

船舶事故分析集

水上オートバイ事故の防止に向けて

1. はじめに	1
2. 事故の発生状況	2
3. 事故調査事例（4事例）	11
4. コラム	15
5. まとめ	16

1. はじめに

水上オートバイは、高出力・ウォータージェット推進装置などの特徴を有する小型の船舶で、海洋レジャーや救難機関・団体による水上でのパトロール・レスキューなどで幅広く利用されています。その一方で、水上オートバイの関与した事故が発生している現状があります。

平成21年から同26年までの6年間に運輸安全委員会が調査対象とした船舶の事故・インシデント（※）を調べてみたところ、水上オートバイ事故等では86.5%について死亡者・行方不明者・負傷者（※）が発生していました。これは、水上オートバイが関与しないその他の船舶事故等と比べて死傷者等の発生率が約3.5倍となっています。

このような死傷者等の発生率の高さは、高出力による急発進・急旋回や遊泳海域における運航、乗艇者の落水の容易性など水上オートバイ特有の運航形態によるものです。

夏場に向けて水上オートバイの利用が増えますので、これらの事故等について、統計資料とともに、事例の紹介を行うこととしました。

※ 「事故」とは、船舶の運用に関連した船舶等の損傷や人の死傷等を伴うものをいい、「インシデント」とは事故の兆候をいい、両方を合わせて「事故等」という。

※ 死亡者・行方不明者・負傷者を以下「死傷者等」という。



イラスト提供：NPO法人 パーソナルウォータークラフト安全協会／写真提供：山岡 宏氏

2. 事故の発生状況

平成 21 年から同 26 年までの 6 年間に運輸安全委員会が調査対象とした船舶事故等の発生件数の推移と死傷者等の状況について見てみます。※2・3 ページでは、調査中のデータが含まれています(図 2 を除く)。

水上オートバイ事故等の発生は、ほぼ横ばい

船舶事故等の件数について、水上オートバイ事故等と水上オートバイが関与しないその他の船舶事故等(以下「一般の事故等」という。)を比べると、一般の事故等は緩やかに減少していますが、水上オートバイ事故等は、ほぼ横ばいとなっています。一方、平成 21 年度から同 25 年度までの特殊小型船舶操縦士免許受有者数と水上オートバイ在籍隻数をみると、緩やかに減少していますので、近年、水上オートバイ事故等は減っていないことが分かります。(図 1、図 2 参照)

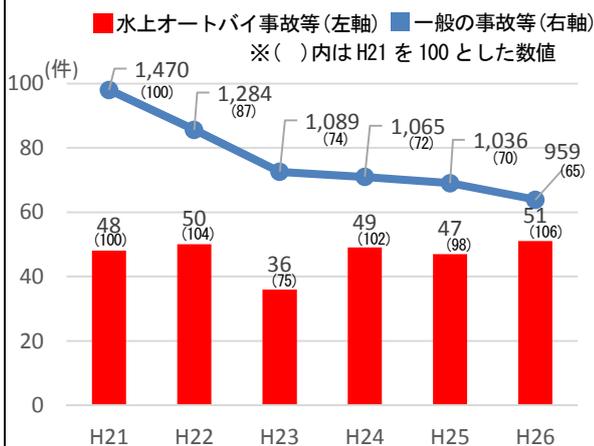


図 1 事故等件数の推移

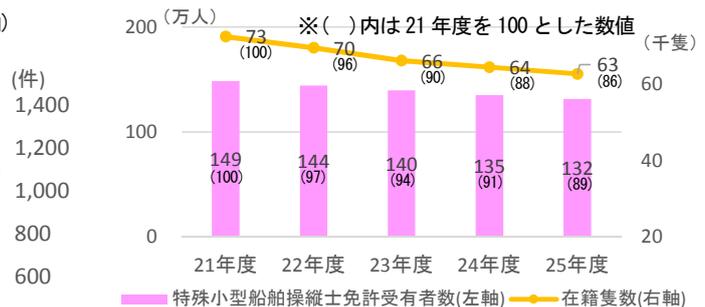


図 2 特殊小型船舶操縦士免許受有者数と水上オートバイ在籍隻数の状況

出典：海事レポート 2014 (国土交通省海事局)

※ 複数資格を有する者は各区分の操縦免許有効者数へ計上

出典：日本小型船舶検査機構 (JCI)

※ 在籍船 (JCI の船舶検査の対象となる小型船舶のうち、有効な船舶検査証書を有している船舶 (受検せず船舶検査証書が無効となった船舶などは含まれない))

水上オートバイ事故等は一般の事故等と比べて死傷者等の発生率が約 3.5 倍

また、船舶事故等を死傷者等の発生の有無についてみると、水上オートバイ事故等 281 件のうち 86.5% (243 件) について死傷者等が発生しています。

水上オートバイ事故等は一般の事故等と比べて死傷者等の発生率は約 3.5 倍となっています。(図 3 参照)

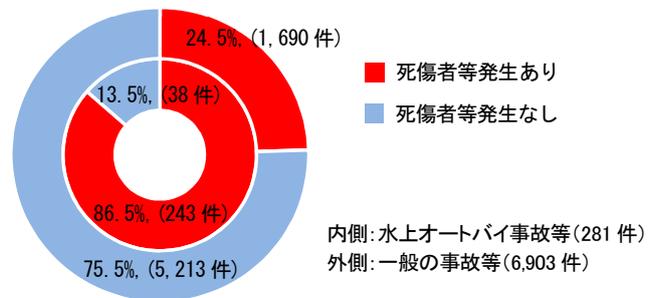


図 3 水上オートバイ事故等と一般の事故等の件数

死傷者等の状況について、一般の事故等と比べると、水上オートバイ事故等 281 件は死亡者・行方不明者の割合は少ないものの、重傷者の割合が多くなっています。また、船員 (水上オートバイにおいては有資格の操縦者) の割合は少ないものの、その他 (水上オートバイの同乗者、無資格の操縦者、遊泳者等) の割合が多くなっています。(図 4、5 参照)

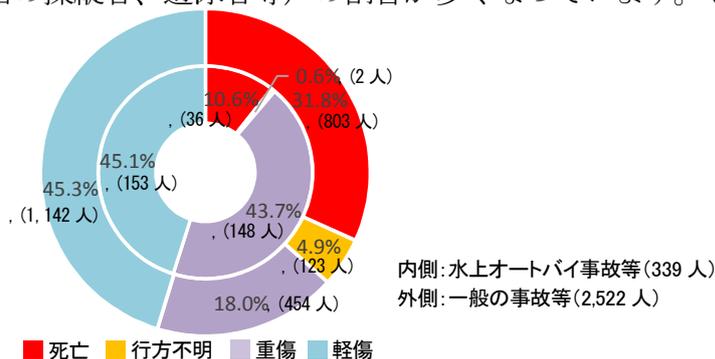


図 4 死傷等の状況

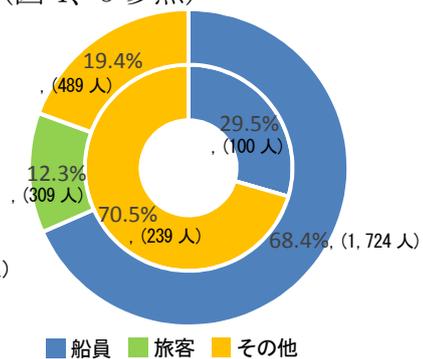
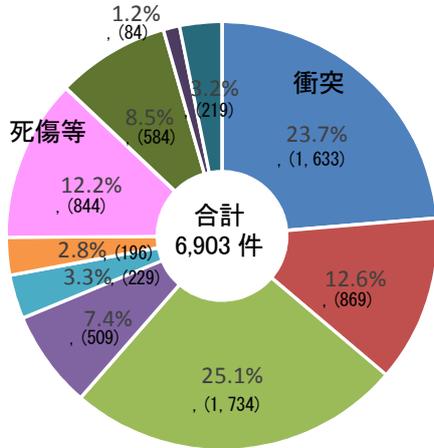


図 5 死傷者等の内訳

■ 事故等種類の状況

事故等種類の状況について、一般の事故等と比べると、水上オートバイ事故等は船舶同士の衝突や死傷等（※）の割合が多くなっています。（図6、7参照）※ 「死傷等」は、死傷者等が発生した船舶事故のうち、衝突、乗揚、転覆、沈没、火災、爆発、浸水などによらないものとして整理しています。（例：水上オートバイやけん引（トーイング）している浮体遊具からの落水による死傷、水上オートバイと遊泳者等との接触による負傷など）



- 衝突
- 衝突(単)
- 乗揚
- 沈没・浸水・転覆
- 火災・爆発
- 施設等損傷
- 死傷等
- その他
- 運航不能
- 座洲
- 安全・運航阻害

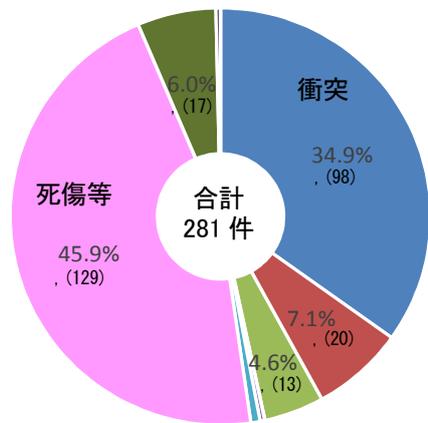


図6 事故等種類の状況（一般の事故等）

図7 事故等種類の状況（水上オートバイ事故等）

■ 発生月の状況

水上オートバイ事故等 281 件の発生月別の状況を見ると、海洋レジャーが活発な7月から9月が83.6% (235 件) を占め、8月の42.7% (120 件) がピークとなっています。（図8参照）

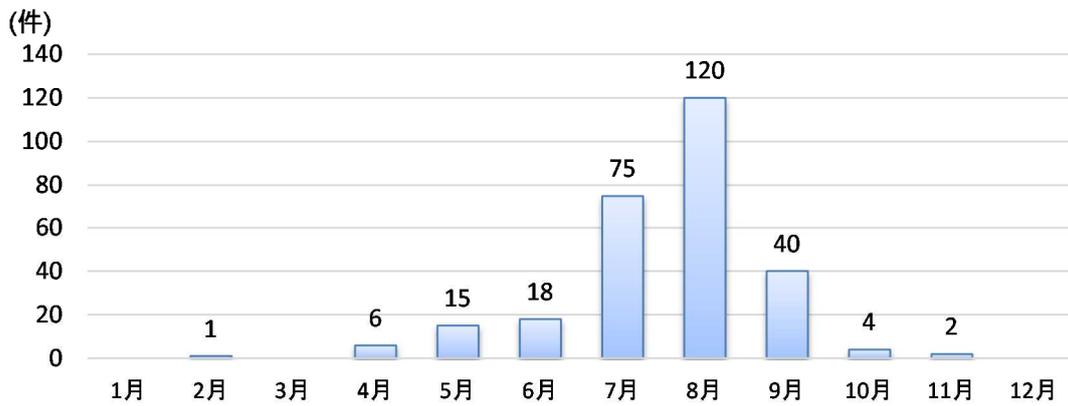


図8 発生月の状況

■ 発生時間帯・曜日の状況

水上オートバイ事故等 281 件の発生時間帯の状況を見ると、午前よりも午後が多く、13 時台から16 時台が62.9% (177 件) となっています。（図9参照）

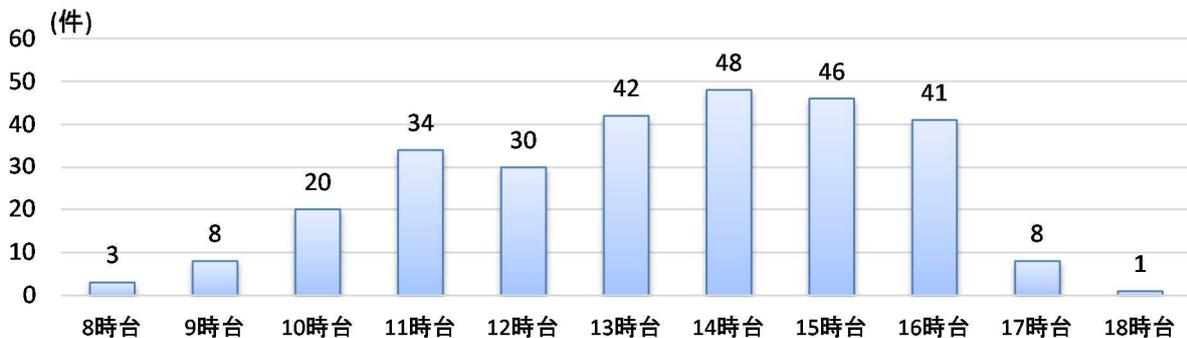


図9 発生時間帯の状況

なお、曜日別の状況は、日曜日が51.6% (145 件) と最も多く、次いで月曜日が13.1% (37 件)。そのうち祝日が16 件)、土曜日が12.8% (36 件) の順となっています。

■ 対象事故等の分析

水上オートバイ事故等 281 件のうち、事故等調査報告書が公表されたものは 229 件（以下、「分析事故等 229 件」という。）で、これらの事故等に関与した船舶は、水上オートバイのほか、モーターボート等の一般船舶を含め合計 291 隻（以下「分析船舶 291 隻」という。）でした。これらの事故等の特徴は次のとおりです。

1. 操縦者

(1) 事故等発生時の操縦者の年齢

25歳から44歳が約7割

分析船舶 291 隻のうち、事故等発生時の操縦者の年齢が判明したものは 160 人で、25 から 44 歳が約 7 割を占めています。（図 10 参照）

(2) 無資格者による操縦

分析船舶 291 隻のうち、無資格者が操縦していた水上オートバイは 38 隻（無資格の操縦者 38 人）で、13.2%を占めています（資格の有無不詳を除く）。（図 10 参照）

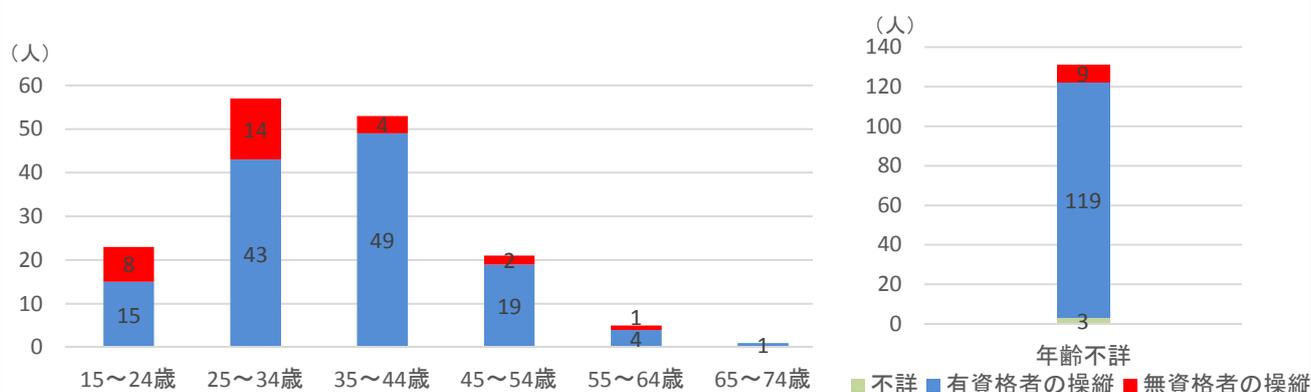


図 10 事故等発生時に操縦していた者の年齢

無資格の操縦者 38 人のうち、所有者との関係が判明した 18 人をみると、所有者から無資格での操縦が容認されていたものが 6 人、所有者に無断で操縦したものの 5 人などとなっています。（図 11 参照）

また、操縦経験が判明した 16 人のうち、水上オートバイを初めて操縦したものが 4 人で、12 人は数年前から無資格での操縦を繰り返していました。

所有者は有資格者を乗艇させ、有資格者は自らが操縦することが求められています。法令を遵守することが必要です。

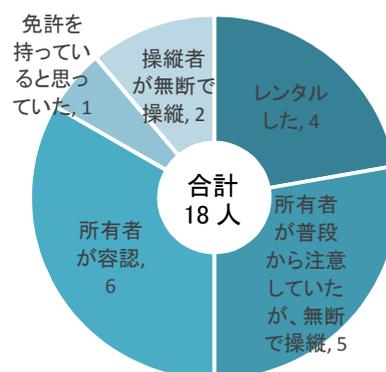


図 11 無資格の操縦者と所有者の関係

(3) 操縦者の飲酒

分析船舶 291 隻のうち、15 人は飲酒をして水上オートバイを操縦していました。

このうち無資格の操縦者は 6 人で、バーベキュー大会に参加し缶ビール 4 本を飲み、事故後、発生までの経過を覚えておらず、アルコール血中濃度から酔酩期であった者もいました。

飲酒により正常な操縦ができないおそれがある状態での操縦は法令違反であり、厳に慎まなければなりません。

(4) 複数の者が乗艇した座席順

分析船舶 291 隻のうち乗艇人数が判明した 287 隻で複数の者が乗っていた艇は 147 隻でした。このうち同乗者を操縦席にさせていた艇は 18 隻で、事故発生前に同乗者の行動が操縦者の操縦に支障となった例もありました。(表 1 参照)

- 同乗者が、スロットルレバーを引いたときに生じる同レバーとハンドルレバーとの隙間に右手小指を置いていたため、操縦者はスロットルレバーを緩められず減速させることができなかった
- 同乗者が、恐怖を感じて両腕を強く突っ張った状態でハンドルレバーを押さえていたため、操縦者は同レバーを操作できず旋回させることができなかった

(5) 救命胴衣の着用

分析船舶 291 隻のうち、判明した 174 隻中 160 隻で救命胴衣を着用しており、14 隻は着用していませんでした。(図 12 参照)

※ 艇の中で救命胴衣を着用していない者がいた場合は非着用の艇としてカウントしています。

表 1 乗艇人数と同乗者を操縦席にさせていた艇

乗艇人数		同乗者を操縦席に乗艇
1人	140	
2人	111	15
3人	35	3
4人	1	なし
計	287	(隻)

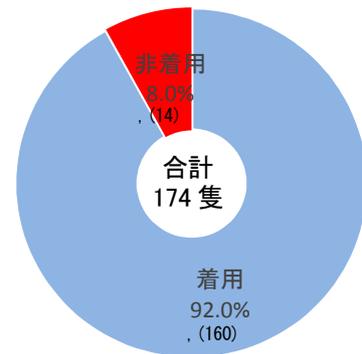


図 12 救命胴衣の着用状況

2. 事故等の形態による分類

事故等の形態を分類し、水上オートバイが単独で運航中に事故等となったものを「水上オートバイ単独」、水上オートバイ同士による衝突・死傷等を「水上オートバイ同士」、水上オートバイとモーターボートによる衝突・死傷等を「対モーターボート」、「その他」に分類し、件数の多い「水上オートバイ単独」についてはさらに細かく分けてみました。(表 2 参照)

表 2 形態別の内訳

形態別	件数	隻数	(水上オートバイ単独の内訳)	件数・隻数
水上オートバイ単独	143	143	同乗者死傷	33
			操縦者死傷	16
			同乗者と操縦者死傷	5
			搭乗者をトローリング中に死傷	33
			構造物等への衝突、乗揚	27
			遊泳者等負傷	10
			その他(爆発、火災、浸水)	3
			運航不能	16
水上オートバイ同士	62	124		
対モーターボート等	23	23		
その他	1	1		
計	229	291		

※ 「搭乗者」は、トローリングしている浮体遊具の搭乗者を指しています。

「水上オートバイ単独」が最も多く、62.4% (143 件) を占めています。「水上オートバイ単独」のうち、同乗者や搭乗者が死傷したものは 71 件で、操縦者が死傷したものの (21 件) の約 3.3 倍となっています。

■ 水上オートバイ単独の状況：同乗者・操縦者死傷

(1) 動静と速力

水上オートバイが単独で運航中に同乗者を死傷させ、操縦者が死傷した事故は 54 件 54 隻となっています。

動静は、遊走中が 43 隻、レース中が 1 隻、発進場所などへ戻るときが 4 隻、発進時が 6 隻です。(表 3 参照)

同乗者を死傷させた事故の速力では 30～40km/h が 7 隻、50～60km/h が 5 隻などとなっています。

(2) 死亡者・行方不明者・重傷者

死傷者等 65 人(死亡 17 人、行方不明 2 人、重傷 30 人)をみると、死因は溺水 16 人、失血 1 人で、重傷では脳挫傷、頭がい骨骨折、眼球損傷、直腸損傷、腰椎骨折、足関節不全切断などで、部位についてみると腰部、脚部、胴体などを負傷しています。

溺水した 16 人のうち 5 人は救命胴衣非着用です。

また、失血した 1 人と直腸を損傷した 3 人は落水時、水上オートバイ後部からのジェット噴流が下半身に当たったものと考えられます。

死亡者・行方不明者・重傷者の内訳は、操縦者 17 人(うち無資格者 4 人)、同乗者 32 人です。(図 13 参照) 操縦者は発進、加速、旋回をする際の声掛け・合図などの同乗者への安全に十分な配慮が必要です。

(3) 死傷に至る状況

死傷に至る主な状況は、以下のとおりです。

【同乗者死傷】

- 正面からの約 4 m の波を飛び越えて着水した
- ふざけて落水させようと急発進した
- 声を掛けたり、合図をしたりしないで加速した
- 落水時、ステップにコイル状に置かれていたけん引用ロープが足首に巻き付いた
- 落水時、水上オートバイ後部からのジェット噴流が下半身に当たった

【操縦者死傷】

- 他の水上オートバイの航走波でバランスを崩し転倒した
- ハンドルを左に切ってアクセルを放した際、右舷方に振り飛ばされた
- 船首船底部が右船首方向からの波で衝撃を受けた

表 3 動静と速力の状況

動静	隻数	速力(km/h)	隻数
遊走中	43	80～	2
		70～80未満	0
		60～70未満	2
		50～60未満	5
		40～50未満	2
		30～40未満	6
		20～30未満	3
		10～20未満	2
		不詳	21
レース中	1	60	1
遊走後、発進場所などへ戻るとき	4	30～40未満	1
		20～30未満	1
		不詳	2
発進時	6	30～40未満	1
		不詳	5
計	54	計	54

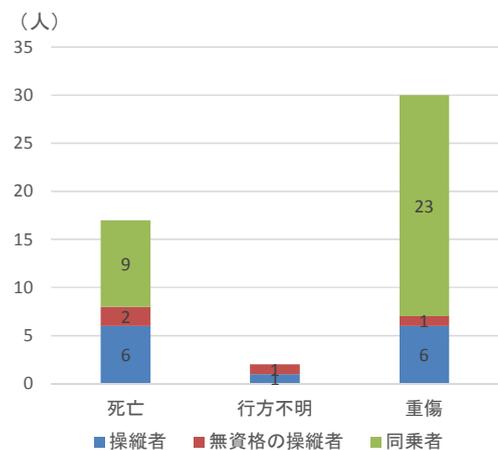


図 13 死亡者・行方不明者・重傷者の内訳

落水時、水上オートバイ後部からのジェット噴流が下半身に当たったことにより死傷に至ったものと考えられる事故を受け、当委員会では国土交通省への情報提供や事故防止のためのリーフレット作成を実施しています。(13 ページの事例 3 でも取り上げています)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/iken-teikyo/autoliv20120627.pdf> (H24. 6. 27 情報提供)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/localanalysis/04kobe/20130426kbanalysis.pdf>

(H25. 4. 26 運輸安全委員会神戸事務所作成による事故防止のためのリーフレット)



■ 水上オートバイ単独の状況：トーイング中の搭乗者等死傷

(1) 動静と速力

水上オートバイが単独でトーイング中に搭乗者等を負傷させた事故は33件33隻となっています。

動静は、旋回中が13隻、直進中が3隻、発進時が2隻などです。(表4参照)

旋回中は十分に速力を落として航行することが求められますが、50km/h以上で旋回している事例もありました。

(2) トーイングの状況

トーイング遊具等の搭乗人数の状況は、1人が13隻、2人が5隻、3人が5隻、4人が6隻などで、8人の中学生が搭乗したバナナボートが1隻ありました。

トーイングの内訳は、ウェイクボーダー8隻、バナナボート8隻、ゴムチューブ8隻、ソファ型浮体4隻などです。(図14参照)

(3) 死亡者・重傷者

死傷者43人(死亡4人、重傷17人)をみると、死因は溺水2人、急性呼吸窮迫症候群1人、出血性ショック1人で、重傷では脳挫傷、頰骨骨折、脾臓損傷、腰椎骨折、大腿骨骨折などで、部位についてみると脚部、頭部などを負傷しています。

死亡者・重傷者の内訳は、水上オートバイ側4人(操縦者2人(うち無資格者1人)、同乗者2人)、引かれる側17人(搭乗者14人、ウェイクボーダー3人)です。操縦者は搭乗者等の安全に十分な配慮が必要です。

(4) 死傷に至る状況

死傷に至る主な状況は、以下のとおりです。

【水上オートバイ側】

- 他船や障害物の近くで旋回した
- スピードを出して旋回を繰り返していたので、搭乗者が落水した
- 後ろを向いて搭乗者やトーイング遊具の状態の確認に注意を向け、進行方向の見張りを行っていなかった

【引かれる側】

- 取っ手から手を離して投げ出され、搭乗者同士が接触した
- 定員オーバーだった

表4 動静と速力の状況

動静	隻数	速力(km/h)	隻数
旋回中	13	50～	2
		40～50未満	2
		30～40未満	4
		20～30未満	3
		10～20未満	1
		不詳	1
直進中	3	20～30未満	2
		不詳	1
発進時	2	不詳	2
不詳	15	40～50未満	1
		30～40未満	1
		20～30未満	2
		10～20未満	2
		不詳	9
計	33	計	33

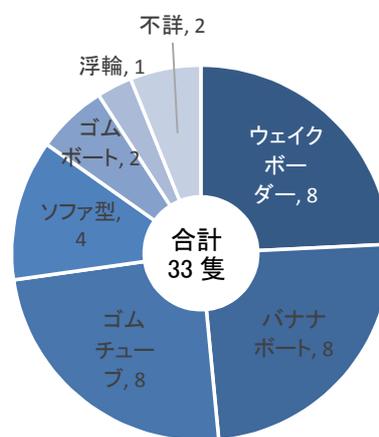


図14 トーイングの内訳



■ 水上オートバイ単独の状況：構造物等への衝突・乗揚

水上オートバイ単独による構造物等への衝突・乗揚は27件27隻となっています。

動静は発進時1隻のほかは遊走中で、速力が判明した16隻をみると、40km/h以上が8隻などです。

死傷者は40人発生しており、死亡者（同乗者の外傷性ショック）と重傷者（同乗者の脾臓損傷・大腿骨骨折）が発生したものは1隻、死亡者（操縦者の脳挫傷、操縦者の外傷性頭部損傷、同乗者の脳挫傷・頭蓋底骨折）が発生したものは2隻、重傷者（脳挫傷・くも膜下出血・顔面骨折、頸椎骨折など）が発生したものは9隻となっています。

事故に至る主な状況は以下のとおりです。

- タバコを取り出すことに意識を集中していた
- 変針予定の左舷前方の陸岸に注意を向けていた
- 右後方に向けて後部座席の同乗者と会話を始めた
- モーターボートの航走波を左舷側に受け、操縦ハンドルが右にとられた
- 水路を通過しようとしてハンドルを左に切ったが、曲がり切れなかった
- 初めての操縦で慣れておらず、風を受けて操縦できなくなった

■ 水上オートバイ単独の状況：遊泳者等負傷

（1）動静と速力

水上オートバイが単独で運航中に遊泳者等を負傷させた事故は10件10隻となっています。

動静は、遊走中が5隻、トーイング中が1隻、発進時が1隻、砂浜や係留場所へ戻るときが3隻です。

（表5参照）

艇の近くの水面に人がいる場合は細心の注意が求められますが、2隻で30km/hの速力が出ているものもありました。

（2）負傷者

負傷者16人（重傷1人、軽傷15人）をみると、頭がい骨骨折、頸椎捻挫、頭部打撲など頭部が9人、腹部が3人、腰部が2人、脚部が2人となっています。

（図15参照）

このうち未成年者は3人で頭がい骨骨折の重傷者が1人含まれています。

（3）負傷に至る状況

負傷に至る主な状況は、以下のとおりです。

- 適切な見張りを行っていなかったため、遊泳者に気付かなかった
- 操縦者が船首方10m付近に接近してバナナボートから落水した漂流者に気付いた
- 遊泳者から離れて航行するなどの安全措置をとらなかった
- エンジンを停止して惰力で浜辺に向け操縦ができなくなった
- エンジンの掛かりが悪く、アクセルを吹かしたところ、急発進してハンドルのコントロールができなくなった
- 無資格の操縦者が、減速するとともにハンドルを右にとったとき、落水しそうになり、ハンドルを左にとったが落水して操縦できなくなった
- 無資格の操縦者が体勢を崩して右転を始め、さめ防御網を越えて遊泳区域に入った



表5 動静と速力の状況

動静	速力	隻数
遊走中	低速～5km/h	3
	不詳	2
トーイング中	不詳	1
発進時	30km/h	1
砂浜・係留場所へ戻るとき	30km/hから減速	1
	前進惰力	2
計		10

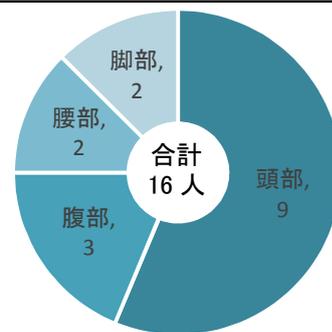


図15 負傷者の状況

■ 水上オートバイ単独の状況：運航不能

水上オートバイが単独で運航不能となったインシデントは16件16隻となっています。点検・整備不足が9隻、錨索・えい航索などのロープ、ゴミの吸い込み4隻などとなっています。運航不能に至る主な状況は以下のとおりです。

- バッテリーのケーブル締付けボルトが緩んでいた
- 主機スーパーチャージャー駆動用歯車を固定しているボルトが緩んでいた
- 経年劣化により機関室内のゴム製冷却海水管が劣化して破損した
- 機関室底部に生じた破孔から湖水が入り機関が冠水した
- えい航索をポンプジェットに吸い込んだ

■ 水上オートバイ同士の状況

(1) 二船間の関係

水上オートバイ同士による衝突・死傷等となった事故は62件124隻となっています。

二船間の関係は、両船航行中が35件70隻、航行中と停船中が26件52隻、両船停船中が1件2隻です。

(図16参照)

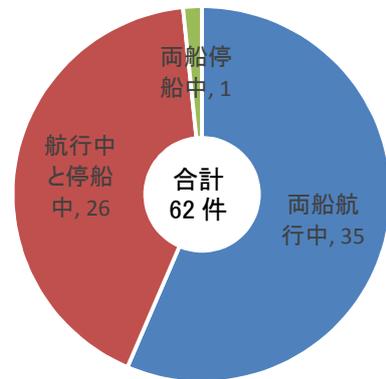


図16 二船間の関係

(2) 両船航行中の接近模様

二船間の関係が両船航行中の接近模様は、一方の艇が他方の艇の前路を塞ぐように進出したもの23件、相互に接近したもの6件、追突2件、前方の艇からの落水者と後続艇が接触2件などです。(図17参照)

(3) 速力

速力が判明した58隻の中では30~40km/hが17隻で最も多くなっています。35km/hを例にすると、1秒間に9.7m進むこととなりますので、周囲の見張りを行うこと、船間距離を保つことが重要です。

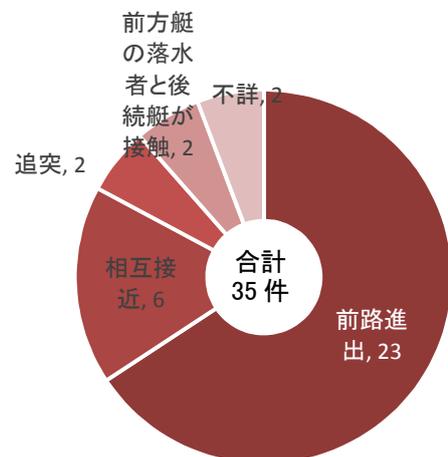


図17 両船航行中の接近模様

(4) 死亡者・重傷者

死傷者83人(死亡5人、重傷40人)をみると、死因は窒息、出血性ショック、内臓破裂、外傷性気胸、不詳がそれぞれ1人で、重傷では脳挫傷、外傷性急性硬膜下出血、網膜剥離、大腿骨粉碎骨折などで、部位についてみると脚部、頭部などを負傷しています。

二船間の関係が航行中と停船中では、停船中の死傷者が航行中の約2.2倍となっています。



(5) 衝突・死傷に至る状況

衝突・死傷に至る主な状況は、以下のとおりです。

【航行中】

- 近くに他船はいないものと思い、右に旋回する際、後方を確認しなかった
- 追走していた前方の艇が急に旋回することはないものと思い、接近して航行した
- 船首目標としていた海岸にあるテントに意識を集中していた
- 反航する水上オートバイ群に注意を向けていた
- 加速することに意識を集中していた
- 海岸の仲間に合図を送ろうとしていた
- 左舷船首方からの波を受けハンドルをとられた
- 体勢を崩し落水を避けようとしてハンドルにつかまったとき、アクセルが増速側に操作された

【停船中】

- 船首アイから錨索のフックを外す作業に意識を集中していた

■ 対モーターボート等の状況

水上オートバイとモーターボート等による衝突・死傷等は23件23隻となっています。相手船の内訳は、モーターボート20隻、旅客船・漁船・公用船がそれぞれ1隻です。水上オートバイの動静は、遊走中17隻、トーイング4隻、停船中・係留中がそれぞれ1隻です。

速力が判明した13隻を見ると、30～40km/h未満が6隻で多く、10～20km/h未満が3隻などです。

死傷者は22人発生しており、死亡者（操縦者の心臓破裂）が発生したものは1隻、重傷者（脳挫傷、頭がい骨骨折、多発肋骨骨折など）が発生したものは6隻となっています。

事故に至る主な状況は以下のとおりです。

- モーターボートを追い越したが、後方を確認しないで旋回した
- モーターボートを追走して船首前方に進出した
- モーターボートの近くで蛇行運転をした
- トーイング遊具の搭乗者に水をかけようとして接近し過ぎた

【モーターボート側】

- 適切な見張りを行っていなかったため、水上オートバイに気付かなかった



※ 事故等と写真に関連はありません。

3. 事故調査事例

事例1 (水上オートバイ同士の衝突)

A 船の船尾方至近を追走していた B 船が、波に潜って停船状態となった A 船に追突

概要：A 船は、操縦者 A が 1 人で乗り組み、同乗者 A を乗せ、茨城県ひたちなか市那珂湊港外東防波堤沖を北進中、また、B 船は、無資格の操縦者 B が 1 人で乗り、A 船の船尾方至近を追走中、平成 26 年 4 月 12 日（土）12 時 30 分ごろ、船首が他船の引き波等に潜って停船した状態になった A 船に B 船が衝突した。

同乗者 A が死亡し、船長 A が頸部挫傷、左肋骨骨折等を負い、操縦者 B は軽傷を負った。

A 船 (水上オートバイ)

L r × B × D : 2.51m × 1.05m × 0.43m
機関出力: 114.7kW
進水年月: 平成 20 年 1 月

B 船 (水上オートバイ)

L r × B × D : 2.45m × 1.01m × 0.40m
機関出力: 62.5kW
進水年月: 平成 9 年 4 月

A 船は、那珂湊港外東防波堤沖を北進中、那珂湊漁港へ入港する船の引き波及び防波堤からの反射波による波に A 船の船首が潜った

B 船は、A 船の船尾方至近を追走していた

操縦者 A は、スロットルレバーを緩め、A 船は、ほぼ停船した状態となった

操縦者 B は、特殊小型船舶操縦免許を取得していなかった

操縦者 A は、B 船が A 船の船尾方至近を追走していることに気づいていなかった

操縦者 B は、ふだん、仲間と水上オートバイで航行するとき、前方の水上オートバイの船尾方至近を追走する傾向があり、危ないので距離を保つよう注意を受けていた

操縦者 A は、後方に座っている同乗者 A に声を掛け、船首方を見たところ、B 船が、波に乗って上方から A 船に向かって落下するような状況となった

操縦者 B は、船首方から目を離して航行しており、視線を船首方に戻したところ、至近に A 船を認めたものの、何の動作もとれなかった

気象：天気 晴れ、西北西の風 風力 3
海象：波高 約 1m

衝突

再発防止に向けて（事故防止策）



- ・特殊小型船舶操縦免許を取得していない者は、水上オートバイの操縦をしてはいけない。
- ・航行中は、常に見張りを行うこと。
- ・他船を追走するときは、安全な距離を保って航行すること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成 26(2014)年 11 月 27 日公表)
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-11-14_2014yh0034.pdf

事例2（遊泳者負傷）

無資格の操縦者がバランスを崩して落水した状態で航行し、遊泳者に衝突

概要：本船は、無資格の操縦者が1人で乗船し、香川県三豊市楠浜海岸沖を遊走中、操縦者が落水して操縦ハンドルを左手で握った状態で航行し、平成22年8月15日（日）13時00分ごろ同海岸の砂浜に向かって歩いていた遊泳者に衝突し、遊泳者2人が負傷した。

本船（水上オートバイ）

L×B×D：1.87m×0.57m×0.20m

機関出力：52.96kW

本船は、スタンディングタイプと呼ばれる1人乗りで、デッキ後方に立った姿勢で操縦するようになっていた。



本船は、遊走後、テント付近に戻ることにしたが、他の水上オートバイがいたので接近することを避け、約30km/hの速力で南進した

砂浜の手前30m付近まで接近した際、減速するとともに操縦ハンドルを右に取ったところ、落水しそうになり体勢を立て直そうとしたが、身体が不安定な状態となった

前方10m付近にいる遊泳者に気付いたが、遊泳者の約3m手前で落水した

操縦者が落水した状態で、約3m航行した

遊泳者の背後から衝突（遊泳者A：後頭部裂傷、遊泳者B：頭がい骨骨折等）



操縦者は、特殊小型船舶操縦免許を取得しておらず、低速時における操縦方法、遊泳者に対する注意、危険回避の操縦法等の知識や技術を習得していなかった

本船には、落水と同時に機関を停止させる緊急エンジン停止装置が装備されていたが、これにつながるコードを身体に付けていなかった可能性がある

気象：天気 晴れ
風向 西 風速 約3.0m/s

再発防止に向けて（事故防止策）

- ・水上オートバイを操縦するには、特殊小型船舶操縦免許を取得すること。
- ・遊泳者への接近、遊泳者の付近での疾走、急旋回、縫航などの危険な操縦をしないこと。
- ・安全運航のための知識及び技術の向上に努め、遊泳者への衝突などの危険回避の操縦法等に習熟すること。
- ・水上オートバイを操縦する際は、緊急エンジン停止コードを手首や身体につなぎ、落水等の緊急時に備えておくこと。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成24(2012)年3月30日公表）
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2012/MA2012-3-3_2012tk0005.pdf

事例3（同乗者負傷）

発進時に最後部の同乗者が座席後方に落水し、噴流を下半身に受けて重傷

概要：本船は、操縦者が1人で乗り組み、座席の最後部に同乗者A及び中央部に同乗者Bを乗せ、平成24年9月2日（日）13時50分ごろ漂泊していた兵庫県南あわじ市慶野^{けいの}松原海水浴場の砂浜沖から発進した。

操縦者は、発進直後、後ろを振り向いたところ、発進場所付近に浮いている同乗者Aを認め、反転して近づいたところ負傷していることを知った。

本船（水上オートバイ）

Lr × B × D : 2.85m × 1.06m × 0.43m
機関出力: 112kW
進水年月: 平成19年4月



ウォータージェット推進装置の噴出口からの噴流
（本件のものではありません）

本船は、漂泊していた海水浴場の砂浜沖10m付近から発進した

操縦者は、同乗者に対して発進時、「行くよ」と声を掛けたものの、同乗者の了解の合図や同乗者が落水を防止する体勢をとったかどうかの確認をしていなかった

同乗者Aが、座席後方に落水し、ウォータージェット推進装置の噴出口からの噴流を下半身に受け、下半身開口部から体腔内に水が入って負傷した

同乗者Aは、水着を着用して上半身には救命胴衣を、下半身には短パンをそれぞれ着用していた

操縦者は、発進直後、後ろを振り向いたところ、約20～30m後方の発進場所付近に浮いている同乗者Aを認めた

本船後部座席下部には、強い水圧を受けた場合の危険性と身体を保護できる衣服の着用などを知らせる「警告」が、ラベルとして添付されていたが、所有者が外装を塗り変えた際に剥がされていた

操縦者は、反転して同乗者Aに近づき、同乗者Aが痛みを訴え、出血していたことから、負傷したことを知った

気象：天気 晴れ
風向 西北西、風力 2
海象：波高 約0.5m

再発防止に向けて（事故防止策）

- ・水上オートバイ航走時の注意事項や乗船者の落水による危険性について、十分に理解し、また、同乗者に対し、落水した際の噴流による負傷の危険性を説明すること。
- ・発進時、同乗者に注意を行い、同乗者が落水を防止する姿勢を取ったことを確認し、また、急激な加速操作を行わないこと。
- ・水上オートバイに同乗する者は、落水した際のジェット噴流による負傷に備え、身体を保護できるウェットスーツパンツ等を着用すること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成26(2014)年2月28日公表）
http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-2-15_2012kb0125.pdf

事例4（被引浮体搭乗者負傷）

えい航していた浮体が錨泊中のプレジャーボートに衝突し、浮体の搭乗者が負傷

概要：本船は、操縦者が1人で乗り組み、搭乗者3人が乗った浮体をえい航して航行中、平成25年7月14日（日）15時29分ごろ、琵琶湖北東部において、無人で錨泊中のプレジャーボートと浮体が衝突し、搭乗者1人が、頭部骨折、硬膜外血腫等を負い、搭乗者2人が、頭部打撲等を負った。

本船（水上オートバイ）

L×B×D：2.93m×1.16m×0.44m
機関出力：144.2kW
進水年月：平成18年6月



浮体

L×B：2.01m×1.98m
重量：19.1kg
定員：3人



（写真は同型のもの）

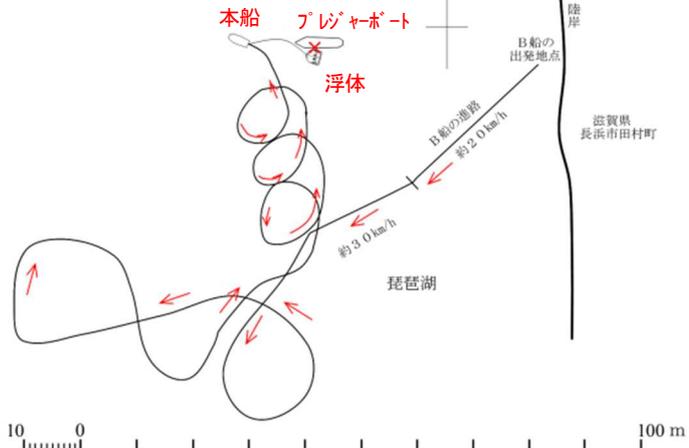
操縦者は、本船で3人が乗った浮体を約30km/hの速力でえい航し、直進、旋回及び蛇行をしていた

気象：天気 曇り
風向 南南西
風力 1

操縦者は、左旋回を3回繰り返し、搭乗者が落水していないかを確認するため、左舷後方を振り返って旋回中、右舷方を見た際、プレジャーボートの船体が見えた

浮体を監視する者が同乗していなかった

推定航行経路図



操縦者は、スロットルを停止位置に戻したが、右に振れていた浮体の右舷側とプレジャーボートの左舷中央部が衝突した

右舷側の搭乗者は、頭部がプレジャーボートの左舷外板に当たり、別の2人は頭部が互いに接触した

頭部を保護する安全用具等を装着していなかった

再発防止に向けて（事故防止策）

- ・浮体をえい航する際は、周囲に支障となる他船等の障害物がないことを確認すること。
- ・操縦者は、人を乗せた浮体をえい航する際には、水上オートバイ等に監視者を乗せて搭乗者の監視に当たらせ、見張りに専念すること。
- ・搭乗者にはヘッドギア等の頭部保護用具を装着させること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成26（2014）年6月27日公表）

http://www.mlit.go.jp/jtsb/ship/rep-acci/2014/MA2014-6-32_2013kb0095.pdf



山岡宏氏

当委員会では職員が水上オートバイに乗艇し、操縦を体験する研修を行っています。その研修の講師である山岡宏氏に寄稿をいただきました。

広島県廿日市市でマリナーを営む傍ら、「特殊小型船舶免許登録教習所教員」、「米国安全運航法（NASBLA）インストラクター」などの資格を持ち、全国で水上オートバイの安全運航教育を実施。海外の水上オートバイ事情にも精通。

広島湾は年を通して水面が穏やかで、原爆ドームや安芸の宮島と言った世界遺産もまた水上からアクセスができるなど、小型船を利用した活動が盛んな地域であると言えます。夏ともなると多くの水上オートバイ利用者も海や川に繰り出して楽しい夏のひと時を堪能されていますが、残念ながら事故のニュースが毎年のように見られると、特殊小型船舶登録教習所の教員として責任を感じざるには居られません。

水上オートバイは特殊小型船舶の免許がなければ操縦はできません。無免許での操縦や法律を無視した利用は論外ですが、少なくとも免許を取得する過程で最低限必要な知識や技術は提供されるようになっていきます。しかしこれはあくまで最低限度のものであって、水上オートバイの操縦者も経験を積みより安全な操縦について学んで頂く必要があります。

1. 様々な状況下での操縦。2. 個別の船の性能や装備。3. 各地域ごとの水面環境。これらのような事柄は免許を通じた学習だけでは残念ながら習得が困難なものです。特に水上オートバイの性能は飛躍的に進化しており、免許取得後にも安全に操縦する技術を学ぶ機会を設けていくことが非常に重要になると思います。

海外では水上オートバイなどをスリルクラフトと呼ぶところもあるようです。ジェットコースターのように管理された仕組みの中で「仮想の危険」というスリルを味わうものとは違い、水上オートバイは操縦者にそのスリルの加減を委ねているために、操縦者に知識や技量がなかつたり心のリミットが外れてしまったりすると「現実の危険」に直面する事態に直ちに陥ります。

操縦者には小型船舶の船長として、乗船者や周囲の人々を危険にさらさないという心構えや責任が求められます。小型船舶の教員として限られた時間の中で全てをお伝えすることは難しいとしても、事故を起こさない船長としての心構えについては心に残るような教習を心掛けていきたいと思っています。



事故防止分析官のひとこと

水上オートバイでひとたび事故が起きれば死傷者等の発生につながってしまうことがわかりました。このようなことがないよう、水上オートバイを乗りこなす知識と技術を身に付け、また、同一水面を利用する業務船や周囲に暮らす方々へ配慮し、節度あるスマートな操縦を心がけて楽しんでいただきたいと思います。グッドライダーの仲間を増やす目的で安全講習を実施されている「東京港・湾・河川 水上オートバイ安全航行推進プロジェクト（TPSP）」のような取り組みの広がりに期待したいと思います。（<http://www.tpsp.jp/>）

「運輸安全委員会ダイジェスト」についてのご意見や、出前講座のご依頼をお待ちしております。

〒100-8918

東京都千代田区霞が関 2-1-2
国土交通省 運輸安全委員会事務局
担当：参事官付 事故防止分析官

TEL 03-5253-8111 (内線 54234)

FAX 03-5253-1680

URL <http://www.ml.it.go.jp/jtsb/index.html>

e-mail

hqt-jtsb_analysis@ml.ml.it.go.jp

水上オートバイの事故は調べてみたら、こんなことが分かりました。

水上オートバイ事故は 86.5%について死亡者・行方不明者・負傷者が発生していました。これは水上オートバイが関与しないその他の船舶事故と比べて死傷者等の発生率が約 3.5 倍となっています。

主な特徴や事故防止へのお願いは以下のとおりです。

1 操縦をしていた者より、遊泳者、同乗者、搭乗者の死傷が多い

事故による死傷は楽しいレジャーを一瞬のうちに台無しにし、死傷された方の生活を一変させてしまいます。安全運航を再認識しましょう。

2 周囲の見張りをしっかりと。船間距離を十分に

仲間同士での並走や追走などから衝突や落水者との接触に至るケースがあります。また、トーイングを楽しむときには他の船や障害物の近くで旋回しないようにしましょう。

3 急加速、急旋回での落水が事故につながります

操縦者は発進、加速、旋回をする際の声掛け・合図などを行い、同乗者やトーイング遊具搭乗者への安全に十分配慮しましょう。

4 無資格では操縦できません！操縦させてもいけません！

水上オートバイは有資格者による操縦が必要です。所有者が無資格者の操縦を容認しているケースもあります。法令遵守で安全運航を徹底しましょう。

ルールを守って安全運航を！

イラスト提供：NPO 法人 パーソナルウォータークラフト安全協会



飲酒して操縦しない



遊泳者の危険にならない



無資格者に操縦させない



危険な操縦をしない



救命胴衣の着用は義務

操縦者は船長としての自覚を持ち、遊泳者、同乗者、トーイング遊具搭乗者の安全に十分配慮しましょう。

同じ水面を利用する業務船や周囲に暮らす方々へ配慮し、節度あるスマートな操縦を心がけて楽しみましょう。