

～過去10年間の事故分析と事故防止のポイント～

# 琵琶湖 船舶事故防止 HAND BOOK

10年間の船舶事故の統計と分析	・・・	1
琵琶湖 船舶事故ハザードマップ	・・・	5
事故事例紹介	・・・	7
事故防止のポイント	・・・	10



運輸安全委員会事務局 神戸事務所

Japan Transport Safety Board Kobe office

# 1

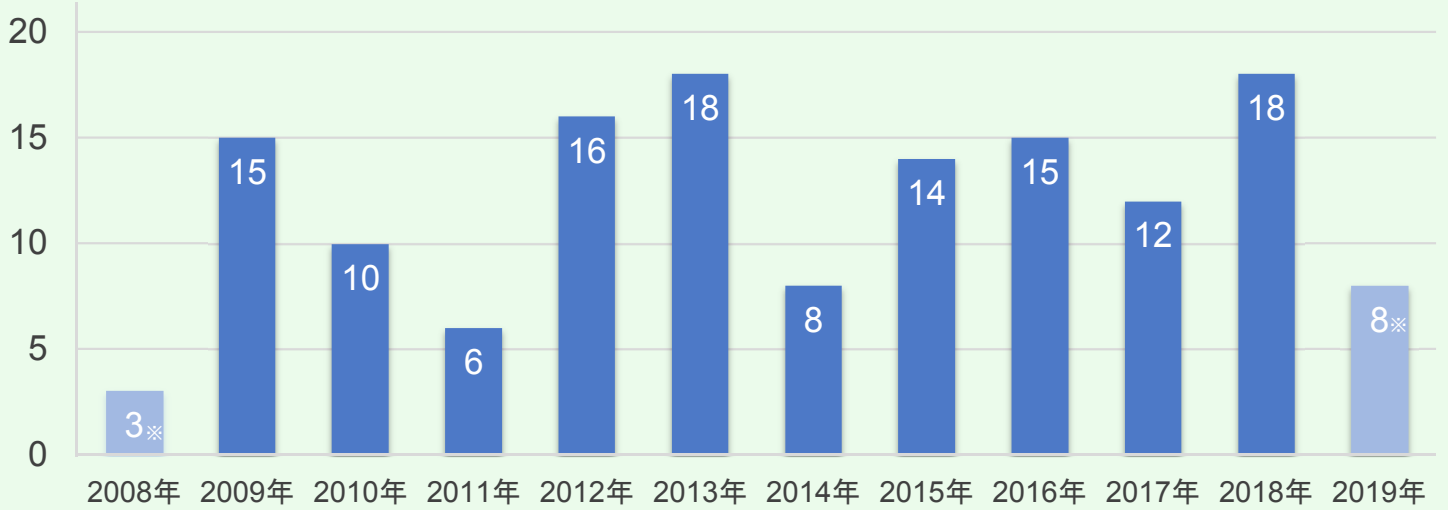
## 船舶事故等の発生状況

琵琶湖(接続河川も含む)では、約10年間で計191隻の船舶が関係する計143件の船舶事故等※が発生しています。(2008年10月～2019年4月の集計 運輸安全委員会の調査対象になったもの)



- ※船舶事故等とは
- (1) 船舶の運用に関連した船舶又は船舶以外の施設の損傷
  - (2) 船舶の構造、設備又は運用に関連した人の死傷
  - (3) インシデント(事故が発生するおそれがあると認められる事態)

(発生件数)



※2008年は8月～12月、2019年は1月～4月の件数



※写真は事故とは関係ありません。

琵琶湖は、日本一大きい湖ですが、船舶事故発生件数(湖・河川の事故)でも1番です。



ダントツなんですね

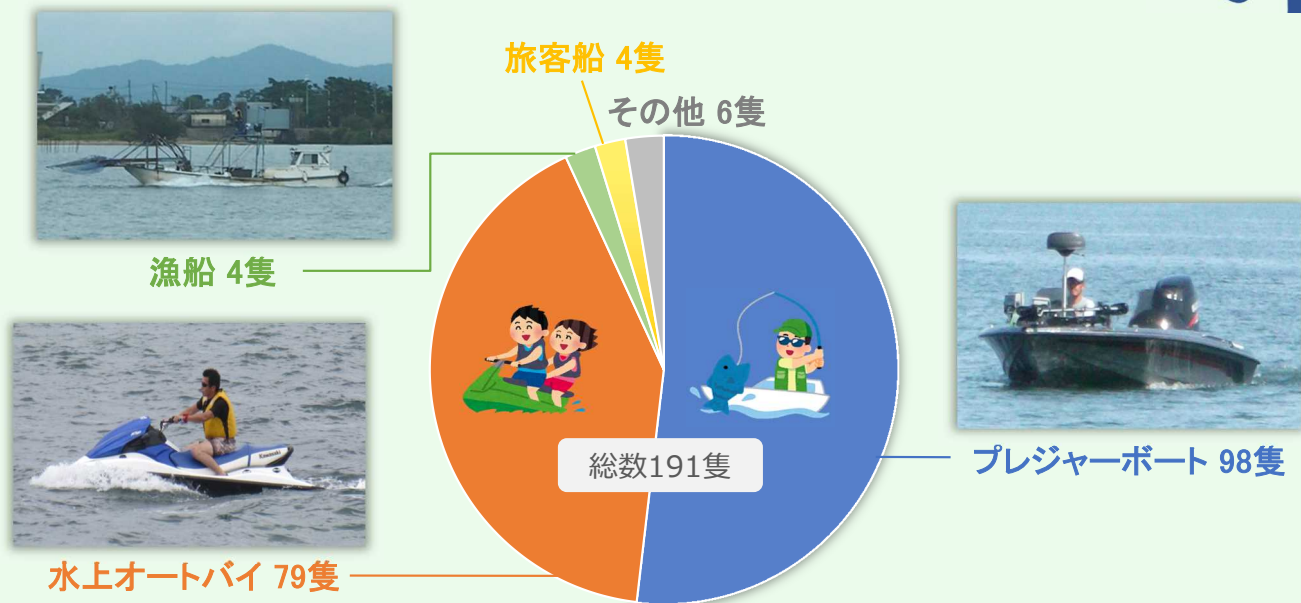




## 2

# 船種別発生隻数

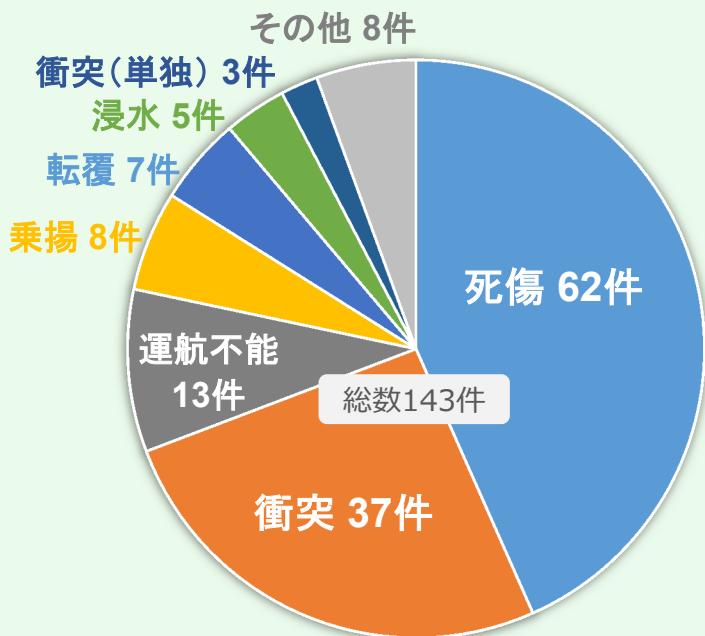
プレジャーボートが最も多く、次に水上オートバイとなっており、この2種類で総数の177隻(約93%)となっています。



## 3

# 事故種類別発生件数

水上オートバイ、ウェイクボードからの落水等による死傷事故が62件(約43%)と最も多く、また、見張り不十分などの原因による衝突事故も37件(約26%)発生しています。



船舶事故総数143件の

### 死傷者等の内訳



死亡者	17人
行方不明者	1人
負傷者	102人

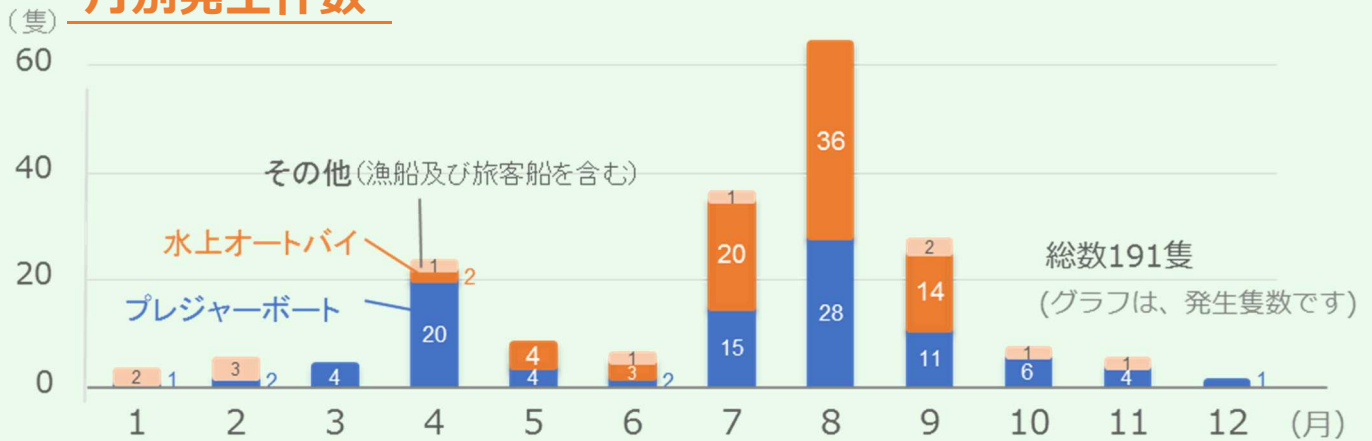
死傷者は、10年間で100人を超えています



# 4

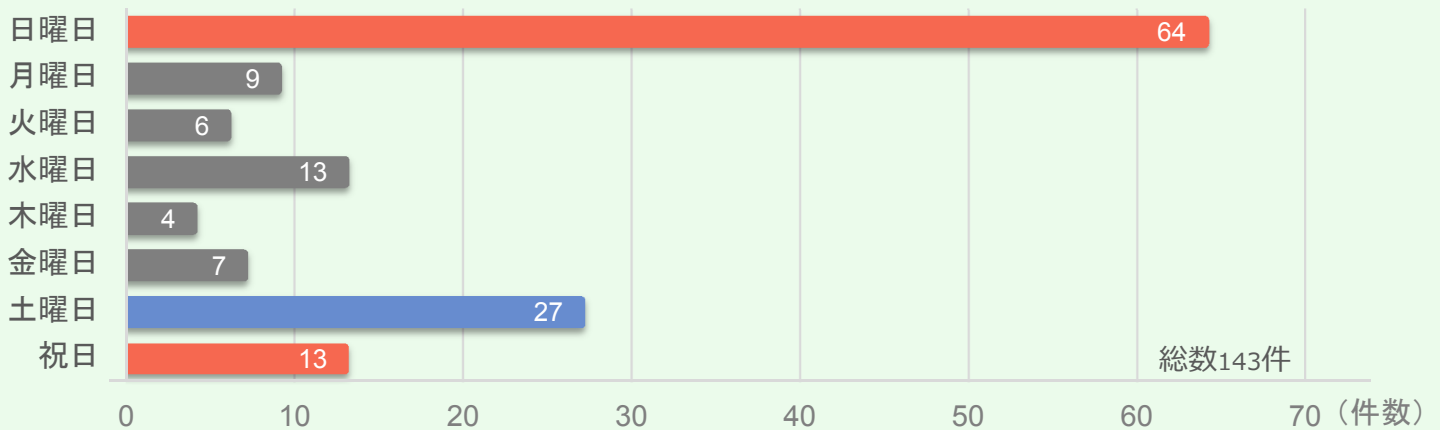
## 月別及び曜日別発生件数

### 月別発生件数



マリンレジャーが盛んになる7月～9月に集中しており、3か月間で、総数の約66%にあたる94件(127隻)が発生しています。  
また、大型連休がある4月と5月も増加する傾向となっています。

### 曜日別発生件数



レジャー関係の船舶が多いことから、休日(土曜、日曜、祝日)に集中しており、休日の発生割合は、平日の約3倍になっています。

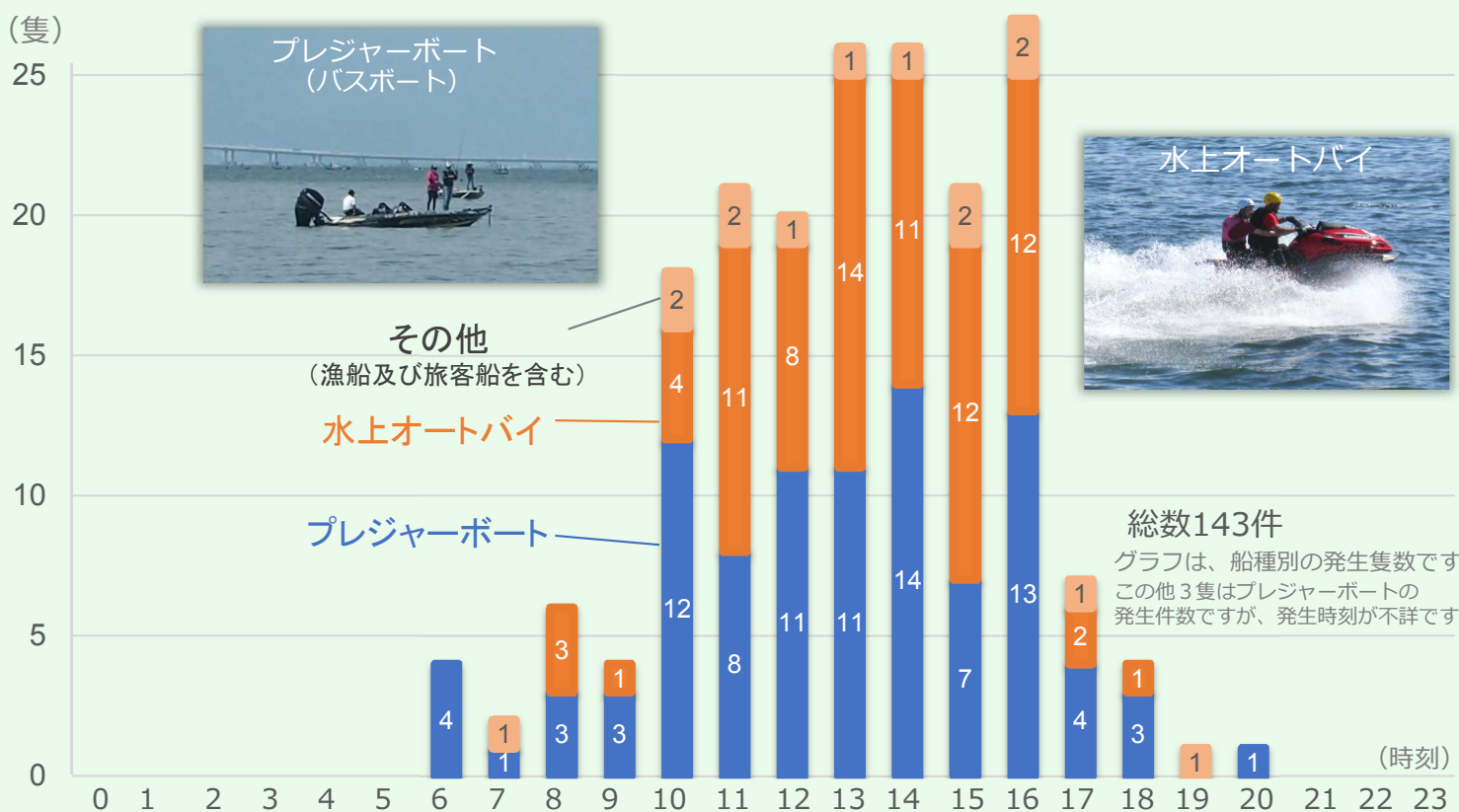


# 5

## 時刻別発生件数



夜間の発生が少なく、ほとんどが日中に発生しています。



### 船種別の特徴

#### プレジャーボート



釣りの目的などで出港時間が早いことから、06時ごろから事故が発生しています。その後、帰港時間となる18時ごろまで事故が多い時間となります。

#### 水上オートバイ



遊走が目的の水上オートバイは、正午前の11時ごろから事故が発生し、日没時間の16時ごろまでの日中に事故が集中しています。



## 事故マークの種類

- |  |        |  |       |
|--|--------|--|-------|
|  | 衝突     |  | 火災・爆発 |
|  | 乗揚     |  | 死傷    |
|  | 転覆・沈没等 |  | 運航不能  |

## 湖西エリア



水泳場が多く点在する湖西エリアは、琵琶湖で事故が集中するエリアの一つです。特に多いのが水上オートバイやウェイクボードからの落水などによる死傷事故です。



## 比良おろしに注意！！

比良山地から琵琶湖（主に湖南～湖西エリア）に向かって吹く局地的な北西風。湖上では、風速20m/sを超えて、水しぶきが舞い上がることもあり、浸水や転覆事故を引き起こします。



## 湖北エリア



### 湖北

海津大崎

竹生島

### 湖東

長浜港

多景島

彦根港

他のエリアと比べて事故件数は少ないものの、水上オートバイ、プレジャーボートによる死傷事故が発生しており、海津大崎付近では2018年9月に水上オートバイから落水してジェット噴流を受けた同乗者が重傷を負う事故が発生しています。

### 船舶事故ハザードマップとは

航行予定水域のリスクの確認や事故多発海域等の情報収集の資料として利用していただくことを目的に、運輸安全委員会が2013年から運用を開始した船舶事故情報を検索できるインターネットサービスです。

船舶事故ハザードマップ



## 湖東エリア



マイアミ浜周辺ではプレジャーボートによる事故が多く、また、沖島周辺では漁船の衝突事故が3件発生しており、2019年1月には、沖島漁港を出港した旅客船が港内施設に衝突して複数の負傷者が出る事故が発生しています。



矢橋帰帆島沖



大津港沖

## 湖南エリア



琵琶湖大橋より南の水域(南湖)では、休日を中心にプレジャーボート(バス釣りの目的など)が多く、見張り不十分による衝突事故や気象情報を見誤ったことによる転覆等の事故が多く発生しています。

## 事例① 死傷事故 水上オートバイ（バナナボート）

（場所）大津市近江舞子中浜水泳場北東方沖（月・時間）8月(日曜日)・16時30分



水上オートバイA船は、5人が乗ったバナナボートを引いて約30km/hの速力で左旋回したところ、バナナボートが遠心力により振られて横転し、搭乗者全員が湖面に投げ出され、このうち2人が互いに接触して1人が軽傷を負いました。



## 判明したこと

- ・操縦者は、小型船舶操縦免許を取得後、バナナボート等を引いて遊走するのが当時で2回目でした。
- ・操縦者は、航行中に船尾方を振り返り、バナナボートの搭乗者全員が取っ手を持っているのを確認して約30km/hの速力で左旋回をしました。

## 再発防止策

- ・バナナボート等を引いて旋回する場合は、バナナボート等が遠心力により振られて横転することのないよう、緩やかな角度で旋回するとともに十分減速すること。
- ・操縦者は、バナナボート等の搭乗者に、頭部等の保護用具を装着させること。

## 死傷事故 他にもこんな事故が！

## 水上オートバイのジェット噴流に注意！！

水上オートバイから落水した同乗者が、ジェットノズルから放出された噴流を下半身の開口部に受け、内臓を損傷するなどして死傷する事故は全国で11件（2009年以降）発生しています。

～必ず行いましょう～

- ・噴流による負傷の危険性などについて理解し、同乗者に説明しましょう。
- ・同乗者にはウェットスーツボトム等を着用させましょう。





## 事例② 衝突事故 水上オートバイ

(場所) 守山市琵琶湖大橋南 (月・時間) 8月(日曜日)・12時00分ごろ

同乗者2人を乗せた水上オートバイB船と、同乗者2人を乗せた水上オートバイC船は、2艇が前後して共に航行中、B船が減速した際、後方から接近するC船と衝突し、B船の同乗者1人が、両船の間に挟まれて死亡しました。



### 判明したこと

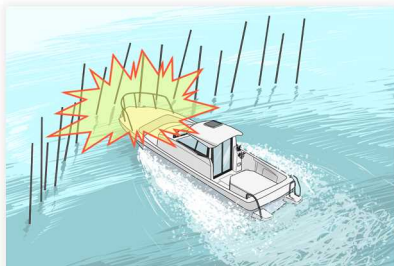
- ・ B船の操縦者は、後方の見張りを行わずに減速したことから、後方からC船が接近していることに気が付きませんでした。
- ・ C船の操縦者は、B船との距離をとっておらず、B船が減速した際に、B船を避けることができませんでした。
- ・ B船の操縦者は、操縦免許証を受有しておらず、また、C船の操縦者は、操縦免許証が失効中でした。
- ・ B船の操縦者及びC船の操縦者は、遊走前に飲酒をしていました。

### 再発防止策

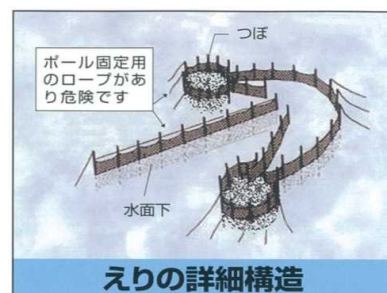
- ・ 常時、全周の見張りを行い、周囲の船舶等から回避できる安全な速力、距離で航行すること。
- ・ 有効な操縦免許証を受有していない者は操縦をしないこと。
- ・ 飲酒をしたのちに操縦をしないこと。

### 衝突事故 他にもこんな事故が！

#### えり（小型定置網）への衝突事故が4件発生しています！！



琵琶湖特有の漁法であるえりは、琵琶湖沿岸部の随所（約100か所）に周年設置されています。また、近年では外来魚捕獲用の小型のえりが約60か所設置されています。



(提供 滋賀県 農政水産部 水産課)

#### ～特に注意すること～

- ・ えりの周辺には、ポールを固定するためのロープ等が張り巡らされており、大変危険です。
- ・ えり周辺での釣りは、漁業権により禁止されています。

## 事例③ 運航不能(燃料不足) プレジャーボート

(場所) 大津市北小松沖 (月・時間) 8月(金曜日)・17時30分ごろ



プレジャーボートD船は、同乗者1人を乗せ、琵琶湖西岸で遊走中、燃料不足となり、17時30分ごろ機関が停止しました。D船は、その後、漂流を続け、翌日の朝方、湖岸に漂着しました。

### 判明したこと

- ・操縦者は、友人が出航前に、燃料油を満杯にしているものと思って燃料油タンクの残量を確認しないで出航しました。
- ・乗船者全員が、携帯電話を所持していませんでした。



### 再発防止策

- ・燃料油タンクの残量の確認等、発航前の点検を確実にすること。
- ・出航するに当たっては、連絡手段として携帯電話を所持することが望ましい。

## 事例④ 転覆事故 ミニボート

(場所) 大津市比叡辻沖 (月・時間) 5月(祝日)・14時00分ごろ



ミニボートE船は、同乗者1人を乗せ、琵琶湖南西岸を航行中、風浪が強くなり船尾から波が打ち込んで、水が船内に溜まりました。E船は、水をくみ出すこととして停船した際、船尾側に傾斜したため、転覆しました。

### 判明したこと

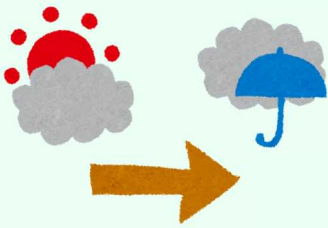
- ・航行中、波によって打ち込まれた水が徐々に船内に溜まりました。
- ・停船した際、船内に溜まった水が船尾側に移動し、船尾側に傾斜したため、転覆しました。



### 再発防止策

- ・ミニボートは、乾舷(水面から舷側上端までの高さ)が低いので、出航前に気象情報を入手し、堪航性を考慮した上で発航の可否を判断すること。
- ・気象・水象の悪化を感じた場合、速やかに帰港すること。
- ・排水作業を行う際は、船体のバランスに注意すること。

## 1 気象情報の入手



出航前には、必ずテレビ、インターネットなどによって琵琶湖の気象情報を収集し、天候の急変があった場合は速やかに帰航しましょう。

琵琶湖は湖なので、穏やかと思われがちですが、「比良おろし」などの強風が周囲の陸上で吹く風よりも強く吹くことがあるので注意して下さい。

## 2 整備・点検の励行



航行中、運航不能に陥らないよう、発航前に船体、機関（燃料及び潤滑油も含みます）の点検を確実に行いましょう。

プレジャーボート及び水上オートバイは長期間使用しないで乗る場合（夏季以外に乗る機会が少なくなる等）があるので、特に注意して下さい。

## 3 ルールの遵守



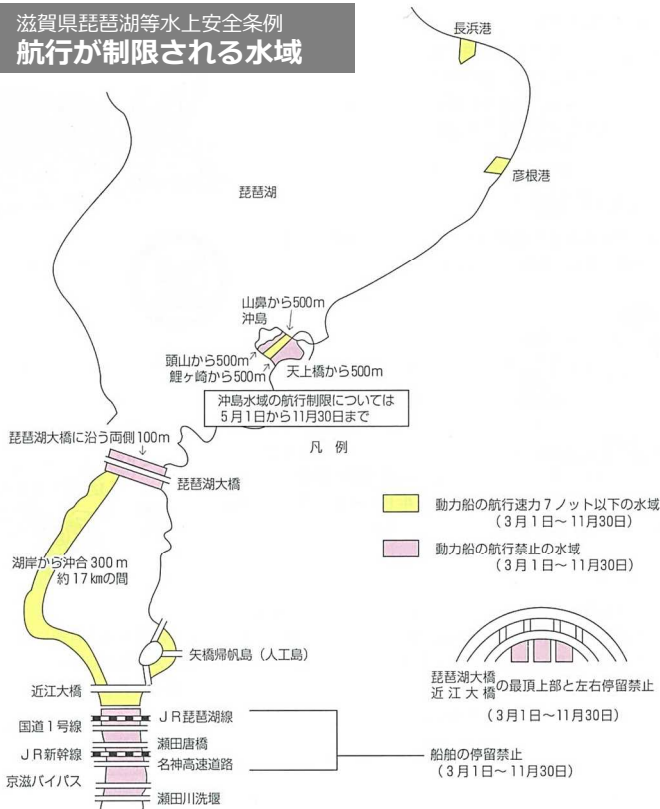
航行禁止水域を示す標識

琵琶湖での船舶航行は「滋賀県琵琶湖等水上安全条例」が適用され、航法ルールのほか、水泳場での航行禁止、特定区域での速力制限、危険行為の禁止等が定められています。

飲酒などで正常な操船ができない状態にあるときは、操船をしてはいけません。船室外にいるすべての乗船者に救命胴衣の着用が義務化されています。

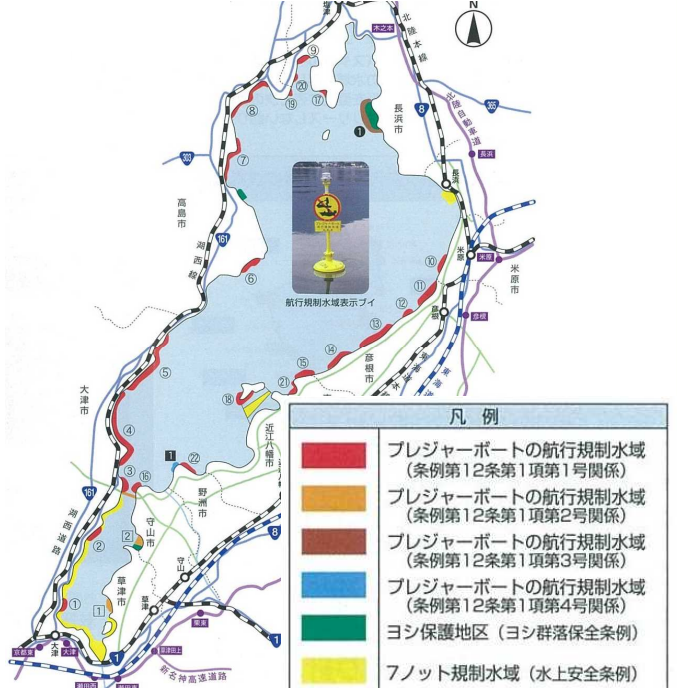


滋賀県琵琶湖等水上安全条例  
航行が制限される水域



琵琶湖ルール（滋賀県琵琶湖レジャー利用適正化に関する条例）  
プレジャーボートの航行規制水域 \*1

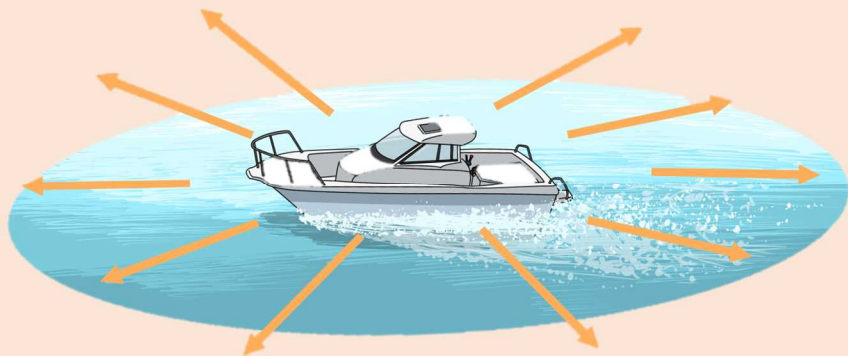
琵琶湖では、滋賀県琵琶湖水上安全条例のほかに、琵琶湖ルールで周辺住宅への騒音を低減させるため航行を規制する水域等を設けています。



見張りの徹底



周囲の状況及び他船との衝突のおそれについて判断することができるように常時、全周の見張りを行いましょう。



湖上では、遊泳者やえりなどの漁具にも注意してください。



# 適切な操船



自船の操縦性能を把握し、周囲の船舶等から回避できる安全な速力、距離を保って航行しましょう。

水上オートバイなどで、水しぶきをかけるような危険な行為は、絶対に行ってはいけません。

船舶等で混雑している水域では、いつでも危険を回避できるように速力を落としましょう。

夏季シーズンズや休日は、湖上に出る船舶が増えて事故が増加する傾向があるので、特に注意しましょう。



水上オートバイの水しぶき（再現時）



水上オートバイが混雑している様子

写真提供 滋賀県 琵琶湖保全再生課

## もし事故が発生したら…

- ・ 人命の救助を最優先に行動しましょう
- ・ 船舶を安全な場所に移動するなど、危険防止のための必要な措置をとりましょう
- ・ 速やかに**110番**（滋賀県警）に通報しましょう（場所、死傷者等の数や負傷の程度、物損などを警察官に報告しましょう）



# 過去の分析集も是非参考にして下さい!!

## 水上オートバイ安全に楽しんで！（2019年作成）

（内容）バナナボートに衝突して死傷者が生じた事故等の事例紹介と再発防止のポイント

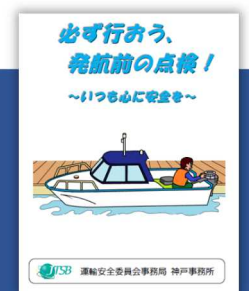
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/localanalysis/04kobe/20190627kbanalysis.pdf>



## 必ず行おう、発航前の点検！（2017年作成）

（内容）発航前の点検を行っておらず、運航不能となってしまった事例紹介と再発防止のポイント

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/localanalysis/04kobe/20170630kbanalysis.pdf>



## 水上遊具こんなことにも気を付けて！（2015年作成）

（内容）バナナボート等の水上遊具搭乗者の負傷事故の事例紹介と再発防止のポイント

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/bunseki-kankoubutu/localanalysis/04kobe/20150529kbanalysis.pdf>



## 水上オートバイ あなたが楽しむその前に（2013年作成）

（内容）ジェット噴流による負傷事故の分析等

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



協力 滋賀県警察本部 生活安全部地域課 水上警察隊

滋賀県琵琶湖環境部 琵琶湖保全再生課

\*1 プレジャーボートの航行規制水域図 詳細

<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/kankyoshizen/biwako/300193.html>

滋賀県農政水産部 水産課



国土交通省 運輸安全委員会事務局 神戸事務所

〒650-0042 神戸市中央区波止場町1番1号

TEL 078-331-7258 FAX 078-392-1649

2019年（令和元年）10月発行