

海上通信の環境の現状・課題及び今後の展望等

<自由意見取りまとめ>

WG 構成員	所属	社団法人日本海難防止協会
	氏名	増田 正司

自由意見記入欄

今回のシステム検討の目的が、「大型船と小型船(または異種の小型船舶間)の連絡体制の確保による衝突事故の防止」と「小型船による捜索救助機関との連絡確保」という2つになっていると認識していますが、

1 前段の目的達成のためには、比較的近距离での使用となることから小出力のもので十分と考えられ、操作の容易性、普及のしやすさ(安価)等を考慮すると、既存の小型船の持つ各種通信設備の一部改造(または極めて安価な新たな携帯型通信機器)による対応(国際VHFとの連絡可能な小出力の機器)が常識的な方向ではないかと思えます。

しかしながら、以下のような点について検討・整理する必要があると考えます。

技術的可能性の検討

国際VHFの現状の通信機能の確保

——→小型船間の使用を制限し、大型船と連絡が必要な状況や緊急時のみ使用できるようにする必要性。(小型船に対する周知や教育)

普及性の担保

——→無線免許や資格の規制緩和の必要性。

——→小型船がこの目的のためだけに、出費をするかどうか疑問があることから何らかの助成が必要では？

外国人乗り組み船舶(外国船舶)との通信

——→通信運用に関する国際ルールの抵触性。

——→語学の問題で十分に目的を達成できない可能性。

2 後段の目的達成のためには、以下のような点について、さらに整理した上で検討する必要があると考えます。

○小型船による捜索救助機関との連絡確保について、現状ではどういう部分(船種、海域等)が足りないのか？

——→直接または間接であっても何らかの連絡手段が確保されている場合は、新たな通信システムの普及については相当困難と思われる。

以上

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	日本内航海運組合総連合会
	氏名	山本 廣

自由意見記入欄

国際VHFの通信機器の簡素化、低資格化は確かに普及促進に弾みをつけることになると思われるが、安易な規制緩和は海上通信の混乱を招き、船舶交通の安全を阻害することに繋がりがねない。

小型船、特にプレジャーボートと大型船舶とでは、操船に要する水域、制限を受ける様々な要因に格段の開きがあり、小型船側から大型船の航行状況(操船判断を要する様々な外的要因)を推測することは難しい。

したがって安易に大型船に対して、航行に関する通信を求めることは、船舶交通が輻輳する日本周辺海域においては、大型船の当直者にとって、航行上難しい判断を要する他の行き会い船との関係を判断する上において、時間的な余裕を失わせることに繋がりがねない。

(アメリカやオーストラリアのように一定水域あたりの船舶交通量が少ない国とは異なる判断・基準が必要)

国際VHF無線機器の普及は無論、マリンVHF無線機器の普及促進についても、発信出力、Ch、運用資格について、十分安全が担保される様な制限・基準を設けるべきであり、無線従事者講習など運用面におけるマナー教育を充実させることが前提となる。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	(社)全国漁業無線協会
	氏名	清水 偉行

自由意見記入欄

何時でも、何処でも、誰とでもが通信できることが理想と考え、全ての船舶が国際VHFを設備して通信できることが最も望ましいが、漁船・一般船舶・ヨット・プレジャーボート等それぞれがそれぞれの無線設備を設置して通信している。

ご承知のとおり漁船(一部は国際VHF設置)は燃油の高騰、漁価の低迷等で体力が相当弱っており、また、零細な小型漁船は新たな負担は極めて困難な状況にあると考えておりますので、現在使用している27MHz 1W DSB 無線機器にインターフェース等を付加して他の通信システム(国際VHF等)と通信できるシステムを構築していただきたい。この場合できる限りの制度面の緩和、機器の低廉化、簡易操作を計ることが普及に繋がると思料する。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	(社)大日本水産会
	氏名	山崎 保昭

自由意見記入欄

本検討会の主たるテーマは、緊急時における異業種船間の通信連絡設定を可能とする海上における共通通信システムの検討と承知しており、検討テーマを以下の点に絞って議論すべきである。

- 1 検討する通信システム及び通信機器類は、例えば、異業種船間の衝突事故のような非常事態の事前回避あるいは事後の通信連絡の方策に議論を集中し、通常時の通信連絡を考慮することは不要である。
- 2 ややもすると、「あれもこれも」と議論が発展するが、要すれば「SOSの後先」に特化した検討を心がけたい。
- 3 通信システム及び通信機器の新規開発だけに論点をリードするのではなく、現用機器の有効活用を併せ考慮する議論が重要である。
- 4 第1回WGで事務局から示された小型沿岸漁船(非GMDSS船)のSAR機関との通信の方策について、必要とあれば後日メール等でご提案いたします。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	(財)日本セーリング連盟
	氏名	外洋統括通信委員長 足立利男

自由意見記入欄

自由意見として、一般ヨット・ユーザー14名の体験と意見を紹介したい。全国各地から寄せられた真摯なメッセージは、ボランティア団体「国際VHF解放を！ヨット連絡会」(事務局 長岡敬三)の協力によるものである。意見は、氏名、住所、電話連絡先、船名を明記して寄せてもらった。ここでは住所は一部に省略し、電話は割愛させていただいた。

1. 繁栄丸はなぜ37日も漂流しなければならなかったか

ヨット・きらきら丸 岡 敬三(横浜市港北区)

私は、本検討会設置の端緒となった3月20日朝日新聞記事<イージス艦事故、共通の通信システム作れ>の筆者である。即応して検討会を設置されたことを高く評価する。が、設置に際して担当事務方からヒアリングもなく、また検討会で意見表明の機会もないので、この場をかりて意見を述べる。

2001年7月20日、3トンの漁船「繁栄丸」のひとり漁師、武智三繁は長崎県西彼杵半島の西側にある島の小漁港、崎戸から漁に出た。日帰りの予定だった。ところが沖合でエンジンが故障し、それから37日間も漂流して、千葉県銚子のはるか東方800km沖合で漁場に向かう途上のマグロ延縄漁船「第21末広丸」戒田真性船長に奇跡的に発見、救助された。繁栄丸はGPSも持たないので漂流経路は推測するしかないが、九州西岸を南下し、大隅海峡で黒潮に乗って房総半島遙か沖合へ流されていったのだ。

この間、大隅海峡海域と思われる海上で、フェリーに衝突されそうになる。辛くもフェリーが針路変更し衝突は避けられたが、フェリーは漂流漁船に気づかずそのまま去っていった。その後、海上搜索の航空機が海面をなめるようにゆっくり円弧を描きながら武智のすぐ上空までやってきた。今度こそ救われたと思いき、もてる衣類を振り続けたが、搜索機は小さな漁船に気づかないまま遠ざかってしまう。他にも何隻も大型船の船影を見だし、航空路の下を漂うときは終日爆音が聞こえていた日もあった。

もし、携帯電話だけでなく、武智が1万円程度のハンディ国際VHF機を持っていたら、非常食も水ももっている間に救助されていたに違いない。ところが、海洋国の中で日本だけが、厳しい免許制度と煩雑な手続き、重い維持費用、そして馬鹿げた価格の国内“認証”無線機という壁に阻まれて、国際VHF無線機はプレジャーボートばかりか、沿岸漁業の漁船にまったく普及しないまま放置されてきた。そのために、このような漂流事故で一体何名生命がむざむざと失われてきたことか。

行政上の壁をすべて撤廃し、沿岸漁業に従事する零細漁業者にこそ、金銭的にも手続的にも過重な負担を強いず、いざというときのために備えて、安価な国際VHF機を保持できるよう改めるべきときである。

2. マリンVHF10局はすべて更新を放棄した

ヨット・たなぼた5 樋泉 慶二(奈良市)

マリンVHFの制度が出来たとき、泉大津ヨットクラブでマリンVHFの免許取得講習会を催し、私はクラブ役員として講習会主催に携わった。その時以来、私は色々な形でVHFに関わってきた。VHF(国際VHFとマリンVHF両者を含めてVHFと総称)はアマチュア無線と異なり、保安庁が常時ワッチしている16チャンネルがあり、本船のプロ通信士も同じく常時ワッチをしている。

これによりVHFは海難事故に対する有効性を著しく向上させたと思う。このシステムの有効性をさらに向上させるためには、16チャンネルをワッチする船をより多くすることが必要で、特に、昨今増加しているプレジャーボートに普及が求められている。

この普及を阻害している要素の多くは、マリンVHF機が高価格であること、開局、更新などの煩雑さ、経費の多さ。これらにより開局が敬遠されるか、開局しても無線局の更新を放棄してしまうか、になっている。

当クラブでも10艇弱のヨットが当時、開局したが、現在も維持している艇はゼロである。それに対し少数ながら、海難防止に意識の高い艇の中にワッチ専用として国際VHFを設置す

目的として、常時無線機のスイッチを切っている。

これらの局は、航路横断や航行混雑時の船同士の通信や海上保安庁やハーバーレーダーの呼びかけに応じない局であり、VHFのコミュニケーション能力を使っていないため、未然の事故防止には、まったく役に立っていない。又、落水事故など、多くの船の海上ワッチが必要な状況にも協力できないのである。

海難防止に強力な武器であるVHFを、普及から遠ざけてきた原因はマリンVHFシステムの存在ではないだろうか。

3. 行き会いの船舶との通信は不可欠だ

ヨット・Y&Y 谷 佳彦(和歌山県紀ノ川市)

私は国際VHF開放を強く望む。何故こんなに値段が高いのだろうか？免許がもっと簡単にならないか？安全の為なのにと感じてきた。

船検時の法定備品もしかり、海上の通信規制もしかり、法規制はいったい誰のためにあるのだろうか？

もし行き会う船と連絡がとれたなら、どんなに早く回避ができるだろうか。こちらが保持船の場合でもヨットは、相手船との角度を測りながら回避してくれそうにないと判断してこちらが回避しようとする事が多い。勝手な判断と無線でやり取りをして確認を取って回避するのでは格段に安全の度合いが違ってくるのは自明である。イージス護衛艦と漁船の衝突事故はまさに、この連絡・確認ができない状況で起こった。

しかし、VHF無線機の値段の高さと申請手続きの複雑さ、免許取得と更新などの時間と費用、これらが大変高いハードルになって取得できない。どうか私たち海を愛して活動の場とする者の安全の為にがんじがらめの規制を考え直して頂きたい。

4. 東京湾口でエンジン故障で漂流した

ヨット・みらい 荒井正人(神奈川県藤沢市)

安全航行の為に他船と連絡したい場合がある。

私は、房総半島から三浦半島に向けて航行中プロペラシャフトが回らなくなる事態が発生し、BANサービスに携帯電話で連絡し曳航を依頼したことがある。風もあり帆走航行できるのでそのまま帆走し城ヶ島方面に向かうと伝えしたが、5分もたたぬ内に風が止まり漂流はじめてしまった。

漂流中は浦賀水道航路に向かう船舶が自船の後を通過し、航路から出てくる大型船舶がこちらに向けてくるのを数マイル先に目視した。困ったことに事故発生は海上交通安全法適用海域で大型船舶優先であり、衝突事故を招きかねない状況だった。そこで黒球2ヶを上げ自船が運転不自由船である事を表示し、電話で海上保安庁に連絡してこちらに向かってくる船をAISで確認の上VHFで連絡してもらうように依頼しかけたところで、BANのレスキュー艇が到着し無事回避する事ができた。

もしレスキューの到着がもう少し遅かったら、小さなヨットの黒球が大型船からはたして見えるのか？携帯電話が利用できない状態だったらなどを思いぞっとした。

私は仕事柄VHFを聞く事が多く、航路を航行する船舶同士が、「そこを航行中の船なに丸ですか？本船は貴船前方を通過します」など安全航行の為に利用していることを理解している。私は船舶の航行には国際VHFのシンプレックスチャンネル総てとDSCの開放、それにAIS利用が必要と思う。

型式認定も先進国の証書である米国のFCCとか欧州のホイールマークがあれば認めても良いのではないかと。日本の型式検定のない機器を積んだ外国船籍の大型船は山ほど日本の港に入港し無線を利用しているが、これで何か支障をきたしたとも耳にしないのであるから。

5. 国際VHF開局は一般ボートユーザーには無理

私は過去ヨット、パワーボートを幾つか乗り継いできたが、ヨットに乗り換えてから特に危険を感じる。ヨットが速度も遅く、操作性も低いことを漁船も大型船も知らないからだ。そのためヨットでは特に他船との連絡が必要だと痛感した。

マリンVHFは全く役に立たなかった。マリンVHF搭載艇のクルーを何度もやったが、そのときの経験ではこんなに役に立たない機材も無いとの印象だった。

まず基地局は事実上繋がらないし、誰も聞いていないし、沖合での非常時には出力が足りない印象である。そんな使えない無線機が20万円以上??超高額の原因として、スプリアステックその他を行い基準に合致しているかの試験を行い、その手数料が付加されたと聞いたが、それだけで20万円もするのだろうか。

国際VHFの免許取得を取得した僚船もあったが、その経緯の詳細を聞くと、一般ユーザーに取得はとて無理だと感じた。

過去にアマチュア無線にハマった私ですらその手続きの煩雑さを考えると二の足を踏んでしまう。一般のユーザーには複雑すぎて理解実行不能ではないか。

本来最優先すべき安全が、権益や規則のために失われてしまう現状が一日も早く良い方向へ変わることを節に願う。

6. 来島海峡、国際VHFに助けられた

ヨット・風来坊 大鳥居 昭(大阪府和泉市)

2007年、韓国アリラレースを終えて来島海峡を通過するため松山側から航路に入っていた。潮流の関係で夜になり、転流時で前からたくさん本船(一般船)が向かってくるのが見える。来島海峡は出口で90度曲がっており、右から左に急転進しなければならない。夜間なので航海灯しか見えず、どこを通過してすれ違えばいいのか判りづらいのだ。

正面から何隻かこちらに向かってきている。先方本船もこちらの動きが判らず困っていると思われるが、幸い海外航海の帰途だったので国際VHF局を取得しており、16chをワッチしていた。

来島マーチスから「東から航路に進入中の船、応答下さい」と呼び出しを受け応答すると、「左側通行ですのでただちに本船の左側を通過してください」と指示された。そのとき自船は通常の通行規則通りに本船の右を通ろうとしていたので本船は何隻も真正面に向かって来たのだ。

もしマーチスからの指示がなかったなら、こちらは右へ右へと進み、本船は転進中で左へ左へとこちらに向かってくる状況だった。当然本船も16chを聞いているからこれで安心したことだろう。

「了解しました！」と応答し、すぐ左転したので本船は右を通過して事なきを得た。

こんな状況で無線交信ができなかったらと思うとぞっとする。

このやりとりを傍受していたと思われる保安庁の警備艇が回転灯を回してすぐ後ろについてくれて、今治港に入港するまで伴走してくれた。

これほど大切な通信手段がなぜ、日本では強く規制されているのだろうか。

7. 資格は取ったが、開局を断念

ヨット・爽海 I 矢野 哲也(東京都中央区)

“よし！自分の船に国際VHF無線局を開局するぞ！”、基本は法令順守だ。

私は海上での通信手段の確保は必要と判断してマリンVHFを候補に、情報収集したところ、法律や情報は存在するのに無線機が存在していない。なぜ??

使えないシステムをほとんどの人が採用しなかった為、無線機メーカーが撤退してしまっていた。高い年間経費など、お金を吸い上げる目的としか思えないシステムだった。

それでも海上特殊無線技士の資格を取った。さあ無線機はと探しても機種は1つのみ。しかも20万円超！探すと海外には安価な国際VHF無線機がてんこ盛り。しかし喜んだのもつかの間。国内では“認定”と言う名の規制がかかっており、簡単には無線局の開局ができない。日本は性能の垂い無線機を製造し海外に輸出し海外でその無線機で事故

免許は取ったのに無線局の開局は諦めざるを得なかった。

「海上における船舶のための共通通信システムの在り方及び普及促進に関する検討会」のメンバーの皆さん。現実を見て下さい。必要なのは誰かにお金を差し出す事ではなく、海の上で貴重な命が失われない事です。大出力の無線機でなくても良いのです。低出力の“国際VHF”だけでも開放するよう期待します。納税者が安全に海上航行できる日本を！

8. 落水事故に思う

ヨット・船名省略 太田 憲(仮名、大阪市旭区)

2008年5月5日、ヨットクラブ行事で、淡路島の翼港に集結することになっていた。私は当日の朝、前泊の洲本港を出港し、海上波浪注意報が出そうな天候だったので、16chをワッチしながらシングルハンドで翼港に向け北上していた。

午前11時頃、海上保安庁が緊急通報を流し始めた。

「無人のヨット・・・海中転落と思われる。場所は、北緯xx.xx.xx 東経 yy.yy.yy ...」沼島北方、淡路島よりの海域だった。

私の現在地からは5～6時間かかると判断して何もできなかったが、翌日、インターネットでみると事故の記事が以下にあった。

(<http://mainichi.jp/area/tokushima/news/20080506ddlk36040301000c.html>)

当日は、連休中なので沼島海域にヨットだけで10艇以上はいたはずだ。他にパワーボート、遊漁船なども数多くいたのではないか。これらプレジャーボート全てが国際VHFを装備して、16chをワッチしていたら、はやく現場に急行できたのではと惜しまれてならない。国際VHFは自分が助かるだけでなく、緊急時に各船ができることをすぐやるためにも必須の

装備だと考える。

(注)逆輸入の国際VHFを非常用、受信用として使用しているとのことなので、仮名扱いにさせていただいた。

9. 国際VHF機を届け出制に

ヨット・Luft 高山 優(大阪府東大阪市)

私どもは、主に大阪北港を中心として活動しているヨット乗りである。ヨット歴約10年だが、クルーザーは乗り始めてまだ1年強の初心者にすぎない。いわゆるサンデーセーラーであり、日本中で最も多い、休日のみ乗船するパターンだ。

少ない時間と資金をやり繰りしながらも海洋レジャーを楽しみ、また同好の士を増やすべく活動している。資金不足とはいえ、もちろん機走帆走に拘わらず海上での法規を遵守しなければならぬことは十二分に認識し、必要な機器、海図を備えているつもりだ。しかし、海上での行き交いでは他船の意志が不明なため、頑なに法規遵守では極めて不安で、危険な状況に直面することが度々起きている。主な行動エリアが大阪湾ということもあり、貨物船、タンカー初め漁船も多く、さらには明石海峡、友が島水道などの行きあいでは目前の船に、舵取りに関して意思疎通が出来れば大変有り難いと何度も思ってきた。

ところが、そのためには3級海上特殊無線免許を取得し、高価なVHF機器を備え、煩雑な手続きを必要とする。ここに、私どもは、VHFを届け出制とし、輸入機器でも使用可能となるべく制度の改革を切に希望する次第である。

10. マリンVHF、基地局の年会費に嫌気がさし廃局

ヨット・adv 谷内 法康(山口県山口市)

10年位前、レーダーとVHFを搭載しようと漁業組合の三級海上無線講習で資格を取ったが、レーダーはその後小出力型は免許(資格)が要らなくなったようだ。

以前に乗っていたヨットには国際VHF(25W)が付いていたが私の資格では運用できないのでマイクを外してワッチ専用(デュアルワッチ)にしていたが、情報が掴みやすかったと記憶している。

マリンVHFの開局免許を取り、近くの基地局に気象などの問い合わせは便利だったが更新手続きと基地局の年会費に嫌気がさして脱会した。(無線機は当時10万円位だったと思う)。

考えてみると基地局は無くても支障がなく、近くの本船にコールしても情報を教えてもらえたり、また伝達をしてくれた。いまはなにも“言わざる、聞かざる”状態に甘んじている。

11. 滞米中、VHFで緊急コールを体験

ヨット・Chesapeake 川嶋敏彦(静岡県御殿場市)

私は1992～1998年、社用で米国バージニア州首都で南北戦争時代は南軍の首都でもあったリッチモンドに住んだ。牡蠣で有名なチェサピーク湾も近く、26ftの船外機付き中古ヨットを買ってDeltavilleという田舎町のマリーナで週末を過ごした。

この湾に流れ込む河の流れはゆったりとして広く、河を遡ってセーリングができるので、河沿いにある田舎町に立ち寄りながらクルージングするのが楽しみだった。

ある日、上流の町からの帰途、風も凩ぎ、夕暮れも迫ってきたので機走に切り替えようとしたところエンジンが全くかからなくなった。このままでは日が暮れ、ヨットは河の流れで浅瀬に乗り上げる危険性もあると思い、決心して国際VHFでメーデーコールをした。これが私のVHF初使用だった。

私は無線通信に経験も知識もなかったが、ヨットのマスト先端に小さなアンテナがあり、VHF無線機も前オーナーから教わっただけで簡単に操作できるものだった。無線に届出や免許は不要だった。通常の交信と緊急のメーデーコールの2箇所ボタンを合わせるだけだ。メーデーコールの仕方も簡単な説明が無線機にぶら下がっていたのでそれを見ながらやった。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	(財)日本セーリング連盟
	氏名	外洋統括通信委員長 足立利男

自由意見記入欄

12. 自衛艦隊の前を無事横断できた

ヨット向けサイト「クルーズネット」運営 鈴木敏正(千葉県花見川区)

ヨットで東京湾奥の母港に帰港するべく城ヶ島沖にさしかかった時、海自観艦式に遭遇した。大型艦船が続々と向かって来て、連なる末尾はと見ると遙か東の水平線まで伸びている。この隊列の北側へ抜けないと帰れない。艦船を全部やり過ごすには、半日とは言わないまでもかなり待機せざるをえないし、通過待ちすれば遅いヨットで船舶だらけの東京湾を夜間航行しなければならずこれも怖い。

マリンVHF16チャンネルで自衛艦を呼び出してみた。警戒任務にあたる艦艇からすかさず応答があり、状況説明すると現在なら間に合うので艦艇の前を横断してくださいと丁寧に案内してくれた。指示に従い艦隊の前を無事横断し東京湾に向かうことができた。海上での無線交信のありがたさが身にしみた出来事としてしっかり記憶している。しかし、今やこの機器を使用していない。便利なマリンVHFを止めてしまったのは何故か。理由は3つ。

1) 携帯電話の普及: 小安協基地マリーナとの交信は、マリンVHFの電波到達距離が短く、携帯電話の方がはるかに便利になった。

2) 経費がかかり過ぎしかも不明朗である: 書類だけで機器の更新料を課し、よく分からない協力金のような料金の支払いもある。

3) 救助要請には他の手段が有効: 海保の118番の運用が開始され、EPIRB他の手段も選択できる。

マリンVHFは、船同士の交信ができる便利な機能がありながら更新をやめたのは、携帯電話の普及だと思う。しかし、時代の変化に対応することも必要である。民間なら当然のスクラップ&ビルドで、「死に体」マリンVHFに拘泥せず、誰もが進んで使いたくなる手軽で便利なシステムを新たに構築してほしいものである。普及を考えるなら、1に安価。2に簡単。3に便利。こうでなくては意味がない。実績のある国際VHFが、海外では上記の1, 2, 3, を満たしていると聞く。

13. 普及と安全を優先するなら、まず規制撤廃すべき

ヨット・Sairam II 大上徹也(静岡県磐田市)

普及を優先するなら、先進欧米諸国の例を取り入れて、規制を米国並みにして機器を容易に入手、使用できるようにすること。

本当に利用者の立場、安全のためを考えるなら、規制優先でなく発想を転換し枠をはずすことから始めて、普及を第一に考えるべきである。

現在の規制の多くは、安全対策や普及という名を借りた業官癒着の利権保持の構造から生まれたものである。

外洋を航海するヨットでは、アメリカから購入したVHF機を緊急用に所有する例が増えていくと耳にした。杓子定規に言えば電波法違反とのことだが、法整備、行政の歪みのために危険に遭遇するわけにいかない、安全のために背に腹は代えられないという止むにやま

14. 1級海上特殊無線技士資格を取りながら開局を断念

ヨット・かるがもん 手塚一佳（東京都江戸川区）

私は、海での安全性確保の目的から、自艇への国際VHF搭載を目指し、平成16年に第一級海上特殊無線技士資格を尾道海技学院にて約10万円の費用をかけて取得した（受講料・教本代96600円、免許申請印紙代など1900円）。しかし、開局には上記免許とは別途、本体20万円の国際VHF認定機と約4万円の申請費、さらに約3万円の機械の設置費が必要であるということを知り、その高額さに泣く泣く設置をあきらめた。

また、日本で認定されている国際VHF機が大変旧式のものでありながら20万円の高額であり、それに対して米英で販売されている同メーカー（日本）製の最新高機能のものが1～5万円程度であることでも、国内マリンVHF購入に強い疑問を持った記憶がある。

以前、私はオーストラリアにて、国際的なヨットの資格である英国RYAシヨアベースドヨットマスター、同コースタルスキッパー資格を取得してきたが、その際に豪州船籍のヨットで、1週間弱の連続航海訓練を行った。訓練中には時化の日もあり、視界の悪い深夜に、警戒中の豪軍艦艇がこちらに接近してきた事があった。

その際は、ヨットに搭載の国際VHF16chでの通信を行い、こちらがRYA訓練中であることを告げることで、まったく支障なくその後の訓練を続けることができた。

深夜の暗闇では、当然、航海灯のみで、相手が軍艦かどうか分からないから、通信で相手の正体を知り、意思疎通が出来たことは大変大きな航海の助けになった。

日本の海では、ほとんどの大型船が海外船籍となっている。当然、そうした船は国際VHF16chでのワッチ（傍受）と呼びかけを行う。その状況で小型船舶が、国際標準でない77chで主にやりとりするマリンVHFを使用することは、無線を積んでいるという油断を産んで危険を増すだけであり、まったく無意味に近いものであると言える。

米国では、VHF無線の使用者免許も撤廃され、高出力機でも簡単な申請だけで開局できる。英連邦諸国では使用者免許こそ必要だが（免許の登録料は無料、講習会は希望者のみで日本円で2～3万円程度）、簡単な申請登録のみで設置が可能である。もちろん、米英ともに面倒な機器認定などはないため、市場競争で非常に安価でVHF機器を購入可能だ。

ほとんどの船舶がVHFを搭載して同一チャンネルをワッチしている、ということが安全の前提なのだから、こうした簡易な申請手段をとっているのは当然のことなのだ。

言うまでもなく、先のあたごの事件は、日本の海に、国際標準であるVHF機が普及していない事も大きな要因の一つとする悲劇だ。こうした事件を繰り返さないために、安価な25W程度の国際VHF機の解放が必須ではないかと考える。

以上

WG 構成員	所属	(社)関東小型船安全協会
	氏名	山田 力

自由意見記入欄

マリンVHFは潜水艦と遊漁船との衝突事故を契機に作られ、当初は数社が制作し、また官民ともに普及活動に力を入れていたと聞いている。その5年後位には売れないことから、メーカーが撤退し、ついには1社のみとなり、かつ、その社も一昨年から昨年において製造を中止し需要に応じられない時期が発生している。

また、免許においても、今まで器機検定で良かったものが、技適証明がなければ新設検査を必用とするようになってきている。利用者側から見るとこのような良きシステムが生まれても利用者の立場よりも無線業者の利益の方に向けられているのではないかと疑問を懐かれています。

また、マリンVHFにおいては、当初一般電話と通話できるというものであったが、高額な費用が掛かり、かつ、携帯電話の普及もあってすぐに廃止となっている。

システムにおいて、あれもこれもと言う要求を満たすことは大切であるが、一方ににおいて複雑さと高価額を招き、普及されない原因を生み出す。このようなことから目的を絞り、構造を単純化し、操作が簡単でかつ誤動作を起こさない、誰もが求められる低価額の設備とすべきである。

今回の自衛艦と漁船との衝突事故で、当協会に無線に関する規制緩和の要望が、はがき電話で寄せられている。

規制緩和について具体的な記述はないが、一番苦情の多いのが3年毎の定期検査で、もし検査が必用であるならば、簡素化と費用の軽減化が望まれる。また5年ごとの免許更新についても、その必要性を問われている。

また、レンタルとしてボートを楽しむ者が増加していることから、小電力ハンデータイプのものを、船単位ではなく個人で持てるようにして欲しいという要望もある。

無線従事者免許の必要性についての問い合わせもあるが、一応1日の講習で免許がもらえることで納得して頂いているが、従来に比して一般の人の受講する機会が少なくなっている。

無線は便利であり、大いに活用すべく一般に解放することは大切かも知れないが、使用を間違えれば逆効果となる。東京マーチスの現役時代16chにおいて、頻繁に発生するマスキングと外国船における絶え間ない通話で、重要な通信が阻害されたことが記憶に残っている。

規制緩和するにあたって、この点を十分考慮する必要がある。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	日本無線株式会社
	氏名	宮寺 好男

自由意見記入欄

最終目標としては、漁船・プレジャーを含む船検対象の全船舶にCH16(国際VHF)での通話およびCH70(国際VHF)でのDSC通信が可能な設備を搭載する。付加機能として、AIS情報を利用して船名確認を容易にすると共に、DSC呼出で利用するMMSIを自動入力する手段を設ける。

インフラを整えたとしても、外国語に慣れ親しんでいない船長殿が外国船と英語で通話をするのは相応の訓練等が必要であると思われるので、通話例表等の整備や、海岸局オペレーターによる中継も有効だと思われる。また、国際VHFを搭載した船舶どうしても、相手側が呼び出されたことに気付かないために通話が成立しない事例が少なくない。そのため、簡易にMMSIを入力してDSC安全呼出する機能は有効であると思われる。

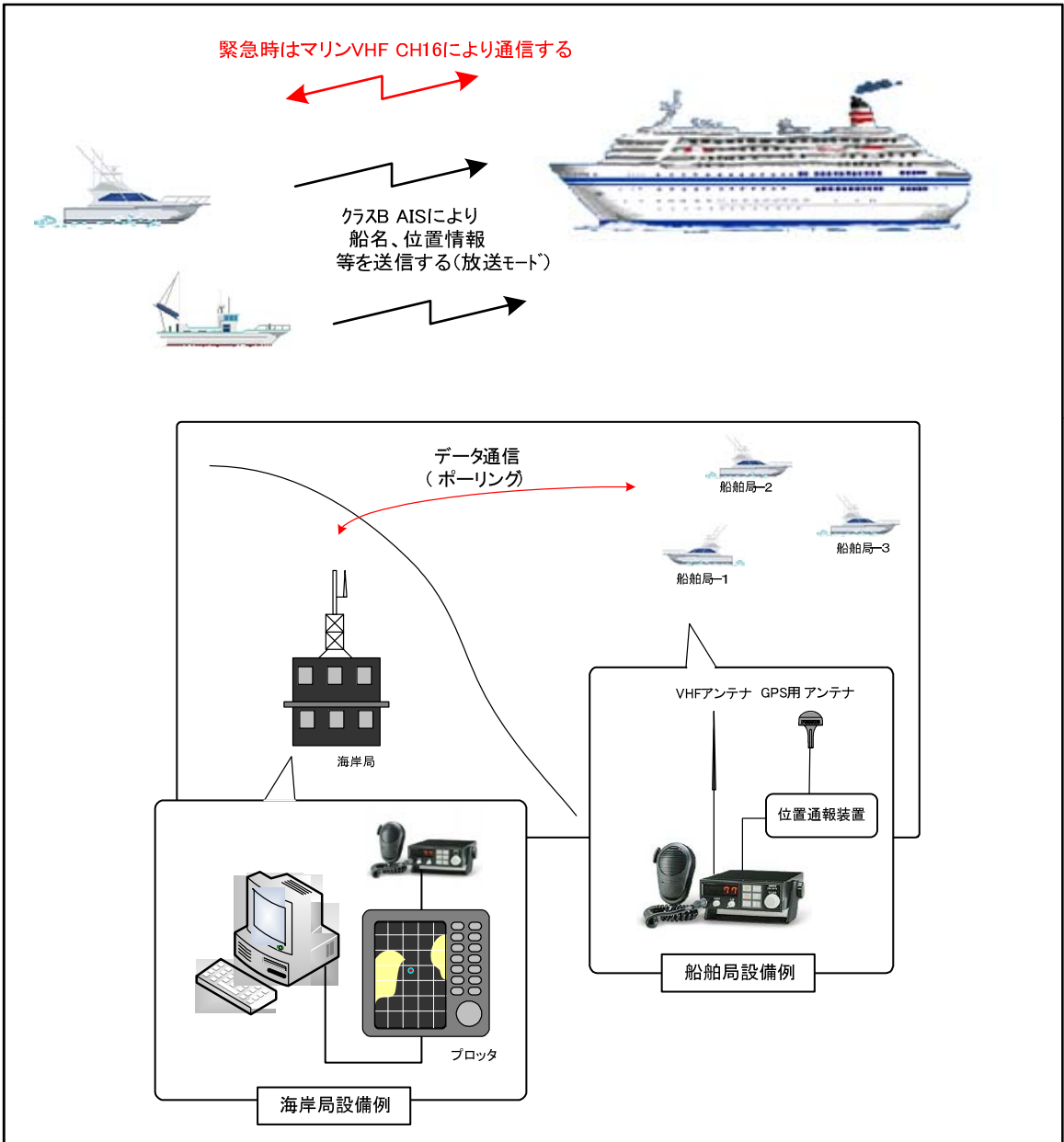
ただし、国際VHFの全船普及までには相応の時間と費用がかかるので、経過措置として漁業海岸局に国際VHF設備およびAISモニターを設置し、海岸局オペレーターが既存通信システムと国際VHF間の通信を取り次ぐ方法が考えられる。

既存の通信に対するメリットや小型船での設置スペース対策として、27MHzおよび40MHz帯DSBをFM化し、VHFとのデュアルバンド機とすることも考えられる。DSBをFM化することにより、通話品質の向上が見込まれるとともに、VHFとのデュアルバンド機の開発が容易になる。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	古野電気株式会社
	氏名	田原 孝義

自由意見記入欄



システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	社団法人 全国船舶無線工事協会
	氏名	谷道 幸雄

自由意見記入欄

船舶用の通信手段は、安全面から考えるとすべての船舶が共通の周波数で船舶相互間の通信ができることが望ましいが、プレジャー船、漁船、貨物船、客船等、目的の異なった各種船舶間の通信を同一のシステムに收容することは、周波数の割当及び業務の形態（使用方法）の相違から困難であるとして、それぞれの業務形態に応じ、プレジャー用、漁業用、貨物船用等のシステムを構築してきた。

このため、船舶の業種が異なれば、又、同じ業種であっても周波数帯の異なる無線設備を装備した船舶であっては、目の前にいる船舶（危険船）と通信ができない状況になっていることが、海難事故の一要因と考えられる。

1. 共通通信システムの在り方

1-1 通信システムの要件

- (1) 船舶の船種や大きさに係らず、又、船舶の国籍に係らず、船舶相互間で容易に通信ができること。
- (2) 通信の相手方に外国船籍も含まれるため、日本独自の通信システムは採用すべきではない。
- (3) 共通通信システムは、価格が安価で操作が容易であること。
- (4) 通信の相手方を容易に識別できることが望ましいが、最低条件として「船名」が把握できれば船舶相互の通信ができるシステムを構築する。

1-2 既存システムの利用

(1) 国際VHF

国際VHFは義務船舶局の基本設備であるため、全ての義務船舶局（漁船のみなしGM船を除く。）が装備しており、港務通信をはじめ、衝突回避等の船間通信用として広く一般に用いられている。

(2) マリンVHF

マリンVHFは、国際VHFの周波数を用いたマリンレジャー船を対象にした日本独自の通信システムである。

船舶局用のシステムの次のとおり。

- ・ 周波数: CH77(レジャー専用呼出応答用)
 - CH69,72,73(レジャー専用船間通信波)
 - CH86(レジャー専用陸船通信波)
 - CH71,74(日本セーリング連盟加入)
 - CH16(一般用呼出応答用)
 - CH6(一般用船間通信波)
 - CH12,14(港務通信用)
 - CH13(船間航行安全通信用)
- ・ 連続送信時間: 5分間
- ・ 問題点: マリンVHFは、基本的にレジャー専用周波数を使用するものとしているが、必要に応じて一般用周波数を適切に使用することとしている。

良いと考える。

・改善点:呼出応答周波数はCH16に一本化することができないか。

(3) 27MHz帯DSB及び40MHz帯DSB

小型漁船は日本独自の漁業無線である27MHz帯DSB及び40MHz帯DSBを使用している

ため、漁船(レジャー船の一部を含む。)及び海上保安庁の所属船以外の船舶とは直接通信を行うことができない。

漁業関係団体の構成員から27MHz帯1WDSBと国際VHFが通信することが可能とする安価なインターフェースの開発の要望が出されているが、次の理由により、可能性が低いといわざるを得ない。

- ・通達距離:周波数等の変換装置を陸上に設置した場合、船間通信は陸上設備を中継した通信となるため、通達距離は中継局から最大50km程度と限定される。
- ・周波数:漁船側は27MHz帯DSBを通常の通信に使用し、貨物船等は国際VHFを通常の通信に使用している。このため、遭難・緊急・安全通信等のみを限定して、呼出応答周波数を150MHz(CH16)から27MHz(27524KHz)へ、27MHzを150MHzに変換することが可能なのか、また、船間通信波に簡単に変波することが可能なのか、技術的検討が必要である。
- ・操作性:共通通信システムの主たる目的は船舶の衝突回避等の事故防止にあるため、各船舶に特殊な無線操作を要求することはできないと考える。また、緊急時の船間通信の対象船に外国籍の船舶も含まれるため、現在船舶局に設置されている無線設備に付加する附属装置等を要求することはできない。

(4) 簡易型自動識別装置(簡易型AIS)

船間相互通信を確実に成立させるためには、相手船の船名(識別信号)を認識し、相手局が受信している周波数を使用して呼出さなければならない。そのためには、目視による認識方法もあるが、気象条件に左右されずに、確実に認識するにはAISが有効である。

AISは、様々な船舶情報(船名、船種、識別信号、位置、針路、速力、航行状態、安全情報)を船舶間や陸上施設などに150MHz帯の周波数(CH87,88等)で自動的に送受信し、情報を共有することで、船舶相互の衝突防止や動静把握が容易に行うことができる通信システムである。

特に、視認性の低い状況下でその威力を発揮し、レーダーでは探知できない船舶(島や半島の陰に隠れた船舶、海面反射や雨雪反射の影響を受け探知されにくい小型船等)も確実に把握できるため衝突予防を始め安全航海に寄与することができる。

簡易型AISは、小型漁船やマリンレジャー船への搭載を念頭に技術基準が定められており非常に有効なシステムであるが、衝突防止や安全航海からの観点からは、小型船も含め全ての船舶に搭載されてこそ、その真価が発揮するものである。

(5) 結論

海上における船舶のための共通通信システムとしては、異種船間通信と低価格を最優先に考えると、世界標準の国際VHFの周波数を使用する無線設備が最適と考える。

- ・無線設備:国際VHF、マリンVHF、双方向無線電話
- ・周波数:CH16(呼出応答用)
CH6,8,10,13(船間通信)
CH11,12,14(公務通信用)
- ・空中線電力:5~25W
- ・性能基準:型式検定合格機器又は技術基準適合機器

2. 普及促進のための制度上の方策

(1) 無線局の免許

諸外国の事例では、米国、カナダでは個別免許が不要で、英国では個別免許が必要、オーストラリアでは包括免許の一種であるクラス免許が必要である。

我が国の場合、諸外国の事例を踏まえ、次のことを検討したい。

- ・ 無線局の監理:無線局を監理する上で、国際VHFを無条件に無免許にすることはできないと考える。船舶局の正確な情報(免許人、船舶関係事項、識別番号等)を捜索救助機関に提供する必要がある。

免許申請手続、免許申請手数料、電波利用料等について、他の無線局(携帯電話、簡易無線、漁業用無線等)とのバランスを考慮すると、従来どおりの個別免許若しくは包括免許が必要と考える。

また、仮に内航の非義務船の国際VHFを免許不要にするのであれば、漁船を含め全ての非義務船舶に適用する必要があると考える。

包括免許制度を適用するには、電波法の改正が必要である。

但し、例外として、保安チャンネル(CH6,12,16)のみを装備した国際VHFは、マリンレ

ジャー団体からの要望を受け入れ、はがき若しくはA4の用紙1枚程度で免許申請を行えるように免則を改め、直ちに免許状が発行できるように、この業務を指定団体等へ委託できないか。

- ・ 申請様式:個別免許が必要な場合は、国際VHF(F3E 25W以下)が特定船舶局の範囲に該当するようにして、別表第二号の三第3の様式が使用できるようにする。

例外として、保安チャンネル(CH6,12,16)のみ装備した国際VHFは、はがき若しくはA4の用紙1枚の様式とする。

- ・ 申請手数料:個別免許が必要な場合は、総トン数500トン未満の漁船の船舶局と同額、又はそれ以下とする。

(2) 無線設備の技術基準適合性

技術基準に適合することを担保するとともに、新設検査や変更検査を省略するため、使用する無線設備は適合表示無線設備とする。

(3) 従事者資格

遭難通信を確保するとともに、運用規則に則った通信を担保するため、無線従事者資格が必要と考える。なお、無線従事者の管理の下で通信を行う船舶局は無資格操作を認める。

- ・ 海特3:国内通信のみを行うものは、海特3の資格で150MHz帯F3E 25Wまで操作できることとする。

- ・ 簡易な操作:海岸局に選任された無線従事者の管理の下に行う船舶局(海特3の操作範囲に限る。)の通信操作及び技術操作は、簡易な操作にする。

WG 構成員	所属	水産庁資源管理部管理課
	氏名	斎藤春夫

自由意見記入欄

- 1 大型船舶と通信可能な簡便かつ安価な無線システムとして、27MHz帯無線電話の搭載漁船については、国際VHFとの相互接続可能な装置(安価なインターフェースを用いるもの)とすること。
2. 小型船舶に普及させるためには、利用者の負担軽減を図るため、低価格、免許手続きの簡易な又は不要な制度とすること。
- 3 小型船舶の緊急時の救難のため、小型船舶救急連絡装置及び簡易型AISは、既存の無線電話装置に接続可能な利便性の良い制度とすること。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	海上保安庁総務部情報通信課
	氏名	天辰 弘二

自由意見記入欄

海上における通信設定を実施するためには通話したい相手の識別ができることが不可欠であり、これができなければ、相手呼び出すこともできず、通信装置を搭載しても活用できないものになってしまう可能性が大であると思います。小型船舶にあつては船体に記載された船名を洋上で視認するのは非常に困難です。したがって、共通通信システムの検討にあわせ、識別可能な装置の付加についても是非検討すべき事項と考えます。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	海上保安庁警備救難部救難課
	氏名	大久保 隆洋

自由意見記入欄

「海上における船舶のための共通通信システムの在り方及び普及促進に関する検討会」

における第一回目WG(5/13)における「論点Ⅱ-1 漁船やプレジャーボートが大型船舶や捜索救助機関等との現場通信(緊急時の連絡手段を含む。)を確保するための条件は何か」において、

大型船と小型船の衝突などの事故発生後における人命の救助率の向上という観点から、次のような要旨で説明をさせていただきました。

【説明要旨】

1 船舶海難と人身事故の発生状況と全般的な特徴

- (1) 人身事故は船舶海難に比べ、救助率が低い。
- (2) 海難によらない乗船者の事故で、死亡・行方不明者の発生率が多いのは、海中転落。
※ その反面、ライフジャケット着用率は向上している。 → 迅速な位置情報の発信が必要。

2 死者・行方不明者を伴う事故の特徴

大型船(100トン以上)とプレジャーボート、漁船、遊漁船小型船(20トン未満)の衝突による海中転落によって、発生した死者・行方不明者数の過去5年間(2003～2007)で130人。

(1) 船舶海難によらない事故の特徴

特に「漁船」「PB」で、海中転落による死亡・行方不明となる確率が高い。

(2) 船舶海難による特徴 → 多いのはやはり船種は「漁船」「PB」

死者行方不明者が多い事故形態は「転覆」(船の発信機は使用不可のおそれあり)

→ 位置情報は転落者からダイレクトに発信される必要がある。

3 必要な条件

まず、ライフジャケットの着用が前提 → しかし、生存可能時間を考慮する必要がある。

- (1) とにかく、その位置を早く通報する必要がある。
- (2) 発信機は、防水タイプ できれば、小型・計量・安価(ライジャケ一体型など)
- (3) また、捜索救助機関の支障とならないように誤発射を防止する機構となっている。
- (4) 電波のカバーエリアがユーザーの活動エリアを包括している。

一方、情報通信審議会情報通信技術分科会(事務局:総務省)における「小型船舶救急連絡装置等」についての検討と重なる部分があり、また、GPS携帯や衛星回線を使用した既存のシステムなどとの関連性等も踏まえながら、総合的かつ体系的に検討を進めることが必要であると考えます。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の

WG 構成員	所属	海事コンサルタント
	氏名	小池貞利

自由意見記入欄

海上では電波の到達距離が最大の問題であるが、最近では、スラヤ、インマルサット、イリジウム、グローバルスターなど各衛星用の携帯端末が非常に小型化しており、小型船舶にも極めて有効である。これらの衛星携帯や地上の携帯電話も、最大の問題点は、相手の電話番号が特定できなければ通話できない点にあり、遭難通信時などに相手を呼び出すことができないことである。この点は、電話番号をAISのIDとリンクさせ、データベース化するなどの運用上の改善も可能であるが、できれば、小電力のCH16などを併せ持った船舶用携帯や船舶用衛星携帯といったものが開発されるとよいのではないかと思う。

また、衛星携帯の場合は、110、118、119などの緊急特番に接続されない点も問題である。米国では、オペレーター中継により、最適な救助機関に接続するシステムが構築されている模様であるが、我が国でも、そのようなシステムの構築が必要である。

更にPLBが利用できれば携帯電話到達距離外での遭難位置特定に有効である。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	(社)共同通信社メディア局編集部(紙面グループ)
	氏名	次長職 渡辺悟

自由意見記入欄

<運用面の工夫>健全な通信を維持するための運用面の工夫はないか。

「共通通信システム」が実用化された場合、船種横断的な存在となるため、同システムに使用する周波数を送・受信できる船舶の数は、現在の「住み分け状態」を超え、膨大な数に上る。このため、運用上の規律や秩序の維持は、現在より重要視されるのでは。無線局免許、従事者資格の緩和を求める声が高まりをみせるのは当然だが、それにより、遭難周波数による遭難、緊急通信や、呼び出しに混乱をきたすことがないよう、遭難周波数を発射することの重みを十二分に理解してもらうとともに、迷惑行為による悪影響を実演で体感的に示すなどした、より高度な実地訓練・講習が、求められよう。また、他船から呼び出される可能性が高まると予想されることから、聴守義務を順守し、速やかに応答できなければ、「共通通信システム」の有効性が希薄になってしまう。こうした点の教育などもあらためて重要になろう。

<機器の制限>機器の故障や、不注意あるいは故意による不正操作のため、重要な通信を妨害しないような機器の設計の工夫はないか。

国際VHFを例にとると、ch16の電波が発射されればなしとなり呼び出しなどに支障をきたす、「マスキング」が問題となったことがある(現時点での状況につきましては、お詳しい方から、検討会で報告していただければと思います)。特に、呼び出しにも使用する遭難周波数の発射に際しては、操作しにくいボタンを押さないと一定時間以上の通信ができないなど、2アクション、3アクションを求める構造にしてはどうか。また、特定の機器から、長時間一方的に遭難周波数の電波が発射され続けるという状況は不自然なので、こうした障害をシステム的に検知し、運用者に注意喚起できないか。

普及促進策にはどんなものが考えられるか

漁業者などからも意見を募り、比較的沿岸を航行する船舶に安全面、業務面で有益な情報を、「共通通信システム」により提供するなど「自船にも搭載したい」と思わせるような工夫ができないか。仮に国際VHFを中心に据え考えていく場合、漁船側の27メガのシステムの問題点、課題を克服したシステムを目指し、現在国際VHF利用が少ない漁船側の合流を促すといった取り組みも必要。

また、漁船の場合、職業として海に出ており、そうした船の船主らへの経済的影響を無視することはできない。さらに、水産・漁業界(漁業無線)では、関係官庁などと、有益で現実的な通信システムの研究・開発を続けてきた実績がある。こうした活動との整合性を重視・考慮する必要もあろう。

一方、簡易AIS導入・普及への取り組みと密接に関連していく部分もあると思われるが、特に重要な局面においては、これらを総合的に考え、簡単ではないことは承知しているが、大局的な見地から公的なバックアップなどをいただけないか。

最適な通信システムの条件 必要な電力 通信範囲 他船への混信の可能性

既に指摘されている「小型」「安価」といった条件はもちろん、ほとんどすべての船種の船が利用するため、どのような電波を使うにしろ、遭難周波数を利用する上での秩序の維持が最も重要と考えられる。

多くの船舶が行きかう航路や湾内、沿岸で利用できればよいし、目視できるほど近接した距離での交信が多く想定される。あるていど離れた海岸局などとの交信も考慮しなければならないが、上記秩序維持の観点からも、必要最小限の出力とすべきだろう。

また船舶が極めて多い沿岸などでさまざまな船種の船舶に多用されるため、混信の可能性は現状以上に排除されなければならないだろう。

技術の成熟度

すでに、AIS情報を参照し、ここから相手船を一発で国際VHFにより呼び出す装置も存在するといひ、技術面をみれば、さまざまなアイデアを実現できる環境にあるのではないか。

導入のための課題

相手船を正確に認識し、確実に呼び出すことで、「共通通信システム」を有効に機能させるほか、捜索救助活動を円滑にするため、やはり小型船への簡易AIS導入も合わせて急務ではないか。

また、遭難通信があった場合、極めて多くの船舶が聴守しているため、多数の応答で混乱しないよう、通信の「宰領」をより適切に行う必要がある。

一方、「共通通信システム」導入にかかわる無線局・従事者資格要件などの見直しの際、日本沿岸での利用という地理的条件や航行船舶数などからも考察を加える必要があるだろう。近距離通信の場合、万一、不適切な運用があった場合、外洋よりも湾内でのそのの方が、周囲へ与える影響は大きいと考えられるため。システムの要件とともに、慎重な検討が必要。

普及のための課題

技術的問題よりも、経済的な問題をクリアーすることの方が、難しいはず（まだ妙案はありませんが、検討会の場で皆さんと議論を重ねたいと考えております）。

導入の時期

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。

WG 構成員	所属	国土交通省海事局安全基準課
	氏名	植村 忠之

自由意見記入欄

共通通信システムの構築にあたっては、海運関係者、マリンレジャー関係者、漁業関係者等の多様な関係者が共通に利用でき、かつ、容易に導入できるシステムの構築を進めていくことが必要と考えます。

また、共通通信システムの検討にあたっては、機器の仕様の検討に留めず、法制面での普及促進の妨げを排除するための免許、資格等の制度の見直しも検討すべきと考えます。

なお、船舶への無線設備の搭載要件の拡大等は、共通通信システムを検討する際の前提条件として整理すべき事項ではなく、要すれば、関係者が共通に利用でき、かつ、容易に導入できるシステムが構築できた段階で、別途改めて関係者の参画の下で検討すべき事項と考えます。

システムごとに記載ができない「海上通信の利用環境の現状・課題及び今後の展望等」の内容等があれば、こちらの様式に記入してください。