

プレジャーボートの船長さ〜ん！

ボートフィッシングを安全に楽しみましょう！

発航前の検査をしていますか？

点検不足による機関故障等

の運航不能事故が増えて

います！

海上での運航不能は、転覆、乗揚にもつながります。



乗船中は
ライフジャケットを
着てくださいね！
※行政処分の対象です

海の安全推進サポーター 上園歩美さん

✓ 自船の安全確保三か条

1 出港前、機関や燃料等の点検の実施

・発航前には、「残燃料の確認」、「バッテリー電圧の測定」など、船体、エンジン回りの点検をしよう！



残燃料よし、
エンジンオイルよし、
バッテリーよし、

2 常時見張りの徹底

・常に周囲の船舶等に注意し、錨泊中、漂泊中も見張りをしっかりと行いましょう！



近づいて来る船はい
ないかな...



今日は 時に出
発して に行くか
ら、帰りは 時頃
になります。

3 故障時に備え、救助支援者の確保

・知り合いや、ご家族の方には目的地、出港時間、入港時間を伝えておこう！

何かあったときは、す
くに呼んでください。

お問い合わせ



鹿児島海上保安部交通課

〒892-0822

鹿児島市泉町18-2-50

099-805-1002

鹿児島海上保安部

検索

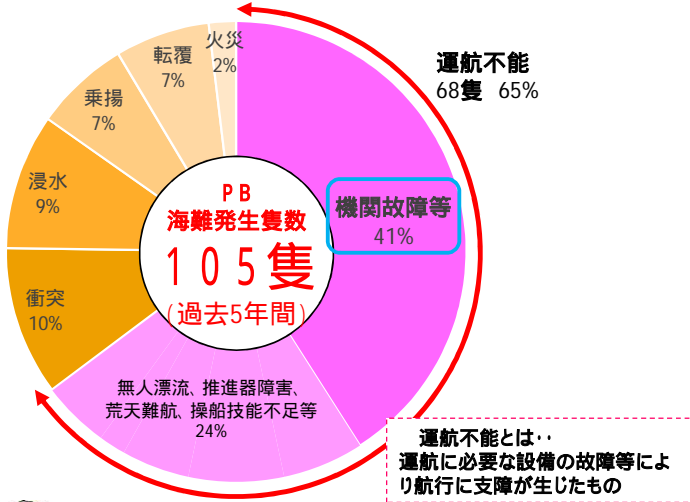
鹿児島湾内でPB海難が多発しています！



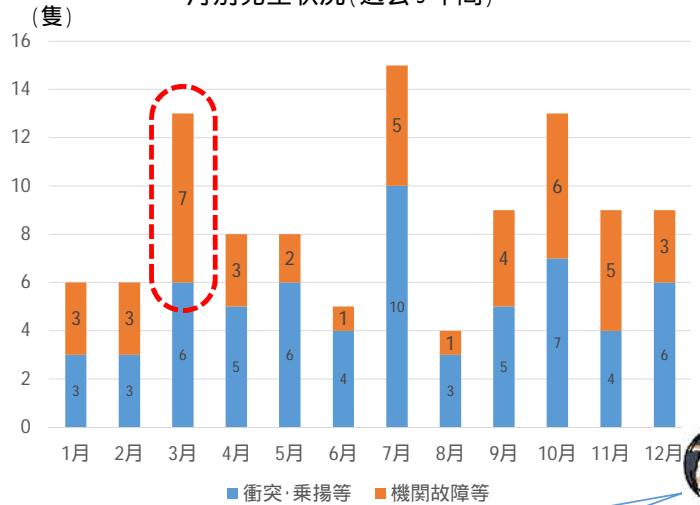
船舶海難のうち、約5割がプレジャーボート(PB)によるものです！
定期的な専門業者による整備、発航前点検の励行を！

【鹿児島海上保安部管内のプレジャーボート海難の発生状況】

事故種類別発生状況(過去5年間)



月別発生状況(過去5年間)



春先に増加してるなあ...

機関故障等の事例

機関故障

- ・燃料系(フィルタ詰まり、空気・水の混入など)
- ・冷却水系(フィルタ詰まり、インペラ未交換など)
- ・電気系(点火プラグ不調、セルモータ故障など)
- ・その他(クラッチオイル量の未確認、漏れなど)

バッテリー過放電

- ・予備バッテリーを準備せず、エンジンを止めた状態で、魚群探知機などを使用したため、バッテリーがあがった。
- ・長期間未使用のバッテリーを点検せず出航、エンジン停止・始動を繰り返すうちにバッテリーがあがった。 など

燃料欠乏(ガス欠)

鹿児島管内で起きているPB海難のうち、約4割が機関故障等による運航不能です。

どうしたら予防できるの？

1. 付録の「発航前検査チェックリスト」を活用頂き、日常点検及び発航前点検を行う。
2. 専門業者等プロによる定期的なメンテナンスを行う。**久しぶりの出港時要注意！**
ほとんどの機関故障等の事故は防ぐことができます。



気象・海象の現況、海上工事の状況などの「海の安全情報」を提供しています。

海上保安庁



海保 海の安全情報

検索

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/mics/>

海上保安庁及び日本船用機関整備協会では、基本的な機関の取扱方法、日常の点検、定期的な整備の重要性を理解して頂くためのリーフレット等を作成し、HPに掲載していますので、必要な方はダウンロードして下さい。

海上保安庁



小型船舶のための
マリンセーフティガイド

<https://www6.kaiho.milit.go.jp/info/marinesafety/jikotaisaku.html>

(一社)日本船用機関整備協会



船用機関のトラブル
防止のための
日常・定期点検整備

<http://www.mesa.or.jp/jigyuu.html>

発航前検査チェックリスト

発航前検査は、船長の義務です。
発航前の検査義務違反は行政処分の対象となります。



エンジン始動前の検査

船体の検査

- ① 船体に亀裂や破口はないですか。
- ② エンジンルームや船底のビルジ（汚水）の量は普段より多くないですか。



エンジンの検査

- ③ 航海計画に見合った燃料は十分にありますか。
- ④ 燃料コック（バルブ）は開いていますか。
燃料フィルタやセジメンター（油水分離器）にゴミや水分の混入はないですか。
- ⑤ エンジンオイル（潤滑油）の量は十分ですか。
- ⑥ 冷却清水の量は十分ですか。
- ⑦ バッテリーの液量は十分ですか。また、ターミナルは十分締め付けられていますか。



救命設備等その他の検査

- ⑧ ライフジャケットを着用しましたか。
- ⑨ 通信手段の充電量、予備バッテリーを確認しましたか。
- ⑩ 気象・海象情報、水路情報は確認しましたか。



エンジン始動後の検査

エンジンの状態確認

- ⑪ 回転計、冷却水温度計、油圧計、電流計または電圧計は正常値を指していますか。
- ⑫ 冷却用の海水は通常どおりの量及び勢いで排出されていますか。
- ⑬ エンジンから異常な音や臭いは出ていませんか。



©2014 JMRA/KAZI

燃料フィルタ

- 燃料に異物が混じっていると、エンジンの不調やエンジン焼付きのおそれがあります。定期的な点検が重要です。
- 燃料タンクに水が溜まる場合、燃料タンクの点検も必要です。

燃料フィルタの劣化の様子

新品の燃料フィルタ



汚れた燃料フィルタ



エンジンオイル

- エンジンオイルの交換を怠るとピストンなど稼働部の磨耗が促進され、最悪の場合、エンジンの焼付きにいたることもあります。定期的に交換してください。
- エンジンオイルは劣化するだけでなく、徐々に減ります。こまめに点検を行い、不足している場合は補充することも必要です。

エンジンオイルの劣化の様子

新品のエンジンオイル



劣化したエンジンオイル



スパークプラグ

- スパークプラグは使用時間の増加にもない電極が消耗したり、カーボンで汚損し火花がうまく飛ばなくなります。エンジンの不調や燃費の悪化につながります。
- スパークプラグの汚損を防ぐには、長時間のアイドリングや過負荷運転を避けることで軽減できます。

スパークプラグの劣化の様子

新品のスパークプラグ



劣化したスパークプラグ



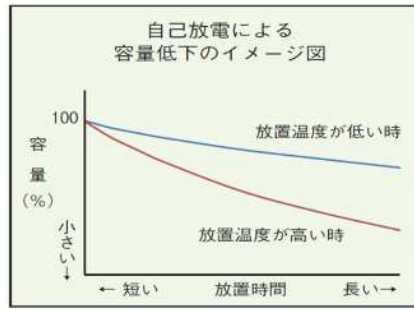
バッテリー(鉛蓄電池)の正しい使い方



バッテリーの特性

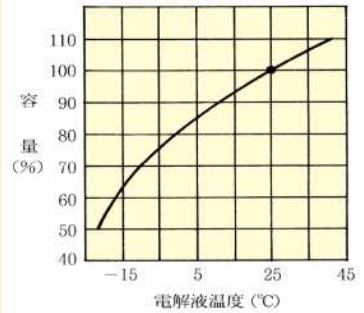
自己放電

バッテリーは自己放電により、使用しなくても容量が低下します。さらに温度が高くなると自己放電が大きくなり容量の低下が早くなります。自己放電量はバッテリー種により異なります。右のグラフはイメージ図です。



バッテリーの容量と温度

バッテリーは温度により容量が変化します。温度が低いと容量が小さくなりエンジンの掛かりも悪くなります。



バッテリーの寿命

バッテリーは使用しなくても経年劣化を伴うため、徐々に容量が低下し寿命が短くなります。同じバッテリーでも使用環境、使用条件、使用頻度等の要因で寿命までの期間は変化しますが、バッテリーは消耗品であるため、2~3年での定期的な交換を推奨します。交換時期の管理として、バッテリーに「取り付け年月日」を表示することも有効です。

〈バッテリーの寿命進行に伴う一般的な現象〉

- エンジンの掛かりが悪くなる。
- 補水間隔が短くなる。
- 電解液が茶色ににごる。
- 電解液量や比重のセル毎のバラツキが大きくなる。

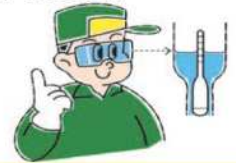
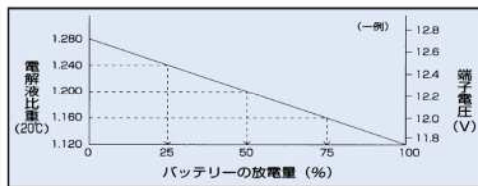
バッテリーの点検方法

出航前に必ず点検を実施しましょう!!

① 無負荷の端子電圧が12.5V以上あることを確認し、これより低い場合は充電してください。また、電解液比重値も合わせて確認することを推奨しています。

比重計や電圧計をお持ちの場合は、電解液比重または無負荷の端子電圧で、バッテリーのおよその放電量を読み取ることができます。なお比重計、電圧計は清掃、点検済みのものをご使用ください。

基準		は充電が必要です。
・電解液比重値	1,240 (20°C) 以下	
・端子電圧値	12.5V 未満	



▼アドバイス：電解液比重測定時は、バッテリーの液量が液面線間の中間以上入っていること。液量が不足していると測定結果が高く出て、誤差が大きくなります。

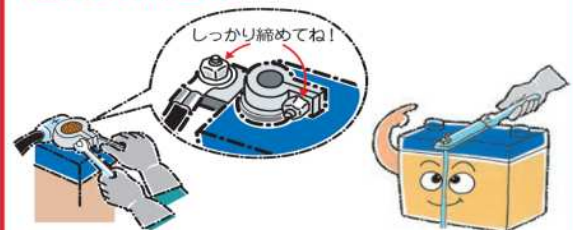
② 液量が液面線間の中間以上に入っていることを確認して下さい。なおUPPER LEVEL (最高液面線) 以上にすると液があふれ、機器の損傷や火災の原因となりますので、注意してください。また、LOWER LEVEL (最低液面線) 以下で使用するとバッテリー内部の劣化が進み、バッテリーの寿命を縮めるばかりでなく爆発の原因となります。



▼アドバイス：液口栓 (キャップ) を開けた時は、補水後しっかりと締め付けてください。

③ 端子腐食がないことを確認し、腐食している場合にはワイヤーブラシ等で腐食を取り除いてください。

④ ケーブル端子にゆるみが無く、バッテリーがしっかり固定されていることを確認してください。



⑤ エンジン始動がスムーズで良好であることを確認する。



急なバッテリーあがりによる船舶事故を防止するため、エンジン始動用の予備のバッテリーを準備して出航するようにしましょう。また、アクセサリ専用のバッテリーを搭載しましょう。予備バッテリーも同様に点検し定期的な交換を推奨します。

一般 電池工業会
社団法人 BATTERY ASSOCIATION OF JAPAN

〒105-0011
東京都港区芝公園三丁目5番8号 機械振興会館内
TEL : 03-3434-0261 <http://www.baj.or.jp>

JCG 海上保安庁

〒100-8976 東京都千代田区霞が関2-1-3
(交通部安全対策課) TEL : 03-3591-6361
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/mics/>