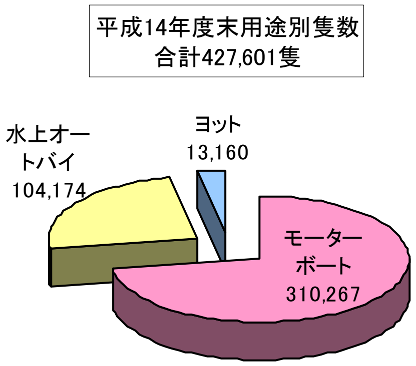
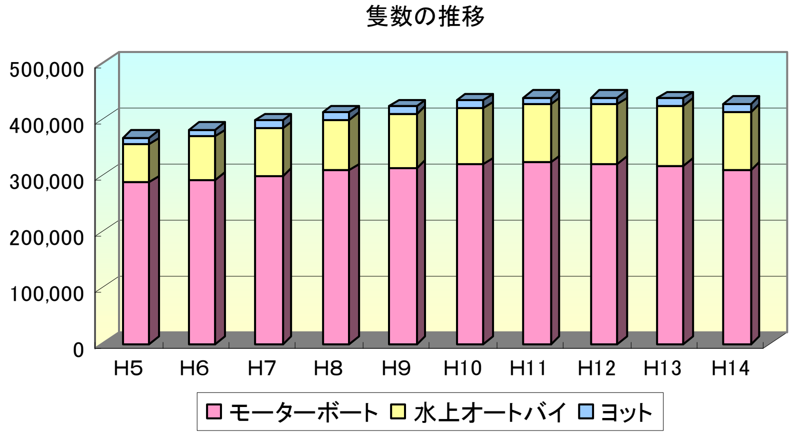
背　景

プレジャーボートの保有隻数は，平成 15 年 3 月末で約 43 万隻となっており，ゆとりのある生活が求められるなか，プレジャーボートを利用した海洋レジャーに対する関心が高まっているものの，景気の低迷などで，平成 12 年をピークに横ばい傾向にあり，一方，小型船舶の免許取得者は，増加傾向にあります。



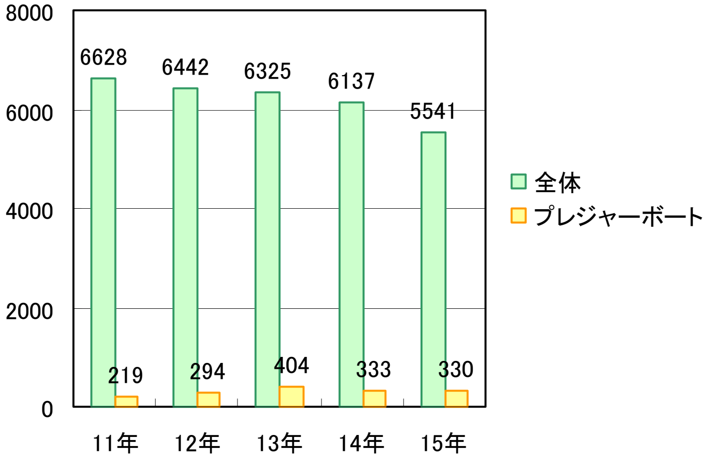


※日本小型船舶検査機構「小型船舶統計集」（平成 15 年 3 月 31 日現在）による

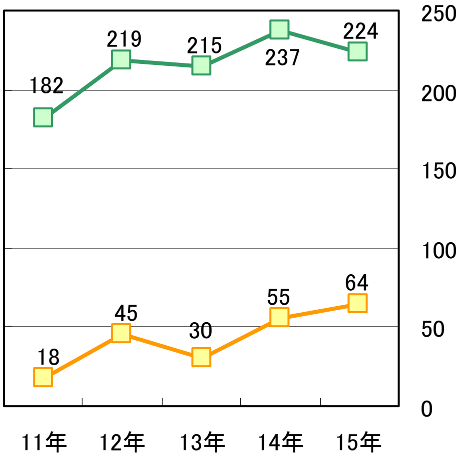
プレジャーボートの海難に伴う死亡・行方不明者の発生状況

平成 11 年から 15 年の 5 年間に，理事官が認知した海難は，全体で 31,073 件となっています。そのうち，プレジャーボートが関係した海難は 1,580 件で，全体の 5%に過ぎませんが，海難に伴う死亡・行方不明者数をみると，全体が 1,077 人であるのに対し，プレジャーボートでは 212 人となっており，その割合は 20%にも上り，増加傾向を示しています。

平成 15 年の死亡・行方不明者は 64 人

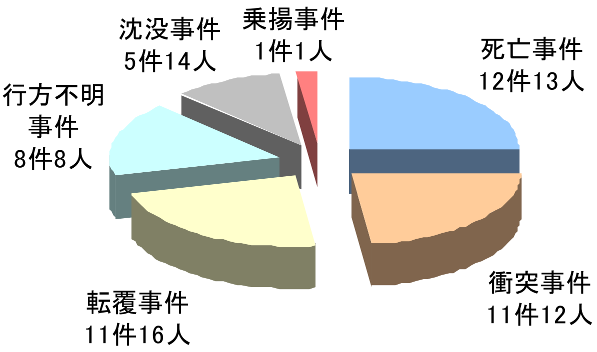


海難発生件数の推移

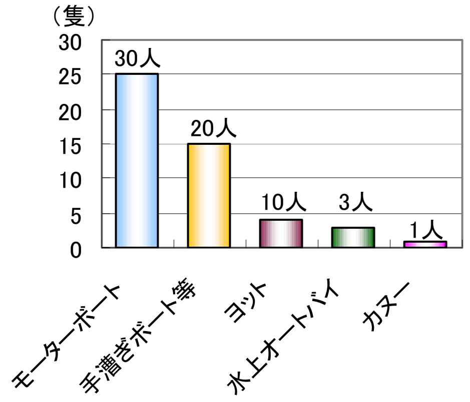


死亡・行方不明者数の推移

平成 15 年についてみると，全プレジャーボート海難 375 隻のうち，48 隻（13%）で 64 人の死亡・行方不明者が発生しており，5 年間における平均 42 人の 1.5 倍に達しています。



事件種類別死亡・行方不明者の発生状況



種類別死亡・行方不明者の発生状況

海難隻数に対する死亡・行方不明者の発生割合をみると，モーターボートが水上オートバイに比べてかなり高くなっており，モーターボート乗船者の救命胴衣着用率が低いことがうかがえます。また，手軽な手漕ぎボートで釣りに出かけて事故に遭うケースも多く，身近なところでも尊い人命が失われています。

最近では，平成 14 年 9 月に北海道サロマ湖沖で発生した釣り船の転覆事件で 7 人が死亡したのに続いて，その 1 年後の 15 年 9 月には，琵琶湖で帆走中のヨットが転覆・沈没して 7 人が死亡・行方不明になるなど，悲惨な結果を招くプレジャーボートの海難が発生しています。

取組み

海難審判庁では，プレジャーボートの海難が発生した場合には，関係者に「事故調査書」を送付するなどして，調査・審判の迅速処理に努めています。

また，裁決から原因及び発生要因等を詳細に分析し，見張りや救命胴衣着用の重要性，飲酒・無免許操縦の危険性などを分かりやすく説明した「プレジャーボート海難の分析」を発刊するとともに，ホームページ（URL http://www.mlit.go.jp/maia/index.htm）では，「プレジャーボート海難の再発防止コーナー」を設けるなど，海難防止のための有用な情報を提供しています。

小型船舶の免許制度

国土交通省では，従来の「船舶職員法」を「船舶職員及び小型船舶操縦者法」に改正して，平成 15 年 6 月 1 日から新しい小型船舶の免許制度をスタートさせ，これによって免許区分の再編が行われるとともに，小型船舶の船長が遵守すべき事項が細かく定められました。

この遵守事項のうち，「酒酔い等操縦の禁止」，「有資格者による自己操縦」，「危険操縦の禁止」及び「救命胴衣等の着用」に違反した場合は，行政処分が課せられることになりました。

裁決事例　プレジャーボートＨ号転覆事件

事件発生年月日時刻及び場所
日　　時：平成 14 年 9 月 14 日　10 時 00 分
場　　所：サロマ湖湖口付近
気 象 等：晴，風力 2 の北東風，上げ潮中央期，波高約 3.5 メートル
損 傷 等：全損，7 人死亡，3 人救助

事件の概要

プレジャーボートＨ号（ＦＲＰ製，全長 10.38 メートル，幅 2.54 メートル）は，Ａ船長が乗り組み，釣り仲間 9 人を同乗させ，釣り大会の目的で，平成 14 年 9 月 14 日 05 時 05 分サロマ湖内の登栄床漁港を出航し，サロマ湖湖口沖合で釣りを始めた。

その後，場所を移動しながら釣りを続けたが，釣果が芳しくないうえ数人が船酔いし始めたので，釣り場をサロマ湖内に変更することにした。

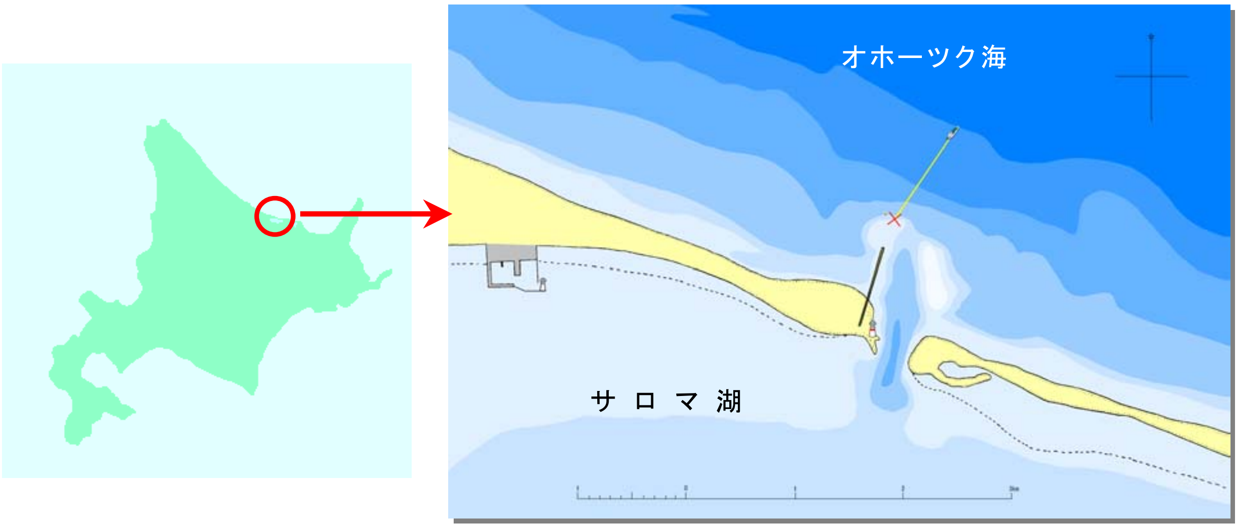
Ｈ号は，針路を 215 度に定め，北東寄りのうねりを左舷船尾から受けながら，**船の速力が波の速さより遅い 8 ノットの速力**で，サロマ湖湖口に向けて航行中，波高約 3.5 メートルの急峻な追波を受け，10 時 10 分右舷側に大傾斜して転覆した。

転覆の結果，乗船者全員が海に投げ出され，3 人が救助されたが，救命胴衣を着用していなかったＡ船長ほか 6 人が死亡した。

原　因

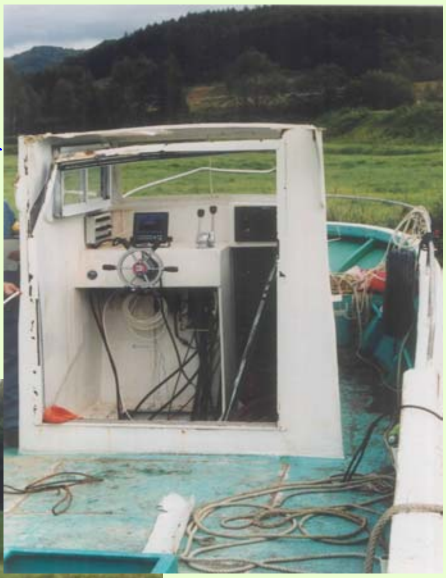
沖合からサロマ湖内に入航する際，波浪の隆起状況の確認が不十分で，入航が中止されなかった。

乗船者が多数死亡したのは，救命胴衣を着用していなかったことによる。



Ｈ号の来歴

昭和 53 年 3 月　進水，動力漁船として登録
　（ほたて養殖漁及び定置網漁業に従事）
平成 6 年 3 月　漁船登録抹消
平成 8 年 8 月　船舶検査を受検
平成 14 年 5 月　サロマ湖での釣りのためにＦ氏が購入
平成 14 年 7 月　船舶検査を受検
（最大搭載人員 12 人，航行区域：限定沿海）



Ｈ号の操舵室

陸揚げされたＨ号船体

Ａ船長

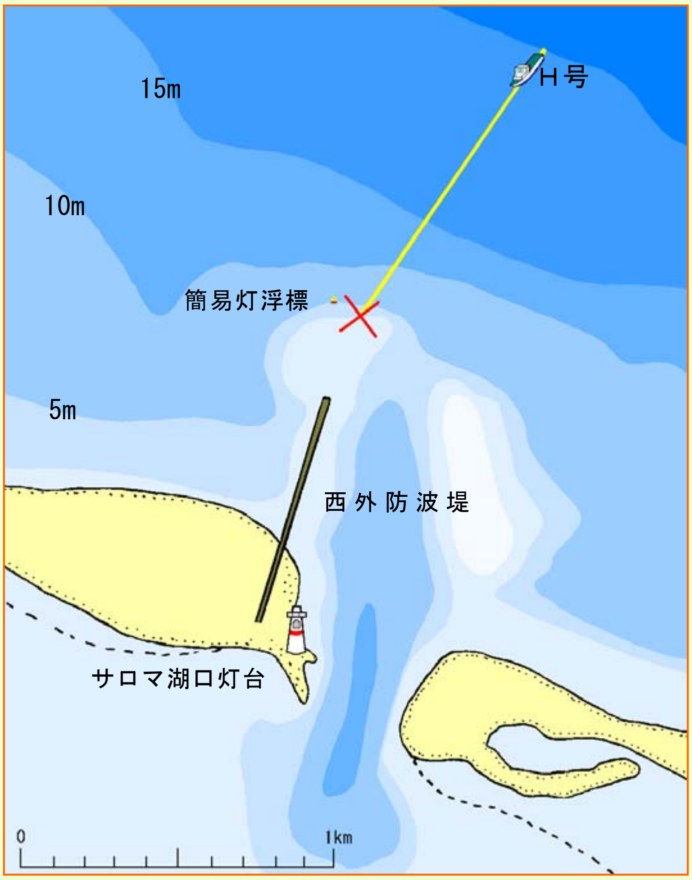
平成 7 年四級小型船舶操縦士免許取得
　プレジャーボートＳ号を所有
　余暇を利用してクルージングや釣りを楽しんでいた。
平成 9 年以降Ｈ号を借りて，毎年，釣り大会を開催
　サロマ湖口の通航経験は何回もあった。
　同口付近が複雑な高波の発生する海域であることは知っていた。
　Ｈ号を単独で操船するのは今回が初めてであった。

波の状況

沖合のうねりや波は，海岸に近づき，水深が波長の２分の１になると海底の影響を受け始め，波高，波長，波速及び波向を複雑に変えながら進行するようになり，沿岸から数キロメートル以内でこのような「浅海効果」が現れるようになる。

サロマ湖口付近は，右図のように水深５メートルの等深線が舌状に張り出し，水深が急に浅くなっているため，沖合からのうねりや波があるときには，潮流の影響が加わって，複雑な高波が発生しやすい海域であった。

現場付近の海域は，前日の強い風の余波で，沖合から北東寄りのうねりと波が寄せる状況であった。



浅海波の波速を求める算式

$$C\ (m/s) = \sqrt{gh}$$

（C：波速，g：重力加速度，h:水深）

水深 15 メートル → 23.6 ノット
水深 10 メートル → 19.2 ノット
水深 5 メートル → 13.6 ノット

地元漁船の航法

入航時には簡易灯浮標の西側でいったん待機し，波浪の状態を見極めた後，波と出会うタイミングを見計らって，速力を調整しながら西外防波堤沿いに南下していたが，波長の短い波が連続して打ち寄せているときには，入航を中止して別の漁港に避難するようにしていた。

簡易灯浮標

浅所を示すために漁業協同組合が設置したもの。

この灯浮標の東側は，水深が浅く，波が高くなって危険なので，地元漁船は通らないようにしている。

当時の他船の行動

本件発生の約 30 分後，釣り客を乗せて遊漁中のＡ丸は，釣り場をサロマ湖内に変更するつもりで湖口に向かい，西外防波堤沖において波の様子を見たところ，波高が約３メートルに高まっていたので危険を感じ，サロマ湖内への入航を中止して別の港に向かった。

また，ほっき貝桁網漁の漁船の船長は，「当時は操業できる状況ではなかった。」と証言している。

生死を分けた救命胴衣

救命胴衣の着用状況

H号には，乗船者全員分の救命胴衣が備え付けられており，いつでも着用できる状況であった。

当時，救命胴衣を着用していたのは，救命胴衣を持参していた2人だけであった。

救助模様

救命胴衣を着用していた2人のうち，Bは，クーラーボックスにつかまって漂流中に防波堤上の港湾工事関係者に発見され，10時40分頃工事用ボートにより救助された。

救命胴衣を着用していたCは，H号備付けの救命浮環につかまって漂流中，救命胴衣を着用していなかったDが漂流しているのを見付け，クーラーボックスにつかまらせながら引いて泳ぎ，11時ごろ海岸にたどり着いた。

巡視船，航空機，地元の救助船により捜索活動が行われたが，A船長ほか6人が死亡した。

湾口，湖口，河口付近のように土砂が堆積して，水深が急に浅くなる海域では，沖合からのうねりや波浪により，複雑な高波が発生することがあります。

今回の事件のように，波より遅い速力で航行すると船尾が持ち上げられて転覆することや，ブローチング現象によって操船不能になって転覆することがあります。

高波の発生しているところや発生が予想される海域の航行は避けて，最寄りの漁港などに避難することが一番の事故防止策です。

ブローチング現象：追波や斜め追波のなかを比較的速い速力で航行中，波との出会い周期が長くなった状態では，船体が波の下り斜面で加速され，波の速さとほぼ同じ速力で進行するようになるとともに舵効きが悪くなって操縦不能になること。

事例紹介　ヨットＦ号沈没事件

事件発生年月日時刻及び場所
日　　時：平成 15 年 9 月 15 日　16 時 45 分
場　　所：琵琶湖
気 象 等：晴，風力 6 の北風
損 傷 等：船体沈没，6 人死亡，1 人行方不明

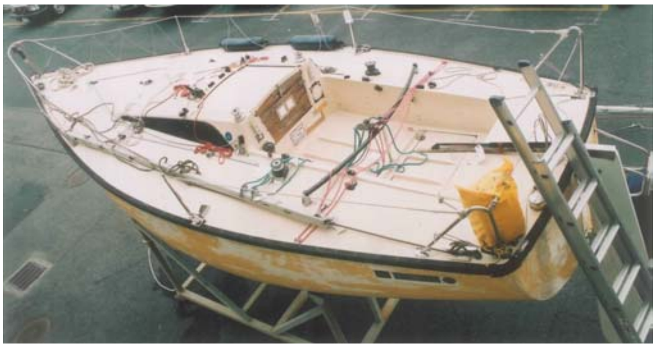
事件の概要

ヨットＦ号（2.1 トン）は，Ａ船長が乗り組み，子供 5 人を含む 11 人が同乗し，クルージングを楽しむために，平成 15 年 9 月 15 日 16 時 30 分，ヨットクラブの浮桟橋を発し，メインセールのみで左舷側から風を受け，右舷側に船体を傾斜させながら航行した。沖合に出るに従って風の勢いが強まり，その後，帰航するためタッキングして右舷側から強い風を受けるようになったとき，左舷側に大傾斜して横倒しとなり，その後，マストとセールが水没して船体が回転し，再び直立状態に戻ったが，船内に多量の水が入って沈没した。

その結果，乗船者全員が水中に転落し，1 人が自力で湖岸に泳ぎ着いて救助を求め，子供 2 人と大人 2 人が救助されたが，船長ほか 5 人が死亡し，1 人が行方不明となった。

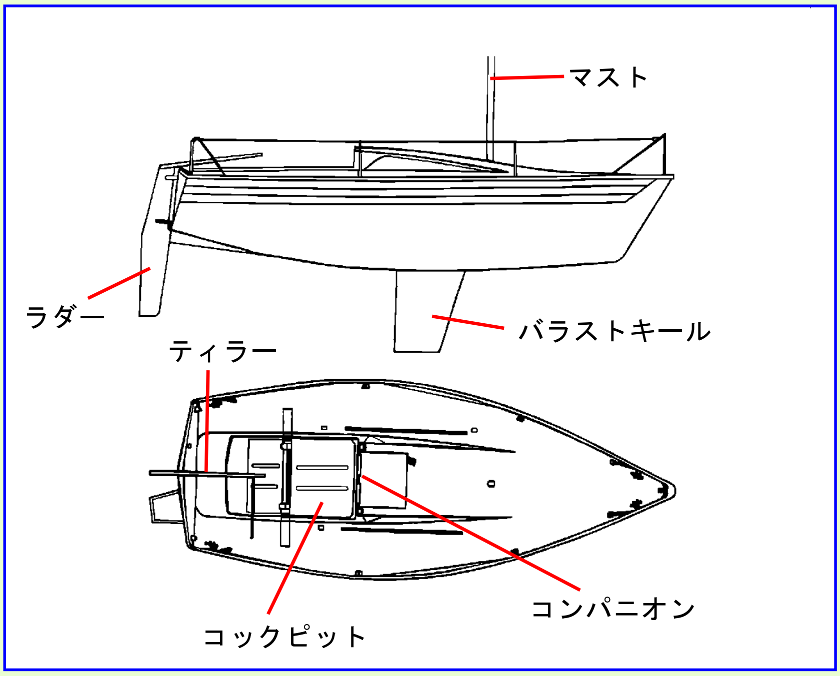
（理事官の審判開始申立書より）

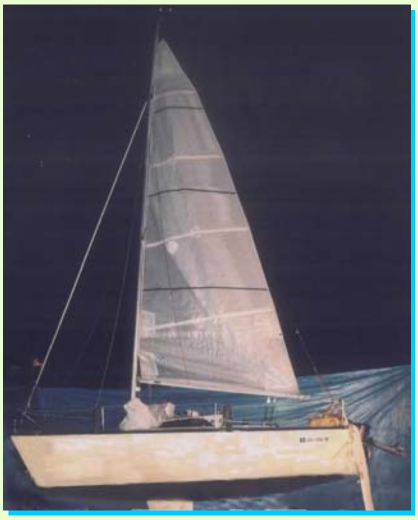
※この事件は，現在，神戸地方海難審判庁で審理中です。



Ｆ号の概要

ＦＲＰ製レース兼クルージング用ヨット
昭和 58 年建造，全長 6.45 メートル，幅 2.48 メートル
船外機装備（3.6 キロワット）
最大搭載人員：10 人
航行区域：限定平水区域





救命胴衣の着用状況

船長は，最初のクルージングのとき，同乗者に対して子供には救命胴衣を着用させるように指示し，着用方法等を説明したが，全員に着用するよう指示せず，事故が起こった 3 回目のクルージングでは，子供 5 人のうち 2 人だけが救命胴衣を着用しており，この 2 人は救助された。

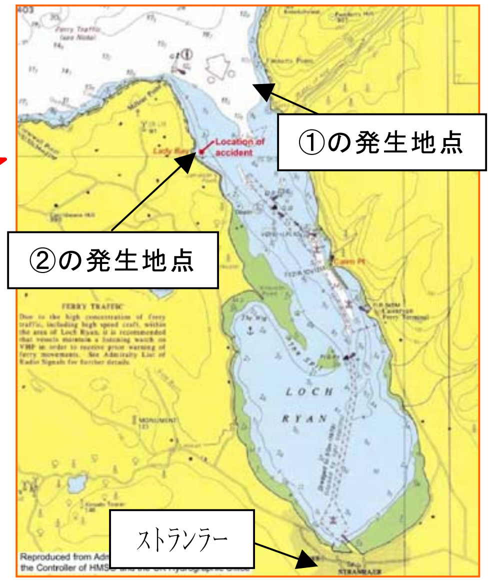
12 歳未満の子供には，救命胴衣等の着用が義務付けられています。

英国海難調査局（MAIB）におけるプレジャーボート海難の調査報告事例

MAIB は，毎年１月，「SAFETY DIGEST－Lessons from Marine Accident Reports」と題する，事故調査報告書から得られた教訓の要約版を公表していますが，2004 年１月版の構成は，商船，漁船とともに，プレジャーボートも三大項目の一つとしています。また，その冒頭でも，プレジャーボートの当事者に対し，どのような事故又はインシデントでも報告するよう推奨しており，プレジャーボート海難の調査にも力を入れています。

そこで，2003 年７月及び９月に，スコットランドの南西に位置するライアン湖で起きた２件のプレジャーボート事故に関する調査報告書の概要を紹介します。

ライアン湖



①　プレジャーボート沈没・死亡事故

＜海難の概要＞

2003 年７月 12 日 16 時 40 分ころ，１家族４人(祖父，父親，子供２人)と祖父の友人の計５人が乗船した FRP 製ボート（4.6ﾒｰﾄﾙ）が，釣りを終えた後，発航地であるライアン湖のレディ湾の船架台に戻る途中，波が右舷船尾から打ち込んで浸水・沈没し，５人全員が湖に投げ出された。４時間後，祖父とその友人は航走中のヨットに救助されたが，父親と子供２人は死亡した。天候は早朝から良かったが徐々に悪くなり，また，南南西からの強風が吹いており，付近海域には三角波が立っていた。

＜原因＞

- (沈没) 船体の大幅改造及び過載による浮力の減少
- (沈没) 船外機の改造に起因した不十分なメンテナンスによる機関停止
- (死亡) 不十分な救命胴衣及び安全装置

<勧告>

・ライアン湖諮問指導評議会及び国立海上安全部に対する，ライアン湖における安全対策の実施

・コーストガードに対する，コーストガード司令室の手続改善

・コーストガード及び国立救命艇協会に対する，捜索救難活動時の通信手段改善

・コーストガード及び英国の港に出入港するロールオン/ロールオフ型旅客船の運航者に対する，高速航行の操船時に発生する航走波の影響考慮

<特記事項>

ライアン湖を航行する 5 隻のフェリーの VDR（航海データ記録装置）から得たレーダー映像の解析結果が，ボートの浸水時刻及び付近にいた関連船舶の特定に有効であった。

② プレジャーボート浸水事故

<海難の概要>

2003 年 9 月 3 日 15 時ころ，プレジャーボートのオーナー及び友人 2 人の計 3 人が，釣りのため，ボートをライアン湖のレディ湾に下ろして海岸近くにいたとき，大波を 2 回受けて浸水し，陸地に打ち揚げられた。ボートは損傷し，オーナーが負傷した。

これより数分前，ストランラーからベルファストへの定期航路に就航している高速フェリーが，レディ湾を通過した。

<原因>

ライアン湖における高速フェリーの航走波

<背景>

高速フェリーが 1990 年代初期に就航して以降，その航走波に関しては，1990 年代の中ごろに，湖の沿岸に大波を起こすことが問題として認識されていた。

その後，フェリー運航者が運航要領を大幅に改善したことにより，航走波に関する問題の報告件数は明らかに減少していた。

<公聴会>

調査にあたって，「ライアン湖における予期しない大波に関する公聴会」に意見を求めたところ，公聴会は，湖での航走波の問題は明らかに減少したものの，今回の事故及びその他のデータにより，依然として危険が存在しているとの結論を下した。

<勧告>

州議会に対する，ライアン湖の安全管理体制確立のための行動計画策定