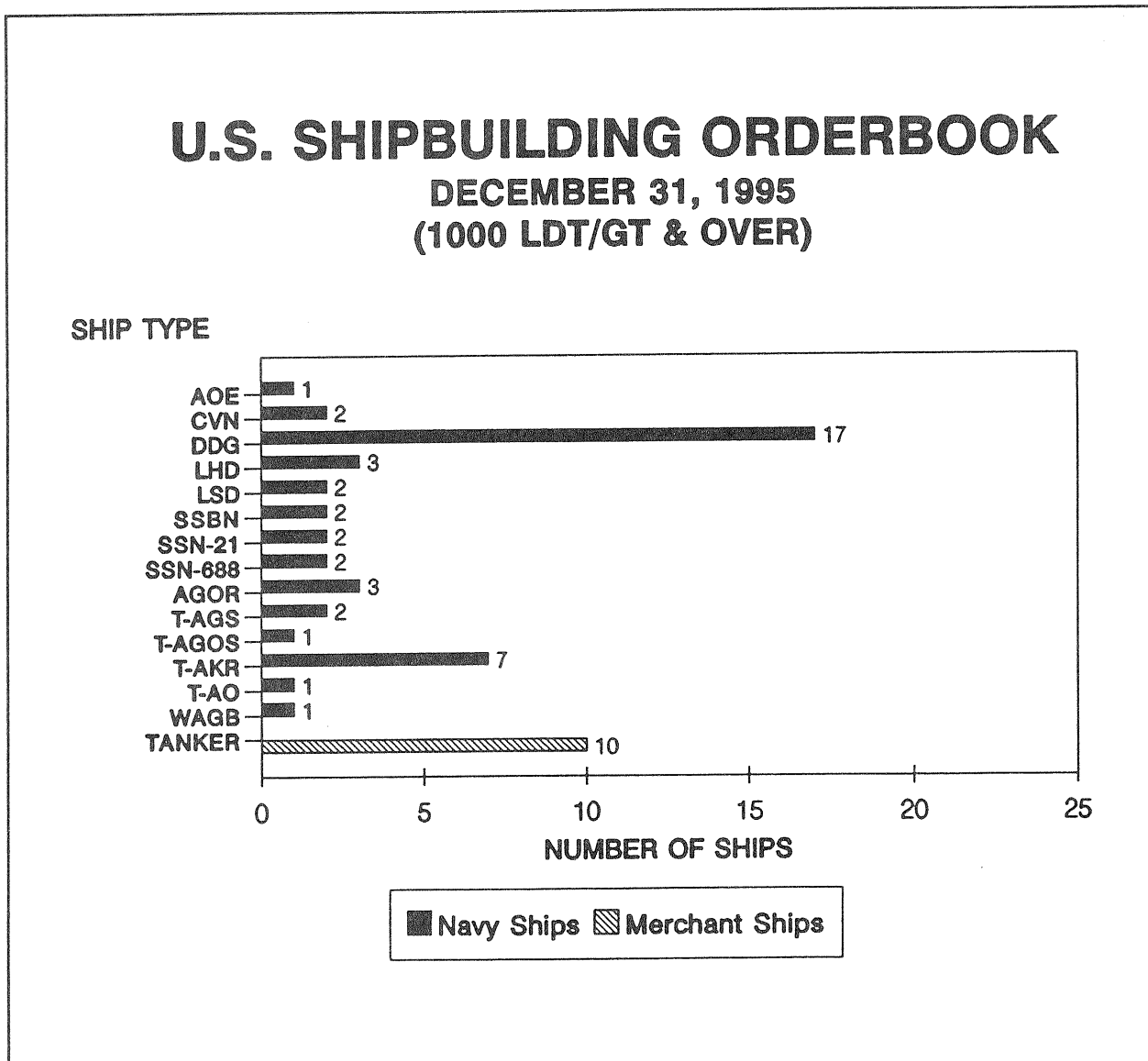


U.S SHIPBUILDING ORDERBOOK

As of December 31, 1995, ships on order or under construction (naval vessels 1,000 light displacement tons (LDT) and larger and commercial oceangoing ships 1,000 GT and larger) in U.S. private shipyards totaled 46 naval and 10 commercial vessels (Exhibit 24).

Ten shipyards had contracts for the construction of naval and commercial vessels. The naval shipbuilding orderbook includes 34 ships scheduled for delivery in 1997 and later. Three shipyards had orders for a total of 10 commercial ships, including the four tanker reconstructions at Avondale, which are scheduled to be delivered during 1996 - 1998. The naval orderbook is comprised of 14 different types of vessels.

Exhibit 24



NEW SHIPBUILDING ORDERS - 1995

In 1995, U.S. shipyards received orders for the construction of eight new commercial and five new naval vessels (Exhibit 25). The commercial vessels ordered were two oceangoing double hulled tankers and two oceangoing double hulled chemical carriers, for export, and an order for four tanker reconstructions. Todd Pacific's Seattle Shipyard received orders for three non-oceangoing passenger/car ferries at a cost of approximately \$182 million. Contracts were placed for the construction of one guided missile destroyer (DDG) at Bath Iron Works Corporation, Bath, ME; two guided missile destroyer (DDG) and one amphibious assault ship (LHD) at Ingalls Shipbuilding, Pascagoula, MS; and one military sealift ship (T-AKR) at Avondale Industries. One ocean surveillance ship (T-AGOS) was assigned to Halter Marine, Inc., Moss Point, MS by Tampa Shipyards, Tampa, FL. The total contract value for these ships was approximately \$2.5 billion.

Exhibit 25

NEW SHIPBUILDING ORDERS - 1995					
(1,000 GT or LDT and OVER)					
SHIPYARD	SHIP IDENTIFICATION	APPROXIMATE CONTRACT PRICE (in Millions)	ESTIMATED LDT / GT	CONTRACT AWARD DATE	ESTIMATED DELIVERY DATE
<u>COMMERCIAL SHIPS</u>					
Avondale Industries	TANKER	\$39.8	27,854 GT	05/12/1995	07/18/1996
Avondale Industries	TANKER	\$39.8	27,854 GT	05/12/1995	10/17/1996
Avondale Industries	TANKER	\$39.8	24,474 GT	05/12/1995	01/16/1997
Avondale Industries	TANKER	\$39.8	24,474 GT	05/12/1995	04/17/1997
Newport News Shipbuilding	TANKER	\$38.2	30,340 GT	07/05/1995	09/30/1997
Newport News Shipbuilding	TANKER	\$38.2	30,340 GT	07/05/1995	02/28/1998
Alabama Shipyard	TANKER	\$37.5	11,000 GT	12/28/1995	05/28/1997
Alabama Shipyard	<u>TANKER</u>	<u>\$37.5</u>	<u>11,000 GT</u>	12/28/1995	09/28/1997
	8 Ships	\$310.6	187,336 GT		
<u>NAVAL SHIPS</u>					
Ingalls Shipbuilding	DDG 80	\$369.4	6,640 LDT	01/06/1995	04/03/2000
Bath Iron Works	DDG 81	\$479.9	6,640 LDT	01/06/1995	08/25/2000
Ingalls Shipbuilding	DDG 82	\$369.4	6,640 LDT	01/06/1995	11/27/2000
Avondale Industries	T-AKR 303	\$206.4	34,408 LDT	12/27/1995	07/30/1999
Ingalls Shipbuilding	<u>LHD 7</u>	<u>\$771.7</u>	<u>28,233 LDT</u>	12/29/1995	12/31/2000
	5 Ships	\$2,196.8	82,561 LDT		
* Halter Marine - Moss Point	T-AGOS 23	\$60.0	3,289 LDT	04/20/1995	12/31/1998
* NOTE: Contract assigned to Halter Marine by Tampa Shipyards					

COMMERCIAL SHIP DELIVERIES - 1995

One commercial oceangoing ship was delivered by U.S. shipyards during 1995 (Exhibit 26). North American Shipbuilding of Larose, LA, delivered a 1,599 GT breakbulk container vessel, which was chartered by the Military Sealift Command. Additionally, McDermott Shipyards of Morgan City, LA, delivered an inland paddlewheel steamboat, the largest overnight passenger vessel (3,707 GT) built in a U.S. shipyard since the 1950s.

Exhibit 26

COMMERCIAL OCEANGOING VESSELS DELIVERED - 1995 (1,000 GT and OVER)

SHIPYARD	DESIGN TYPE	VESSEL NAME	GROSS TONS	DELIVERY DATE	CONTRACT PRICE (in Millions)
North American	Breakbulk <u>Container</u> 1 Ship	MARGARET B. CHOUEST	<u>1,599</u> 1,599	11/02/1995	<u>\$17.0</u> \$17.0

NAVY SHIP DELIVERIES - 1995

During calendar year 1995, U.S. private shipyards delivered 17 new naval vessels, 1,000 LDT and larger. The naval vessels delivered totaled approximately 221,000 LDT and had an initial contract value of approximately \$5.3 billion (Exhibit 27).

By comparison, U.S. shipyards delivered 15 new naval vessels valued at approximately \$3.5 billion in 1994.

Eight different types of naval ships were delivered by seven shipyards during 1995:
 1 - fast combat ship (AOE); 1 - nuclear aircraft carrier; 7 - guided missile destroyers (DDG); 1 - dock landing ship (LSD); 1 - ballistic missile submarine (SSBN); 3 - attack submarines (SSN); 1 - coastal hydrographic survey ship (T-AGS); and 2 - fleet oilers (T-AO).

Exhibit 27

NAVY NEW CONSTRUCTION VESSELS DELIVERED - 1995 (1,000 LDT and OVER)

SHIPYARD	SHIP CLASS and HULL NUMBER	VESSEL NAME	ESTIMATED LDT	DELIVERY DATE	APPROXIMATE CONTRACT PRICE (in Millions)
Newport News	SSN 769	TOLEDO	6,000	01/26/1995	\$306.0
Bath Iron Works	DDG 60	PAUL HAMILTON	6,640	03/10/1995	\$256.0
Ingalls	DDG 59	RUSSELL	6,640	03/27/1995	\$204.7
Ingalls	DDG 61	RAMAGE	6,640	05/08/1995	\$204.7
National Steel	AOE 8	ARTIC	20,732	05/11/1995	\$197.6
Halter Marine	T-AGS 61	SUMNER	2,815	05/30/1995	\$42.9
General Dyn. E.B.	SSBN 741	MAINE	12,500	06/21/1995	\$617.4
Avondale	T-AO 201	PATUXENT	14,586	06/21/1995	\$106.3
Newport News	SSN 770	TUCSON	6,000	07/19/1995	\$306.0
Ingalls	DDG 63	STETHEM	6,640	07/24/1995	\$204.7
Bath Iron Works	DDG 62	FITZGERALD	6,640	07/28/1995	\$256.0
Avondale	LSD 50 (CV)	CARTER HALL	11,890	07/31/1995	\$127.8
General Dyn. E.B.	SSN 771	COLUMBIA	6,000	08/18/1995	\$400.0
Avondale	T-AO 204	RAPPAHANNOCK	14,586	11/07/1995	\$97.5
Newport News	CVN 74	JOHN C STENNIS	79,000	11/09/1995	\$1,475.0
Ingalls	DDG 65	BENFOLD	6,640	12/04/1995	\$254.9
Bath Iron Works	<u>DDG 64</u>	CARNEY	<u>6,640</u>	12/08/1995	<u>\$256.5</u>
	17 SHIPS		220,589		\$5,314.0

NAVY'S T-SHIP PROGRAM

The Navy's T-ship program continued to be an important segment of ship construction and conversion activity for U.S. shipyards. T-ships are auxiliary vessels funded by the Navy budget but designed to be civilian-manned and under the control of the Military Sealift Command. Since mid-1979, 16 U.S. private shipyards have been awarded contracts for the construction of 63 new ships and the conversion of 36 existing vessels. The initial contract value for these vessels totaled approximately \$8.5 billion.

During 1995, there was one new T-ship contract placed with a U.S. shipyard. Avondale Industries, New Orleans, LA, received an order with an initial contract value of \$206.4 million to build one military sealift ship (T-AKR). Additionally, one contract, for the completion of the T-AGOS 23, a small waterplane area twin hull ocean surveillance ship, was assigned to Halter Marine, Inc., Moss Point MS by Tampa Shipyards, Tampa, FL. The value of this contract was \$60 million.

During 1995, deliveries included an ocean survey ship (T-AGS) by Halter Marine, Inc., Moss Point, MS and two fleet oiler (T-AO) by Avondale Industries, New Orleans, LA.

As of December 31, 1995, 11 T-ships were under construction or on order at three shipyards (Exhibit 28). The value of this orderbook is approximately \$1.8 billion.

Exhibit 28

T-SHIPS ON ORDER OR UNDER CONSTRUCTION

(as of December 31, 1995)

SHIPYARD	SHIP CLASS and HULL NUMBER	VESSEL NAME	ESTIMATED DELIVERY DATE	APPROXIMATE CONTRACT PRICE (in Millions)
Halter Marine	T-AGS 62	BOWDITCH	07/21/1996	\$42.9
Halter Marine	T-AGS 63	HENSON	02/20/1998	\$47.2
Halter Marine	T-AGOS 23	IMPECCABLE	12/31/1998	\$60.0
Avondale	T-AKR 300	BOB HOPE	10/30/1997	\$265.2
Avondale	T-AKR 301	- unnamed -	03/30/1998	\$210.0
Avondale	T-AKR 302	- unnamed -	09/30/1998	\$210.0
Avondale	T-AKR 303	- unnamed -	/ /1999	\$206.4
National Steel	T-AKR 310	- unnamed -	03/30/1998	\$269.1
National Steel	T-AKR 311	- unnamed -	10/16/1998	\$218.0
National Steel	T-AKR 312	- unnamed -	04/16/1999	\$218.0
Avondale	<u>T-AO 203</u>	LARAMIE	04/05/1996	<u>\$106.3</u>
	11 Ships			\$1,853.1

PROJECTED NAVY SHIPBUILDING PLAN

The U.S. Navy shipbuilding plan for fiscal years 1996 - 2000 includes the construction of 32 new ships, 8 ship conversions, 1 Service Life Extension (SLEP) and 1 carrier refueling, as illustrated in Exhibit 29. More than \$30 billion is proposed for this plan. Shipyard contract value accounts for about a third of this amount, while the remainder is attributed to Government-furnished equipment placed aboard the vessels and to other Government program costs.

The Navy's proposed FY 1996 - 2000 shipbuilding program represents a continued reduction in the amount of new shipbuilding work available to the nation's industrial base when compared with previous Navy programs. At an average of less than seven new ships per year, this program represents a 66 percent reduction in the quantity of ships to be procured compared with the 19 ships per year average for Navy programs during the 1980s.

The Navy's plan includes the construction of 13 guided missile destroyers (DDG-51), 3 attack submarines (SSN) and 5 amphibious transport/assault ships (LHD/LPD). These four shipbuilding programs will probably consume more than 85 percent of the available funding.

Exhibit 29

NAVY SHIPBUILDING PLAN Fiscal Years 1996 - 2000						
Ship Class	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL
NEW ATTACK SUB	-	-	1	-	1	2
SSN	1 *	-	-	-	-	1
DDG-51	2	3	2	3	3	13
LHD	1	-	-	-	-	1
LPD	1	-	1	-	2	4
T-AGOS	-	-	-	1	-	1
TAGS/AGOR	-	-	-	1	-	1
T-AKR (Military Sealift)	2	2	2	2	-	8
ADCX	-	-	-	-	1	1
CVN (Refueling)	-	-	1	-	-	1
AOE SLEP	-	-	-	1	-	1
AE (Conversion)	2	2	2	-	-	6
AFS (Conversion)	<u>2</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>2</u>
Total	11	7	9	8	7	42

* This ship was only partially funded, it may slip to a FY-97 ship.
Ships listed for FY 97-00 represent the OSD/OMB Budget Submission.

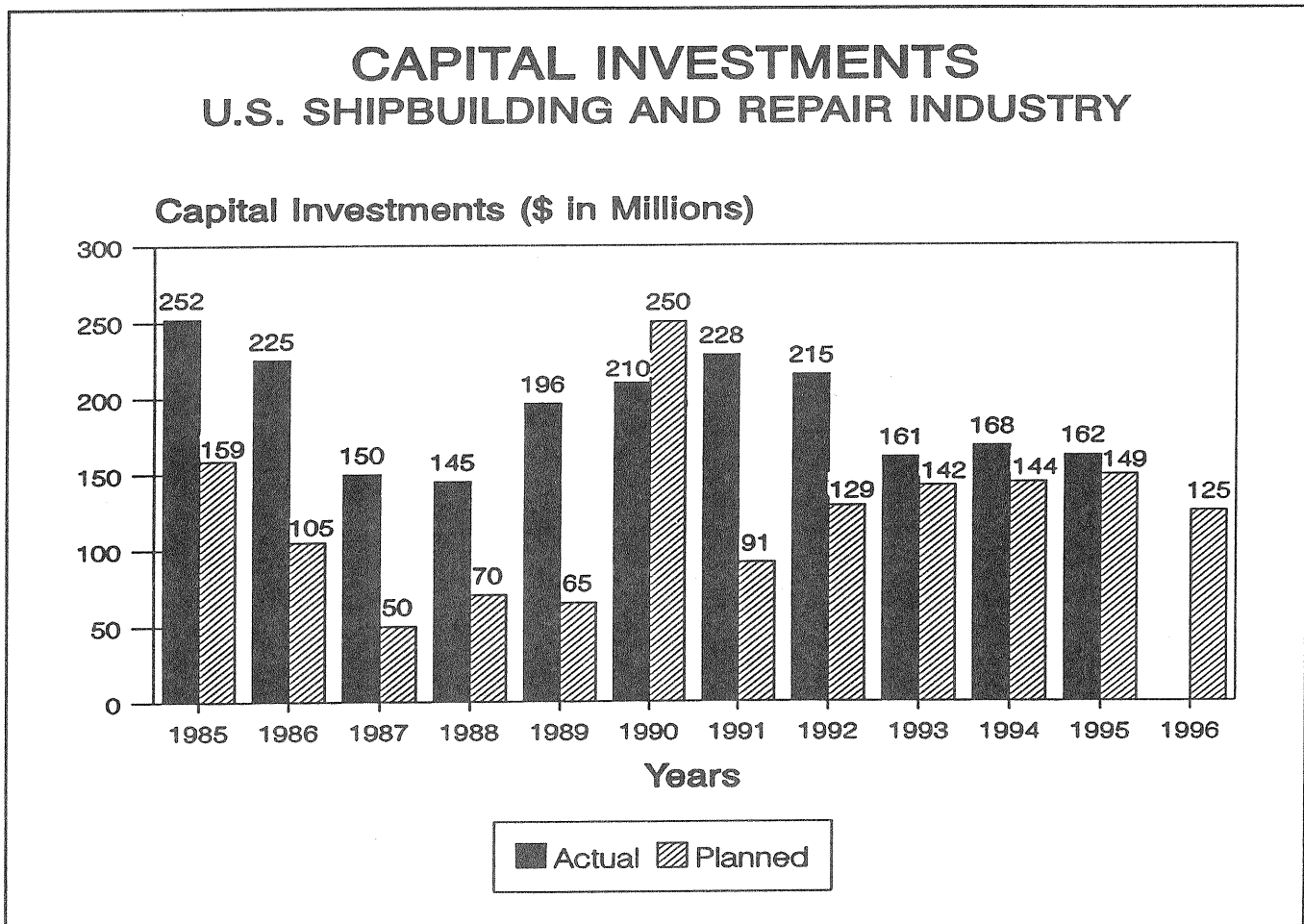
CAPITAL INVESTMENT

During FY 1995, the U.S. ship construction and ship repair industry invested more than \$162 million in the upgrade and expansion of facilities (Exhibit 30). Much of this investment was to improve efficiency and competitiveness in the Navy's construction, repair and overhaul projects, which are considered the most consistent and stable element in the industry's projected market.

In 1996, the industry plans to spend about \$125 million in the upgrade and expansion of facilities, according to data received by the Maritime Administration. The industry's capital investments since 1970 have totaled approximately \$5.6 billion. The actual expenditures between 1985 and 1995, with the exception of 1990, have consistently exceeded those planned.

These capital investments have included building basins, floating drydocks, cranes, automated equipment, and highly mechanized modular techniques - fabrication of large subassemblies and pre-outfitting of ship components.

Exhibit 30



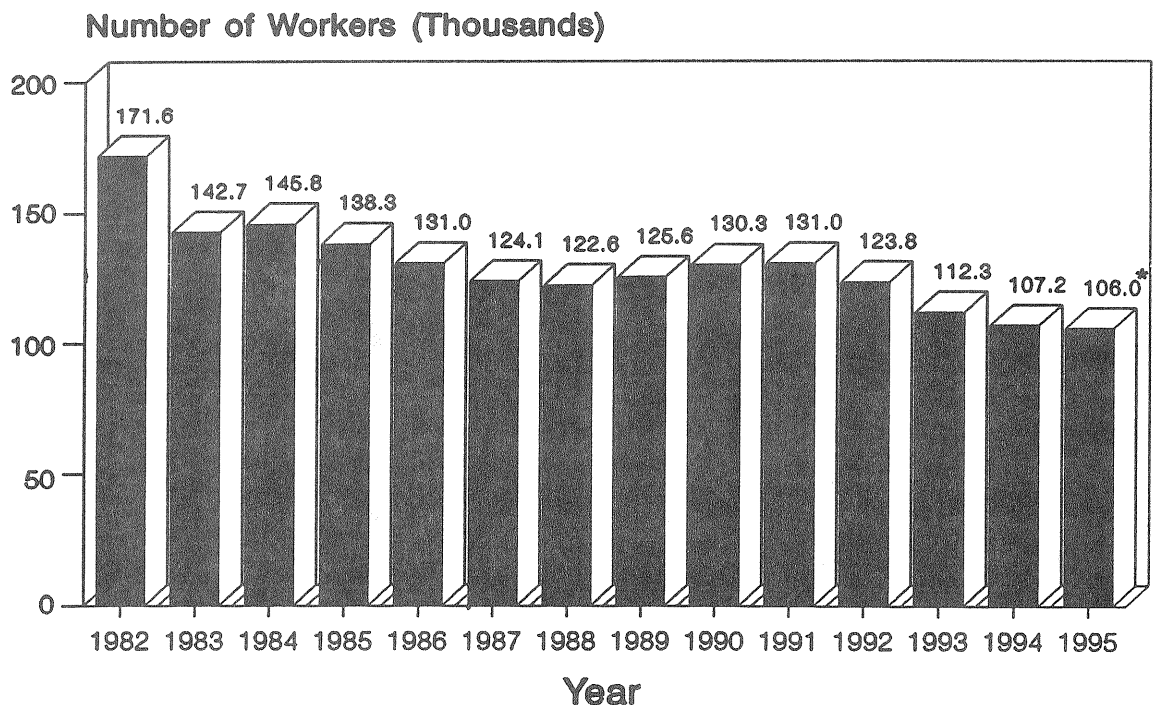
TOTAL EMPLOYMENT IN PRIVATE SHIPYARDS

According to preliminary employment data published by the Bureau of Labor Statistics (BLS), U.S. Department of Labor, under the Standard Industrial Classification (SIC) Code 3731 (Shipbuilding and Repairing), the average total employment in U.S. private shipyards for the first nine months of 1995 was 106,000 (Exhibit 31). This total reflects a decline of 1.1 percent from the reported total average employment for the shipbuilding and repairing industry for 1994.

According to the data published by the BLS, total average employment in the shipbuilding and repair industry increased slightly between 1989 and 1991, but is currently projected to be lower than any level in the past 40 years. Despite the fact that the employment level increased during 1989 and 1991, it has steadily decreased in the last few years and it has remained considerably lower than that reported in 1982 when 171,600 people were employed in the industry.

Exhibit 31

AVERAGE TOTAL EMPLOYMENT IN U.S. PRIVATE SHIPYARDS



Source: Bureau of Labor Statistics

* Average for 9 Months

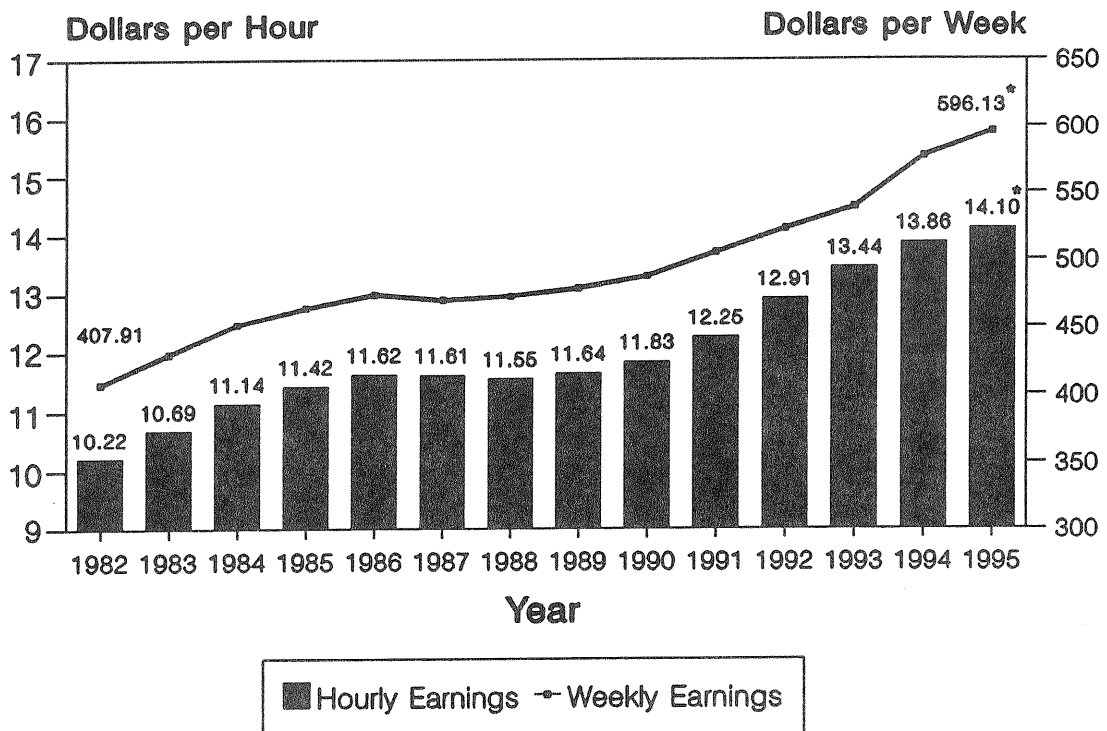
AVERAGE EARNINGS IN U.S. PRIVATE SHIPYARDS

Average hourly earnings in the U.S. private shipyards are presented on a "gross" basis, reflecting not only changes in basic hourly and incentive wage rates, but also such variable factors as premium pay for overtime and late-shift work, as well as changes in output for workers paid on an incentive plan. Averages of hourly earnings differ from wage rates. Earnings are the actual return to the workers for a stated period of time; rates are the amount stipulated for a given unit of work or time. Gross average weekly earnings are derived by multiplying average weekly hours by average hourly earnings. Therefore, weekly earnings are affected not only by changes in gross average hourly earnings, but also by changes in the length of the workweek.

The annual average earnings of the private shipyards in the United States from 1982 through the first eight months of 1995 show an increase from \$10.22 to an average of \$14.10 (Exhibit 32). During the same period, the average weekly earnings rose from \$407.91 to \$596.13.

Exhibit 32

AVERAGE EARNINGS IN U.S. PRIVATE SHIPYARDS



Source: Bureau of Labor Statistics

* Average for 9 Months

TABLE 1

SHIPBUILDING POSITION CAPACITY

BY

SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

TABLE 1A: GENERAL CARGO AND DRY BULK

TABLE 1B: TANKER AND OBO

BUILDING POSITION DEFINITIONS

Maximum Ship Size (LOA x Beam)

SW = Shipway
GD = Graving Dock
FD = Floating Drydock
MR = Marine Railway
LL = Land Level Position

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

General Cargo										Dry Bulk																	
										DWT																	
Gen. Cargo										Mob. Cargo		Container		RO/RO		LASH		Container		21,300		51,000		100,000			
Length (m)										145		221		186		208		272		289		174		183		274	
Beam (m)										21		32		27		31		30		32		23		32		32	
BUILDING POSITION										Quantity of Ships																	
(Qty) / Metric Units (m)																											
SHIPYARD																											
EAST COAST																											
Bath Iron Works																											
219 X 34 SW										1		1		1		0		0		0		1		1		0	
219 X 39 SW										1		0		1		1		0		0		1		1		0	
213 X 26 SW										1		0		1		0		0		0		1		0		0	
										3		1		3		2		0		0		3		2		0	
BethShip Sparrows Point Yard																											
(2) 244 X 32 SW										2		2		2		0		0		0		2		2		0	
365 X 59 GD										4		1		3		2		1		1		4		2		1	
										6		3		5		4		1		1		6		4		1	
Intermarine USA																											
162 X 20 GD										0		0		0		0		0		0		0		0		0	
										0		0		0		0		0		0		0		0		0	

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

	General Cargo						Dry Bulk		
							DWT		
	<u>Gen. Cargo</u>	<u>Mob. Cargo</u>	<u>Container</u>	<u>RO/RO</u>	<u>LASH</u>	<u>Container</u>	<u>21,300</u>	<u>51,000</u>	<u>100,000</u>
Length (m)	145	221	186	208	272	289	174	183	274
Beam (m)	21	32	27	31	30	32	23	32	32
SHIPYARD	BUILDING POSITION		Quantity of Ships						
	(Qty) / Metric Units (m)								
<u>EAST COAST</u>									
Newport News Shipbuilding	292 X 37 GD	2	1	2	1	1	2	1	1
	334 X 41 GD	2	1	2	1	1	2	2	1
	490 X 75 GD	9	4	5	4	2	6	4	1
	13		6	9	6	4	10	7	3

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

	General Cargo				Dry Bulk					
	DWT									
SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)		Quantity of Ships							
	Gen. Cargo	Mob. Cargo	Container	RO/RO	LASH	Container	21,300	51,000	100,000	
	Length (m)	145	221	186	208	272	289	174	183	274
	Beam (m)	21	32	27	31	30	32	23	32	32
GULF COAST										
Alabama Shipyard	290 X 50 LL	4	1	1	1	1	1	2	1	1
		4	1	1	1	1	1	2	1	1
AMFELS, Inc.	335 X 122 LL	10	3	4	3	4	3	5	3	3
		10	3	4	3	4	3	5	3	3
Avondale Industries	(2) 311 X 53 LL	8	2	3	3	2	2	6	3	2
	(2) 265 X 38 LL	2	2	2	2	0	0	2	2	0
		10	4	5	5	2	2	8	5	2
Halter Marine - Moss Point	140 X 20 LL	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

		General Cargo				Dry Bulk DWT			
SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Gen. Cargo	Mob. Cargo	Container	RO/RO	LASH	Container	21,300	51,000 100,000
		Length (m)	221	186	208	272	289	174	183 274
		Beam (m)	32	27	31	30	32	23	32 32
GULF COAST									
Ingalls Shipbuilding	(5) 257 X 53 LL*	25	11	13	11	0	0	16	11 0
	469 X 53 LL*	3	2	2	2	0	0	2	2 0
		28	13	15	13	0	0	18	13 0

* Ship size constrained by maximum launching capability of 259 X 53 meters.

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

		General Cargo				Dry Bulk DWT				
SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Quantity of Ships								
<u>WEST COAST</u>										
Gunderson Marine, Inc.	229 X 32 SW	1	1	1	1	0	0	1	1	0
		1	1	1	1	0	0	1	1	0
National Steel & Shipbuilding	(2) 274 X 34 SW	2	2	2	2	2	0	2	2	2
	303 X 52 GD	4	1	1	1	1	1	2	1	1
		6	3	3	3	3	1	4	3	3
Portland Ship Repair Yard	183 X 30 LL	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	305 X 55 LL	4	1	2	1	1	1	2	1	1
		5	1	2	1	1	1	2	1	1
Tacoma Boatbuilding	(2) 130 X 14 SW*	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0

* Vessel with beam up to 30 meters can be constructed by joining the two shipways.

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

		General Cargo				Dry Bulk				
						DWT				
		<u>Gen. Cargo</u>	<u>Mob. Cargo</u>	<u>Container</u>	<u>RO/RO</u>	<u>LASH</u>	<u>Container</u>	<u>21,300</u>	<u>51,000</u>	<u>100,000</u>
Length (m)		145	221	186	208	272	289	174	183	274
Beam (m)		21	32	27	31	30	32	23	32	32

SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Quantity of Ships
----------	---	-------------------

WEST COAST

Todd-Seattle	(2) 168 X 18 SW** 1	0	0	0	0	0	1	0	0
	1	0	0	0	0	0	1	0	0

** Max ship size is 168 X 29 meters using two adjacent 168 X 18 meter SWs.

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

SHIPYARD	General Cargo						Dry Bulk		
	Gen. Cargo	Mob. Cargo	Container	RO/RO	LASH	Container	21,300	51,000	100,000
BUILDING POSITION									
(Qty) / Metric Units (m)									
Length (m)	145	221	186	208	272	289	174	183	274
	21	32	27	31	30	32	23	32	32
Quantity of Ships									
<u>GREAT LAKES *</u>									
Erie Marine	375 X 35 GD	1	0	0	0	0	1	0	0
		1	0	0	0	0	1	0	0
Fraser Shipyards	189 X 17 GD	0	0	0	0	0	0	0	0
	252 X 23 GD	1	0	0	0	0	1	0	0
	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Marinette Marine	122 X 24 LL	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0
Peterson Builders	125 X 21 LL	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0

* NOTE: Maximum size ship that can exit the St. Lawrence Seaway is 222 meters X 24 meters.

TABLE 1A
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

	General Cargo					Dry Bulk DWT			
	Gen. Cargo	Mob. Cargo	Container	RO/RO	LASH	Container	21,300	51,000	100,000
Length (m)	145	221	186	208	272	289	174	183	274
Beam (m)	21	32	27	31	30	32	23	32	32
REGION	Quantity of Ships								
EAST COAST	22	10	17	12	5	5	19	13	4
GULF COAST	52	21	25	22	7	6	33	22	6
WEST COAST	13	5	6	5	4	2	8	5	4
GREAT LAKES *	2	0	0	0	0	0	2	0	0
TOTAL BUILDING POSITIONS - ALL YARDS	89	36	48	39	16	13	62	40	14

* NOTE: Maximum size ship that can exit the St. Lawrence Seaway is 222 meters X 24 meters.

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

Tanker												OBO			
SHIPYARD	(LNG)														
	25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	Cu.m.	225,000	265,000	80,000	160,000					
	Length (m)	189	210	272	280	284	335	335	270	304					
	Beam (m)	21	27	32	42	43	43	54	32	44					
BUILDING POSITION		Quantity of Ships													
(Qty) / Metric Units (m)															
<u>EAST COAST</u>															
Bath Iron Works	219 X 34 SW	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	219 X 39 SW	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	213 X 26 SW	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BethShip Sparrows Point Yard	(2) 244 X 32 SW	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	365 X 59 GD	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Intermarine USA	162 X 20 GD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

	Tanker							OBO	
	25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	225,000	265,000	80,000	160,000
	(LNG)								
Length (m)	189	210	272	280	284	335	335	270	304
Beam (m)	21	27	32	42	43	43	54	32	44
SHIPYARD	BUILDING POSITION		Quantity of Ships						
	(Qty) / Metric Units (m)								
<u>EAST COAST</u>									
Newport News Shipbuilding	292 X 37 GD	1	1	1	0	0	0	1	0
	334 X 41 GD	1	1	1	0	0	0	1	0
	490 X 75 GD	6	4	2	1	1	1	2	1
		8	6	4	1	1	1	4	1

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Quantity of Ships									
		Tanker									
		OBO									
		(LNG)									
		25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	Cu.m.	225,000	265,000	80,000	160,000
Length (m)	189	210	272	280	284	335	335	54	304		
Beam (m)	21	27	32	42	43	43	54	32	44		
GULF COAST											
Alabama Shipyard	290 X 50 LL	2	1	1	1	1	0	0	1	0	0
		2	1	1	1	1	0	0	1	0	0
AMFELS, Inc.	335 X 122 LL	5	4	3	2	2	2	2	3	2	2
		5	4	3	2	2	2	2	3	2	2
Avondale Industries	(2) 311 X 53 LL	3	3	2	2	2	1	1	2	1	1
	(2) 265 X 38 LL	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
		7	6	2	2	2	1	1	2	1	1
Halter Marine - Moss Point	140 X 20 SW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

		Tanker										OBO	
		(LNG)											
		25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	Cu.m.	225,000	265,000	80,000	160,000		
SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Length (m)	189	210	272	280	284	335	335	270	304		
		Beam (m)	21	27	32	42	43	43	54	32	44		

* Ship size constrained by maximum launching capability of 259 meters X 53 meters.

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

		Tanker										OBO	
SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	(LNG)											
		25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	Cu.m.	225,000	265,000	80,000	160,000		
	Length (m)	189	210	272	280	284		335	335	270	304		
	Beam (m)	21	27	32	42	43		43	54	32	44		
WEST COAST		Quantity of Ships											
Gunderson Marine, Inc.	229 X 32 SW	1	1	0	0	0		0	0	0	0		
		1	1	0	0	0		0	0	0	0		
National Steel & Shipbuilding	(2) 274 X 34 SW	2	2	2	0	0		0	0	2	0		
	303 X 52 GD	2	1	1	1	1		0	0	1	0		
		4	3	3	1	1		0	0	3	0		
Portland Ship Repair Yard	183 X 30 LL	0	0	0	0	0		0	0	0	0		
	305 X 55 LL	2	2	1	1	1		0	0	1	1		
		2	2	1	1	1		0	0	1	1		

* Vessel with beam up to 30 meters can be constructed by joining the two shipways.

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Tanker										OBO	
		25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	225,000	265,000	80,000	160,000			
(LNG)													
	Length (m)	189	210	272	280	284	335	335	270	304			
	Beam (m)	21	27	32	42	43	43	54	32	44			
Quantity of Ships													
WEST COAST													
Tacoma Boatbuilding	(2) 130 X 14 SW*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Todd-Seattle	(2) 168 X 18 SW**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

** Max ship size is 169 X 29 meters using two adjacent 168 X 18 meter SWs.

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

		Tanker				OBO					
SHIPYARD	BUILDING POSITION (Qty) / Metric Units (m)	Quantity of Ships									
		(LNG)									
		25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	Cu.m.	225,000	265,000	80,000	160,000
	Length (m)	189	210	272	280	284		335	335	270	304
	Beam (m)	21	27	32	42	43		43	54	32	44

TABLE 1B
SHIPBUILDING POSITION CAPACITY
BY
SHIP TYPES HISTORICALLY DELIVERED TO COMMERCIAL SERVICE

	Tankers										OBO	
	25,000	38,000	89,000	120,000	125,000	Cu.m.	225,000	265,000	80,000	160,000		
Length (m)	189	210	272	280	284		335	335	270	304		
Beam (m)	21	27	32	42	43		43	54	32	44		
Quantity of Ships												
EAST COAST	16	12	5	2	2		2	2	5	2		
GULF COAST	32	26	6	5	5		3	3	6	3		
WEST COAST	7	6	4	2	2		0	0	4	0		
GREAT LAKES *	2	0	0	0	0		0	0	0	0		
TOTAL BUILDING POSITIONS - ALL YARDS	57	44	15	9	9		5	5	15	5		

* NOTE: Maximum size ship that can exit the St. Lawrence Seaway is 222 meters X 24 meters.

TABLE 2

NUMBER OF SHIPBUILDING POSITIONS BY LENGTH
(MAXIMUM SHIP SIZE)

NUMBER OF SHIPBUILDING POSITIONS BY LENGTH (MAXIMUM SHIP SIZE) *

Length OA (In meters): 122 137 152 168 183 198 213 229 244 259 274 290 305 320 335 351 366 396 427 488

EAST COAST

Bath Iron Works	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1				
BethShip, Sparrows Point Yard	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
General Dynamics, E. Boat **																			1
Intermarine USA	1	1																	
Newport News Shipbuilding	7	7	7	7	7	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1
TOTAL	14	14	14	13	13	9	9	6	6	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1

GULF COAST

Alabama Shipyards	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
AMFELS, Inc.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Avondale Industries	6	6	5	5	5	5	5	5	2	2	2								
Halter Marine - Moss Point	1	1																	
Ingalls Shipbuilding	6	6	6	6	6	6	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL	15	15	13	13	13	13	13	13	8	5	5	4	2	2	1	1	1	1	1

WEST COAST

Gunderson Marine Inc.	1	1	1	1	1	1	1	1											
National Steel & Shipbuilding	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1								
Portland Ship Repair Yard	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1								
Tacoma Boatbuilding	2																		
Todd-Seattle	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	10	8	8	8	6	5	4	4	4	4	2	1							

GREAT LAKES ***

Erie Marine	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Fraser Shipyards	2	2	2	2	1	1	1	1											
Marinette Marine	1																		
Peterson Builders	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	5	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

GRAND TOTAL ALL COASTS AND GREAT LAKES 44 40 38 37 35 29 29 26 26 17 14 12 9 6 5 4 3 2 2 2

* Including Shipways, Graving Docks and Land Level positions.
 ** Engaged exclusively in U.S. Navy submarine construction.
 *** Maximum size ship that can exit St. Lawrence Seaway locks is 222 meters X 24 meters.

APPENDIX A

STANDARD FORM 17

FACILITIES AVAILABLE FOR THE CONSTRUCTION
OR REPAIR OF SHIPS

Standard Form 17 (Rev. 3-93) DEPARTMENT OF THE NAVY (NAVSUPSYSCOM) & MARITIME ADMINISTRATION Coordinator for Ship Repair and Conversion (DOD-DOC)			FACILITIES AVAILABLE FOR THE CONSTRUCTION OR REPAIR OF SHIPS										Form Approved OMB No. 0703-0006 Expires 2-28-96			
Public reporting burden for this collection of information is estimated to average 4 hours per response, including the time for reviewing instructions, searching existing data sources, gathering and maintaining the data needed, and completing and reviewing this burden estimate or any other aspect of this collection of information, including suggestions for reducing this burden, to Department of Defense, Washington Headquarters Services, Directorate for Information Operations and Reports, 1215 Jefferson Davis Highway, Suite 1204, Arlington, VA 22202-4302, and to the Office of Management and Budget, Paperwork Reduction Project (0703-0006), Washington, DC 20503. Please DO NOT RETURN your form to either of these addresses. Send your completed form to the appropriate Department of Defense Office or Maritime Administration.															DATE	
TO: (Complete departmental address)															INSTRUCTIONS Forward original copy to appropriate Department of Defense Office or Maritime Administration, Washington, D.C.	
SHIPYARD AND ADDRESS																
BUILDING WAYS (M.L.W.)																
NO. OF WAY	LAUNCHING (X one)	DIMENSIONS	MAXIMUM SHIP SIZE (Ton 2,240 lbs.)	DEPTH OF WATER		CONDITION OF WAY	CRANES SERVING WAY		LIFT CAPACITY (Std. Tons)							
				OVER WAY END	AT DROP OFF		NO.	TYPE (Plus hook height for bridge cranes)								
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													
	Basin	Depth	Weight													
	End	Length	Length O.A.													
	Side	Width	Beam													

SHIP'S BERTHS (PIERS, WHARVES, BULKHEADS, MOORING DOLPHINS (M.L.W.))

[illegible]

DRYDOCKS (mean HIGH water) *(List building docks under building ways)*

[illegible]

LEGEND. (Abbreviations of Services)

Fresh water	FW - G ³ M - P S I	Steam	S - P H R - P S I	Electric power	E - V - A C - A M P	Fire protection	FP - G P M - P S I
Salt water	SW - G ³ M - P S I	Air	A - C F M - P S I	Electric power	E - V - D C - A M P	Sanitary sewer	SS - Yes or No

[illegible]

MAJOR ITEMS OF MACHINE TOOLS AND EQUIPMENT (List briefly such of the large items as will indicate the capacities of all important shops in maximum work piece size, e.g., 30' plate bending rolls, 10' plate shears, 400 ton Hyd. press, 30' plate furnace, engine lathe 36" x 20" b.c., etc.)

STORAGE SPACE (Sq. ft.) FOR COMPONENTS AND MATERIALS (Less boat storage) (List dimensions for each area, plus type material stored)

RAW STEEL STORAGE (Sq. ft.) **WELDING AND ASSEMBLY (Sq. ft.)**

ACREAGE LEGALLY CONTROLLED

IN USE

DEVELOPED (Including in use)

TOTAL (Including undeveloped)

EXISTING LOCAL ORDINANCES LIMITING PRODUCTIVE USE

LIMITATIONS IMPOSED BY PROPERTY ZONING CLASSIFICATION

YARD LAYOUT - PLEASE FURNISH A PLOT PLAN OF YARD OR PLANT, IF AVAILABLE

LOCATION OF PRODUCTION FACILITIES FOR PRODUCTS LISTED IN ITEM 8 OF STD. FORM 129				ON WATERFRONT ☐ YES ☐ NO		PROJECTS UNDER CONSTRUCTION WHICH WILL ALTER NAVIGATIONAL RESTRICTIONS (Specify projects and state effect and estimated completions)
EMPLOYMENT	CURRENT	CURRENT NO. SHIFTS	MOBILIZATION - SHIFTS			
MANAGEMENT, ADMINISTRATION						
PROFESSIONAL, ENGINEERING						
PROFESSIONAL, TECHNICAL (all others)						
PRODUCTION, SKILLED						
PRODUCTION, SEMISKILLED						
PRODUCTION, UNSKILLED						
NONPRODUCTION						
TOTAL						
NUMBER OF PRODUCTION PERSONNEL PRESENTLY ENGAGED IN SHIP AND/OR BOAT CONSTRUCTION (); REPAIR ().						DESCRIPTION OF TYPES OF WORK NORMALLY SUBCONTRACTED
APPROXIMATE TOTAL EMPLOYMENT OF ALL AFFILIATED CONCERNS ONLY LISTED IN ITEM 6, OF STD. FORM 129 (NOTE - An affiliate is a concern that directly, or indirectly through one or more intermediaries controls, or is controlled by, or is under common control with, the reporting firm. Common ownership of stock by individuals does not in itself, constitute affiliation.)						
DISTANCE TO NEAREST RAILROAD CONNECTION DISTANCE TO NEAREST AIRPORT - IDENTIFY						
LARGEST CONVEYANCE AVAILABLE AND MAXIMUM DIMENSIONS OF LOAD, FOR OVERLAND TRANSPORTATION OF FINISHED PRODUCTS (Not to exceed limitations imposed by local ordinances)						
NAVIGATIONAL RESTRICTIONS (INDICATE ALL AT M.L.W.)						
MINIMUM CHANNEL TO TIDEWATER		MINIMUM HORIZONTAL AND VERTICAL BRIDGE CLEARANCES TO TIDEWATER (Identify structures)				
LIMITING LOCK DIMENSIONS TO TIDEWATER (Identify locks)						

PRODUCTION EXPERIENCE (List at least three of the largest and the most complex ships or boats constructed, indicating (1) date completed, (2) hull length, beam, and molded depth, (3) type propulsion unit (fully described), (4) horsepower, (5) electrical and/or electronic installation, (6) special piping features, (7) size and tensile strength of plates, if steel, or type hull material, if other than steel, (8) special annealing, heat treating, or stress relieving problems encountered, if steel, plus, (9) any other important problems resolved.) (NOTE - If no previous construction experience give detailed description of major conversion or industrial manufacturing work considered comparable to ship or boat construction.)

GRAVING DOCK NOMENCLATURE

1995 SURVEY

FLOATING DRYDOCK CHARACTERISTICS SUMMARY

FLOATING DRYDOCK IDENTIFIER	MAXIMUM LENGTH OF PONTOON	MAXIMUM DEPTH OVER BLOCKS	CLEAR WIDTH BETWEEN WINGWALLS	LIFT CAPACITY (TONS)	NORMAL KEEL BLOCK HEIGHT	AVAILABLE ELECTRICAL SERVICE (SHORE POWER TO VESSEL)			REMARKS (Indicate existence of hauling blocks, if end selection can be lowered, and max. length of ship DD can accommodate).
						VOLTS	AMPS	HERTZ	

1995 SURVEY

APPENDIX B

MAJOR U.S. SHIPBUILDING,
REPAIR (WITH DRYDOCKING),
AND TOPSIDE REPAIR FACILITIES

SHIPYARD CLASSIFICATION DEFINITIONS

CLASSIFICATION DEFINITIONS

- Shipbuilding: Facilities that are open, having at least one shipbuilding position capable of accommodating 122 meters in length and over. With few exceptions, these shipbuilding facilities may also be major repair facilities with drydocking capability.
- Repair (With Drydocking): Drydocking facilities for ships 122 meters in length and over. These facilities may also be capable of constructing vessels less than 122 meters in length.
- Topside Repair: Facilities with sufficient berth/pier space for topside repair of ships 122 meters in length and over. These facilities may also be capable of constructing and/or drydocking vessels less than 122 meters in length.

GENERAL REQUIREMENTS

The shipyard must own or have in place a long-term lease (1 year or more) on the facility in which they intend to accomplish the work.

There must be no dimensional obstructions in the waterway leading to open ocean (i.e., locks, bridges).

Water depth in the channel to the facility must be a minimum of 3.7 meters.

NOTE

The following criteria were developed to establish the maximum ship size that could be accommodated in each drydock:

For floating drydocks, the maximum ship length is as given by the shipyards. The maximum beam was determined by allowing a 0.6 meter clearance at each side between the ship and wing wall.

For graving docks, the maximum ship length was determined by allowing a 0.6 meter clearance at each end between the ship and the inside of the dock at the floor. The maximum beam was determined by allowing a 0.6 meter clearance on each side between the ship and each side of the dock entrance at the sill, unless the shipyard indicated more clearance is required.

There are several types of floating drydocks and graving docks, and under certain circumstances additional clearance would be necessary between the ship and the dock body. Permissible ship sizes requiring additional clearance may be determined by simple calculation from the above criteria.

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size	Berths/Piers	Remarks
	(LOA--Beam) SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	Usable Length <u>Longest</u> Total linear	 1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

EAST COAST

Shipbuilding Yards

Bath Iron Works Corp. 700 Washington Street Bath, ME 04530	213 X 26 SW	<u>259</u>	1/ Construction, conversion and repair - all types of vessels. 2/ 8,300
	219 X 34 SW	869	
	219 X 39 SW		
Bethlehem Steel Corp. BethShip, Sparrows Point Yard Sparrows Point, MD 21219	(2) 244 X 32 SW	<u>384</u>	1/ Construction, conversion and repair of vessels. 2/ 622
	365 X 59 GD	1920	
	274 X 40 FD		
General Dynamics Electric Boat Division 75 Eastern Point Road Groton, CT 06340-4989	(2) 162 X 23 SW	<u>229</u>	1/ Engaged exclusively in construction, conversion and repair of submarines for the U.S. Navy. 2/ 15,111 * * Includes Groton & Quonset Point
	(4) 171 X 14 LL	1067	
	157 X 20 GD		
	197 X 26 GD		
	185 X 21 GD		
Intermarine, USA 301 North Lathrop Avenue P.O. Box 3045 Savannah, GA 31402-3045	162 X 20 GD *	<u>244</u>	1/ MHC construction. 2/ 476 * Can accommodate ship up to 366 meters in length.
		591	
Newport News Shipbuilding 4101 Washington Avenue Newport News, VA 23607	292 X 37 GD *	<u>418</u>	1/ Construction, conversion and repair - all types of vessels. 2/ 19,500 * Used for construction. ** Used for repair and overhaul.
	334 X 41 GD *	2596	
	197 X 27 GD **		
	262 X 31 GD **		
	139 X 21 GD **		
	159 X 21 GD **		
	490 X 75 GD *		
	195 X 41 FD		
	(4) 183 X 12 LL		

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	<u>Maximum Ship Size</u> (LOA--Beam)	<u>Berths/Piers</u> Usable Length	<u>Remarks</u>
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

EAST COAST

Repair Yards with Drydock Facilities

Atlantic Marine, Inc. 8500 Heckscher Drive Jacksonville, FL 32226-3311	137 X 23 MR	<u>310</u> 585	<u>1/</u> Construction of small vessels. Repair and overhaul of small and medium size vessels. <u>2/</u> 237* * Includes Atlantic Marine's Fort George Island employees.
Bath Iron Works Corp. 40 Commercial St. Portland, ME 04101	257 X 41 FD	<u>305</u> 457	<u>1/</u> Ship repair and conversion. <u>2/</u> 690
Caddell Dry Dock & Repair Company, Inc. P.O. Box 327 Staten Island, NY 10310	137 X 25 FD	<u>169</u> 712	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 179
Colonna's Shipyard, Inc. 400 E. Indian River Rd. Norfolk, VA 23523	122 X 22 MR 198 X 25 FD	<u>274</u> 1399	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 336
Detyens Shipyard, Inc. 2383 Highway 41 Mt. Pleasant, SC 29464	152 X 25 FD 152 X 20 FD 226 X 34 GD*	<u>122</u> 539	<u>1/</u> General ship repair and conversion. <u>2/</u> 319 * Leased from Charleston Naval Shipyard
Eastern Technical Enterprises MPN, Inc. Brooklyn Navy Yard Brooklyn, NY 11205	219 X 34 GD	<u>183</u> 512	<u>1/</u> General Ship repair. <u>2/</u> 90

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	<u>Maximum Ship Size</u> (LOA--Beam)	<u>Berths/Piers</u> Usable Length	<u>Remarks</u>
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

EAST COAST

Repair Yards with Drydock Facilities

GMD Shipyard Corp. Brooklyn Navy Yard, Bldg #386 Brooklyn, NY 11205	(2) 330 X 43 GD	<u>233</u> 503	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 127
General Ship Corp. 400 Border Street East Boston, MA 02128-2533	208 X 24 GD * 350 X 34 GD *	<u>274</u> 771	<u>1/</u> Ship repair, overhaul and modernization. <u>2/</u> 5 * GD is long-term leased from Boston Marine Industrial Park in the former Boston Naval Annex.
Metro Machine Corp. P.O. Box 1860 Norfolk, VA 23501	201 X 29 FD	<u>239</u> 885	<u>1/</u> Ship repair and conversion. <u>2/</u> 668
Norfolk Shipbuilding & Drydock Corporation P.O. Box 2100 750 Berkley Ave Norfolk, VA 23501-2100	218 X 29 FD 335 X 48 FD	<u>314</u> 2388	<u>1/</u> Ship conversion and repair - all types of vessels. <u>2/</u> 1,524
North Florida Shipyards, Inc. P.O. Box 3255 Jacksonville, FL 32206	122 X 16 FD	<u>290</u> 966	<u>1/</u> Ship repair and conversion. <u>2/</u> 459

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	<u>Maximum Ship Size</u> (LOA--Beam)	<u>Berths/Piers</u> Usable Length	<u>Remarks</u>
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995
Lengths are in Meters			

EAST COAST

Topside Repair Yards

American Shipyard Corp. One Washington Street Newport, RI 02840-0943	<u>731</u> 1615	1/ General ship repair. 2/ 105 * Includes Quonset Point facility.
Associated Naval Architects, Inc. 3400 Shipwright Street Portsmouth, VA 23703	<u>137</u> 439	1/ General ship repair and overhaul. 2/ 60
Boston Graving Dock Corp. 256 Marginal Street East Boston, MA 02128	<u>311</u> 948	1/ General ship repair. 2/ 15
General Ship Repair Corp. 1449 Key Highway Baltimore, MD 21230	<u>133</u> 258	1/ General ship repair. 2/ 50
Hood Enterprises, Inc. One Little Harbor Landing Portsmouth, RI 02871	<u>366</u> 731	1/ General ship repair. 2/ 200
Marine Hydraulics International, Inc. 800 East Indian River Rd. Norfolk, VA 23523	<u>183</u> 396	1/ General ship repair. 2/ 210

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	<u>Maximum Ship Size</u> (LOA--Beam)	<u>Berths/Piers</u> Usable Length	<u>Remarks</u>
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

EAST COAST

Topside Repair Yards

Metal Trades, Inc. P.O. Box 129 Hollywood, SC 29449-0129	<u>226</u> 396	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 132
Metro Machine of Pennsylvania, Inc. P.O. Box 200 Chester, PA 19016	<u>198</u> 198	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 20
Moon Engineering Two Harper Avenue Portsmouth, VA 23707	<u>231</u> 899	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 184
Norfolk Shipbuilding & Drydock Corporation Brambleton Division Norfolk, VA 23501	<u>183</u> 1935	<u>1/</u> Ship conversion and repair - all types of vessels. <u>2/</u> 600

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	<u>Maximum Ship Size</u> (LOA--Beam)	<u>Berths/Piers</u> Usable Length	<u>Remarks</u>
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995
Lengths are in Meters			

EAST COAST

Topside Repair Yards

Promet Marine Services Corp. 242 Allens Ave. Providence, RI 02905	<u>183</u> 366	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 36
Reynolds Shipyard Corp. 200 Edgewater Street P.O. Box 0500/10 Staten Island, NY 10305	<u>134</u> 134	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 15
Steel Style, Inc. 401 South Water Street Newburgh, NY 12550	<u>183</u> 335	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 30

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GULF COAST

Shipbuilding Yards

Alabama Shipyard, Inc. P.O. Box 3201 Mobile, AL 36652	290 X 50 LL	<u>328</u> 642	1/ Ship construction, conversion and repair. 2/ 218
---	-------------	-------------------	--

AMFELS, Inc. Hwy. 48, P.O. Box 3107 Brownsville, TX 78523	335 X 122 LL	<u>610</u> 610	1/ General ship repair. 2/ 650
---	--------------	-------------------	---------------------------------------

Avondale Industries, Inc. P.O. Box 50280 New Orleans, LA 70150-0280	265 X 38 SW * 137 X 27 SW *** (2) 311 X 53 LL ** (2) 265 X 38 LL ** 305 X 66 FD ** 229 X 35 FD *	<u>521</u> 1431	1/ Modular ship construction, conversion, and repair - all types of vessels. 2/ 5,150 3/ Can accommodate ship up to 366 meters in length. * Upper main yard. ** Lower main yard. *** Westwego Plant.
---	---	--------------------	---

Halter Marine, Inc. Moss Point Division P.O. Box 767 Moss Point, MS 39563	140 X 20 LL	<u>146</u> 178	1/ Construction, conversion and repair of ships, boats, barges. 2/ 342
--	-------------	-------------------	---

Ingalls Shipbuilding, Inc. P.O. Box 149 Pascagoula, MS 39568-0149	259 X 53 FD * (5) 259 X 53 LL * 488 X 53 LL *	<u>792</u> 1920	1/ Construction, conversion, and repair - all types of vessels. 2/ 14,081 * West Bank can only launch ships up to 259 meters X 53 meters. Land Level Positions constrained by launching capability.
---	---	--------------------	---

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GULF COAST

Repair Yards with Drydock Facilities

Atlantic Marine, Inc. - Mobile P.O. Box 3202 Mobile, AL 36652	213 X 26 FD 305 X 49 FD	<u>345</u> 990	<u>1/</u> Ship repair and overhaul. <u>2/</u> 575
Bender Shipbuilding & Repair Co., Inc. 265 South Water Street Mobile, AL 36601	189 X 27 FD 165 X 35 FD	<u>258</u> 968	<u>1/</u> Construction of vessels up to 91.44 meters in length. Also repair and conversion. <u>2/</u> 669
Bludworth Bond Shipyard Inc. P.O. Box 5065 8114 Huckley Houston, TX 77262-5065	122 X 24 FD *	<u>244</u> 671	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 160 * Two drydocks are combined.
International Ship Repair & Marine Services, Inc. 1616 Penny Street Tampa, FL 33605	168 X 27 FD 137 X 32 FD	<u>549</u> 1158	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 230
Newpark Shipbuilding & Repair, Inc. 8502 Cypress Houston, TX 77012	122 X 22 FD	<u>710</u> 710	<u>1/</u> Small vessel construction and repair. <u>2/</u> 290

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GULF COAST

Repair Yards with Drydock Facilities

Tampa Shipbuilding Company P.O. Box 1277 Tampa, FL 33601	165 X 22 GD *	<u>258</u>	<u>1/</u> Ship construction, conversion and repair.
	273 X 44 GD *	1130	
	(2) 226 X 32 GD **		<u>2/</u> NA * Used for ship repair. ** Used for ship construction.
TDI Dockyard P.O. Box 1448 Port Arthur, TX 77641	274 X 36 FD	<u>213</u>	<u>1/</u> Repair of ships and offshore oil rigs.
		213	<u>2/</u> 228
Texas Drydock, Inc. P.O. Box 968 Orange, TX 77631-0968	168 X 37 FD	<u>549</u>	<u>1/</u> General ship repair.
		823	<u>2/</u> 350
Trinity Gulf Coast Fabrication, Inc. P.O. Box 539 Lakeshore, MS 39558	127 X 44 GD	<u>671</u>	<u>1/</u> Small vessel construction and repair.
		671	<u>2/</u> 166

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995
			Lengths are in Meters

GULF COAST

Topside Repair Yards

Avondale Industries, Inc. Algiers Division 3103 Patterson Drive New Orleans, LA 70114	<u>588</u> 1112	1/ Ship conversion, repair, and overhaul. 2/ 25
Boland Marine Manufacturing Co., Inc. P.O. Box 53287 New Orleans, LA 70153	<u>305</u> 305	1/ General ship repair and conversions. 2/ 157
Bollinger Machine Shop and Shipyard, Inc. P.O. Box 250 Lockport, LA 70374-0250	<u>1646</u> 3712	1/ Coast Guard vessel construction. 2/ 600 * Max ship = 122 meters LOA.
Buck Kreihs Co., Inc. P.O. Box 53305 New Orleans, LA 70153	<u>341</u> 341	1/ Ship repair and conversion. 2/ 152 * Max ship = 122 meters LOA.
Calcasieu Shipyard P.O. Box 129 Sulphur, LA 70664-0129	<u>137</u> 518	1/ Construction and repair of offshore vessels. 2/ 115

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway, LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GULF COAST

Topside Repair Yards

CBH Services 200 Pier Road Orange, TX 77630	<u>457</u> 457	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 70
Coastal Marine Service of Texas, Inc. 1051 Houston Avenue Port Arthur, TX 77640	<u>0</u> 0	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 51 (subcontracted) * Vessels as long as 274 meters LOA berthed alongside waterfront barges.
Dixie Machine Welding & Metal Works, Inc. 1031 Anunciation St. New Orleans, LA 70130	<u>406</u> 406	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 264
Gulf Marine Repair Corp. 1200 Sertoma Drive Tampa, FL 36605	<u>152</u> 152	<u>1/</u> Ship repair and overhaul. <u>2/</u> 145
Halter Marine, Inc. Equitable Shipyards 4325 France Road New Orleans, LA 70126	<u>122</u> 402	<u>1/</u> Construction and repair of small vessels and barges. <u>2/</u> 270
Hendry Corp. 5107 S. Westshore Blvd. Tampa, FL 33611	<u>305</u> 610	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 56

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GULF COAST

Topside Repair Yards

Houston Ship Repair, Inc. Brady Island Ship Repair Facility 8510 Cypress Street Houston, TX 77012	<u>259</u> 259	<u>1/</u> General ship repair and conversion. <u>2/</u> 250
Jay Bludworth, Inc. P.O. Box 2441 Corpus Christi, TX 78403	<u>122</u> 232	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 27
John Bludworth Marine, Inc. 1600 N. Witter Pasadena, TX 77506	<u>259</u> 750	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 131
TDI North 320 Houston Avenue Port Arthur, TX 77640	<u>290</u> 1265	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 114
Trinity Gulf Repair 3900 Jourdan Rd. P.O. Box 8126 New Orleans, LA 70182	<u>549</u> 549	<u>1/</u> Construction and repair of offshore oil vessels and barges. <u>2/</u> 140
Vessel Repair, Inc. P.O. Box 2207 Port Arthur, TX 77643	<u>335</u> 640	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 55

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

WEST COAST

Shipbuilding Yards

Gunderson Marine Inc. 4350 N.W. Front Avenue Portland, OR 97210	229 X 32 SW	<u>335</u> 335	<u>1/</u> Construction, conversion, and repair - all types of vessels. <u>2/</u> 80
National Steel & Shipbuilding Co. Harbor Drive & 28th St. San Diego, CA 92186-5278	(2) 274 X 34 SW 303 X 52 GD * 229 X 42 FD	<u>305</u> 2210	<u>1/</u> Construction, conversion, and repair - all types of vessels. <u>2/</u> 4,500 * Graving dock and piers at U.S. Naval Station also leased, as required.
Portland Ship Yard (Cascade General) 5555 N. Channel Avenue Building 50 Portland, OR 97217	183 X 30 LL 305 X 55 LL 198 X 26 FD 247 X 33 FD 351 X 55 FD	<u>335</u> 4002	<u>1/</u> Ship construction, repair and conversion - all types of vessels. <u>2/</u> 1,000
Tacoma Boatbuilding Co. 1840 Marine View Drive Tacoma, WA 98422	(2) 130 X 14 SW *	<u>207</u> 207	<u>1/</u> Ship construction, repair, and conversion - all types of vessels. <u>2/</u> 105 * Vessel with beam up to 30 meters can be constructed by joining the two shipways.
Todd Pacific Shipyards Corp. 1801 16th Avenue, S.W. Seattle, WA 98134	(2) 168 X 18 SW * 128 X 19 FD 198 X 26 FD 287 X 41 FD	<u>427</u> 1834	<u>1/</u> Ship construction, repair, and conversion - all types of vessels. <u>2/</u> 800 * Max. ship size is 168 X 29 meters using two 168 X 18 meter SWs.

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

WEST COAST

Repair Yards with Drydock Facilities

Dakota Creek Industries, Inc. 820 Fourth Street Anacortes, WA 98221	122 X 26 FD	<u>305</u> 477	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 100
Giannotti Corp. 401 Alexander Avenue Building 9588 Tacoma, WA 98421	162 X 24 FD	<u>198</u> 533	<u>1/</u> Ship repair and conversion. <u>2/</u> 155
Lake Union Drydock Co. 1515 Fairview Avenue East Seattle, WA 98102	122 X 17 FD	<u>381</u> 750	<u>1/</u> Ship repair and conversion. <u>2/</u> 134
Maritime Contractors, Inc. 201 Harris Avenue Bellingham, WA 98225	122 X 17 FD	<u>366</u> 477	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 160
San Francisco Drydock Co. Foot of 20th Street San Francisco, CA 94120-7644	290 X 44 FD 213 X 29 FD	<u>244</u> 533	<u>1/</u> Ship repair and overhaul. <u>2/</u> 450
Southwest Marine, Inc. P.O. Box 13308 Foot of Sampson Street San Diego, CA 92170-0308	203 X 31 FD 127 X 19 FD	<u>213</u> 589	<u>1/</u> Ship repair, overhaul, and conversion. <u>2/</u> 569 Graving dock at Naval Station can be leased as required.
Southwest Marine, Inc. San Pedro Division 985 So. Seaside Avenue Terminal Island, CA 90731-7331	122 X 17 FD 209 X 27 FD	<u>201</u> 569	<u>1/</u> Ship repair, overhaul, and conversion. <u>2/</u> 326

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

WEST COAST

Topside Repair Yards

Al Larson Boat Shop 1046 S. Seaside Avenue Terminal Island, CA 90731	<u>122</u> 293	1/ Ship and boat repair. 2/ 100
Campbell Industries P.O. Box 1870 501 E. Harbor Drive San Diego, CA 92112	<u>171</u> 338	1/ General ship repair and construction of vessels up to 91 meters in length. 2/ 148
Continental Maritime of San Diego, Inc. 1995 Bay Front Street San Diego, CA 92113-2122	<u>213</u> 1387	1/ General ship repair. 2/ 304
Foss Shipyard 660 West Ewing Street Seattle, WA 98119	<u>146</u> 788	1/ Vessel repair, alteration, and overhaul. 2/ 127
MAR-COM, Inc. P.O. Box 1029 Vancouver, WA 98666	<u>305</u> 1981	1/ General ship repair. 2/ 91

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

WEST COAST

Topside Repair Yards

Pacific Fishermen, Inc. 5351 24th Avenue, N.W. Seattle, WA 98107	<u>152</u> 254	1/ Construction and repair of small vessels. Topside repair of large vessels. 2/ 32
Puglia Engineering, Inc. P.O. Box 651 1460 Thorne Road Tacoma, WA 98401	<u>183</u> 366	1/ Construction and general ship repair. 2/ 45
San Pedro Boat Works Berth 44, Outer Harbor San Pedro, CA 90731	<u>189</u> 189	1/ General ship repair. 2/ 90
Service Engineering Co. Pier 50 San Francisco, CA 94120	<u>335</u> 792	1/ General ship repair and conversion. 2/ 317

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	1/ Type of work usually engaged in 2/ Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GREAT LAKES

Shipbuilding Yards

(Maximum ship size that can exit the St. Lawrence Seaway locks is 222 meters X 24 meters)

Erie Marine Enterprises Inc. Div. of Jonathan Corp. Foot of Holland Street P.O. Box 1730 Erie, PA 16507-0730	375 X 35 GD	<u>366</u> 859	1/ Ship construction, repair, and and conversion. 2/ 42
Fraser Shipyards, Inc. P.O. Box 997 Superior, WI 5488	252 X 23 GD 189 X 17 GD	<u>274</u> 527	1/ Ship construction, repair, and conversion. 2/ 50
Marinette Marine Corp. Foot of Ely Street Marinette, WI 54143	122 X 24 LL	<u>651</u> 651	1/ Ship construction, repair, and conversion. 2/ 450
Peterson Builders, Inc. 101 Pennsylvania St. P.O. Box 650 Sturgeon Bay, WI 54235-0650	125 X 21 LL	<u>168</u> 687	1/ Ship construction, repair, and conversion. 2/ 263

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GREAT LAKES

Repair Yards with Drydock Facilities

(Maximum ship size that can exit the St. Lawrence Seaway locks is 222 meters X 24 meters)

Bay Shipbuilding Corp. 605 North Third Ave. Sturgeon Bay, WI 54235	195 X 20 FD	<u>305</u>	<u>1/</u> Ship repair and conversion.
	351 X 41 GD	2162	
	222 X 32 SW		<u>2/</u> 128
Toledo Ship Repair Co. 2245 Front Toledo, OH 43605	152 X 21 GD	<u>183</u>	<u>1/</u> Ship repair and conversion.
	222 X 22 GD	305	
			<u>2/</u> 61

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	<u>Maximum Ship Size</u> (LOA--Beam)	<u>Berths/Piers</u> Usable Length	<u>Remarks</u>
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

GREAT LAKES

Topside Repair Yards

(Maximum ship size that can exit the St. Lawrence Seaway locks is 222 meters x 24 meters)

H. Hansen Industries Riverside Marine Industries, Inc. 2824 Summit Street Toledo, OH 43611	<u>226</u> 451	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 48
Nicholson Terminal & Dock Company P.O. Box 18066 River Rouge, MI 48218	<u>701</u> 1097	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 98

MAJOR U.S. SHIPBUILDING AND REPAIR FACILITIES
(Vessels 122 m in Length and Over)

Name and Address	Maximum Ship Size (LOA--Beam)	Berths/Piers Usable Length	Remarks
	SW--Shipway GD--Graving Dock FD--Floating Drydock MR--Marine Railway LL--Land Level Position SL--Syncrolift	<u>Longest</u> Total linear	<u>1/</u> Type of work usually engaged in <u>2/</u> Employment - Mid-1995 Lengths are in Meters

NON-CONUS

Shipbuilding Yards

NONE

Repair Yards with Drydock Facilities

Marisco, Ltd. 91-607 Malakola Road Ewa Beach, HI 96707	152 X 24 FD	*	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 100 * Leased from Port Commission.
--	-------------	---	---

Perez Y Cia., De Puerto Rico., Inc. P.O. Box 2209 San Juan, PR 00903	191 X 24 GD	<u>305</u> 853	<u>1/</u> General ship repair. <u>2/</u> 131
---	-------------	-------------------	---

Topside Repair Yards

Honolulu Shipyard, Inc. P.O. Box 30989 Honolulu, HI 96820		<u>183</u> 183	<u>1/</u> General ship repair and overhaul. <u>2/</u> 190
---	--	-------------------	---