

欧州造船業概況調査

JSCアニュアル調査シリーズ2013年度

2013年11月

日本船舶輸出組合
ジャパン・シップ・センター
一般財団法人日本船舶技術研究協会

はじめに

世界造船市場は2008年のリーマン・ショック以降低迷期に入っていたが、ここ1～2年、徐々にではあるものの、新造船船価や新造船需要が回復しつつある。

しかしながら、造船好景気時に契約された大量の新造船に加え、好景気時の中国及び韓国における造船能力の飛躍的な増強により、造船市場において深刻な需給不均衡が生じている。今後とも途上国経済の進展に伴い世界の海上荷動量は増加していくとはいえ、この構造不況がすぐに解消される見込みは乏しく、造船市場は今後もしばらくは世界的な過当競争にさらされると考えられる。

欧州造船業についてみても、いくつかの造船業事業者は商船建造分野からの撤退や業種転換、それに伴う雇用調整の実施など、経済危機・造船不況の影響を大きく受けている。さらに、欧州金融危機の影響により、欧州金融機関による造船業への融資は非常に厳しい状況となり、業況に大きな影響を与えている。

また、欧州造船業はこれまで大型旅客船やオフショア分野など高付加価値船舶の建造を得意としてきたが、一般商船に関する世界的な需要減少に伴い、アジア各国の造船会社も、一般貨物船等に比べて比較的堅調な需要がある高付加価値船舶分野への進出を図っており、欧州造船業界及び欧州関係各国等は強い危機感を有している。

こうした中、2012年、欧州連合は、造船を含む海洋技術産業全般にわたる包括的な産業政策としてLeadership 2020を策定し、強い決意を持って同産業への支援を表明した。また、時を同じくして、欧州造船工業会（CESA）と欧州船用工業会（EMEC）が統合・合併し、新たに「SEAヨーロッパ」という団体として出発することとなった。

本調査は、このような欧州造船業に係る関連情報の収集・評価を通じて、欧州造船業の環境を軸にした最新のトレンドについて明らかにすることを目的として実施するものである。

ジャパン・シップ・センター

目 次

1. 市場の発展	1
2. SEA ヨーロッパ	14
3. LeaderSHIP 2020	15
4. CESA 活動	16
5. EMEC 活動	35
付属 1 2011 年統計	45
付属 2 SEA ヨーロッパのメンバー	53
付属 3 SEA ヨーロッパの組織	56

1 市場の発展

造船および船用機器産業は正にグローバルな市場において活動しており、人口増加、経済成長、環境保護といった新たな課題を取り扱う特殊な地位を占めている。しかし、特にアジアにおける新たな造船能力の発展および船舶の供給過剰に特徴づけられる大きな投機ブームが去った後、金融市場は崩壊し、すべての海運市場に厳しい影響を与えることとなった。2011年初頭、海運市場では回復の兆候が見られたが、それも船舶の供給過剰を補い、新たな需要を生み出すほどではない。

造船部門では、船舶の大幅な供給過剰のため、数少ない新造船発注に対して激しく、また時には不当な競争が起こる事態となり、こうした状況は既に4年来続いている。これは、新造船供給がかなりの高水準で続いているが新造船船価に圧力をかけている一方、造船所の設備・人件費は経済危機以前の比較的高いレベルを維持していることにも起因している。

海上輸送部門では、船腹量の歴史的な増加によって用船料が船舶運航費用に比べて低くなるなどの状況から、各輸送部門においてコスト削減が優先されることになった。燃料費は海運企業にとって従来から主なコスト要因ではあったが、最近では資本に取って代わるほど最重要要素になっている。燃料価格高騰により、船舶運航者は利益の上がるレベルで船舶を運航することが不可能になっており、新造船や省エネのためのグリーンテクノロジーへの投資のために必要なキャッシュフローを作り出すことが難しくなっていることは言うまでもない。

バルチック海運指数 2007-2012年

バーゼル III（国際的な銀行の自己資本規制）で設定された金融市場の新たな規則により、船舶融資市場は大きな影響を受けた。リーマン・ブラザーズの崩壊により、豊富であった低金利融資はほぼ消滅した。現在、経済大国は大規模のマクロ経済刺激策を中心とした政策を用いて金融・経済危機の余波に対応している。新規プロジェクトに対する資金源はほとんどないか高金利であり、新テクノロジーに関しても、たとえ最先端のものであれ、まだ実効性が未証明である場合、それに対する投資の欲求はない。

こうした背景のもと、3つの主要要素が海事産業にインパクトを与え、近未来的に同産業が採るべき方向性を左右する。

経済見通し – 世界的経済問題は新造船発注数に重くのしかかり続けており、造船能力の問題、過剰船腹の問題は解決から程遠い。世界的経済力は OECD 国から非 OECD の国々へと比重が移りつつあり、純輸出国が純輸入国へと移行しつつある。

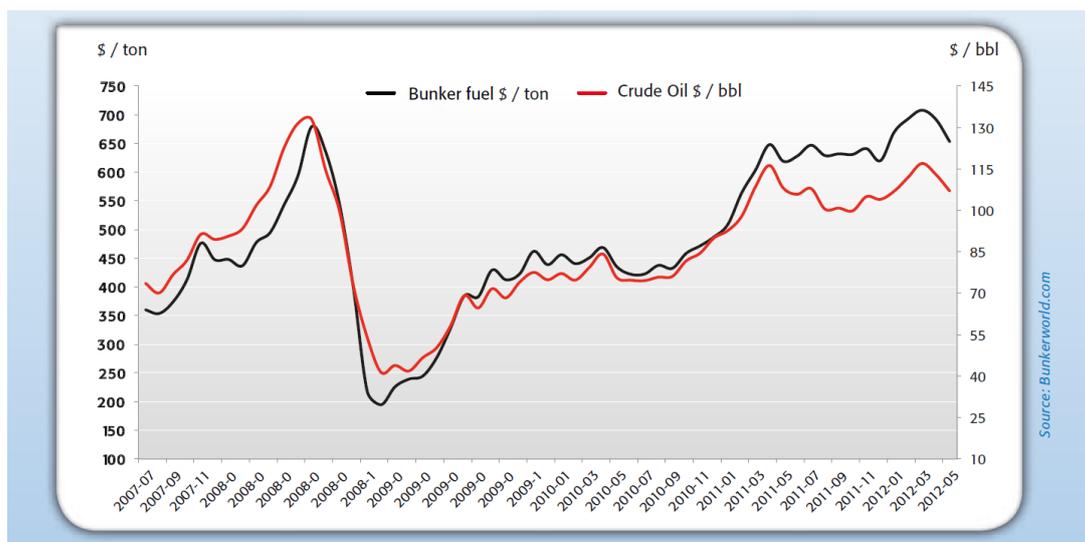
エネルギー価格 – 近年、船用燃料価格は激しく高騰し、海事部門全体の競争力を阻害する要因となると見込まれている。しかし、逆に燃料価格高騰は新たなエネルギー資源開発のための海洋開発活動をより盛んにすると考えられる。

社会の感性 – 社会は、人間の活動が環境に与えるインパクトにより敏感になっており、結果として海事産業に対する新たな規制が課せられるようになってきている。

現段階では、海運、造船および船舶融資部門における世界的危機が終わるには程遠い状況である。しかしながら、造船及び海運産業は持続可能な輸送にとってだけでなく、持続可能なエネルギーの供給にとっても重要な役割を果たすことを認識する必要がある。そのためには、ビジネスチャンスをもたらすイノベーションに絶えずその注意を向けなければならない。

重油と船用燃料価格

燃料価格の高騰により、船舶のエネルギー効率改善および排出ガス削減が進み、技術的解決策を提供できる設備メーカーと造船所にとってはよいビジネスチャンスがもたらされることになった。しかし、現在の船主の財政的制約と厳しい資金調達環境にあって、欧州のメーカーがこうしたビジネスチャンスをつかむ機会は大きく制限され、環境目標の達成は困難になっている。同じことは、新たな海事産業活動に寄与するために製品を多様化することを目指す海事産業企業にも当てはまる。



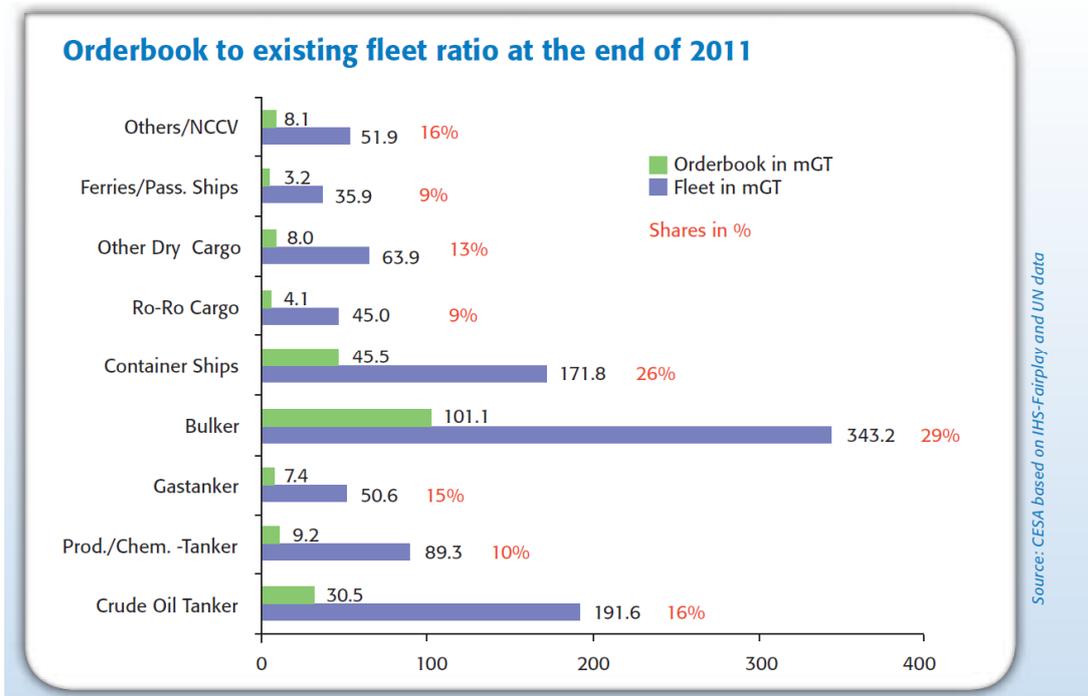
世界市場

振り返って見ると、世界造船業界は2004年から2008年にかけて一大好景を経験した結果、アジアで大幅に新造船能力が創出され、またほとんどの船種で船腹過剰が起きる結果となった。2011年から2012年にかけても世界的に船舶数は増え続け、史上初めて10億GTを超えた。過去10年間にわたる船舶発注ブームの間に受注された大量の船舶数により、2012年の引き渡し船舶数も高水準となった。

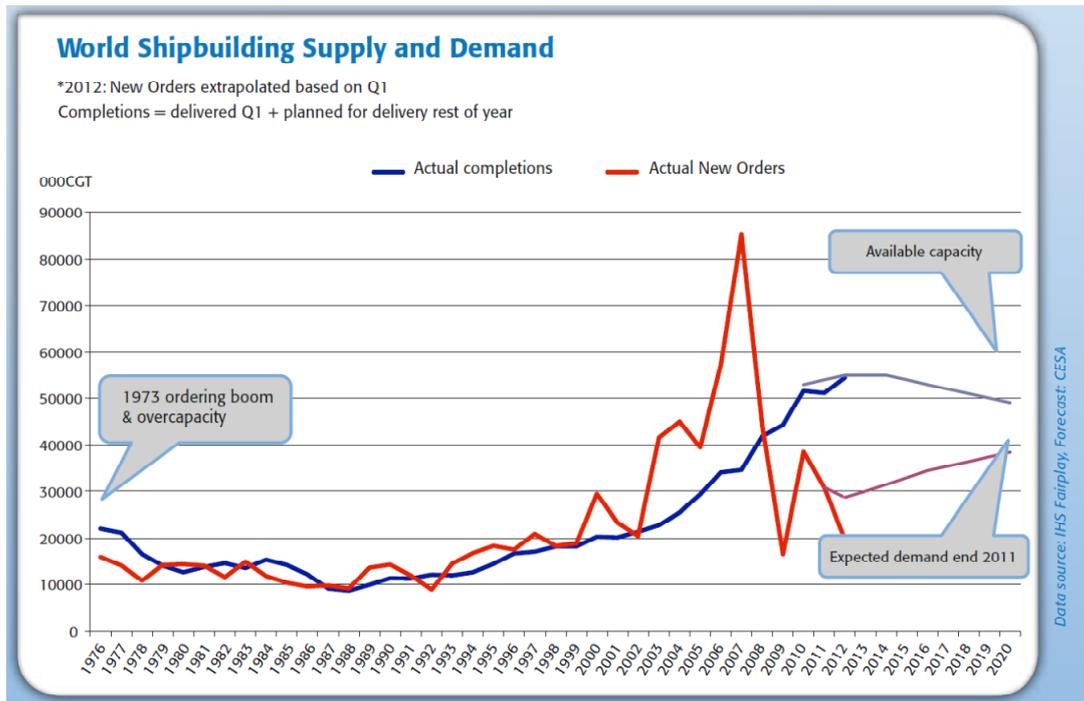
以前行われた2012年の需要予想は現在の状況と比べて過当に見積もられており、伝統的な造船市場が過剰な造船能力を備えるにいたったことから、2020年までの新船舶需要は現在の世

界造船能力を下回り続けると考えるのが妥当である。

船腹量に対する受注残の割合（2011 年末）

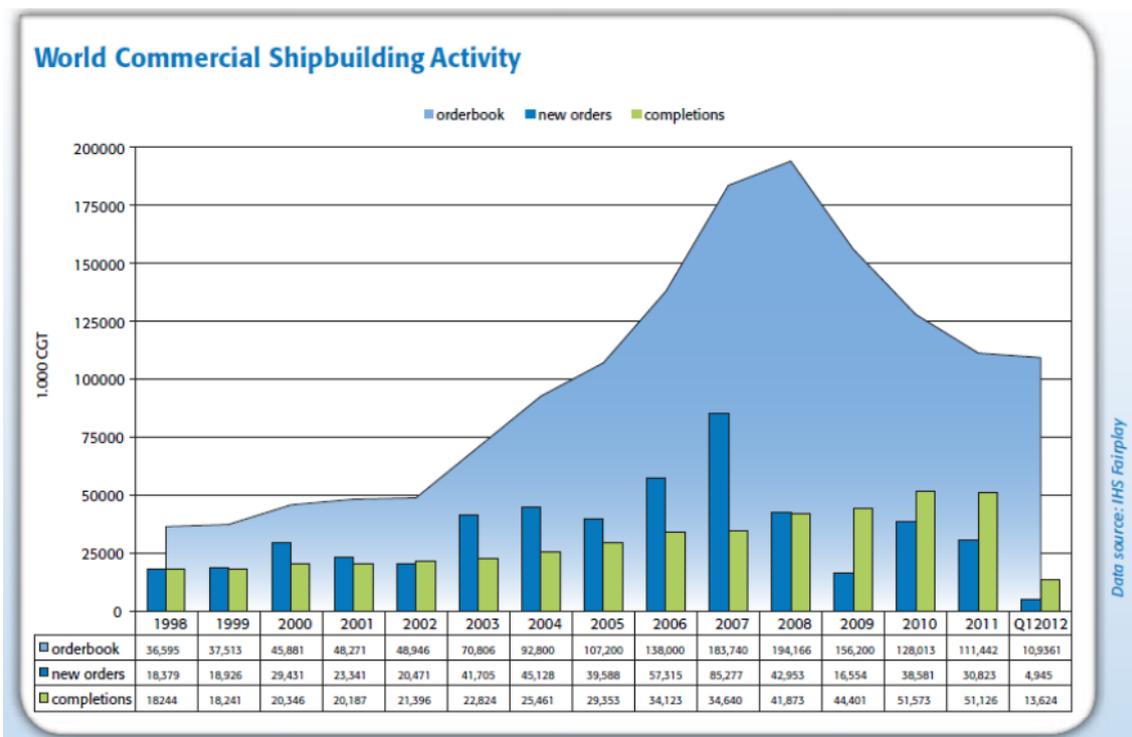


世界造船における需要と供給



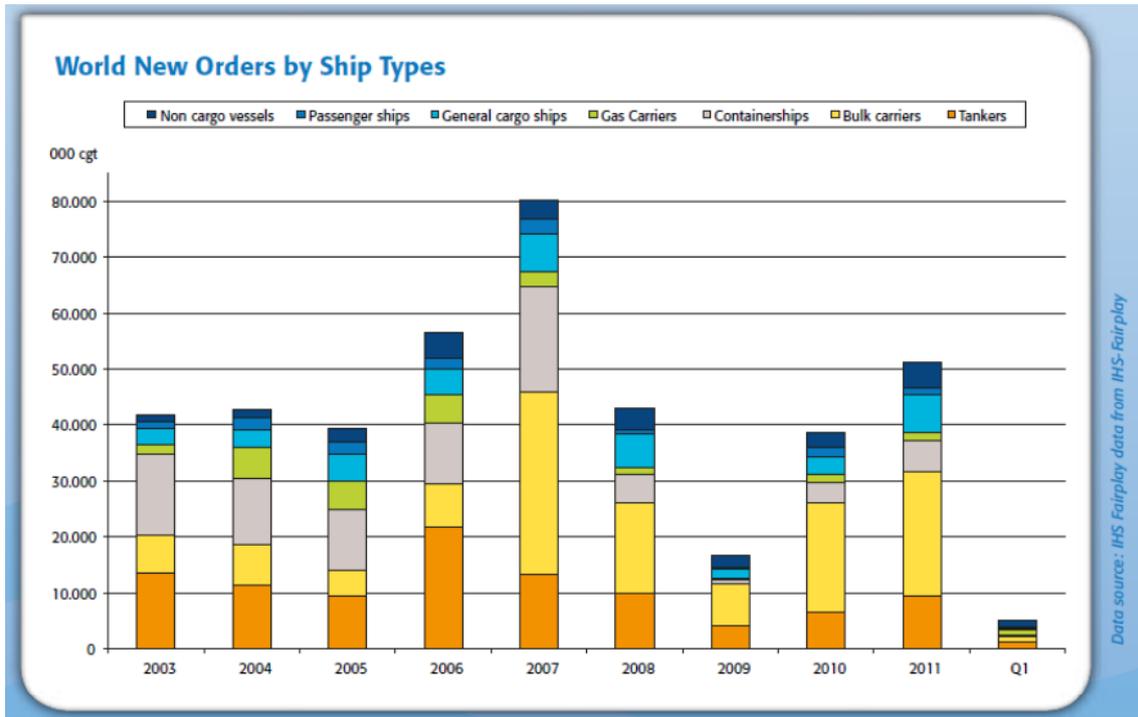
現在建設中の多くの新規造船所がまだ完成を見ていないことから、世界的造船能力は増加し続けると予想される。同時に、ブラジルやロシアといった資源の豊富な国々は、供給チェーンと貨物輸送コストをより有利に管理することを目的に造船能力を強化する計画を立てている。したがって、世界の造船能力のピークはまだ達成されておらず、伝統的な貨物船を建造してきた造船所が貨物船の需要低下に対応するためにより複雑な船舶を建造する努力をされると考えられることから、競争は激しいまま推移すると予想される。

世界の商船建造の動向



2011年、世界の新造船発注は2000年と同様のレベルであった。しかし、市場のシェアバランスは間違いなくアジアの造船所に有利に推移しており、ヨーロッパの造船所は、2000年には18%であった受注割合が現在ではわずか6%となっている。韓国の造船所はその優位性を保ち、2009年の悲惨な状態から部分的に回復しつつある。年間需要が生産を上回るまでには至らなかったため、2011年末までに、世界的な受注残は1億1100万CGT（標準貨物船換算トン数）へと縮小した。

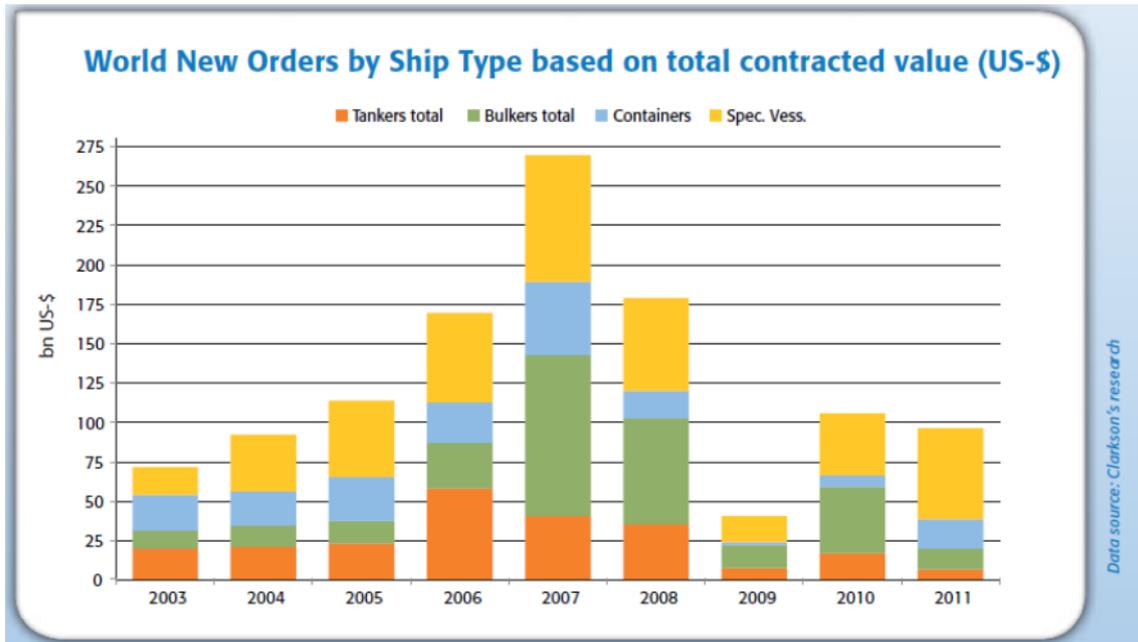
船種別新規発注（CGT）



貨物船の発注は、2,500 万 CGT、すなわち 2011 年全体の発注の 82%を占めるが、以前の年に比べるとその比率は変化している。エネルギー需要および石油価格が上昇するにつれて、非貨物船の需要は 460 万 CGT にまで上昇し、客船セグメントを含めて年間発注全体の 18%を占めるに至った。

契約額から見ると、2011 年、特殊船舶セグメントにおいて大きな投資の伸びが認められる。CGT レベルでは 18%に達し、ドルでは特殊船舶への投資は全体の投資額 960 億 US ドルのうち 60%にまで成長した。発注の多くは巨大オフショア船舶であり、2011 年は韓国の造船所がオフショア投資市場の 54.4%を受注した。2012 年前半には、157 億 US ドルがオフショア部門に投資された。この数字は、2011 年には 240 億 US ドルであり、2007 年に次ぐ投資の最高記録であった。クルーズ船に対する投資は 14 億 US ドルにまで下落したが、これはそれに先立つ 2 年間の合計 50 億 US ドルという数字からは大きな減少であり、記録年となった 2007 年に投資された総額の半分にあたる。

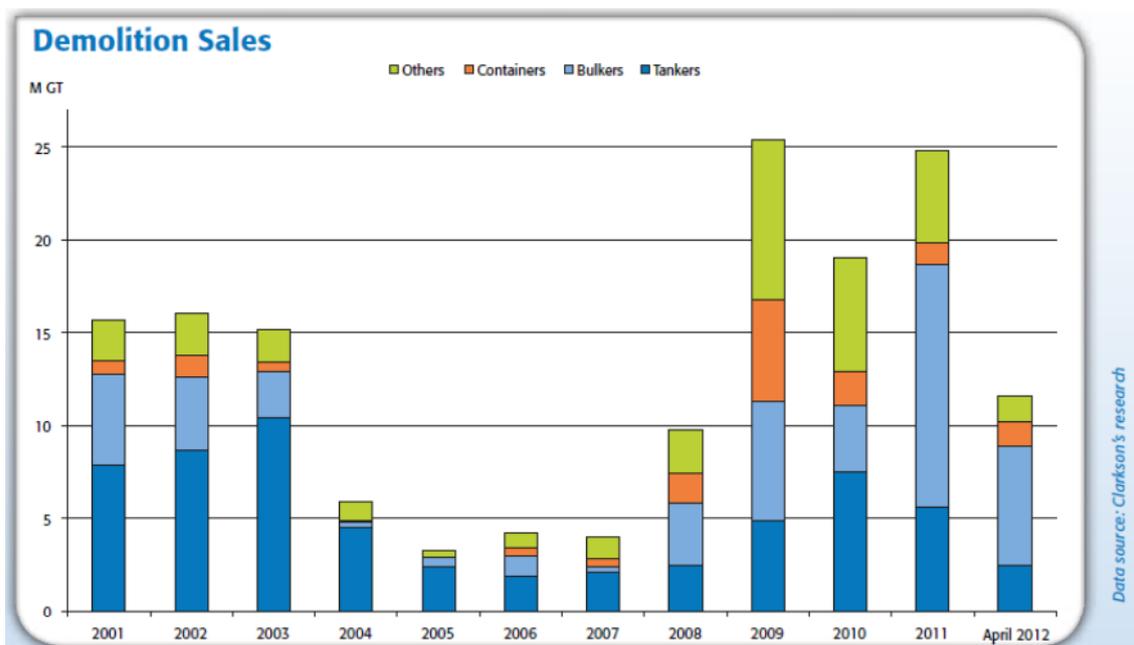
船種別新規発注（契約額）



造船所およびサプライヤーは需給バランスと闘い続けることになるが、そのうちの多くは特殊船舶市場への戦略をすでに練りつつある。投資の流れは、貨物船への投資から特殊船舶へと移行しつつある。貨物船部門における供給過剰が明確になるにつれ、多くの造船所はこれら特殊船舶市場への製品を提供し始めており、競争は大変厳しくなることが予想される。

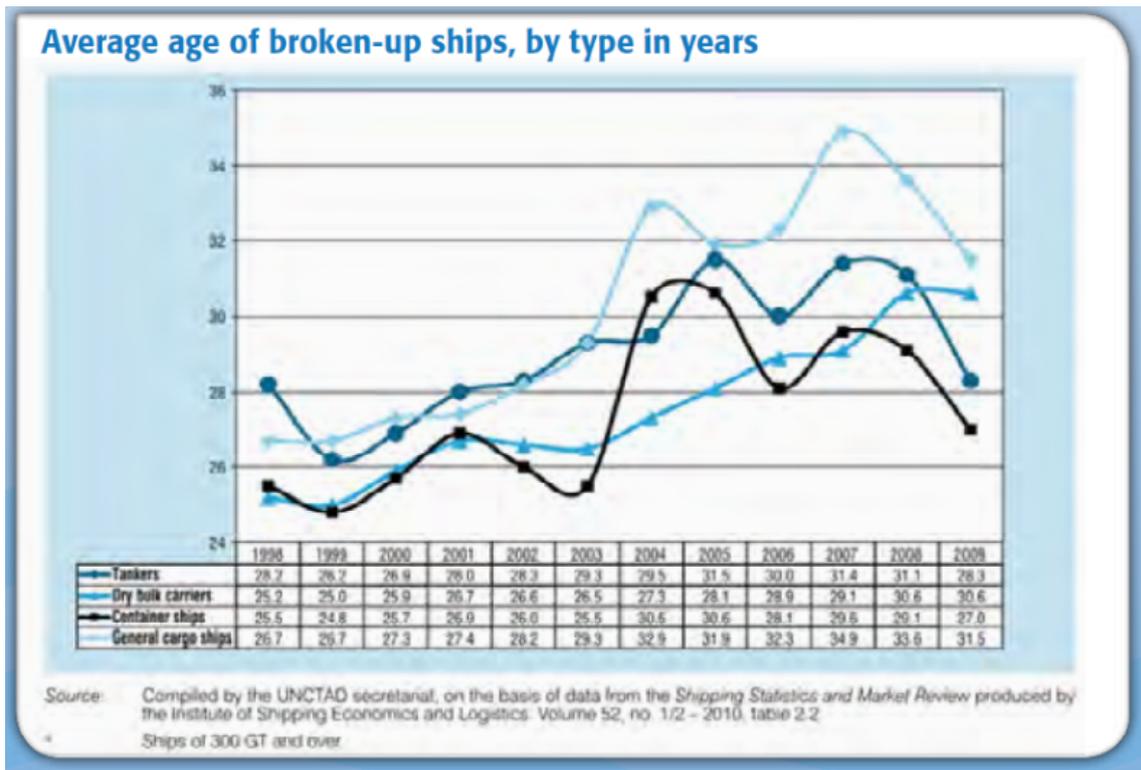
この一年における輸送船の建造および中古市場における取引数は大変少なく、新造船価格および船舶の価値を推定することは不可能である。収入が継続的に低レベルであることから、船主のうち新たに貨物船を発注する意欲のある者は少なく、修理およびメンテナンスの費用すらも犠牲となっている模様である。特に運賃はほとんどの種類および規模の船舶で運営費（OPEX）よりも低いレベルとなっているため、費用の増大が船主の収入に圧力をかけている。こうした条件下で、燃料費の抑制に対する関心が高まることになった。その解決策としては、船の改修や減速航行など様々であるが、最近増えているのは、費用のかからない解決策、すなわち廃船である。2011年から2012年にかけての不況と燃料価格の高騰により、非効率な船舶が解体される傾向が加速した。

世界の解撤業



過去十年間の大幅なレート伸びのため、船主は、普通ならスクラップのために売却されるような船をも取引し続けてきた。下の表が示すように、2000年以前、タンカーは建造後26年程度で解体されていたが、近年では、用船料が歴史的なピークを迎えていたことから、船舶寿命は31年にまで伸びた。しかし、2011年に入り経済危機による市場の反動があったため、船舶寿命は25年まで縮小した。クラークソンリサーチによれば、2012年6月末の時点で、解体されるタンカーの平均寿命は22.5年とのことである。こうした傾向は、その他の種類の貨物船にとっても同じことである。新規発注が少ない期間が長引いていることから、欧州における受注残は年末までに630万CGTにまで落ち、これは大体1年半分の生産量にあたる。

船種別・年度別の船舶寿命

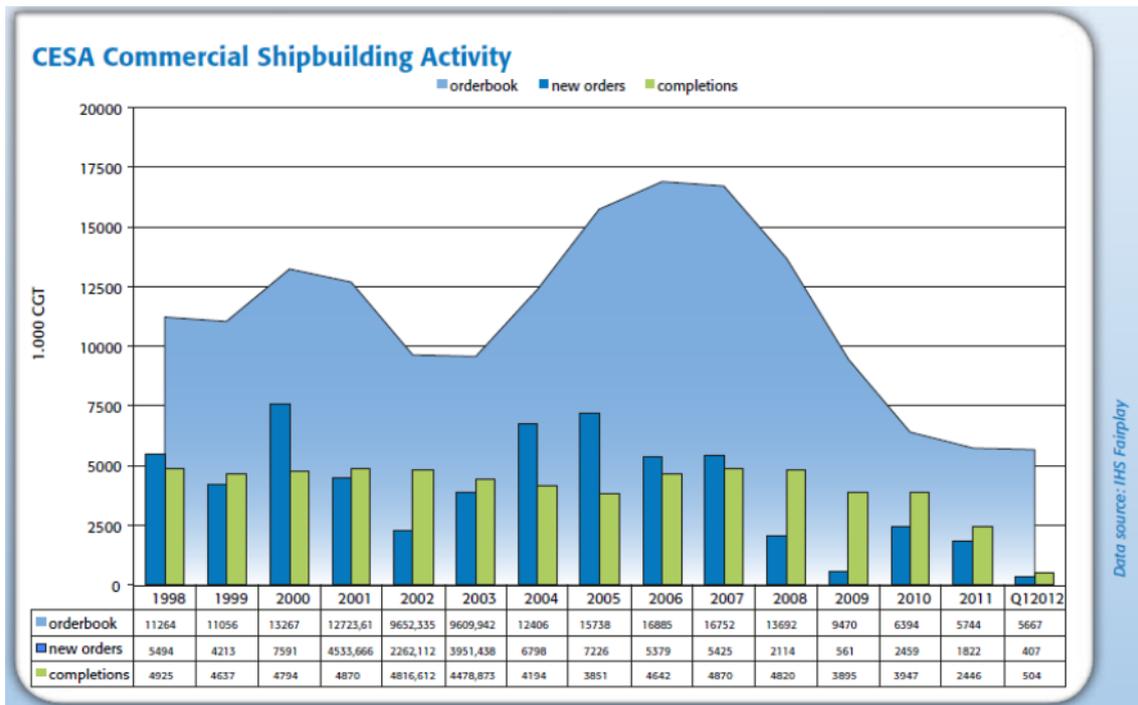


過剰な船腹、低い運賃、そして燃料価格の高騰および環境規制強化のために燃料効率の良い船舶が求められるという現状においては、船舶解撤の集中が継続すると思われる。

欧州市場

4年以上にわたって生産能力の半分以下の新規発注しかなかったことで、欧州の造船所は、受注残の著しい衰退と市場シェアの劇的な喪失に直面することとなった。欧州における造船所の仕事量がかなりのスピードで減少しているために、欧州における生産は減速し続けている。現在における560万CGTという総受注残は、それぞれの造船所によって量は異なるものの、1年半以下の仕事量である。これは、新規の受注がない限り、生産の中止に追い込まれる造船所が出る可能性もあるということである。

CESA の商船造船活動



造船所の中には、融資へのアクセスが造船契約の国際的な競争において最も大事な要素の一つとなってきたことを繰り返し強調するものがある。造船所と重要な契約を締結する際、技術能力よりも、資金の融通度と条件が時により重視されていることが実際確認されている。特にまだその実効性が証明されていないイノベーションテクノロジーを用いたプロジェクトに対する融資はほとんどないばかりでなく、あったとしても非常に高利である。多くの欧州の民間銀行はこれまで海運産業に対する融資を世界的に主導してきたが、様々な理由によりこの部門で活動を回避するようになってきている。民間銀行による融資の不在のため、世界的傾向として、特に造船大国においては、政府系の輸出信用がより大きな役割を果たすようになってきている。欧州においては政府による輸出信用は限られているが、これは EU 加盟国の予算制限と長期債の借換が困難であることによる。加えて、いくつかの重要国では、国内製品の使用および国内生産優先政策が採られ、融資のアベイラビリティもそうした政策に結び付いている。

しかし、海事産業への長期的な信頼は新興国の GDP 成長によって高まっており、また度合いは劣るが、先進国の緩やかな回復も肯定的な要素である。また、造船に関しては洋上風力発電および海洋エネルギー（潮力および波力）発電、南北極の開発、深海での鉱物開発といった、多くの新しい市場セグメントの開発がある。

深海市場、海底探査、大陸棚における開発やオフショアガス田・油田開発といった事業の将来性は明るく、支援船の発注を後押しすると期待されており、加えて極地方の開発は汚染ゼロのテクノロジーを備えた多目的新船舶の需要を創出すると考えられる。エネルギー需要が急速に増加する一方で、そのエネルギー源のほとんどが化石燃料であり続けると考えられることから、近い将来、こうした開発が進むことは大いにありえる。また、古くなった石油・

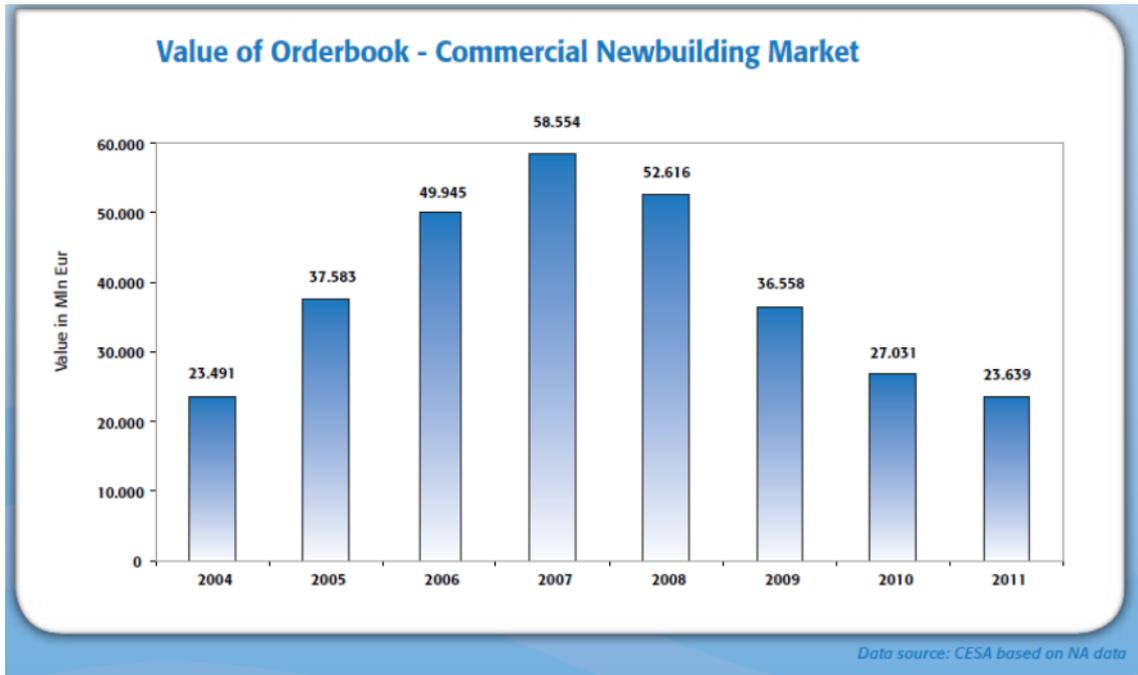
ガスプラットフォームの解体、新たな地域におけるプラットフォームの建造も、海洋事業と特殊船舶への需要を創出するであろう。

オフショアの再生可能エネルギー部門でも、船舶への要求が高まっていくことも予測されている。風力発電がよりオフショアへと展開する傾向をみせていることから、風力タービンの設置、運用と管理、さらには解体のための専用船舶が求められる。しかし、欧州の各国は一般予算を削減しており、再生可能エネルギーへの融資は少なくとも短期的には制約を受ける。石油価格が1バレル100USドルの状態が続かない限り、現在予算カットに追われる政府に資金源を大きく頼っている状態のままでは、この部門が市場主導的となることは考えにくい。

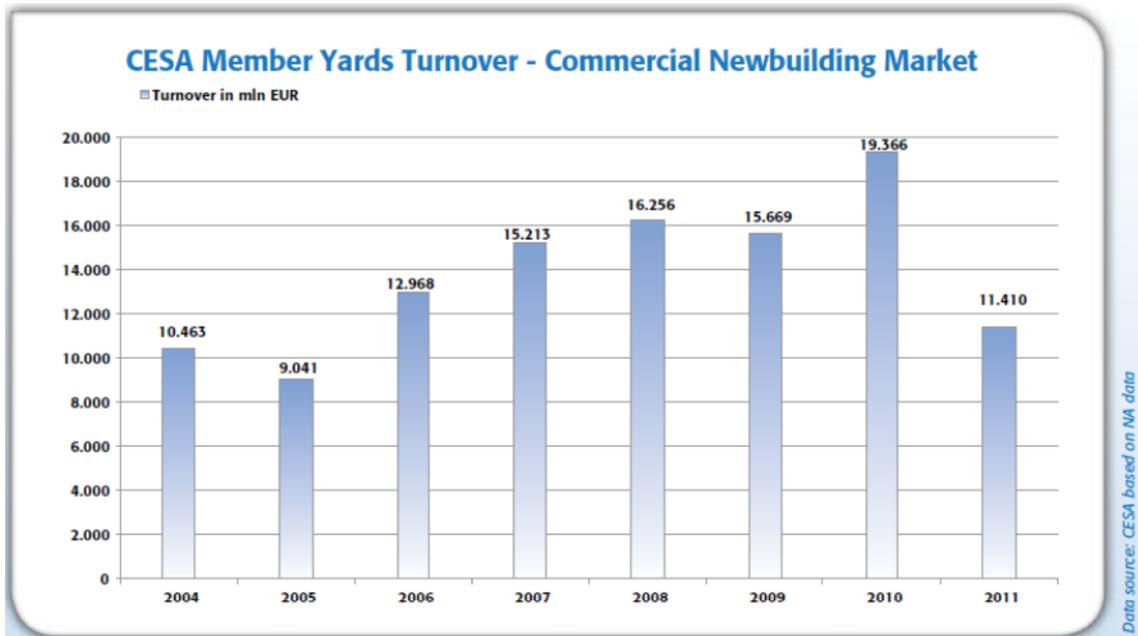
漁業セグメントの発展は、一に世界人口の増加、二に海産魚類資源の量に大きく左右される。国連のデータによると、およそ25%の魚類資源が乱獲されており、更に50%が限界まで採取されているという。こうした問題に対応する新たな規制は船舶の需要に大きく影響を与えるであろう。古い漁船は近い将来に、より運用効率の高い船に更新されると考えられている。したがって、その結果は船舶の全体的増加ではなく、解撤された船舶に代わる新たな船舶の建造需要の増加という形で反映されるだろう。

上述した市場セグメントは、欧州内市場にとって大きな可能性を秘めているということができる。これは、洋上風力発電には特に言えることで、2020年までに世界の洋上風力発電施設のうち75%が欧州海域に設置されることになっている。その他の市場、特にアジアと南米は急速な発展を見せており、欧州のテクノロジーにとって中期的に大きな輸出可能性を秘めた地域となっている。様々な市場レポートにより、これらの市場セグメントは短期的には現在主流である造船市場に取って代わるような大きな変化をもたらすことはなく、どちらかといえば海事産業が多様化する中で生まれたニッチ市場であると認識されているが、中長期的に成長する可能性は大きく、欧州企業が利益を享受する可能性も大いにあると考えられる。

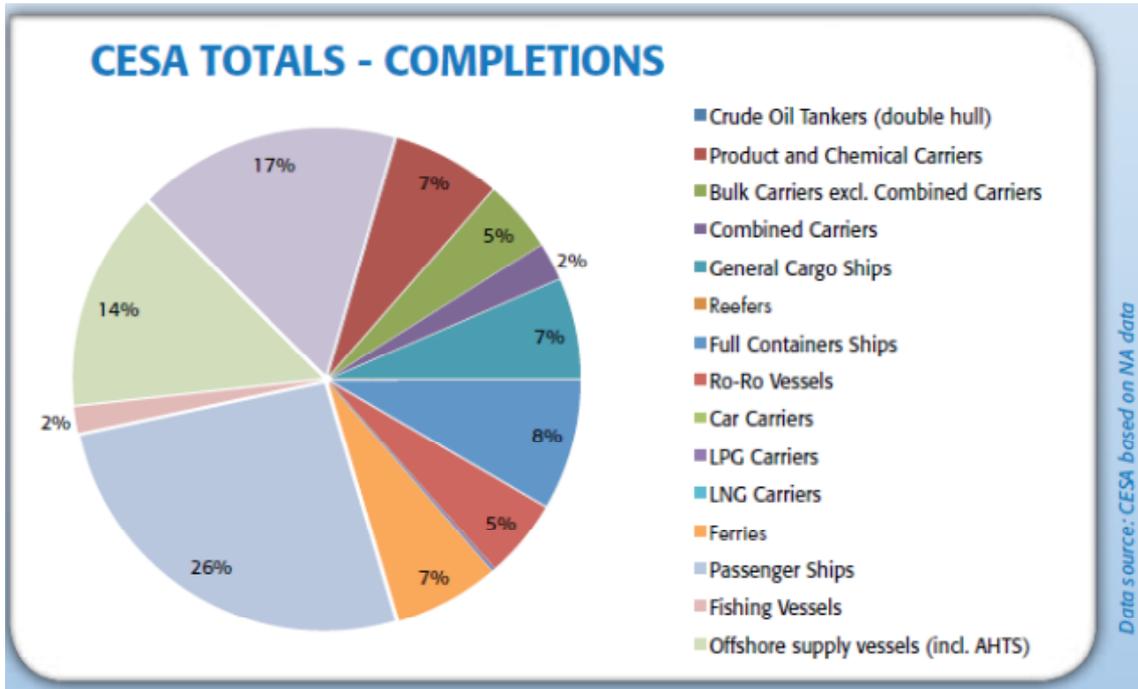
世界の手持工事量（金額ベース）



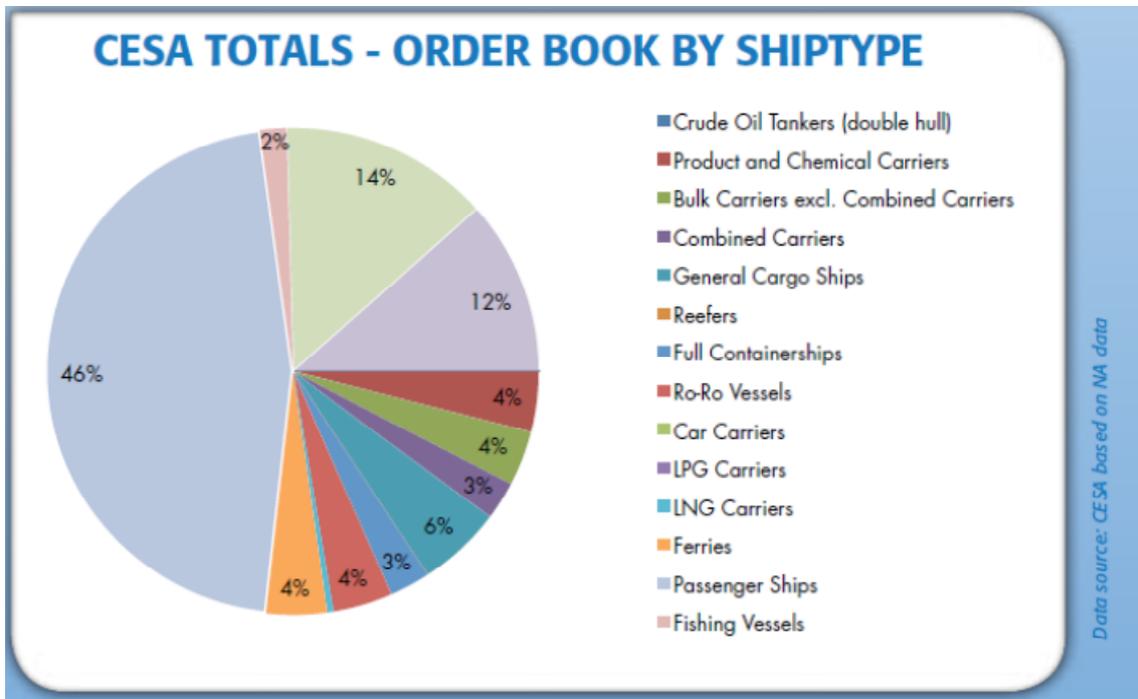
CESA メンバー総売上- 新造船市場



CESA メンバー竣工量



CESA メンバー船種別手持工事量



2. SEA ヨーロッパ

船舶・船用機器団体 SEA ヨーロッパは、2012年6月1日、欧州造船工業協会（CESA）および欧州船用機器協会（EMEC）のメンバーによって設立された。会長にはラース・ゲルベル・ダール EMEC 会長が、副会長にはベルナル・マイヤー CESA 会長が就任した。

SEA ヨーロッパは年間総売上高 720 億ユーロ、就労者 50 万人以上を誇る産業を代表する団体である。同団体のメンバーは欧州一流の造船所、船舶修理企業、船用機器メーカーを含む。SEA ヨーロッパの主要な目標は以下のとおりである。

- 1 SEA ヨーロッパ・メンバー団体のお互いの利益、それら団体のさらにメンバーである海事産業企業の共通の利益を擁護する。
- 2 旗国および運航地域に関係なく、最先端技術を利用して、安全で環境にやさしい船舶・海上建造物・製品・サービスの設計、建設、修理、メンテナンス、近代化を行う。
- 3 欧州および世界において、公正な貿易および通常の競争条件を促進する。
- 4 海事産業が戦略的産業であるという認識を維持・向上させるために、欧州および世界の機関・組織、一般市民に対し同部門の利益を代表する。
- 5 欧州および世界の機関・組織に、関連した技術的、経済的、法的・行政的問題について情報を提供する。
- 6 メンバーシップによりつながるすべての企業間の協力を促進する。
- 7 SEA ヨーロッパ・メンバー団体間の協力を促進するとともに、メンバー団体及び非メンバー団体・企業間のコンタクトとネットワーク構築を容易にする。
- 8 海事産業の世界的展開を追い、メンバー団体にその推移について知らせる。また一般的な市場・政策情報の交換を発展させる。
- 9 関係プロジェクトを促進し、研究結果をメンバー団体・企業に広めることを通じて、同部門における研究・開発・イノベーションを促進し、容易にする。
- 10 知的財産権の保護及び尊重を支援し、強化する。

SEA ヨーロッパは、これまで CESA・EMEC が多様な政策および活動地域を通じて作り上げてきた活動を土台に構築され、一方で欧州・国際レベルの機構や、より多くの海事産業関係者と緊密な協力関係を保ち続ける。

3. LeaderSHIP 2020 -

10年前に欧州造船産業は、同部門に対する包括的政策アプローチの構築を開始した。欧州連合は、より近代的な産業政策を目指し、LeaderSHIP 2015 を打ち出した。しかし、世界はこの10年で劇的な変化を体験した。欧州における金融危機は、産業が欧州経済の屋台骨であるという理解を強め、産業成長のために健全な条件を確保することへの新たなモチベーションが高まった。欧州は、これまで以上にいわゆる実体経済を必要とすることを自覚した。産業は経済成長と雇用を回復するためのカギであり、海事産業はその典型例である。さまざまな技術進歩により、造船はハイテク部門であるという認識は確立しているにもかかわらず、現在の危機を前にして、政策決定者の中には造船は斜陽産業であるという見方が出始めている。同様に、海運は今日、その環境影響によって批判されることが多く、一般の人々へのエネルギーや物資の供給を確保する安全装置という非常に重要な役割を果たしていることは忘れられがちである。

欧州海事産業界が根本的に変化した世界海事産業の現状を受け入れ、短期・長期的に効果的な行動計画を再構築しつつ、LeaderSHIP 2015 の更新に向けて努力を行ったことは好意的に迎えられた。欧州委員会のアントニオ・タジャール副委員長は2011年12月5日競争理事会に報告書を提出し、その中で、海事関係者と緊密に協力しつつ LeaderSHIP 2015 を見直し、LeaderSHIP 2020 という戦略として再構築することを提案した。この戦略は造船・船用工業(すなわちシステムの完全サプライチェーン、設備・サービスプロバイダーといったもの)の生産及びメンテナンスのすべてを含んだ海事技術産業の助成を目指す。更新に携わる海事関係者には海運、浚渫や海上風力発電などのユーザーグループ代表者も含んでいる。

関係産業の代表者以外にも、労働組合、NGO、地方及び全国レベルの政策決定者、さらには欧州の様々な組織団体をも取り込んだ集中的な作業工程の中で、(A) 競争力と融資 (B) 研究開発とイノベーション (C) 雇用とスキルという部門に関して広範なワーキングペーパーが作成された。これらを基にして、戦略計画書が練られた。2013年初に公表された同計画書は、2013年とその翌年以降の早急な行動の枠組みを設定するものである。これは産業内における協力関係を改善することにより、政策的活動を補うことを目指している。

4. CESA 活動

4.1. 国際関係

OECD

2011年11月の会合で、OECD造船部会（WP6）は、各国政府が造船部門に与える支援政策のピア・レビュープロセスを導入することで合意した。日本は検証を最初に受けたが、その他全ての WP6 メンバー国も順番に検証を受けることになる。このピアレビューの目的は、WP6の「補助金・その他の支援政策リスト」に報告されるべき政府補助金、政策、慣行、措置の特定を強化すること、また、こうした政策・慣行・措置について、その造船産業へのインパクトをよりよく理解するために WP6 内で議論がもたれることである。この査定を受けるのは、スウェーデン、韓国、ギリシャ、ドイツ、ポルトガル、イタリアなど全17カ国である。

同会合において、「船舶輸出信用セクター了解（SSU）」を改訂するための多国間交渉を行う提案が検討された。現在の SSU の形では、WTO において提訴を受けた場合、十分な防護壁となりえていないとの意見が出された。しかし、中国及びその他の重要な OECD 非加盟国が同交渉に不参加であることは、その発展の障害となる可能性がある。

さらに、日本は低環境負荷船舶に対する融資条件を緩和し、その造船を促進するために、環境要素（CO2 排出）を SSU に取り入れる提案を行った。CESA はそのコンセプトを基本的に歓迎しつつも、日本の提案以外の環境基準も検討されるべきであるとした。

これと並行して、WP6 は、SSU を広げて船舶機器と設備にも適用することを検討中である。

上に述べられた議題に加えて、2012年6月21～22日に開かれた WP6 の会合中、市場歪曲要因についての特別会合が開かれ、造船合意交渉中に得られた経験に照らして市場歪曲要因が見直され、この主題に関する方向性および将来的な作業範囲に関する情報を WP6 に示すことになった。更に、2012年11月の会合時には「危機からの回復 - 造船産業の戦略」というテーマで、OECD 非加盟国に関するワークショップが開催された。

2013年～2014年の WP6 作業プログラムとしては、メンバーの関心を呼んだ課題である市場歪曲要因（とその削減）、輸出信用、産業支援政策（WP6 のリスト）そして「グリーン船舶」が優先部門として確認された。

二国間協議と今後交渉される自由貿易協定（FTA）

EU・韓国間の自由貿易協定（FTA）は2010年10月6日に締結されている。FTA は2011年7月1日から暫定発効した。EU・韓国間の FTA は、EU によって達成された FTA としては最も早期のものであったため、その他すべての FTA 交渉のひな形として用いられている。

2011年10月27日、ブリュッセルにおいて全ての関係者を集めた会議が行われ、EUと韓国のFTAの実施に関する情報が伝えられた。この会議においては、韓国との造船に関する現在進行中の貿易紛争に関して、また既存の二国間造船合意（すなわち「合意議事録」）遵守についての韓国の態度に関して意見があがった。欧州造船産業は、韓国政府にこの点に関する更なる協力を求め、両者にとってのFTAの利益とパートナーシップの改善について特に期待を表明した。

EU・カナダ間のFTA交渉は2009年5月に始まった。交渉議題の中心となっているのは競争、持続可能な開発、原産地規制、関税と政府調達である。カナダの各州が独立していることから、政府調達は複雑な問題を孕んでいる。造船に関しての欧州委の目標は関税を撤廃することである。元来の予定は、FTA交渉を2011年末までに完了させることであったが、交渉はカナダ産牛肉やEU産チーズをめぐる難航し、一時数か月間停滞することもあったが、2013年10月、ようやく合意に達した。

2011年5月に開かれたEUと日本のサミットでは、FTAおよび政治的枠組み合意の準備を開始することが決定された。2012年7月、日本との範囲決定のための予備交渉（スコーピング）は成功裏に完了した。2012年7月18日、欧州委員会はメンバー国にEU-日本間のFTA交渉開始に関する合意を求めた。造船部門は範囲決定調査の際にカバーされている。2013年4月第1回交渉、7月第2回交渉ともに成功裏に終了し、順調に進んでいる。

EU・シンガポール間のFTA交渉は2012年3月に開始された。中心となる問題としては、特にサービスにおける市場アクセス、政府調達、非関税障壁、原産地表示、関税と原産地規制といった問題があげられていたが、2013年9月、最終合意に達した。

EUとベトナムとのFTA交渉は、2012年6月26日にブリュッセルで公式に開始された。両サイドは、関税、非関税障壁、調達契約、規制に関する問題、競争、サービス、持続可能な開発といった問題を包括した合意に達することを目指している。

EUとマレーシアとのFTAは、2010年10月に開始された。関税（車、機械類）に関する交渉は概ね前進している。金属、木材、またその他の原材料に関する関税について、品目が除かれる可能性がある。

EUとインドのFTA交渉は、2007年6月に開始された。重要な問題としては、商品の市場アクセス（両サイドの品目のカバー度合いを改善する）、野心的なサービスパッケージ、有意義な政府調達の実現があげられる。政府調達は難しい分野であり、地方・州レベルは除外し、連邦中央政府レベルのみについての手続きが交渉される。州による援助は微妙な問題であり、インドは、現在交渉中の競争政策分野においてこの問題を取り上げることを拒否した。

EUとメルコスール（南米南部共同市場）とのFTA交渉は、2010年5月17日のEUとメルコスールサミットの際に公式に再開された。目標は、工業・農業品目の貿易だけではなく、サービス、政府調達、知的財産権、関税、貿易の容易化、技術障壁に関する規則面の改善を含

んだ包括的な FTA を交渉することである。

EU と中国は、1985 年に締結された古いパートナーシップ協力協定（PCA）の貿易及び投資部分を改訂すべく、2005 年に交渉を開始している。これまで、貿易と投資に関して、4 分の 1 が完了した。最新の会合は 2011 年 9 月に開催されたが、その後会合は開かれていない。

2007 年 5 月 14 日、EU（企業総局と貿易総局）と中国（国防のための化学・技術・産業委員会、その内船舶部門は 2010 年より産業情報技術省に吸収された）は、EU-中国間に造船に関する対話を設定するための覚書に調印した。この対話の狙いは、市場情報、産業政策、政府の支援措置、研究開発協力、知的財産権保護に関して情報交換をするためのプラットフォームを設置することである。第 1 回会合は 2010 年秋にブリュッセルにて国家代表間のみで開催され、主に市場情報が交換された。2012 年 6 月 11 日の北京における第 2 回会合では産業界の代表が招かれ、両者は、確かに協力の余地があるということで合意した。協力に関しては産業政策、国際的規制、民間事業という 3 つのレベルが考えられる。様々な可能性が考えられる中で、産業と海事クラスターを取り入れるために、この対話内で個別の会合が行われる可能性がある。また、2012 年 11 月末に行われる次回の EU-中国間のハイレベル対話以前に、パイロットプロジェクトが開始される可能性がある。このようなパイロットプロジェクトとしては、エネルギー効率設計指標（EEDI）についての技術協力、または新市場についてのセミナーなどが可能性として挙げられている。このプロジェクトは、将来の具体的な協力のための試金石となるであろう。

EU とロシアは、10 年前に締結された古い PCA を改訂すべく新たな合意のために交渉中である。この新たな法的合意は、両者の間の貿易および投資関係の包括的な枠を設定するものである。2012 年 5 月にハイレベルのブレインストーミング会合が行われ、貿易及び投資部門においてカバーされるべき重要要素リストを交換することで合意を見た。欧州委員会は、合意が非特恵的であることから、市場アクセス問題を含めないこと、また WTO の権利を軽減させないことで合意した。

EU-ウクライナ連合協定の一環である EU とウクライナの間の高度かつ包括的な FTA 交渉は、2011 年 12 月に終了した。技術的問題に関する初回会合が 2012 年 7 月 19 日に開催された。更なる締結に向けた技術的段階は EU 内部の手続きを経て実施される。

4.2 研究・開発、イノベーション

研究開発とイノベーションは、市場向けによりよい海事関連ハードウェアを提供し、欧州の産業競争力を維持するために不可欠である。従って、CESA は、その専門作業部会である COREDES また Waterborne テクノロジープラットフォーム事務局の運営を通じてこの部門に対して多くの努力を行ってきた。2011 年は当該努力は二つの主要な部門に向けられた。すなわち (1) 第 7 次研究枠組み計画（FP7）の中での第 6 回公募のトピックと研究プログラム提案の準備 (2) 次回の枠組み計画の準備（HORIZON2020）である。

COREDES 内部で開始された対話の結果として、**WATERBORNE^{TP}**（船舶輸送欧州技術プラットフォーム）と欧州委員会はトピックリストを作成し、それは「FP6-協力-持続可能な地表交通」（SST）第6回公募のための作業プログラム案の中に盛り込まれた。

第5回公募と同様に、トピックの準備はCESAとEMECの共同作業によるものであり、この部門においてより強い協力・調整が可能になるような基盤ができるように、海事関連エンジニアリング・製造クラスターにとっての目標を設定するものである。

また、第5回公募に対し業界から50以上のプロジェクトが提出され、1億2000万€近くの資金提供要望が出された（欧州委員会による資金提供は2400万€であった）。

HORIZON2020の準備は**WATERBORNE^{TP}**の枠内で行われ、このプログラムへの海運産業の堅実な参加を主な目的としている。**WATERBORNE^{TP}**サポートグループは「船舶」に重点をおきつつ、海運部門の官民連携に努力を向けてきた。

2012年初春、SEAヨーロッパ（COREDES/EMECrid）はメンバー向けに初めて2日間にわたる「技術訪問」を開催した。その目的は、産業エキスパートのネットワーク構築、注目すべき技術的問題に関する視点の交換、また関係を強める協力的アプローチを開始し、それによってさらに未来の研究に対する共同作業の提案準備を容易にするというものである。第1回の「技術訪問」はオランダのバークマイヤー・ストロオボス造船所およびドイツのマイヤー・ヴェルフト造船所が場所を提供して行われた。

このイニシアティブは大きく歓迎され、欧州の造船所および設備メーカーより20名の専門家が参加した。

SEAヨーロッパの創立により、COREDES委員会は重要な進化を遂げることになる。新しい作業部会は、SEAヨーロッパRDIグループと名付けられ、2012年にはSEA・RDIニュースレターも創設された。(1) 第一回は第6回公募の「研究トピックとチャンス」について、(2) 第二回は「アジェンダ最優先課題議題」、すなわち「官民連携」準備や「LeaderSHIP2020・RDIグループ中間結果」などについての全般的なアップデートが行われた。

WATERBORNE^{TP}

WATERBORNE^{TP}は、主にサポートグループで第6回公募に関する準備作業を行った。

第6回公募に向けたトピックは、2011年11月に欧州委員会に提出された。提案されたトピックの多くは、欧州委員会によって2013年の作業プログラム用に採択され、**WATERBORNE^{TP}**という作業モデルの成功を見せると共に、SEAヨーロッパがヨーロッパテクノロジープラットフォーム（ETP）を主導する立場にいるという付加価値を再確認させることになった。

検討されたトピックは以下の通りである。

- (1)ゼロ排出への前進
- (2)安全な作業環境
- (3)低価格機械化
- (4)船舶検査の強化
- (5)WATERBORNE 部門のための研究開発ニーズの形成
- (6)オフショア船舶
- (7)防汚塗料

WATERBORNE^{TP} は、現在準備中の HORIZON2020 (FP8) プログラムおよび 2011 年の「Waterborne 宣言」の発表に続き、提案されているテクノロジープラットフォーム戦略の実施に向けて注力してきた。同時に、決定プロセスを助けるため WATERBORNE^{TP} は、CASMARE プロジェクトの援助を得て、2012 年 2 月にブリュッセルで産業関係者を含めて技術ワークショップを組織した。その結果、「船舶」を中心とする HORIZON2020 において、官民連携の発展に重点を置くという明確な決定がなされた。

2011 年は WATERBORNE^{TP} 戦略研究アジェンダと実施プランの発表があった。アップデートされた VISION2025 も最近発表された。

WATERBORNE^{TP} はアテネにおいて開催された「2012 年交通研究アリーナ」(TRA2012) にも参加した。これは欧州委員会が地表交通（鉄道、道路、水面交通）のために、地表交通産業の協力を得て開催した関係者向け会議であった。同イベントにおいて、WATERBORNE^{TP} は素晴らしい活動を見せ、印象的なブースを出展し、欧州委モーラ・ゲイガン＝クイン委員（研究・イノベーション・科学担当）の参加した開会式における特別 WATERBORNE^{TP} 会合や発表、スピーチを行った。

ブリュッセルにおける WATERBORNE 年次総会にて、WATERBORNE の理事会メンバーが再選された。事務局長には Luciano Manzon 氏、副理事長にはマリオ・ドリアーニ氏 (RINA) および Stelios Kyriacou 氏 (バルチラ) が就任した。サポートグループの議長は Pierre Sames 氏 (ジャーマニッシャーロイド)、ミラーグループの議長は Jean-Yves Leven 氏 (CETMEF)、そして WATERBORNE の理事長は次期理事長が任命されるまでの移行期間中、暫定的に Willem Laros 氏 (ダーメン) が務める。

EU 研究枠組みプロジェクト

CESA は第 2 回公募の 3 つの調整支援活動 (CSA) のコーディネーターを務めるとともに、その他いくつかのプロジェクト (FP6 および FP7 から現在も継続しているプロジェクトを含む) にも参加している。

CASMARE

今報告期間を通じて、WATERBORNE^{TP} サポートメカニズムは、欧州における海事部門の研究

活動の調整という役割を十分に果たしている。

調整活動として、CASMARE は、WATERBORNE^{TP} の機能をサポートする数々の措置やツールを導入してきた。

EMAR²RES

この調整活動の範囲は、交通という観点で言えば、海洋研究者および海事研究者の橋渡し役を果たし、共通の戦略目標を特定することである。プロジェクト第 1 期の目標はすべて成功裏に達成された。すなわち、予定された委員会およびパネルが設置され、70 以上の専門家が参加した 6 つの技術ワークショップを実施、交通の観点から海洋交通および海洋研究の未来を概観し、またこの 2 つの分野における研究開発協力について、以下の 4 つの分野を特定した。

- 1 海上交通が海洋環境にもたらすインパクト（生物学的・化学的影響）
- 2 共通媒体としての水（「物理的」関係）
- 3 気候変動のモニタリングと、実用的海洋学の海運へのメリット
- 4 海運と気候変動の関係。

すべてのプロセスが、海洋・海事業界の共同研究テーマのきっかけとなったことの証拠に、「明日の海洋（OCEAN of TOMORROW）」公募の際に選別された「海中における騒音に関する欧州委の 2012 年作業プログラム」があげられる。このトピックは EMAR²RES プロジェクト開発中に特定され、将来の研究概要が EMAR²RES の専門家グループにより検討された。その後、欧州委員会に提案されるべきトピックとして WATERBORNE プロセスの中に加えられた。

更に、二つの特別ワークショップが提案され 2011 年に実施された。第一は極地における航行について、二つ目は海中の騒音についてである。とくに、二つ目のワークショップ（トピック及び専門家グループ）は、その後 MARCOM+フォーラムにおいて、二つの研究コミュニティの持続的・恒常的協力のひな形として検討されるべきトピックとして選ばれた。

MARCOM+と EMAR²RES のジョイント講演会であるフィッシュ・アンド・シッピング最終回（2012 年 3 月開催）は恒常的な海洋・海事フォーラムを立ち上げる機会であった。EMAR²RES は輸送関連問題に参加することでこのフォーラムに貢献している。また海中騒音専門家グループが設置され、同トピックに関する RDI の欧州ロードマップを共同で定義している。

VISIONS OLYMPICS

VISIONS Network of Excellence の継続活動である支援活動 Visions Olympics は、海運および海洋開発に関して、欧州の大学生の先入観にとらわれないアイデアを利用し、画期的な構想を引き出すことを狙いとする。

2010年及び2011年のVisions Olympics コンテストは200人以上の学生が参加し、50以上の新しいプロジェクトコンセプトが提出された。コンテストに際して提出された画期的アイデアを集めた二つの冊子が発表され、配布された。IHC Merwede とマイヤー・ヴェルフトという欧州の二大海事産業企業が2つの賞に協賛した。現在、第3回コンテストが進行中で第4回も準備中である。VISIONS Network of Excellence の時代を含めて「Visions Olympics コンテスト」は8回を数えることになり、学生のコンテストとしては欧州の海事部門で最も著名で参加者の多い大会となっている。

2011年の賞は2012年4月アテネで行われたTRA2012講演会の際に発表され、マイヤー・ヴェルフトが協賛した。

VECTORS

この非常に広範なプロジェクトは、海洋生態系に変化をもたらす駆動因子、圧力因子およびベクトル因子について調査し、海洋生態系、海事部門および社会経済に対する影響を明らかにすることである。この調査の結果を基にして新たなテクノロジー、新たな漁業戦略および政策を提案することで、同プロジェクトは、海洋に悪影響をもたらす要因に対応し、それを緩和するための行動を特定することを狙う。

このプロジェクト活動は4年間の予定で2011年2月に開始した。パートナー（全部で37、プリマス海洋研究所がコーディネーター）はほとんどが大学、海洋専門機関の海洋科学者、また経済および持続可能な開発関連研究所に属する専門家である。

4.3 安全性と環境

緒言

技術諮問委員会（TAC、現在はSEAヨーロッパ技術委員会）は、法規の策定に関する技術的詳細の分析、および当局に様々なレベルで助言を与えることを任務とする。

TACは今期中に4回会合を持ち、以下の通り国際的会合において公式のインプットをもたらした。

- ・ 国際海事機関(IMO)においては、MSC90、MEPC62、会期間中に行われたWG EE2、MEPC 63、DE56、BLG 15にCESAの使節団が参加した。
- ・ JECKUにおけるCESS年次総会
- ・ 三者協議における年次総会
- ・ 幾つかの三者協議会によるイニシアティブは2011年～2012年中も継続された。EEDI船舶の最低出力に関するEEDI産業会合、EEDI電気推進に関する会合、EEDIの応用ガイドラインに関する共同作業部会会合
- ・ LNG/硫黄規制、船舶の安全性、オフショア支援船舶、防水区画テストをテーマとし

た(EMEC と共同による)CESA/EMSA の年間ワークショップの開催。

- ・ 欧州委員会産業関係者会議および EMSA の客船安全に関するワークショップ
- ・ 「グリーン輸送会議」などの国際会議

2011 年から 2012 年にかけての主な議題は気候変動対策、大気汚染、GBS および船舶建造ファイル SCF)、船上および海中の騒音レベル、天然ガス燃料船舶、極地における規制と船舶の安全性であった。

国際海事機関 (IMO)

欧州造船業界において、国際海事機関 (IMO) は船舶技術の法的枠組みを設定するのに適した組織であるとの認識を受けている。高い基準は船舶の安全性向上および海洋環境保護の改善にとって大事なだけでなく、イノベーション技術を持つハイテク企業の競争力のベースを形成するためにも重要である。

従って、造船所および船用メーカーは、技術に関する法的規制が展開される際に、便宜置籍国やサブスタンダード船主の優勢を是正し、均衡をとるべく声をあわせなければならない。また、欧州造船所および船用機器サプライヤーは、より厳格な安全・環境規格に適合することで、これらの規格が世界的に実施された場合、優位に立つことができる。

MEPC の過去 1 年の作業は以下の問題に集中している。

- ・ 欧州の造船所は国際海上輸送における温室効果ガス (GHG) の排出を規制・削減する努力を支持し、当該条約改正は 2011 年に IMO で採択された。エネルギー効率デザイン指標 (EEDI) が今のところはクルーズ船、Ro-Ro 船、また小さな特殊貨物船 (特に重機リフト船舶) には適応されないことになっている。CESA は、複雑な船舶タイプに適するように修正された EEDI コンセプトの策定を進めており、市場をベースとした経済的手法 (MBM)、例えば排出権取引制度やバンカー課徴金などといった、ハイテク造船所が要求している技術的に柔軟性のあるオプションを、排出削減策として推奨している。
- ・ 天然ガス燃料船は、気候変動との戦いに貢献する温室効果ガス削減の鍵となるテクノロジーである。主機または補機に LNG を使用する船舶の市場が急速に成長するには、あらゆる種類のガスや各エネルギーに関する装置をカバーする、広範な安全基準が必須となる。このために CESA は、燃料電池および LPG、水素およびその他の低引火性燃料への IGF 規則の拡張を開始した。規則の草案は、「ガスおよび低引火点燃料を利用する船舶の国際安全規則」と名付けられた。
- ・ 2011 年 2 月、「船内騒音からの保護に関する国際規則」が完成した。IMO は機械室における現在の騒音制限を維持する一方 (このスペースでは耳の保護システムが改善さ

れる)、船員の居住空間および作業空間における技術的に可能な騒音削減を提案した。MSC90 によって承認された規則は、船員の居住条件および健康規格を改善するものである。

- DE57 はコレスポンデンスグループに (1) 資料 DE56/24 及び MEPC59/19・MEPC60/18 に含まれた情報を考慮し、後者 2 つの資料で特定された優先的注目分野に特に配慮しつつ、船舶運航をより静かにする技術と運航上の慣行に関して可能なオプションを研究し続けること (2) 商業船の海中騒音削減について、強制力のないガイドラインを作成するよう指示した。
- 欧州の複雑かつ高度な技術を有する造船事業者にとっては極地域は重要なビジネスチャンスを提供するが、その活用には各国法規の調和が不可欠である。「極海域運航国際規則」(Polar Code) によってオフショアエネルギー、鉱物資源、エコツーリズムなどの部門における北極・南極の持続的な経済的利用が可能になると考えられる。同規則は最高レベルの安全・環境基準を考慮の上、設計、建造、設備、運航、訓練、捜索・救助および環境保護上の諸問題を広く扱う。遠隔海域、気温、氷に覆われた地域、合成開口レーダー (SAR) の能力の限界といった極地輸送特有のリスク要因のため、CESA は特別な設計もしくは修理を受け、特定任務を遂行可能な船のみが極地方で航行するべきだという立場をとっている。
- 洋上風力発電は、欧州造船業にとって大きな重要性をもつ新興市場であり、大陸棚上もしくはさらにオフショアにおける新たな輸送や設置のために特別に設計された新タイプの船舶を多く生み出している。現在のところ国際的な安全・環境保護要件は存在せず、したがって各国が様々な規則を実施するという状況になっており、安全レベルにもかなりの違いが存在し、市場の歪曲が生じている。従って CESA は、ドイツおよび国際海運会議所 (ICS) と共に洋上風力発電支援船に関する国際ガイドラインを作成・提供し、洋上風力発電所が新たな船種の設計及び建造を生み出したことから、これらのタイプの船種に適用できる IMO の既存の規則を明らかにすることを表明した。
- CESA は IMO の規則に関する作業の中で、知的財産権 (IPR) 保護の強化努力を継続した。これらの活動には「EEDI 調査・認証ガイドライン」や「船舶建造ファイル (SCF)」といった、デリケートな技術的文書の開示を求める新しい強制力のある法規に、IPR 条項および秘密保持契約を導入することなどが含まれる。船主、船級協会や造船所による産業横断グループの中で、CESA は、設計の透明性と IPR の保護の間を適正に均衡させるため、SCF 資料のアクセスや保護に関する詳細な産業規格規制作成を主導している。
- CESA は、欧州各国における「硫黄酸化物放出規制海域 (SECA)」における硫黄排出の大幅削減を強制する「船舶による汚染防止のための国際条約 (MARPOL)」2008 年改正の履行を支援してきた。産業界は、EU の硫黄排出制限に関する指令の改訂案が

IMO 規制と矛盾がないように修正され、特に排気ガス浄化システムの設置に関して、規則遵守のための別の手段が提案されたことを歓迎する。イノベティブな造船所や、技術導入に積極的な船主は、排出目標値および期限を守ることができるよう、パイロットプロジェクトや環境投資援助によって支援されるべきである。また CESA は、すべての EU 水域における競争条件を平等にするため、また欧州南部に硫黄の漏出をもたらすような欧州における海上貿易の再配置を避けるために、新たに地中海と黒海を SECA に指定する動きを進めることを推奨している。

- 2012 年 5 月、IMO は客船コスタ・コンコルディア号の悲劇的事故を教訓に、客船安全性を見直し、改善させるイニシアティブを開始した。MSC は、直ちに適用可能な運航上の行動規範を提案した。設計、構造及び設備関連の問題はすべて、この事故調査の結果に基づいた長期間作業プランの中で取り扱われる。

CESS を通じた造船所間、(三者協議会会合を通じた) その他の産業団体との集中的な国際的ネットワーク形成は、欧州造船所の影響拡大につながった。CESA として、以下のような(共同)提案が IMO になされた。

DE56/12 オフショア産業向け船舶の等級分け、及びオフショア建設支援船のための規則のニーズについての考察

安全で持続可能な再生可能エネルギー源利用のためのオフショア産業向け船舶に関する適切な国際基準の策定に向けて(ドイツおよび ICS との共同提出)

EE-WG2/2 EEDI 調査・認証ガイドラインの更なる改善

知的財産権の保護強化のための秘密保持契約についての提案

MEPC 64/4/14 大気汚染とエネルギー効率

Ro-Ro 貨物船および Ro-Ro 客船をドイツ、スウェーデンおよび CESA によって提出されたエネルギー効率規制枠組みの中に加える提案。

三者協議会と造船関係専門委員会 (CESS)

三者協議会フォーラムは、IMO の規制に関する問題について得られた成果という点では特にその存在感を増している。業界を横断する行動は、個別の試みに比べ成功する可能性はるかに高い。業界横断的アプローチが可能な問題に関しては、CESA は引き続き技術的な論拠を提供していくこととしている。

2011 年 11 月に北京で開催された三者協議会の年次会合において、CESA は 5 つの発表を行った。

- 1 SOx 排出に関する欧州の発展
- 2 知的財産権の保護、IPR 対 SCF、LSA、EEDI など、未解決の規制に関する問題について

の更新と新しい側面。

- 3 船内騒音防止
- 4 Ro-Ro 船の EEDI
- 5 海中の騒音-新しい課題、現状

2011 年 8 月、CESS の年次総会が韓国の慶州で行われた。

CESS は活動を始めて 6 年目になるが、その間、知的財産権保護を尊重した新造船のための GBS、および船舶からの温室効果ガス排出の削減に関して努力が行われた。

CESS への参加は、SEA ヨーロッパが将来的に行う作業を考えると、造船部門における多数の現行のイニシアティブについての情報回覧と情報獲得という点で、大きな重要性をもつ。

CESS の年次総会は未来の課題を議題とし、表面塗装、構造、環境問題に関して様々な成果が得られた一方で、造船業界の声を船主と船級協会に、そしてさらには IMO、あるいはその他の規制機関に反映させるためには、更なる調整が必要である。また、造船産業が継続して監視しなければいけない新たな問題も出現している。

CESS は、メンバーに行動する機会が与えられるよう、関係産業との関係を強化する機会を積極的に利用してきた。

また、CESS 年次総会では、ポートステートコントロール (PSC) の現状についても話し合いが行われ、船舶および輸送活動の質の向上につながるような活動を歓迎した。拘留記録によると、造船の質に関連するものが徐々に減少しており、欠陥の主な原因は運航事業者の人的要因によるものであることが指摘された。

CESS 理事長の任期は今年で終わりを迎えたが、その期間はさらに一年延長されることが決定された。

4.4. 労使協調対話

欧州における労使協調対話は、欧州の社会モデルの独特で不可欠な要素の一つである。欧州委員会雇用・社会問題総局 (DG Employment and Social Affairs) の支援の下、CESA と欧州金属労連 (European Metalworkers Federation、EMF) は 2003 年、金属部門初の労使委員会である、欧州造船・船舶修理業労使協調対話委員会を設立した。

欧州造船所、船用機器メーカー、研究所、その他の先端技術とエンジニアリングサービス提供者のネットワークは、9000 社の企業と 50 万人以上の人員を擁する。欧州のバリューチェーンには幅広い先端技術製品を扱う世界的なリーダー企業が含まれる。先進的な造船所とサプライヤーが多種多様に存在する現在の欧州の業界構造は、苛烈な競争と極東諸国の急成長に対応するための厳しい再編プロセスの結果である。成功の鍵となる要因はこの産業に携わる人材である。労使問題のパートナーとして、雇用主と労働者の代表は、欧州海事産業界の長期的な競争力につながるクオリティ強化と、21 世紀の課題に対応する包括的システムの採

用を支援する取り組みを怠りなく行ってきた。

市場・政策開発作業部会

造船業の危機を克服し、深刻な国際的不均衡を原因とする修復不可能な構造的ダメージを回避するために確固とした対応策をとることが、依然として作業部会の中核的な活動であった。欧州の海事産業の競争力強化は満場一致の目標であった。2011年12月、労使代表らが欧州委企業・産業総局のダニエル・カレハ・クレスポ総局長と会談し、業界の置かれた状況について討議した。産別労使協調対話委員会（Sectoral Social Dialogue Committee, SSDC）への発言の中でクレスポ総局長は、企業・産業総局が、造船業のために協調的な欧州政策を推進することを約束した。総局長は、欧州が第二次世界大戦終結時以来最悪の危機にあること、ならびにその他の経済部門と同様、造船業も平均受注残が歴史的な低水準に落ち込むという厳しい状況を呈していることを強調した。多くの造船所が既に受注を切らした状態で、再編は避けられない。前回の競争理事会に参加した欧州のトップ政治家らは、緊急措置が必要であることを認識した。また総局長は「緊縮財政政策だけでなく、成長のための政策を導入」するためにも、さらに不況の余波の中で産業を生き残らせるためにも、加盟国から欧州委への幅広い支援を求めた。造船部門の戦略上の重要性が認められたことで、労使は欧州造船業界に向けた、競争力のある枠組み条件を創設するため、LeaderSHIP2015の刷新プロセスに全力を注いできた。

技能・資格作業部会

過去2年間、技能・資格作業部会は、Europe2020の中心的な構想である「新たな技能と雇用のためのアジェンダ：完全雇用に向けた欧州の貢献」の長期戦略に、継続的に尽力して来た。作業部会は、雇用と技能に関する欧州造船・修理委員会の設置を視野に入れ、業界内のアクターを特定するプロジェクトを開始した。欧州部門別労使委員会によるこのプロジェクトの狙いは、造船部門の訓練と教育に関わるアクターの特定、それらアクターとのコンタクトの確立、その活動の分析、そして欧州レベルでの造船と船舶修理部門の仕事と技能についての委員会設置の可能性の評価である。労使は、情報収集に最も効果的な方法は、造船労働市場のメカニズムを知悉した専門家を取り込むことである、という点で合意した。この調査を実際に執り行ってきたのはIKEI Consultancy and Researchである。第一回会合が2012年3月に開催され、外部の専門家と労使がプロジェクトの目標と作業手法において合意した。これをもって、欧州各国での造船部門の労働市場と技能開発について、国内/地域内/EU域内レベルの組織や関係者を特定し、マッピングする研究作業が始まった。組織を特定した後、IKEIは造船部門における技能と雇用についての欧州評議会に参加するにあたってのアンケートを実施し、これら組織の関心事項を調査した。さらに他の国の組織と共有する用意がある事項は何か、このイニシアティブとの関係の中で各組織が期待する活動と情報は何か、ということについて情報収集を行った。その後IKEIの専門家は、各国の活動と関連する活動について報告書を作成し、調査の結果を集計した。

2012年7月19日、労使協調委員会、地域の団体、教育機関からの代表がIKEIのワークショ

ップに集まり、調査結果を討議し、国内レベルでの既存の活動について意見交換し、雇用と技能に関する欧州造船・修理委員会設置の可能性を検討した。この会合の後、専門家がワークショップからの情報、フィードバック、意見をまとめた最終報告書を作成した。

イメージアップ作業部会

海運・造船市場には、雇用と技能のニーズに変動をもたらす好不況の波が多いという周期性があるために、この部門に有能な人材を呼び込むことが過去には困難だった。ビジネスサイクルとグローバルな経済危機が偶然に一致したことで一層深刻さが増し、業界のイメージに影響した。これは想定されたことであり、業界関係者は以前の不況からの教訓を生かして、有能な人材を業界に迎える努力を刷新し、将来の技能不足に備えるようにしなければならない。既に 2003 年、業界関係者と欧州の政策決定者は、共同で造船部門の包括的な政策アプローチ「LeaderSHIP 2015」¹を策定した。欧州造船業労使協調委員会はキーポイントである「技能のある労働力へのアクセス確保」という勧告に 대응するうえで中心的役割を果たした。LeaderSHIP 2015 のイニシアティブはすでに大きな成果をもたらし、海運・造船部門は先進的な技能を必要とするハイテクでイノベーティブな産業であると認知された。2006 年から 2011 年に開催された「欧州造船週間」には、重要な部会のいくつかでこのメッセージが伝えられた。この 4 回にわたる EU、地域、企業レベルでキャンペーンである「造船週間」では、期間中、一般（学校、若年層、部門内・関係産業の労働者、メディア、政治家、金融機関などに対して）に会議やその他の活動が公開され、この業界の真の姿と欧州の雇用・成長目標に対する貢献が示された。

メッセージを広めるための取り組みは継続するべきであり、LeaderSHIP 2020 の枠内でさらに拡大されるべきであるというコンセンサスが業界関係者の間で形成された。この中で、EU からローカルなレベルまでの具体的な活動と政治的支援を訴え、以下のような方法で、長期的にこの部門のイメージを向上させるべきである。

- ・ 現在の課題の多くに対する答えを提示するビジョンと将来性のあるイノベーティブな部門であり、同時に新しい事業や起業のチャンスがあるという認識を高める。
- ・ この部門の可視性と一般への認知を高める。さらに若者の理解と、他部門からの転職を考える労働者うち、その職業上の関心が海運・造船部門の提案するキャリア機会と一致する可能性があるかどうかをうかがっている人材の理解を深める。

¹ COM (2003) 717 final (2003 年 11 月 21 日)

社会的基準作業部会

移民の増加と作業の下請け委託の増加をうけ、社会的基準を整備することは労働者と雇用主双方の利益となるという観点から、SSDC は社会基準についての専門作業部会を設立した。2010年に共通の関心である2つのトピック、つまりイメージ向上と中核的労働基準の尊重についての議論が始まった。2011年には、代表は全ての従業者に対して公平な労働条件を実現するための最低社会基準を定義する議論を行った。同年に設置された特別交渉部会はSSDCに2つの草案を提出し、社会憲章（Social Charta）こそが、国際労働機関（ILO）やEUが策定した職場での基本原則と権利、ならびにEUの労働規格を遵守し推進する、ということに賛意を示した。

4.5. 船舶整備、修繕、改造

市場の状況

本章では、2011年の船舶整備、修繕、改造（SMRC）事業の概要を説明する。

SMRC 部会における重要な意見交換の機会として定期的に行われる国別状況報告から情報を収集した。

造船所が行う船舶整備、修繕、改造ヤードは特殊な造船で、新造船とは比較できない。船舶整備・修繕は一般的に短期間で終了する作業であり、通常、船舶は乾ドックに、平均10～12日間入っている。この業界にはサービス業としての独自の特徴があり、安全な輸送とクリーンな海を目指している。

船舶改造は一つの案件についての作業期間という点では新造船に近い。しかしながら、改装には全く異なるアプローチが必要であり、顧客の要求に合わせて作業計画を常に変更する柔軟性が求められる。

SMRC 部会の参加者は、船舶修理業部門は比較的良好な状態にあるという結論を出した。2011年の売上高は、最高額だった2008年に比べて欧州全体で約28%落ち込んだが、市場は2006年の水準まで回復している。通常の造船と比べ、船舶修理業は変化が少ない業界である。来年は、乾ドックに收容される船が増えると予想されている。これは、義務的な乾ドック收容（同市場では最大の割合を占める）のためばかりでなく、欧州海域でのバラスト水処理システムと硫酸化合物および窒素酸化物の排出に関する新規制への対応が見込まれているためである。

造船所を訪ねる船主のほとんどは最低限の修理を行うのに留まる。これは船主がいまだ不況にかなり苦しんでいることを示している。欧州の造船所は現在受注を求め競合している。有力な競合先とみられているのは黒海地域（トルコ）である。現在でもトルコの出す見積もりは低価格で、船主は目下のところ低コストを求めている。

SMRC を行う造船所に関して、2012 年の明確な予測は立たないが、大筋の見解から言えば市場は若干上向いている。世界の貿易と運賃率はいまだ変動が激しい。

改造の引き合いは各造船所で活発化しはじめており、僅かな回復の兆候がみえているともいえる。また、窒素酸化物及び硫黄酸化物の新規制に適合するための改造が必要となり、SMRC を行う造船所は、まだ改造がされていない船を取り扱う技能と設備を備えている。

2011 年の第 4 四半期には、北欧の造船所は多数の改造案件を受注し、そのほとんどがオフショア船だった。

洋上風力発電市場が、北欧の造船所での仕事を創出している。これはオフショア市場が比較的堅調であることを示している。

SMRC 会合

2011 年 SMRC は、3 回の常任委員会会合と 1 回の年次総会を開催した。SMRC の会合では、以下の従来の目標を維持した。

- 部門の意識向上
- CESA 作業部会で船舶整備、修繕、改造所の利害を代表すること
- 欧州造船所の収容力と建造能力を最大活用する方法についての革新的なアイデアを支援すること

同作業部会の専門知識は EU が出資する研究開発プロジェクトに利用されている。COREDES 作業部会は船舶修繕所に R&D 融資が向けられるきっかけとなった。2011 年に行われたこれらの作業すべての結果として、EC が融資する 2 つのプロジェクト「RETROFIT」と「ECOREFITEC」に船舶整備と修繕が盛り込まれた。

SMRC 部会は上記 2 つのプロジェクトのサウンディングボード役を務める。そして「ECOREFITEC」においては専門家委員会としての役割も兼ねる。これらのプロジェクトは第 7 次研究技術開発枠組み計画からの資金拠出を受けている。部会を代表し、CESA 事務局長がハンブルクで行われた船舶整備の最適化会議と、同じくハンブルクで行われた国際造船・海洋技術見本市（SMM）に出席した。

SMRC 部会は CESA の技術諮問委員会への情報提供も行っている。極域規制、船舶建造ファイル、アスベストおよび EEDI、船舶構造や環境問題、新造船の知的財産権保護についての GBS、温室効果ガス抑制についての最新トピックなど、IMO の規制策定に参加することは同部会でも優先度が高い活動である。

船舶整備、修繕、改造業売上高（2006年～2011年）

単位：百万ユーロ

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
クロアチア	34	33	55	49	46	45
デンマーク	100	140	170	160	180	180
フランス	100	135	135	123	120	90
ドイツ	747	955	1100	1100	937	770
ギリシャ	86	108	117	87	37, 7	30
イタリア	330	351	395	350	270	265
リトアニア	66	74	87	61	60	59
マルタ	57	49	n/a	n/a	n/a	n/a
オランダ	525	664	750	485	420	487
ノルウェー	90	90	110	48	50	51
ポーランド	180	304	235	250	350	289
ポルトガル	121	132	172	146	89,6	94
ルーマニア	69	54	46	26	26	26
スペイン	275	350	403	280	280	285
イギリス	300	252	270	280	250	250
総計	3080	3691	4045	3445	3116,3	2921

出典：SMRC-CESA

4.6. 艦船部門

EU 加盟諸国のほとんどは赤字削減策を取っており、それに伴って各国の防衛予算にも削減の多大な圧力がかかっている。その結果として、各国の海軍は新たな船舶建造の減少と現役船の退役を実行または予定している。こうした状況は少なくとも2～3年間は続くと予想される。これは艦船の造船所にとっては、輸出市場がこれまで以上に重要性を増すことを意味する。世界の経済バランスや貿易パターンの変化と、海賊行為の増加に伴い、世界各地における海軍の存在の必要性が高まり、その結果、艦船と艦船装備の必要性も高まっている。特にアジアでこの傾向が強いが、中東、中南米でも、アジアほどではないにせよ、同様の傾向が見られる。アラブ世界の最近の動向によって多くのプロジェクトが減速しているが、全体的な見通しは変わっていない。

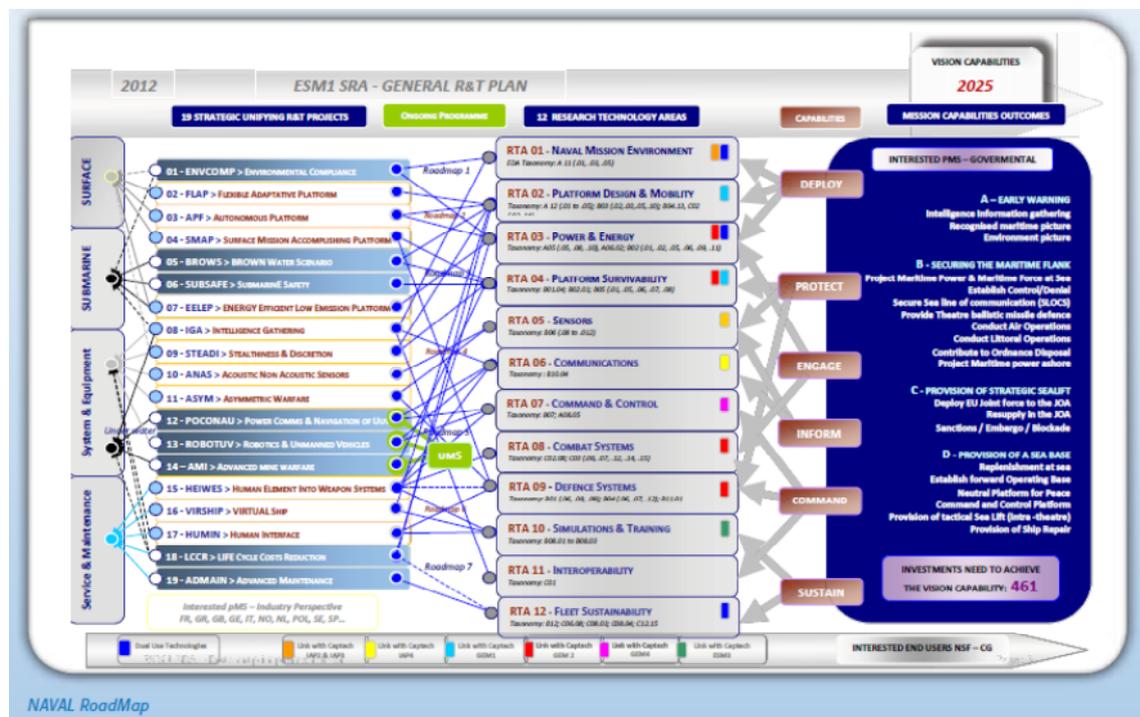
注目すべき動向がいくつかある。第一に、各国共にライセンス契約により現地で建造を行ったり、他の手段を利用したりして現地調達率を引き上げる傾向が強まっている。したがって、地元の産業、設備メーカー、そして顧客自身を組み込んだ新たなビジネスモデルの開発が必要とされる。その次のステップとしては、現地における船舶の運航中のサポートに参入することで新たな事業機会を作り出すとともに、継続的なプレゼンスの基盤を築くことができる。第二に、中国やインドなどの成長著しい経済国は、現在は自国市場向けの設備建造に集中し

ているが、近いうちに一般市場向けの製造を始めると思われる。その場合、重要な要素となるのは製品の優秀性だけであり、したがって欧州産の製品を能力、生産コスト共に継続的に改善することが必要となる。この2つの動向が相互に密接に関連していることは明らかである。最後に、西洋諸国の船隊が縮小したために中古船市場で整備状態のよい船が増えている。売り手側の各国政府が主導権を持っているものの、こうした船舶の譲渡が整備、改良、訓練という点で欧州の造船所にとって大きな取引につながる可能性をもたらす場合も多い。

今後数年間、欧州の艦船造船所が世界における位置を確保するためには、多くのイニシアティブをとることが必要である。それは、国内市場でも輸出市場でも、初期的なハードウェアの建造から、きわめて柔軟な艦船能力の創造へと重点を切り換えることを意味する。その結果、造船会社はより質の高い労働力を備え、運航知識、製品開発（研究開発）、プロジェクト管理、運航中のサポート（モニタリング、整備、運航サービス）により重点を置いた、より小規模な事業へと変化していくことになる。

2011年、CESAの艦船造船所5カ所とCESAが協力し、欧州防衛機関（EDA）との契約の下で、艦船戦略研究開発アジェンダの草案を作成した。2011年9月に公表されたこの文書は、各企業に個別の研究開発ニーズと業界全体のニーズに関する情報を提供する。この作業では、各企業、機関、そして顧客組織から参加した200人に及ぶ大勢の専門家が部外秘の知識も交換したが、それぞれの商業的利害が損なわれることはなかった。上述のような事業の方向性に沿って、システム自体とシステムの運航中のサポートの両方を対象とする作業が行われた。

艦船ロードマップ



EDA は、「運営面、経済面、社会面の動向を踏まえ、同時に欧州の民間海事関係者との協調の必要性、さらに欧州の艦船技術・産業基盤の向上と維持をも考慮した、欧州の海軍力の維持とさらなる発展」というビジョンの下、上記の結果を各国防衛省（MoDs）へ提出した。

EDA の担当部門は、夏の初めにビジョン・ステートメントとカテゴリーA プロジェクト「モジュール性とアフォーダブル（入手可能な価格）」提案を承認した。これは、「アフォーダブル・ミッション - モジュール式船舶」プログラムの創設への重要な一歩であり、2009 年に UMS プログラムが行って成功した行程と同じ道筋をたどることになる。プログラムの技術面と予算面での作業は既に開始されている。

CESA/SEA Europe 艦船作業部会は、将来の艦船システムについての EDA の組織内研究の進展もフォローしている。この研究は機能主導型、高性能、競争力という方向性に従った将来の欧州防衛技術・産業基盤戦略（EDTIB）の基準を設定することを目的としており、次のような作業を行う。

推進項目:

- 連携、ワークシェアリング、相互協力
- 中核的研究拠点への集中
- より広範な産業基盤への統合（軍事・民生共用化）

削減項目:

- 欧州由来ではない重要防衛技術への依存

直近の CESA/SEA Europe 総会で艦船部会は、欧州の研究機関での開発を積極的に支援し、それらの機関と密接に連携していく意欲を確認した。

4.7. 知的財産権

2011 年及び 2012 年の CESA 知的財産権専門家グループの作業は、造船の知識漏えい防止に重点を置いた。GuardSHIP（European Shipbuilding Intellectual Property Protection Collective Management Organisation 欧州造船界の知的財産権共同管理組織）の新しいプロジェクトとして、共同での特許モニタリング、特許性のない出願への反対、秘密保持契約の作成、EU 出資のプロジェクト向けの知的財産権プランニングが行われた。

知的財産権部会と GuardSHIP は、SEA Europe 設置による船用機器メーカー代表の参加を歓迎した。今後、将来の作業対象となる関心事項と知的財産権保護問題の新規点を特定していく予定である。

IMO 規則策定プロセスの文脈では、CESA の知的財産権作業部会は国際的な造船業者との SCF の業界標準作成と、EEDI に基づく造船所と検査員との間の機密保持契約の策定に積極

的にかかわった。

CESA は、現状ではタンカーとバルカーのみに適用されている SCF の要件がいずれ全船種に適用されると予想している。また欧州の船舶修理所にとっては、現在の SCF 要件は即時の影響があるとも予想している。SCF が欧州の全船種にも義務化される場合に備え、CESA は、2012 年 4 月、欧州 SCF アーカイブシステムを構築するためのブレインストーミング会議を開始した。予備調査では技術は既に利用可能で、欧州内に SCF アーカイブシステムを構築するコストも予算に見合うことが確認された。CESA は 2012 年末までに、GuardSHIP が管理する独自の SCF アーカイブを設計するパイロットプロジェクトを始動させる予定で、できるだけ多様な船種のテスト参加を募る予定である。EEDI が義務化される場合にもこのようなシステムがあれば、各造船所の利益となるであろう。

中国との二国間貿易の議論に携わる中で CESA は、2012 年 6 月に北京で行われた EU-中国間の造船対話と、2012 年 9 月ブリュッセルで行われた EU-中国間知的財産権対話に出席した。造船技術提携/移転のパイロットプロジェクトは、それぞれの枠組みの下、現在評価が行われている。

5. EMEC 活動

2010年-2011年 政策背景

舶用機器産業は高付加価値部門である。グローバル市場での競争では価格のみで優位性を保つことが不可能となっている。欧州舶用機器業界はイノベティブで信頼性の高い高品質な製品と進行中の政策立案を通して競争力をつけていく。

政治的には、2010年は欧州にとって非常に重要な年となった。第2次バローゾ委員会が発足し、その会期中およびその後の10年間の目的、ターゲット、目標を設定した。同委員会メンバーの現行ビジョンの全体像はアジェンダ2020で知ることができる。欧州の舶用機器メーカーは、短期から中期的に政策を立案あるいは推進する場合、アジェンダの優先事項と標的に留意すべきである。

優先事項:

- スマートな成長：知識とイノベーションを基盤とした経済成長
- 持続可能な成長：より省資源で、環境を重視した、競争力のある経済の促進
- 包括的な成長：社会的・地域的な結束に向けた高雇用経済の促進

最重要目標:

- EUのGDPの3%をR&Dに投資。
- 「20/20/20」気候/エネルギー目標を達成（条件がそろった場合、排出量の30%削減）
- 20-64歳の人口の75%の雇用

このアジェンダが設定されたことで、2011年には重要政策と行政イニシアティブの舞台が設置、あるいは前進した。

統合的海洋政策

欧州委は2008年の「ブルーブック」に定義された通り、統合的海洋政策の策定を続けている。2010年には統合的海洋政策に新たな支援が行われた。欧州委は2011年から2013年の欧州の統合的海洋政策に対する継続した財政支援を提案し、EU理事会がコミュニケを発表した。この提案は欧州委、加盟国、業界関係者が海洋や沿岸の持続可能な利用に向けた作業を継続できるように設計されている。

同プログラムの実施に提示された2011-2013年の予算は理事会の発表通り、4000万ユーロである。

2010年10月に欧州委は、より効果がありコスト効率のよい海洋監視を目指すロードマップを発表し、欧州海域の監視の効果とコスト効率向上の具体的施策を開始した。

欧州委は沿岸警備隊、交通監視、環境監視、汚染防止、漁業管理、国境警備隊、徴税及び行

政機関、および海軍などの各行政機関が持つ海洋監視データの交換を行うために、海事関係各部門をまたいで関係加盟国の当局をまとめる方法を考案した。協調を強化したことで、海上でのインシデントにリアルタイムで効率的に対応できることになる²。

ヒホン(2010年)とグダニスク(2011年)で行われた欧州海洋デー(European Maritime Day)は、海事関係者、政策決定者、一般市民にとって欧州の海洋に関する諸問題を話し合えるプラットフォームとなった。どちらのイベントにおいても、EMECはこれに合わせて開催された様々なパネルディスカッションやワークショップに積極的に参加した。欧州海洋デーは人々の海事への意識を向上させ、海事が我々の日常に与える影響を示すため、欧州の各機関が導入した策の一つである。

運輸政策

2011年、欧州運輸総局(DG-MOVE)は「欧州単一輸送圏の実現へのロードマップ：競争力のある資源効率の高い輸送システムに向けて」と題する白書を発表した。この白書は交通部門の発展、その将来の課題、検討されるべき政策イニシアティブについて次のような概観を提示している。

- 輸送に使うエネルギーをよりクリーンなものに換え、使用量を減らし、輸送の効率化を行う。
- マルチモーダル輸送を促進し、長距離には水上輸送を利用する。
- 貨物マルチモーダル輸送の船主にとっての採算性を確保する。
- 海、港湾、内陸地域の接続性を改善し、内陸水路を統合する。
- グローバルな機会の平等性を促進する。
- IMOとともに高水準の安全性、セキュリティ、環境保護、労働環境を実現する。
- 技術の向上、燃料の質の向上、効率的な運航。
- 二酸化炭素の排出量を2050年までに2005年比で40%(可能なら50%)削減する。
- 高度交通システムの利用を増やす。
- イノベーションを促進する。
- 欧州単一輸送圏を設置する。海上輸送については、欧州の海上に「ブルーベルト」を設け、欧州の港湾間の航行に関する手続きを簡略化し、内陸水路輸送では、適切なフレームワークを確立して欧州の抱える課題を解決する。
- 共有海域を設定する。

欧州委は、EU船級管理規則(EC)391/2009とEU指令2009/15/ECを含む、エリカ第3パッケージの実施を引き続き監督している。この規則は、規格を定義する新たなアプローチの道筋をつけ、船級規則の統一や国際協定の解釈の統一を進め、証明書の相互認証制度を全体的に適用することにつながる。

² DG MARE, http://eu.europa.eu/maritimeaffairs/press/press_rel211010_en.html

その一方で欧州委は、船用機器の自由な移動を助け、海上安全を改善することを目的として、舵輪マーク（CEマーク）の使用を管理するツールであるEU指令96/98/EC（船用機器指令）の見直し作業を続けている。欧州委は、この法規の効果をもとめるために船用機器メーカーに対して協力を求めた。

研究・イノベーション政策

第8次研究技術開発枠組み計画（FP8）の構造・策定については議論が続いている。同プログラムは既存のEU政策とイニシアティブに照らして策定される予定である。欧州の船用機器メーカーが研究開発の新構造の中で自らを位置付ける際には、この背景を考慮に入れることが重要となる。

欧州委の発表によると、「HORIZON 2020」の策定には、欧州2020戦略（2010年3月）、イノベーション・ユニオン・コミュニケーション（2010年10月）、欧州研究分野（ERA）アクションプラン（2011年）、次期財政見通しのための欧州委提言（2011年）など、重大な政治的イニシアティブが背景にある。

また既に始動しているその他の数多くのイニシアティブ、例えば、FP実施の簡略化についての欧州委コミュニケーション（2010年4月）、FP7中間報告（2010年11月）や、継続的に実施されているERAに関する活動（2008年）が「HORIZON2020」の議論を活発にするとと思われる。

繰り返し出現し、将来策定されるFP8の枠組み内で海事部門を位置づける上で不可欠になるであろうテーマが次第に明らかになってきた。

- スマートかつ持続可能で、包括的な成長というEurope 2020の目標に近づくこと。
- 研究やイノベーションを社会的な繁栄と経済成長の課題を解決する大きな原動力と見なすこと。

「HORIZON 2020」の内容と構造は、2011年に更に進展し、拡大した。

気候変動と環境政策

2010年7月1日、2008年IMO MARPOL 条約 73/78 附属書 VI 改正に盛り込まれた新硫黄排出制限規制が発効した。その結果、硫黄酸化物排出規制海域（SECA）で使われる燃料の硫黄分（重量当たり）は（以前の1.5%から）1%以下となった。IMOによってSECAに指定されたのはバルト海、北海、英国海峡である。

さらに、EU法は、EUの港湾に係留あるいは投錨している全ての船舶に対して、使用する燃料の硫黄分を0.1%未満とすることを義務付けている。この条項は2010年1月1日に発効したが、船種によっては、安全に硫黄分0.1%未満の燃料を使うにはボイラーの改造を行わなければならないとなった。しかもそうした船のすべてが、新規制の発効以前に改造を完了したわ

けではなかった。

欧州 2020 戦略には、1990 年比で最低 20%、条件が良ければ 30%の温室効果ガスを削減するという取り組みが含まれている。

気候変動と環境

グリーンな船用機器

今日の世界の貿易は、船舶なしでは機能しない。世界貿易に船舶が占める圧倒的なパーセンテージ（90%）を考慮すると、船舶が最も環境に優しい輸送手段であることや、船舶由来の二酸化炭素排出の少なさ（3%）は驚くべきことである。

船舶の船体設計が大幅に改善され、それに伴う燃料効率の向上から排出量が減ったこともあるが、海運業の環境フットプリントの改善の大部分は船用機器業の貢献によって達成されたものだった。

欧州の船用機器業者は海運産業での効率性と競争力という優位性を確保するために、一隻のライフサイクル全体（いわば「ゆりかごから墓場まで」）に渡ってメンバー、船主、造船所との協力を後押ししている。

グリーンシップテクノロジーブック

船用機器業が提案する既存の技術：環境への海運のインパクト軽減にむけた貢献

グリーンシップテクノロジーブックは船舶の環境へのインパクト軽減に役立ち、業界が提供できる技術を示すという目的のもとに、気候変動と環境についての EMEC 作業部会によって作成された。すでに第 2 版が発表されている。

この文書は、船用機器が海上輸送のグリーン化・安全・信頼性に与える貢献について、海事関係者と一般社会の意識をあげることを目標としている。この文書は技術の中立性の原理を適用し、海事技術の分野の非専門家にも使いやすい方法で作成されている。

グリーンシップテクノロジーブックは EMEC の専用「グリーン」ウェブページ（www.emec.eu/green）で閲覧・ダウンロードが行える。

業界のグリーン化

EMEC は 2011 年、持続可能な海運という側面の改善に重点をおいて積極的に活動し、「業界のグリーン化」という目標の下、様々な行動に取り組んだ。

EMEC のグリーン 10 原則

1. 海運の環境へのインパクトを最小化する海運の持続可能な開発を推進する
2. 全ての人に海洋への公平なアクセスを保証することで社会のニーズを満たし、海洋の持続可能な利用を推奨する
3. より安全でクリーンな環境に貢献する能力を持つ、全ての既存の「グリーン技術」の発展を促進する
4. 「グリーン技術」の更なる発展を目指し、研究開発とイノベーションへの投資をサポートする
5. 環境保護の基準となる法的措置の策定に際し、政策決定者と協力する
6. 企業の社会的責任スキームを含む、より安全でグリーン、かつイノベティブな製造プロセスを実施する
7. 環境基準を満たす業界の取り組みに報奨を与える政策を提唱する
8. 知的財産権を効率的に確保し実施することによって、イノベーションや発明に報いる
9. グリーン技術の恩恵についての意識を形成するために、市民と NGO との公開対話に取り組む
10. 環境意識の高い海運についての原則の実施と概念の開拓に取り組む

船舶からの温室効果ガス排出についての欧州委ハイレベル・プラットフォーム

欧州委は、船舶由来の温室効果ガス削減に関するハイレベル・プラットフォームを設立し、カラス副委員長（MOVE）およびヘデガード委員（CLIMA）との戦略的ハイレベル討議を実現した。2011 年の欧州気候変動プログラム（ECCP）に準じ、関係者への公式な技術諮問と並行して 3 回の会合が開催された。

EMEC はそれぞれの機会に、EMEC メンバーであるバルチラ及びロールスロイスを通じて、このハイレベル・プラットフォームに参加した。

知的財産権

知識の海を航海する： 海事産業による知的財産権とノウハウ保護の強化

海事産業のコミュニティは、あらゆる海事関係者で構成されている。それには、海運、港湾、造船所、船用機器、オフショア油田・ガス田開発、船舶修理、解撤、漁業、物流サービス、貨物荷役、養殖、ボート製造、研究、船級検査、浚渫、エンジニアリング、コンサルティング、観光、海底調査、通信、土木、環境、セキュリティ、安全、再生可能エネルギー、監視といった分野が含まれる。

上記の海事関係者は、海事の効率性、安全性、持続可能性向上の新しいソリューションの開発に従事している。また、輸送、環境、経済競争力といった分野で EU の政策目標をサポート

トしている。これを考えると、欧州における知識の創出、開発、保護は、EU が国際市場をリードする地位を保持するには大きな要因と見なされる。

研究、開発、イノベーションへの投資は、より安全でクリーン、かつより効率のよい海事の鍵となる因子である。これらへの投資を通してのみ、欧州の海事部門が現在直面しているような、増大する海上交通の処理、エネルギー効率の向上、排出削減、海洋環境全体の保全、船舶や船舶インフラなどで働く人員の安全維持、輸送関連で発生する外部コストの削減などの課題を解決できない。

このような背景もあって、海事共同体は新しい技術開発の推進・サポート・保護は業界および EU で分担する仕事ととらえている。特に知的財産権侵害および偽造によって、欧州の知識経済への投資が鈍ることがないように対策の必要性を感じている。海事共同体、特に EMEC は、以下のような目的をもった全てのイニシアティブを、官民間問わず歓迎し支援する。

- 欧州の海事分野で知識を創出することを目的とした投資を刺激し促進する新しい政策手段を決定する。
- 業界ベストプラクティスを通じて国際的な市場での欧州の知的財産権（IPR）を守ることの重要性について意識を高める。
- 偽造防止および著作権侵害防止の法令批准と施行を通じて、EU 域内外で知的財産権の保護を強化する。
- 増加傾向にある第三国、特に欧州メーカーが製造拠点を置く第三国において、知的財産権の認知と保護に対して適切かつ堅牢な法的基盤を模索する。

EMEC は知的財産権保護に関する作業部会を通して、EU、各国当局、監督官、海事共同体のパートナーに向けて、上記の目標を達成することを視野にその協調を求める。

EMEC 知的財産権調査

2011 年初頭に EMEC は知的財産権侵害が船用機器部門に与える影響を評価する独自の調査を発表した。その調査の結果は衝撃的なものだった。その一つは、欧州の特許と設計の侵害、あるいは単純な偽造によってアジア諸国で製造された船用機器の総額は 70 億から 100 億ユーロにのぼるというものである。

船用機器指令（MED）

指令と目的

財の自由移動は単一欧州市場の基盤である。欧州連合は、財の自由な循環への障壁を撤廃する独自のイノベティブなツールを開発した。この目標を達成するために配備されたメカニズムは貿易、相互理解、技術的統一に対する新しい障壁を防止するという原則に基づく。船

用機器指令（MED）はこれらのメカニズムの一つである。指令の目的は「... 海上での安全を向上させ関連する国際的措置の統一的な適用を通して、海上安全と海洋汚染防止を強化する ...」ことである（MED 第1条）。

MED の適用対象は EU 加盟国（ノルウェーとアイスランドを含む）を旗国とする船舶で輸送され、船内で使用されている認可済みの、一定の IMO の関連条約の要件を満たす装備である。指令は、現在も改訂中である。

EMEC は MarED の会議にも定期的に参加している。これは公認機関の会合であり、年 2 回開催されている。MarED は MED の適用について加盟国、欧州委、オブザーバーの間での協調と共同運営のためのフレームワークを提供する。

国際的活動と国際的協力

国際的活動・協力作業部会の活動メンバーは、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、オランダ、ノルウェー、イギリス、スペインの船用機器の業界団体である。世界的には、欧州の船用機器産業メーカーで毎年世界各地の見本市に 30 以上のブースを出展し、これに年間支出のうち 500 万ユーロが割り当てられる。

この作業部会の目標の一つは市場と最良のイベントを見極めることである。最近の見本市と今後開催予定の見本市の見通しについての意見交換がメンバー間で行われている。戦略的な市場でイベントが競合する場合の問題について、メンバーは優先項目についての意見調整を行う。もう一つの重要な目標は、見本市への欧州参加者の相乗効果をより活用していくことである。同部会は、新しいイベントでの影響力拡大にも尽力している。

海事産業フォーラム（MIF） - 作業部会の規則、権利、規制

EMEC は海事共同体全体の知的財産権問題を提起してきた。MIF の規則・権利・規制作業部会のコーディネーターとして EMEC は、知的財産権をトップアジェンダに置き、2011 年、その他の海事関係者と提携して業界の共同声明を策定した。同作業部会は欧州委の偽造品と知的財産権侵害に対する諮問機関に参加する計画もある。

規則、権利、規制についての作業部会は海事のガバナンスについても見解を発表し、海事部門への政府介入に対する指針草案を作成した。

海事ガバナンス

MIF は全ての関係者からの完全で偏りのない評価に基づいた海事ガバナンスモデルを強く支持する。こういったモデルを通してのみ、以下のことが可能になる。

- 海事産業を含む様々な正当な分野での利害関係の衝突について、バランスの取れたアプローチを達成する。
- ガバナンスとサステナブルな海洋利用に関して、解決されるべき全ての問題について実りある情報・知識交換をすすめる。

海事部門への政府介入の指針

非両立性の原則：EU 域内市場において、歪曲のない競争を基盤とするべきという全体的な合意が存在する。EU または各国のリソースを使用することは例外的措置であり、市場の通常の機能では達成できない政策目標を完遂するため、あるいは経済状況が著しく悪い場合に限られるべきである。

持続可能性：公的資金は希少なリソースである。その持続可能な使用が推奨されるべきである。優先権は公的助成を伴うか否かに関わらず、投資の還元が保証されやすい、あるいは社会全体に良い影響を与える設計になっている公的プログラムに与えられるべきである。個別の事業の現状にまつわる、純粋に経済的理由だけでは、政府介入を受けるのに十分とはみなされない。加盟国は EU 法の適用範囲にとどまる限り、経済的理由のみであっても、一つ以上の事業に助成を付与することができる。ただし、これらは MIF が推進しようとしている政策の範疇外にあることが多い。

EU 政策との連動：公的プログラムは市場の失敗を防ぐ、あるいは修正するための方策という役割を果たすだけでなく、EU の公共政策を追求するための方策としても使うことができる。海事部門では環境保護、海上安全、輸送の効率、一般的経済活動の諸サービス提供といった目標の達成に使われるべきである。

一般への利益：公共プログラムは政策に明確な進歩をもたらすものが、受益者のみ（あるいは主に受益者のみ）の利益にしかならないものよりも優先されるべきである。

調整：今日の市場のプレーヤーは 50 年前及び 20 年前はもちろん、10 年前と比べても劇的に変化した世界で活動している。競争は国際レベルで起こっており、欧州はアジア市場からの圧力に団結して対応する必要がある。従って、サポートプログラムはもはや国内にとどまるイニシアティブとはみなされない。それどころか、可能な限り大陸をまたいで加盟国の大多数が協調し、推進することが望ましいと考えられている。

研究とイノベーション

EMEC は、R&D 作業部会「EMECrid」を通じて、欧州の研究開発・イノベーション（RDI）と WATERBORNE^{TP} 技術プラットフォームに取り組んで来た。WATERBORNE^{TP} 戦略研究アジェンダを常に視野に入れながら、第 7 次研究技術開発枠組み計画（FP7）の第 3 回募集に合わせた優先事項の設定に密接にかかわり、第 5 回および第 6 回募集のために意見調整を行った。

オフショア産業

多くの船用機器サプライヤーはオフショア産業向け設備のサプライヤーでもあることを踏まえ、EMEC は 2011 年、オフショア産業のための専用作業部会をブリュッセルに設置し、欧州レベルのオフショア産業向け設備メーカーの代表的意見を収集し、それを発展させる機会として利用している。ジェローム・デ・ロイス氏が、初回会合が招集されるまで、作業部会の議長に指名された。

多くの新興の再生可能技術が、欧州の拠出によるプロジェクトが支援していることから、オフショア産業に使われる見込みである。従って、多くの企業にとって魅力的な選択肢となっている。

従来の化石燃料のエネルギー源から再生可能エネルギー源への完全移行は次の 10 年間で行われる予定であり、再生可能エネルギー導入とその船用機器産業への影響を受けて、EMEC 内部で適切な方策を確立することは、加盟者と団体にとって最も重要な課題である。

欧州委の公開諮問

2011 年を通じて、欧州委は、様々な問題について多数の公開諮問を開始した。

EU による研究・技術革新への資金拠出のためのフレームワーク (HORIZON 2020)

2011 年 2 月－5 月

EU は、研究とイノベーションに一貫して資金を拠出しつづけている。加盟国が支援する「欧州 2020 戦略」は、研究とイノベーションへの出資を、インテリジェントかつ持続可能な包括的成長のための EU 政策の中核に位置付けている。2011 年 2 月 4 日の会合で EU 加盟国首脳はイノベーションについての討議を行い、その中で欧州委に対して、EU の研究とイノベーションの資金拠出を単一共通戦略フレームワークの下で一本化するように呼びかけた。

結果として欧州委は、HORIZON 2020 をリードする全ての主要関係者が参加する、広範囲にわたる諮問を立ち上げた。

戦略的な輸送技術プラン

2011 年 3 月－5 月

欧州 2020 戦略は中心的イニシアティブ「省資源のヨーロッパ」を含む。このイニシアティブの下で欧州委は輸送部門を現代化する提案を発表し、それによって競争力の向上と排出量の軽減に貢献する。

これには輸送システムの改革、石油依存からの脱却、現代的なインフラストラクチャーの創設、スマートマネジメントと情報システムがアシストするマルチモーダル輸送が含まれる予定である。

欧州委は戦略的輸送技術プラン（STTP）を発表する予定がある。これは輸送分野との共同作業に利用できる技術分野を提案することを目的としている。

EMECはこの諮問にオンラインのアンケートに応えることで貢献した。

EMECnet

2011年 EMECnetの新メンバー

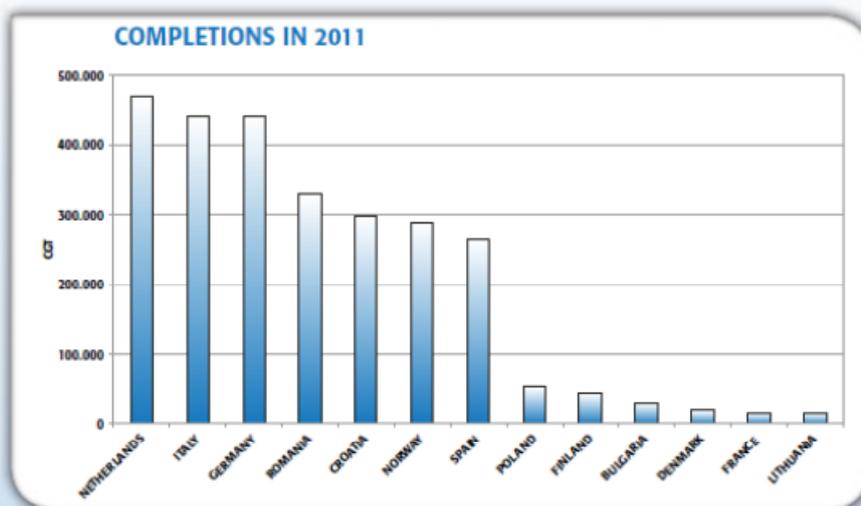
リーディングカンパニーで構成された EMEC ネットワークは、2011年3社の新しいメンバーを迎えた。

- EATON
- Alfa Laval
- Hamworthy Krystallon

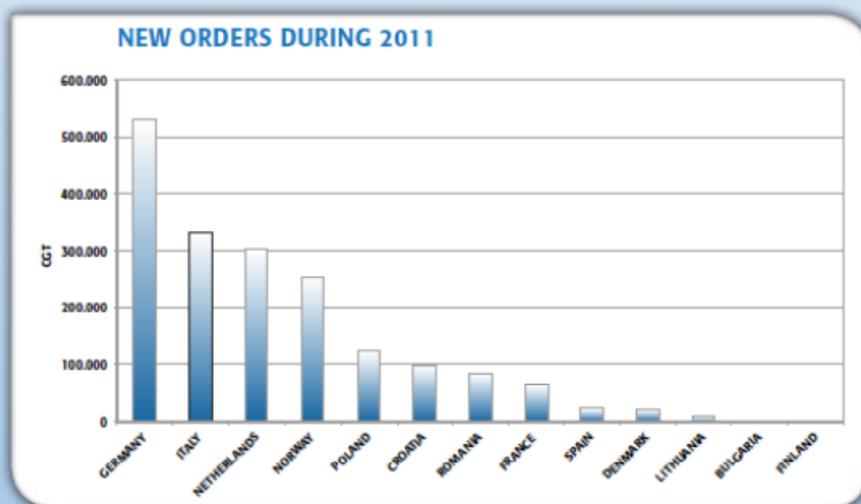
EMECnetにより、欧州でロビー活動の重要性に関して、船用機器産業のリーディングカンパニーの意識を高めることができている。リーディングカンパニーとしてこれらの新規メンバーが加わることで、ネットワーク全体が強化され、欧州の政策策定へ影響力行使がすすめられた。

Eaton、Alfa Laval、Hamworthy Krystallon の3社と、10社の主要船用機器企業（Becker Marine Systems、Caterpillar、Converteam、Germanischer Lloyd、Hatlapa、Kongsberg、Rockwell Automation、Rolls Royce、Sam Electronics、Wärtsilä）が EMECnet を構成している。

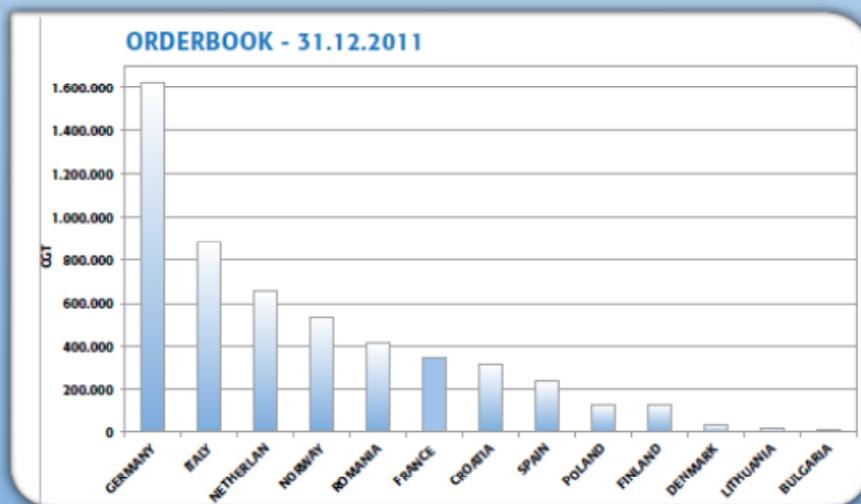
付属 1 2011 年統計



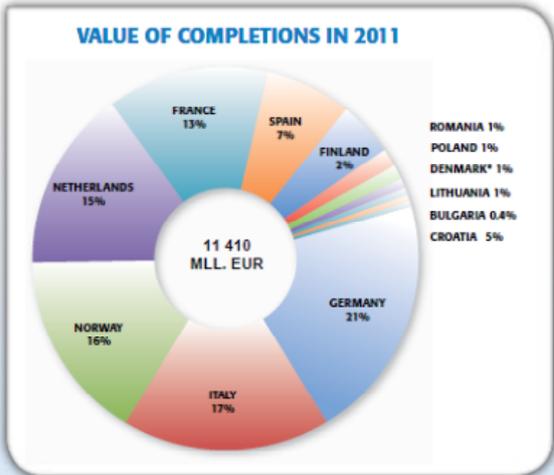
Source: CESA



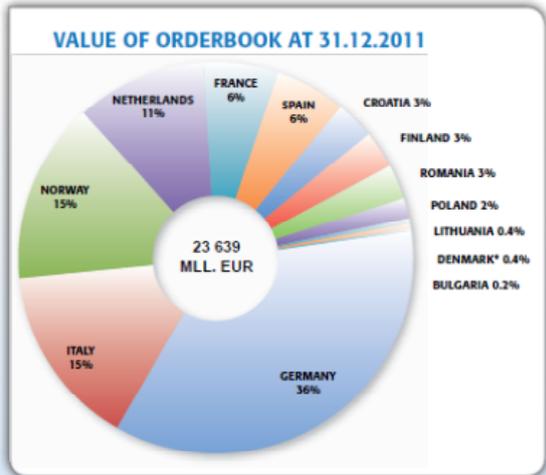
Source: CESA



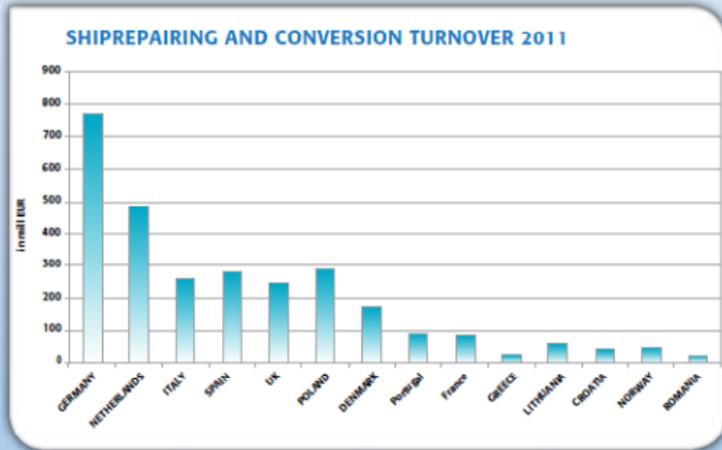
Source: CESA



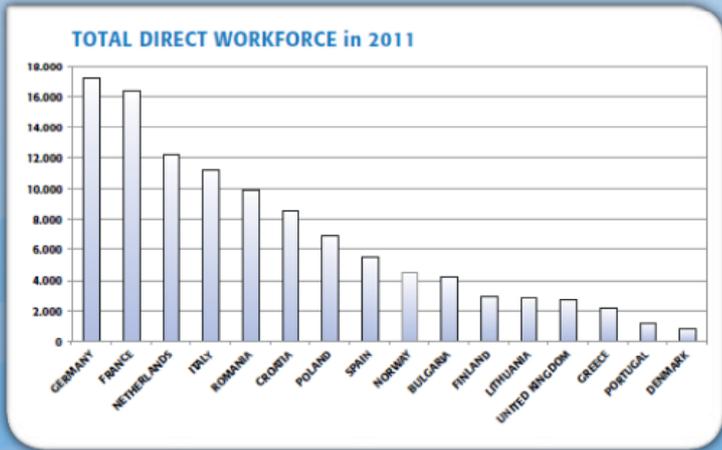
Source: CESA



Source: CESA



Source: CESA



Source: CESA

SHIPBUILDING IN CESA COUNTRIES DURING 2011 IN GT

	Orderbook		Completions		New orders	
	Nº	GT	Nº	GT	Nº	GT
BULGARIA	1	31.617	3	43.239	0	0
CROATIA	22	348.024	13	379.439	9	101.444
DENMARK	13	11.635	5	6.677	7	5.960
FINLAND	6	132.270	1	49.000	0	0
FRANCE	10	322.564	9	3.360	5	40.164
GERMANY	71	1.479.247	31	405.681	28	471.771
GREECE	0	0	0	0	0	0
ITALY	21	806.515	16	368.890	10	301.065
LITHUANIA	7	11.066	2	9.170	1	4.400
NETHERLANDS	131	424.983	119	296.883	85	158.915
NORWAY	69	267.860	37	166.623	39	120.953
POLAND	19	69.156	9	49.021	17	68.080
PORTUGAL	0	0	0	9.000	0	0
ROMANIA	38	628.777	25	605.529	18	38.558
SPAIN	39	139.564	44	161.079	7	7.341
UNITED KINGDOM	0	1.000	0	1.000	0	0
TOTAL	447	4.673.278	314	2.544.591	227	1.318.651

Source: CESA

SHIPBUILDING IN CESA COUNTRIES DURING 2011 IN CGT

	Orderbook		Completions		New orders	
	Nº	CGT	Nº	CGT	Nº	CGT
BULGARIA	1	16.119	3	29.974	0	0
CROATIA	22	314.055	13	297.424	9	98.603
DENMARK	13	36.507	5	18.411	7	19.332
FINLAND	6	128.464	1	42.763	0	0
FRANCE	10	346.728	9	15.358	5	62.560
GERMANY	71	1.624.901	31	442.465	28	531.217
GREECE	0	0	0	0	0	0
ITALY	21	885.897	16	442.591	10	332.805
LITHUANIA	7	18.407	2	15.141	1	9.270
NETHERLANDS	131	662.868	119	470.738	85	302.394
NORWAY	69	535.753	37	289.008	39	255.905
POLAND	19	128.492	9	53.175	17	123.614
PORTUGAL	0	0	0	9.000	0	0
ROMANIA	38	412.267	25	330.936	18	84.537
SPAIN	39	234.949	44	266.377	7	21.847
UNITED KINGDOM	0	0	0	0	0	0
TOTAL	447	5.345.407	314	2.714.361	227	1.842.084

Source: CESA

CESA TOTALS - NEW ORDERS BY SHIPTYPE

	N°	GT	%	CGT	%
Orders placed in 2011	227	1.318.651	100	1.842.084	100
Of which for foreign account	0	0	0	0	0
Types of ships ordered in 2011					
Crude Oil Tankers (double hull)	0	0	0	0	0
Product and Chemical Carriers	0	21.938	1,7	28.016	1,5
Bulk Carriers excl. Combined Carriers	1	30.092	2,3	15.641	0,8
Combined Carriers	17	81.810	6,2	95.924	5,2
General Cargo Ships	7	48.528	3,7	48.945	2,7
Reefers	0	0	0	0	0
Full Containers Ships	0	0	0	0	0
Ro-Ro Vessels	5	52.204	4	50.613	2,7
Car Carriers	0	0	0	0	0
LPG Carriers	0	0	0	0	0
LNG Carriers	1	13.893	1,1	21.002	1,1
Ferries	8	32.240	2,4	55.030	3
Passenger Ships	20	663.439	50,3	742.780	40,3
Fishing Vessels	13	31.564	2,4	71.438	3,9
Offshore Supply Vessels (incl. AHTS)	41	135.978	10,3	277.820	15,1
Other Non-Cargo Vessels	112	206.965	15,7	434.875	23,6

Source: CESA

DIRECT WORKFORCE IN CESA COUNTRIES

COUNTRY**	2007		2008		2009		2010		2011	
	Total	Newbuildings*								
BULGARIA	5.400	2.400	4.977	2.200	4.968	2.100	4.250	-	4.215	1.950
CROATIA	9.811	8.200	9.553	8.738	8.851	8.645	8.792	8.376	8.506	8.300
DENMARK	3.500	3.000	3.700	2.800	3.000	2.300	1.830	1.250	800	150
FINLAND	4.700	4.700	4.630	4.630	4.500	3.200	3.800	3.800	3.000	2.400
FRANCE	17.200	3.350	17.100	3.400	16.400	1.900	16.400	2.100	16.400	2.100
GERMANY	22.500	15.900	23.600	16.500	19.200	12.600	18.000	10.800	17.200	9.700
GREECE	2.434	400	2.324	-	2.487	-	2.319	-	2.139	-
ITALY	12.245	8.925	12.142	8.858	11.790	8.592	11.640	8.538	11.260	8.200
LITHUANIA	5.100	2.800	4.800	3.000	4.200	2.200	3.682	-	2.865	-
NETHERLANDS	14.272	11.635	14.400	12.260	13.500	11.600	13.219	10.889	12.200	8.350
NORWAY	6.000	5.500	5.000	4.700	5.000	4.600	5.000	4.600	4.500	4.300
POLAND	17.000	12.800	15.000	7.900	7.300	2.600	7.000	1.800	6.954	1.430
PORTUGAL	1.652	893	1.592	914	1.572	505	1.304	565	1.177	84
ROMANIA	10.800	10.700	10.100	9.350	8.160	7.820	8.075	7.790	9.850	9.050
SPAIN	7.678	2.129	6.490	2.995	5.666	2.291	6.180	2.146	5.473	1.436
UNITED KINGDOM	8.500	500	8.300	200	8.300	200	3.000	200	2.700	200
TOTAL	148.792	93.832	144.608	89.145	124.894	71.153	114.491	62.854	109.239	57.650

Source: CESA

* Newbuildings merchant vessels
** Only member yards

CESA TOTALS - ORDERBOOK BY SHIPTYPE

	N°	GT	%	CGT	%
Total tonnage on order book on 31.12.2011	447	4.673.278	100	5.345.407	100
Of which for foreign account	264	3.817.114	81,7	4.144.480	77,5
Types of ships according to orderbook on 31.12.2011					
Crude Oil Tankers (double hull)	0	0	0	0	0
Product and Chemical Carriers	12	218.860	4,7	209.955	3,9
Bulk Carriers excl. Combined Carriers	12	424.243	9,1	193.083	3,6
Combined Carriers	23	102.306	2,2	134.341	2,5
General Cargo Ships	54	234.231	5	294.646	5,5
Reefers	0	0	0	0	0
Full Containerships	5	245.090	5,2	141.022	2,6
Ro-Ro Vessels	14	263.874	5,6	207.130	3,9
Car Carriers	0	0	0	0	0
LPG Carriers	0	0	0	0	0
LNG Carriers	1	13.893	0,3	21.002	0,4
Ferries	19	164.774	3,5	210.685	3,9
Passenger Ships	44	2.207.880	47,2	2.430.732	45,5
Fishing Vessels	18	38.964	0,8	91.589	1,7
Offshore Supply Vessels (incl. AHTS)	103	406.861	8,7	730.868	13,7
Other Non-Cargo Vessels	142	317.860	6,8	610.706	11,4
Approximate value of order book					
on 31.12.2011 in mEuro			23.639		100%
Of which for foreign account in mEuro			17.865		76%

Source: CESA

CESA TOTALS - COMPLETIONS BY SHIPTYPE

	N°	GT	%	CGT	%
Completed in 2011	314	2.544.591	100	2.714.361	100
Of which for foreign account	198	1.790.234	70,4	1.713.366	63,1
Types of ships completed in 2011					
Crude Oil Tankers (double hull)	0	0	0	0	0
Product and Chemical Carriers	11	235.358	9,2	183.393	6,8
Bulk Carriers excl. Combined Carriers	7	325.914	12,8	121.806	4,5
Combined Carriers	11	50.118	2	64.020	2,4
General Cargo Ships	26	156.141	6,1	172.354	6,3
Reefers	0	0	0	0	0
Full Containerships	12	359.826	14,1	223.192	8,2
Ro-Ro Vessels	9	191.246	7,5	133.511	4,9
Car Carriers	0	0	0	0	0
LPG Carriers	1	2.300	0,1	5.112	0,2
LNG Carriers	0	0	0	0	0
Ferries	19	157.107	6,2	177.287	6,5
Passenger Ships	23	565.532	22,2	690.384	25,4
Fishing Vessels	10	16.304	0,6	43.904	1,6
Offshore supply vessels (incl. AHTS)	49	212.135	8,3	376.955	13,9
Other Non-Cargo Vessels	134	213.500	8,4	445.276	16,4
Approximate value of completions					
During 2011 in mEuro			11.410		100%
Of which for foreign account in mEuro			6.393		56%

Source: CESA

CESA COMPLETIONS 2005 - 2011

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
BULGARIA	N°				6	4	4	3
	CGT				29 157	22 892	36 274	29 974
	- Export				6	22 892	-	-
	Total value in mEuro				48	30	109	90
	- Export in mEuro				48	30	-	-
CROATIA	N°	21	21	23	21	14	14	13
	CGT	420 569	489 184	740 803	400 811	308 417	277 709	297 424
	- Export	381 545	368 719	466 733	375 579	203 632	203 632	203 632
	Total value in mEuro	460	500	547	629	559	682	824
	- Export in mEuro	376	464	356	582	464	565	673
DENMARK	N°	8	8	8	10	9	10	5
	CGT	327 964	363 979	353 066	273 363	201 876	204 667	18 411
	- Export	-	-	0	10	0	N/A	-
	Total value in mEuro	550*	522	700	600	500	550	49
	- Export in mEuro	-	-	0	600	0	N/A	-
FINLAND	N°	1	5	5	5	3	1	1
	CGT	13 800	294 190	283 936	291 113	260 674	188 868	42 763
	- Export	6 900	269 700	315 400	257 917	260 674	188 868	42 763
	Total value in mEuro	65	935	1 165	1 145	1 190	1 000	178
	- Export in mEuro	65	935	1 165	1 015	1 190	1 000	178
FRANCE	N°	16	14	7	11	13	9	9
	CGT	75 363	265 060	192 317	251 220	175 635	277 639	15 358
	- Export	572	91 280	93 440	237 367	109 187	253 777	9 238
	Total value in mEuro	270	900	650	1 051	750	1 400	70
	- Export in mEuro	-	450	450	1 000	650	1 300	45
GERMANY	N°	69	70	74	84	52	49	31
	CGT	1 163 146	1 174 241	1 171 314	1 311 904	945 383	974 548	442 465
	- Export	548 012	707 088	658 562	776 623	504 408	826 951	392 918
	Total value in mEuro	2 581	2 919	3 126	4 449	2 618	4 657	1 989
	- Export in mEuro	1 390	1 746	1 796	3 176	1 871	4 055	1 827
GREECE	N°	1	0	0	0	2	0	0
	CGT	894	0	0	0	4 095	0	0
	- Export	2 982	0	0	0	4 095	0	0
	Total value in mEuro	49	0	0	0	11	0	0
	- Export in mEuro	49	0	0	0	11	0	0
ITALY	N°	19	21	32	20	32	35	16
	CGT	398 676	546 565	806 203	684 134	628 455	766 122	442 591
	- Export	220 876	27 500	452 000	463 490	174 077	516 868	175 608
	Total value in mEuro	1 310	1 761	2 566	2 374	2 391	2 926	1 835
	- Export in mEuro	939	1 178	1 629	1 945	905	2 149	703
LITHUANIA	N°				3	2	6	2
	CGT				16 900	16 377	42 000	15 141
	- Export				14 703	-	42 000	15 141
	Total value in mEuro				54	63	129	60
	- Export in mEuro				47	-	129	60
NETHERLANDS	N°	100	236	271	378	176	41	119
	CGT	417 643	850 637	1 057 941	1 567 815	683 663	599 029	470 738
	- Export	172 080	308 052	355 561	1 307 000	-	328 429	260 000
	Total value in mEuro	1 150	1 574	2 152	3 400	1 786	2 032	1 541
	- Export in mEuro	610	1 061	1 474	2 900	-	1 163	862
NORWAY	N°	47	68	15	71	61	43	37
	CGT	289 798	424 562	84 024	572 865	518 083	409 791	289 008
	- Export	49 537	40 637	0	162 636	159 277	108 646	-
	Total value in mEuro	991	1 764	2 159	1 749	2 932	3 125	2 361
	- Export in mEuro	-	0	0	490	-	843	-
POLAND	N°	30	24	30	20	25	22	9
	CGT	565 973	494 601	530 279	330 296	241 889	87 155	53 175
	- Export	565 973	494 601	396 514	328 608	241 889	87 155	53 175
	Total value in mEuro	751	765	584	511	432	170	142
	- Export in mEuro	751	765	424	505	432	170	142
PORTUGAL	N°	4	4	3	2	3	1	0
	CGT	34 781	21 184	23 254	17 098	28 983	9 000	0
	- Export	21 010	14 504	0	17 098	18 212	N/A	0
	Total value in mEuro	69	63	90	41	90	9	0
	- Export in mEuro	33	-	0	41	44	N/A	0
ROMANIA	N°	18	71	27	28	31	23	25
	CGT	246 915	574 456	262 475	346 979	364 923	260 334	330 936
	- Export	-	447 704	312 883	346 979	364 923	256 936	330 936
	Total value in mEuro	331	580	410	550	482	397	531
	- Export in mEuro	-	461	300	550	482	392	531
SPAIN	N°	52	47	64	64	50	55	44
	CGT	177 516	226 493	347 753	347 513	287 167	357 683	266 377
	- Export	57 782	64 549	191 313	194 852	216 687	175 160	229 955
	Total value in mEuro	444	665	1 050	1 022	1 825	2 157	1 740
	- Export in mEuro	230	286	770	602	1 441	1 681	1 372
UNITED KINGDOM	N°	-	2	2	3	2	6	0
	CGT	-	3 701	3 906	4 100	2 076	5 000	0
	- Export	-	-	0	0	-	N/A	0
	Total value in mEuro	20	20	14	13	9	23	0
	- Export in mEuro	-	-	0	0	-	N/A	0
CESA TOTAL	N°	386	591	561	726	481	419	314
	CGT	4 084 014	5 608 389	5 449 436	6 445 268	4 478 180	4 486 528	2 714 361
	- Export	2 252 006	3 153 302	3 650 241	4 756 215	2 261 061	2 944 258	1 713 366
	Total value in mEuro	9 041	12 968	15 213	17 636	15 669	19 366	11 410
	- Export in mEuro	4 443	6 204	8 364	13 453	8 650	13 148	-

* Turnover estimated by CESA

SPECIFICATION IN COMPENSATED TONNAGE OF TYPES OF SHIPS

- of order book at end of DECEMBER 2011
- completed during JANUARY - DECEMBER 2011
- ordered during JANUARY - DECEMBER 2011

Type	Coef.	Order Book		Completions		New orders	
		No.	CGT	No.	CGT	No.	CGT
Product Carriers							
Under 4,000 dwt	2,3	0	0	1	1.656	0	0
4 - 10,000 dwt	1,6	0	0	0	0	0	0
10 - 30,000 dwt	1,05	0	0	1	12.376	0	0
30 - 50,000 dwt	0,8	0	0	1	18.506	0	0
50 - 80,000 dwt	0,6	0	0	1	19.032	0	0
80,000 dwt and over	0,55	0	0	0	0	0	0
Chemical Carriers							
Under 4,000 dwt	2,3	0	0	0	0	0	0
4 - 10,000 dwt	1,6	2	16.228	2	10.746	0	0
10 - 30,000 dwt	1,05	4	56.032	2	27.518	19	28.016
30 - 50,000 dwt	0,8	5	113.334	1	23.232	0	0
50 - 80,000 dwt	0,6	1	24.361	3	73.367	0	0
80,000 dwt and over	0,55	0	0	0	0	0	0
Bulk Carriers (excl. Combined Carriers)							
Under 4,000 dwt	1,6	0	0	0	0	0	0
4 - 10,000 dwt	1,1	0	0	0	0	0	0
10 - 30,000 dwt	0,7	0	0	1	7.091	0	0
30 - 50,000 dwt	0,6	0	0	0	0	0	0
50 - 80,000 dwt	0,5	4	62.333	1	15.641	1	15.641
80 - 160,000 dwt	0,4	4	78.388	3	94.247	0	0
160,000 dwt and over	0,3	1	31.416	0	0	0	0
Combined Carriers							
Under 10,000 dwt	1,1	5	21.460	2	8.532	0	0
10 - 30,000 dwt	0,9	0	9.271	3	23.722	16	87.914
30 - 50,000 dwt	0,75	15	98.756	4	26.912	1	8.010
50 - 80,000 dwt	0,6	0	0	0	0	0	0
80 - 160,000 dwt	0,5	0	0	0	0	0	0
160,000 dwt and over	0,4	0	0	0	0	0	0
General Cargo Ships							
Under 4,000 dwt	1,85	26	94.511	8	32.522	4	13.482
4 - 10,000 dwt	1,35	4	39.456	16	103.244	1	10.047
10 - 20,000 dwt	1	24	160.679	1	12.816	2	25.416
20 - 30,000 dwt	0,85	0	0	0	0	0	0
30 - 50,000 dwt	0,7	0	0	0	0	0	0
50 - 80,000 dwt	0,75	0	0	0	0	0	0
80 - 160,000 dwt	0	0	0	0	0	0	0
160,000 dwt and over	0	0	0	0	0	0	0
Full Container Ships and High Speed Liners							
Under 4,000 dwt	1,85	0	0	2	7.049	0	0
4 - 10,000 dwt	1,2	1	6.404	4	27.917	0	0
10 - 20,000 dwt	0,9	0	0	0	0	0	0
20 - 30,000 dwt	0,8	0	0	0	0	0	0
30 - 50,000 dwt	0,75	0	0	2	39.702	0	0
50 - 80,000 dwt	0,65	4	134.618	4	148.524	0	0
160,000 dwt and over	0	0	0	0	0	0	0

Ro-Ro Vessels							
Under 4,000 dwt	1,5	3	13.411	3	3.846	2	12.326
4 - 10,000 dwt	1,05	10	174.000	1	15.835	2	18.568
10 - 20,000 dwt	0,8	1	19.719	3	57.453	1	19.719
20 - 30,000 dwt	0,7	0	0	2	56.377	0	0
30,000 dwt and over	0,65	0	0	0	0	0	0
LNG Carriers							
Under 4,000 dwt	1,25	0	0	1	5.112	0	0
4 - 10,000 dwt	1,15	1	21.002	0	0	1	21.002
10 - 20,000 dwt	1	0	0	0	0	0	0
20 - 30,000 dwt	0,75	0	0	0	0	0	0
30 - 50,000 dwt	0	0	0	0	0	0	0
50,000 dwt and over	0	0	0	0	0	0	0
Ferries							
Under 1,000 gt	3	5	2.630	18	25.752	1.290	6.922
1 - 3,000 gt	2,25	6	41.791	1	6.162	2	7.700
3 - 10,000 gt	1,65	1	9.696	0	0	1	9.696
10 - 20,000 gt	1,15	1	19.289	1	38.135	0	0
20,000 gt -40,000 gt	0,9	2	53.790	2	30.011	0	0
40,000 gt and over	0	1	42.763	1	42.763	0	0
Passenger Vessels							
Under 1,000 gt	6	2	7.477	6	13.882	6	12.706
1 - 3,000 gt	4	15	120.512	12	65.775	705	42.519
3 - 10,000 gt	3	6	100.809	1	19.856	3	40.221
10 - 20,000 gt	2	1	24.540	0	0	1	24.540
20 - 40,000 gt	1,6	6	353.238	1	51.127	5	294.365
40 - 60,000 gt	1,4	1	47.610	0	0	0	0
60,000 gt -100,000 gt	1,25	3	256.933	2	189.980	1	0
100,000 gt and over	0	23	3.150.818	3	365.476	4	567.868
Fishing Vessels							
Under 1,000 gt	4	12	11.592	6	5.796	192	10.626
1 - 3,000 gt	3	1	5.298	3.000	3	1	5.299
3,000 gt and over	2	0	1	2.800	0	0	0
Offshore Supply Vessels (incl. AHTS)							
Under 1,000 gt		268	52.872	18	37.593	1.040	3.780
1 - 3,000 gt		10	53.655	6	26.829	5	33.831
3 - 10,000 gt		12	106.160	10	94.648	3	25.680
10,000 gt and over		6	113.236	0	0	0	0
Other Non Cargo Vessels							
Under 1,000 gt	5	271	123.635	123	137.736	71	105.084
1 - 3,000 gt	3,2	22	112.033	38	152.681	408	72.722
3 - 10,000 gt	2	28	238.442	4	50.174	9	111.381
10,000 gt and over	1,5	8	119.049	3	58.742	4	65.716
Total		826	6.343.248	6.129	2.286.096	3.801	1.700.797

Source: CESA

付属2 SEA ヨーロッパのメンバー

Port of Antwerp

Havenhuis
Entrepotkaai 1
2000 Antwerpen
www.portofantwerp.com

Bulgarian National Association of Shipbuilding and Shiprepair

8, Drazki Str.
9000 Varna
Bulgaria
www.bulnas.org

Association of Croatian Marine Equipment Manufacturers

Croatian Chamber of Commerce
Draskoviceva 45/IV
1000 Zagreb
Croatia
www.hgk.hr

Hrvatska Brodogradnja – Jadranbrod d.d.

(Croatian Shipbuilding Corporation)
Avenija V. Holjevca, 20
10020 Zagreb
Croatia
www.hb.hr

Danish Maritime

Amaliegade, 33B, 4
1256 Copenhagen K.
Denmark
www.danishmaritime.org

Finnish Marine Industries

Eteläranta, 10
00131 Helsinki
Finland
www.marineindustries.fi

Groupement des Industries de Construction et Activités Navales

67, rue de Monceau
75008 Paris
France
www.gican.asso.fr

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.

Weidestrasse 134
22083 Hamburg
Germany
www.vdma.org

Verband für Schiffbau und Meerestechnik e. V.

Steinhöft, 11 (Slomanhaus)
20459 Hamburg
Germany
www.vsm.de

Association of Hellenic Shipbuilding and Shiprepairing Industries

Akti Miaouli, 67
185 37 Pireaus
Greece

Associazione Nazionale dell' Industria Navalmecanica

Via Tevere, 1/a
00198 Rome
Italy
www.assonave.it

Association of Lithuanian Shipbuilders and Shiprepairers

Pilies Str.4
LT 91240 Klaip da
Lithuania
www.lisra.lt

Scheepsbouw Nederland

Willemswerf
Boompjes 40
3011 XB Rotterdam
PO BOX 23541
3001 KM Rotterdam
The Netherlands
www.scheepsbouwnederland.nl

Norsk Industri

Oscars gate, 20
PO box 7072 Majorstuen
0306 Oslo
Norway
www.norskindustri.no

Forum Okrętowe

ul. Uphagena, 23
80-237 Gda sk
Poland
www.forumokretowe.org.pl

Associação das Indústrias Navais

Rua Jorge Alfonso, 31- 6º
1600-126 Lisboa
Portugal
www.ain.pt

Asociația Națională a Constructorilor de Nave din România

132, Moruzzi Street
800223 Galati
Romania
www.anconav.ro

AEDIMAR

Cluster of the Galician Naval Sector
Edificio Feuga, Rua Lope Gomez de Marzoa s/n
15705 Santiago de Compostela
Spain
www.aclunaga.es

The Basque Maritime Forum FORO Marítimo Vasco

c/Buesnoas Aires 2 - 1 Isqdo
48001 Bilbao
Spain
www.foromaritimovasco.com

Unión Española de Constructores Navales

Cardenal Herrera Oria, 57; 2
28034 Madrid
Spain
www.uninave.es

Turkish Association of Ship Industrialists

Eviya Celebi Mah., Rauf Orbay Cad., Hayat Sokak
Göl Evleri, E Blok, D.2
34944 Istanbul
Turkey
www.gesad.org.tr

Shipbuilders and Shiprepairers Association

Pallion Yard
Sunderland SR4 6LL
United Kingdom
www.ssa.org.uk

Society of Maritime Industries

28-29 Threadneedle Street
EC2R 8AY London
United Kingdom
www.maritimeindustries.org

付属3 SEA ヨーロッパの組織

Chairman:

Lars Gørvell-Dahll, Senior Vice-President of Kongsberg Gruppen ASA

Vice-Chairmen

- Bernard Meyer, Managing Partner of Meyer Werft, Germany
- Govert Hamers, President and CEO of IHC Merwede, the Netherlands
- Willy Salamon, President and CEO of Arno Dunkerque, France
- Dirk Lehmann, Managing Director Becker Marine Systems, Germany
- Kjeld Dittmann, Managing Director Lyngsø Marine A/S, Denmark
- Santiago Crespo, Managing Director Marine Business Unit Ingeteam S.A., Spain

Honorary Chairmen

- Corrado Antonini, Honorary CESA Chairman
- Hans Hoffmann, Honorary EMEC Chairman

Secretariat

- Douwe Cunningham, Secretary General
- Luciano Manzon, Senior Technical Adviser
- Lanfranco Benedetti, Technical Director
- Jing Shen, Policy Adviser
- Sarai Blanc del Val, Policy Adviser
- Véronique Verhoeven, Financial Officer
- Delphine Fagot, Office Manager

この報告書はポートルースの交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

欧 州 造 船 業 概 況 調 査
JSC アニュアル調査シリーズ 2013 年度

2013 年 (平成 25 年) 11 月発行

発行 日本船舶輸出組合
〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-15-12
日本ガス協会ビル 3 階
TEL 03-6206-1663 FAX 03-3597-7800

JAPAN SHIP CENTRE (JETRO)
MidCity Place, 71 High Holborn,
London WC1V 6AL, United Kingdom

一般財団法人 日本船舶技術研究協会
〒107-0052 東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂
TEL 03-5575-6426 FAX 03-5114-8941

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

