

■ 今後の方向性と対応の例

- ① 対策型エンジン移行への提言を行う
 - ・ 負荷削減の一方策として提言を行うにとどめる
 - ・ 啓発目標であり、実質的に実効性が問われる
 - ・ 業界との連携および技術的な開発等が必要となる

- ② 2ストロークエンジン（D Iエンジンは除く）搭載船舶の段階的削減措置をとる
 - ・ 負荷削減方策としては有効な手段だが、即効的ではない
 - ・ 規制のための根拠を示していくことが必要
 - ・ 段階の期間設定等が必要
例：船舶の更新（買い換え等）の期間（平均的、最大等）で設定する等
 - ・ 業界との連携や業界の負荷削減意識が必要
 - ・ 環境対策型エンジン搭載船舶は、若干価格が高い→買い換えに当たっては、将来的に負担を強いることになる
 - ・ 漁船等他の船舶についても2ストロークエンジン搭載船舶があるため、どの船舶に対してこの措置をとっていくのかの議論が必要

- ③ 2ストロークエンジン（D Iエンジンは除く）搭載船舶の即時使用禁止措置をとる
 - ・ 負荷削減方策として有効な手段である
 - ・ 規制のための根拠を示していくことが必要
 - ・ 現在利用者が所有している水上バイク等は、ほとんどが2ストロークエンジンであることから、現状で規制を行えば、実質的に全面禁止に近い対策となる
 - ・ 環境対策型エンジン搭載船舶は、若干価格が高い→買い換えに当たっては、将来的に負担を強いることになる
 - ・ 漁船等他の船舶についても2ストロークエンジン搭載船舶があるため、どの船舶に対してこの措置をとっていくのかの議論が必要

参 考 资 料

水上バイクエンジンの特性について

1. はじめに

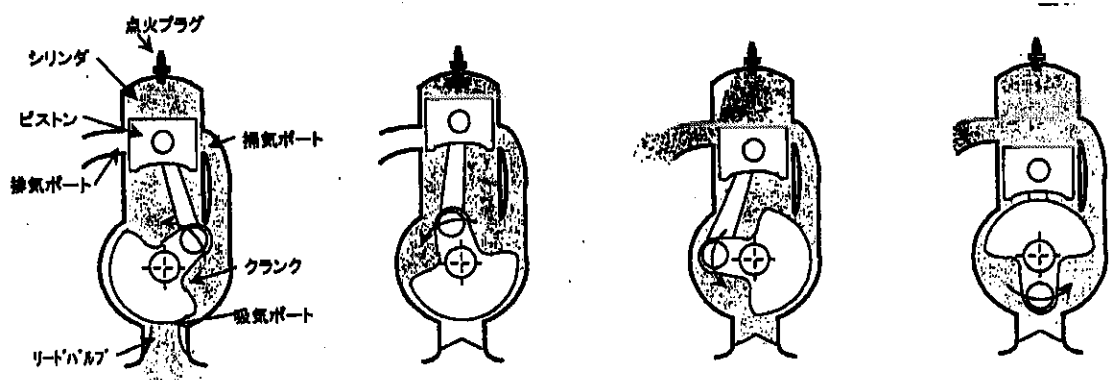
水上バイク（PWC）は1970年頃に登場して以降、100万円前後の比較的手ごろな価格であることやオートバイ感覚のアクティブな走行が楽しめるといったことから若者を中心に普及してきた。しかしながら、保有台数の増加や艇の違法改造、一部の利用者のマナー悪などからの騒音問題や小型軽量で高出力が得られる反面未燃焼燃料が排出されやすい特性を持つ2ストロークエンジンが主に使用されていることからの水質に与える影響などが懸念されている。

一方、近年、これらの問題に対して各製造メーカーでは、排気ガス中の有害物質を軽減するために、燃料直噴制御方式の2ストロークエンジンの開発や吸気・排気工程が分かれ未燃焼燃料が排出されにくい4ストロークエンジンの導入などが進められている。また、製造メーカーと輸入販売会社が加盟している日本舟艇工業会では、1999年7月に段階的に騒音を低減させる自主規制を掲げ、騒音対策を進めている状況である。以降その概要について示す。

2. エンジンの構造特性

(1) 2ストロークエンジン

吸気行程において燃料がシリンダー内に送られるが、その構造上、吸気行程と排気行程が重なる時間帯が生じるため、未燃焼燃料（炭化水素）が排出されやすい。なお、構造が単純で軽量であるのと2行程で1回爆発するので、小型で高出力が得られる。PWCエンジンは同エンジンを採用している。



圧縮／吸気

クランクケースではピストンが上昇する事による負圧で吸気ポートから新しい混合気が吸気される。

同時にシリンダー内の混合物は圧縮される。

点火・膨張

圧縮された混合物は点火プラグで点火され燃焼する。

燃焼により上昇した圧力でピストンが押し下げられる。

クランクケース側はリードバルブが閉じ、一次圧縮が行われる。

排気

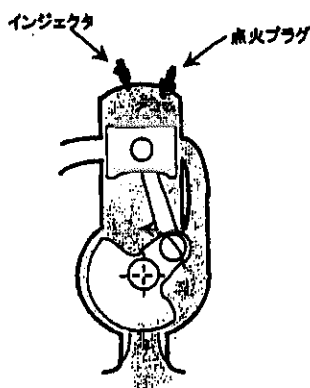
ピストンが下がると、まず排気ポートが開き、燃焼済みのガスが排出され始める。

掃気

さらにピストンが下がって掃気ポートが開くと、クランクケースで一次圧縮された混合気がシリンダーに流れ込み、また残っている燃焼済みのガスを押し出す。

(2) 2ストロークDIエンジン (燃料直噴制御方式)

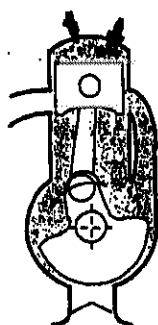
2ストロークDI (Direct Injection)エンジンでは掃気行程が空気のみで行われるため、吹き抜けがあっても排気ガス中に燃料が抜けにくい構造となっている。このため2ストロークエンジンの軽量コンパクトで高出力というメリットを活かした上で、4ストローク並の低燃費とクリーンな排気ガス特性が得られる。



圧縮/吸気

クランクケースでの吸気行程では空気のみが吸入される。

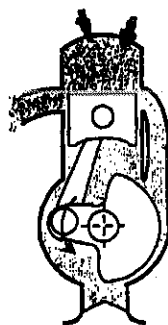
同時にシリンダ内での圧縮行程では、排気ポートが閉じるタイミングから点火時期までの間に燃料が直接噴射される。



点火・膨張

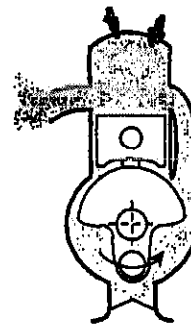
圧縮された混合気は点火プラグで点火され燃焼し、発生した圧力でピストンが押し下げられる。

この行程は通常の2ストロークと同一。



排気

ピストンが下がると、まず排気ポートが開き、燃焼済みのガスが排出され始める。



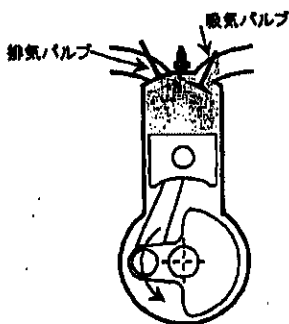
掃気

さらにピストンが下がって掃気ポートが開くと、クランクケースで一次圧縮された空気で掃気が行われる。

掃気は空気のみで行われるので、吹き抜けがあっても燃料まで抜けて行く事はない。

(3) 4ストロークエンジン

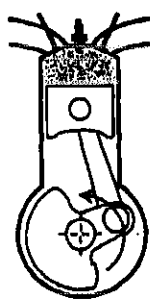
単独で燃料がシリンダ内に噴射され、さらに吸気及び排気行程が分かれているため、未燃焼燃料が排出されにくい。なお、構造が複雑で4行程で1回爆発するため、2サイクルと同馬力を得るためには比較的大型になり、重量やコスト面で劣る。



吸気

ピストンが下がり、同時に吸気バルブが開く。

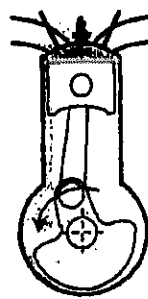
ピストンが下がるのでシリンダ内の負圧により新しい混合気が吸気される。



圧縮

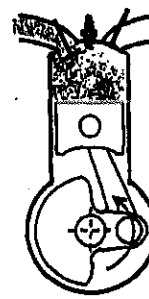
吸気バルブは閉じ、ピストンは上昇する。

閉じこめられた混合気は圧縮される。



点火・膨張

圧縮された混合気に点火され、燃焼圧力によりピストンが押し下げられる。



排気

ピストンが下死点近くまで下ると排気バルブが開く。

引き続きピストンが上昇するにつれ、燃焼済みの排ガスが押し出される。

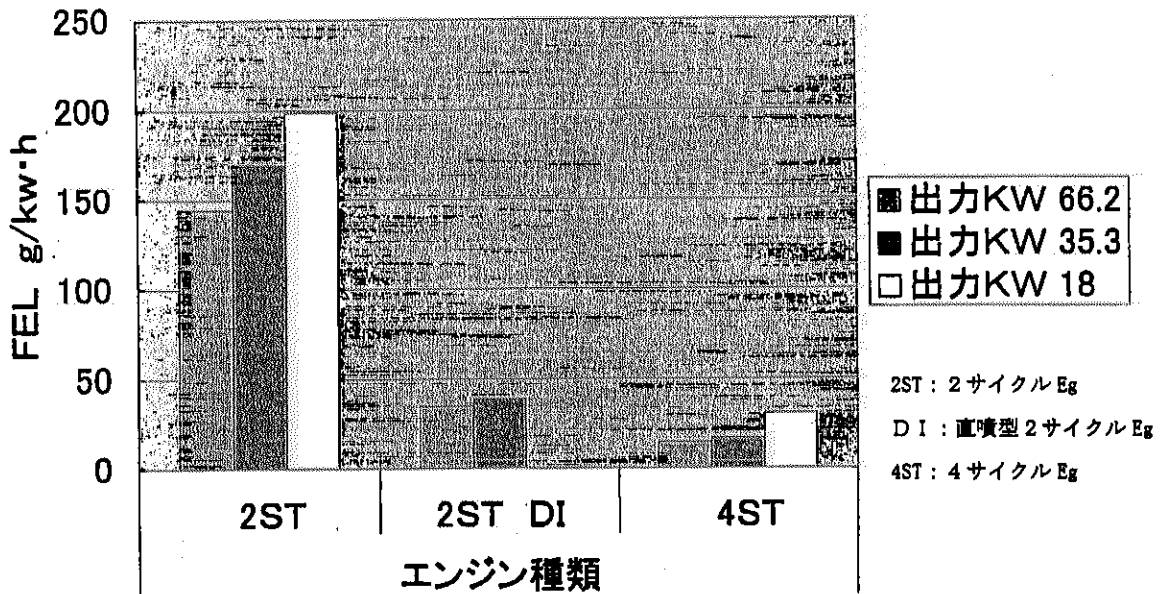
3. エンジン種別における排出ガスの特性

日本舟艇工業会が会員各社からの報告をもとにまとめた 2000 年モデルの実績 FEL 値 (Family Emission Level) の平均値は以下の状況である。

4 ストローク仕様のエンジンでは、2 ストローク仕様のエンジンに比べ、排出ガス中の炭化水素や窒素酸化物の量が減っている状況が伺える。

なお、2002 年に 4 サイクルエンジンを搭載した PWC 新製品が 3 社から発売される予定となっており、この新 PWC の FEL 値は 2 サイクルに比べて約 1/5 ~ 1/10 に減少される模様である。

【エンジンの種類と FEL 値 (g/kw・h)】

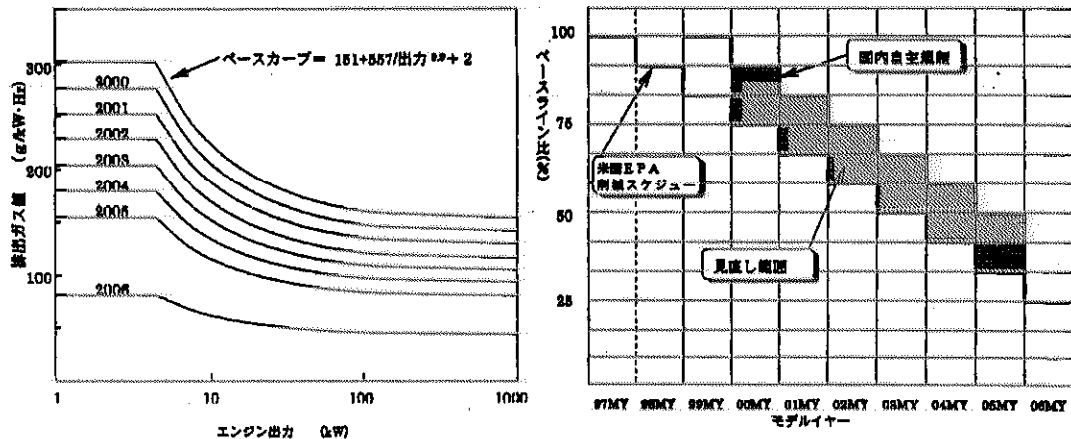


※出典：(社) 日本舟艇工業会 資料 No. P307-9-2-1 H13.9 より

4. 対策の状況

(社)日本舟艇工業会では、平成11年3月に「マリンエンジン排ガス自主規制」として会員メーカーに対して、エンジンからの排出ガスの炭化水素(HC)を現状レベルから2006MY(モデルイヤー)までに75%削減(EPAと同等の規制値)する自主規制を定めている。なお、この規定では、スタート年度の国内2000MY規制レベルをEPA1998MY規制値レベルとして、以降毎年、国内規制値の見直しの可能性を検討することとしている。

【マリンエンジン排ガス自主規制内容】







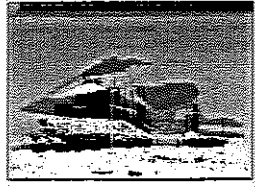

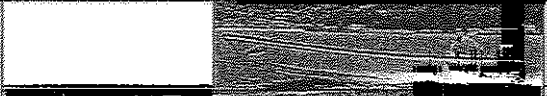
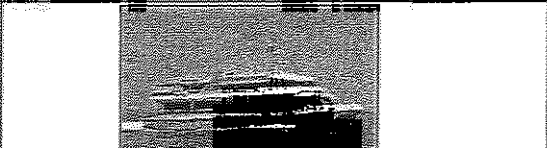
※出典：「マリンエンジン排出ガス自主規制 概要」(社)日本舟艇工業会 H11.3より

6. 琵琶湖における調査の状況

水上バイクの排気ガスによる水質への影響については、平成13年9月1日に(社)日本舟艇工業会ならびにPW安全協会主催のPWC環境測定会や平成13年11月2日～4日の水上バイク競技会時に水上バイク走行時の水質調査が実施されている。9月のPWC試験走行時における調査ではトルエンとキシレン、11月の水上バイク競技会時の調査ではベンゼン、トルエン、キシレンが検出されているが、環境基準値を下回っている結果であった。

水上バイクの騒音については、平成13年9月1日に(社)日本舟艇工業会ならびにPW安全協会主催のPWC環境測定会時に調査が実施されている。

プレジャーボート等の分類

| 分野 | 種別 | 概要 | 駆動方式 | 使用エンジン | 形態 | |
|----------|------------------------------|---|--|---|---|--|
| プレジャーボート | モーターボート ユーティリティボート | デッキのない艇体に船外機をつけただけの最もシンプルな艇 | 船外機 | ディーゼル(軽油) 2ストローク(ガソリン) 4ストローク(ガソリン) |  | |
| | モーターボート フィッシングボート(ランナバウト) | 全長4m位から10m前後まであり、その多くは屋根のないオープンタイプである。小型で軽快であるため、水上スキーの引き船、遊漁等に広く利用されている。 | 船内機 ウォーター ジェット ポンプ | ディーゼル(軽油) 2ストローク(ガソリン) 4ストローク(ガソリン) |  | |
| | モーターボート クルーザー | ランナバウトより大型の艇で、屋根や船橋に加え、船室を有している。船室には寝台、便所、キッチンなどが備わっており、1日以上航行も可能な艇である。 | 船内機 船内外機 | ディーゼル(軽油) 4ストローク(ガソリン) |  | |
| | ヨット | ディンギー | ヨットの中では、一番小型なもので、全長は3m~6m程度、1本のマストに帆(セール)1~2枚で走る艇である。 | 無動力 | - |  |
| | | クルーザー | ディンギーよりも大型の艇で、モータークルーザーと同様に屋根や船室を有している艇である。補助動力としてエンジン有している場合が多い。 | 船内機 船内外機 | 4ストローク(ガソリン) |  |
| | 水上バイク | ランナバウト スタンドアップ | 全長約5m以下で、エンジンはウォータージェットポンプを船内に備え、立ったり、座ったり、ひざをついたりして操縦する。2人~4人乗りでハンドルとシートが船体に固定されたタイプをランナバウト(タンデムやシッティングなど)、1人乗りで上下稼動式のハンドルでシートのついていないタイプのものをスタンドアップと呼ぶ。 | ウォーター ジェット ポンプ | 2ストローク(ガソリン) 4ストローク(ガソリン) |  |
| | 手漕ぎボート | カヌー、ゴムボート、木ボート、アルミボート等 | 主にレンタルボート等で利用される無動力船。 | 無動力 | - |  |
| 漁船 | モーターボート ユーティリティボート | デッキのない艇体に船外機をつけただけの最もシンプルな艇 | 船外機 | ディーゼル(軽油) 2ストローク(ガソリン) 4ストローク(ガソリン) |  | |
| | モーターボート フィッシングボート(ランナバウト) | 小型漁船に多く見られる網の引き上げを容易にした船。全長4m位から10m前後まであり、その多くは屋根のないオープンタイプである。 | 船内機 | ディーゼル(軽油) 4ストローク(ガソリン) |  | |
| 観光船 | 大型観光船 ミシガン、ピアンカ等 | 観光船会社(琵琶湖汽船、オーミマリン)が就航している旅客船であり、琵琶湖ではミシガンやピアンカを初め、竹生島・多景島遊覧船やシャトルボートなどの定期船がある。 | 船内機 | ディーゼル(軽油) |  | |



1/27/2008 10:00:15

LINE-UP
ラインナップ

4 STROKES HISTORY TECHNOLOGY FEATURES LINE UP NEW



4-STROKES
225HP~80HP
F225R, F200A, F115A, FL115A, F100A, F80A

ヤマハの開発思想が結実
マリンエンジンの最先端がここに 있습니다
▶ F225A, F200A, F115A/FL115A, F100A, F80A

4-STROKES
60HP~30HP
F60A, F50A, F40B, F30A

コンパクトでこのパフォーマンスそして、
クラストップレベルの快適性
▶ F80A, F50A, ▶ F40B, ▶ F30A

4-STROKES
25HP~4HP
F25A, F15A, F9.9C, F8C, F6A, F4A

軽量コンパクトで使いやすい
多機能ポータブルシリーズ
▶ F25A, ▶ F15A, F9.9C, ▶ F8C, F6A, F4A

4-STROKES
HIGH THRUST 50HP~8HP
FT50B, FT25B, FT9.9D, FT8D

強力なスラスト性能が頼もしい
パワフル4ストローク
▶ FT50B, FT25B, FT9.9D, FT8D



2-STROKES
HPDI-OX66 250HP~150HP
Z200N, Z175G, Z150P, Z40H, Z225F, 200J, 150J

究極の2ストローク技術
スペックが示す、クリーン、低燃費、快適性
▶ Z200N, Z175G, Z150P, ▶ 250B, 225F, 200J, 150J

2-STROKES
V6-V4 CARB 200HP~115C
200F, 175D, 150F, 140C, 115C

ヤマハテクノロジーを惜しみなく
注ぎ込んだ、ハイパワーモデル
▶ 200F, 175D, 150F, 140C, 115C

2-STROKES
90HP~30HP
80A, 80A, 70B, 60F, 50H, 40V, 30D

機敏な走り、フル装備の機能
ひとクラス上のトータル性能を体感
▶ 80A, 80A, 70B, ▶ 60F, 50H, ▶ 40V, ▶ 30D

2-STROKES
25HP~2HP
25N, 20D, 15F, 9.9F, 8C, 6C, 5CS, 5C, 4AS, 4AC, 3A, 2B

パワーが魅力のコンパクト設計
さまざまなシーンで信頼に応えます
▶ 25N, 20D, ▶ 15F, 9.9F, 8C,
▶ 6C, 5CS, 5C, ▶ 4AS, 4AC, 3A, 2B

Copyright © YAMAHA MOTOR CO., LTD.



YAMAHA OUTBOARDS
FEATURES

- ▼エンジン系1 ▶2 ▶3 ▶操作系1 ▶2 ▶ブラケット系 ▶ロー系 ▶安全・警告・防食系

エンジン系機能解説 1



60° V6 DOHC 24バルブエンジン
(4ストローク)
225、200馬力に採用しています。極限までムダを省いたハイテクエンジンです。



4気筒DOHC 16バルブエンジン
(4ストローク)
115、100、80馬力に採用しています。コンパクト、クリーン、静粛性に優れたエンジンです。



4気筒SOHCエンジン (4ストローク)
60、50馬力に採用しています。コンパクト、クリーン、静粛性に優れたエンジンです。



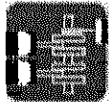
3気筒SOHCエンジン (4ストローク)
40、30馬力に採用しています。コンパクト、クリーン、静粛性に優れたエンジンです。



2気筒SOHCエンジン (4ストローク)
6~25馬力に採用しています。コンパクト、クリーン、静粛性に優れたエンジンです。



単気筒OHVエンジン (4ストローク)
4馬力に採用しています。コンパクト、クリーン、静粛性に優れたエンジンです。



カウンターバランス付きエンジン
エンジン振動を低減し、走行時の快適性を向上します。



76° V6エンジン (2ストローク)
HPDI150~200馬力、OX86フュエル・インジェクション250、225馬力に採用しています。大排気量エンジンの横幅を抑え、コンパクト性を重視した76° V6設計のエンジンです。



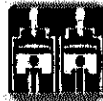
90° V6エンジン (2ストローク)
150~225馬力に採用しています。バランスのとれたシステムの耐久性に優れたダイナミックな高性能削削した76° V6設計のエンジンです。



90° V4エンジン (2ストローク)
115~140馬力に採用しています。冷却システムののとれた設計でハイパワーで耐久性に優れたエンジンです。



3気筒エンジン (2ストローク)
30~90馬力に採用しています。ひとクラス上のコンパクトなエンジンです。力強く、俊敏で切れ味の鋭いエンジンです。



2気筒エンジン (2ストローク)
5~40馬力に採用しています。シンプルで、パワーを効率的に発揮するエンジンです。



単気筒エンジン (2ストローク)
2、3、4、5馬力に採用しています。軽量かつコンパクトなパワーを発揮します。



76° クロスインダクション・インテークシステム (2ストローク)
HPDI150~200馬力、OX86フュエル・インジェクションに採用しています。コンパクトな76° V形エンジンに同様の効果を得ることで高吸気効率を得られます。



OX86 フュエル・インジェクション
各シリンダーに独立したスロットルバルブと燃料噴射で、すばやいエンジン始動と低速から高速までのレスポンスを実現しました。



CDIユニット
コンデンサーディスチャージダイグニッションの耐性を高め、メンテナンスの手間を減らし、プラグの

HONDA
Power Products
marine

LineUp | 船外機 | 船外機 | 船外機 | 船外機

船外機 BF130~BF2

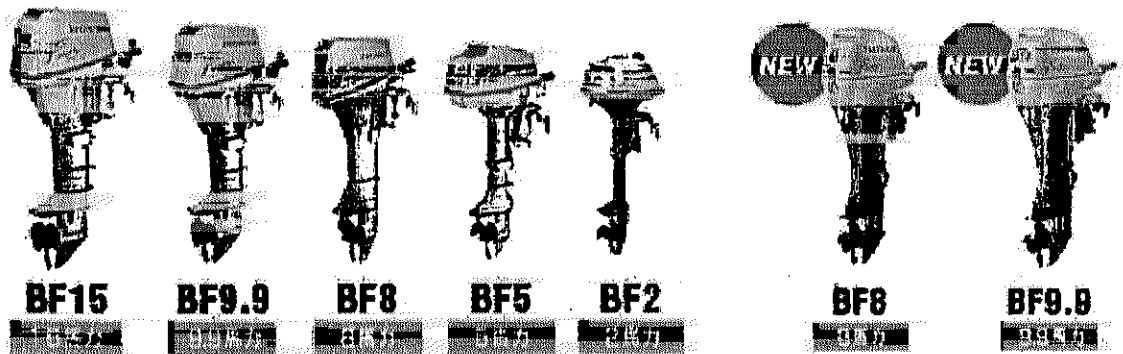
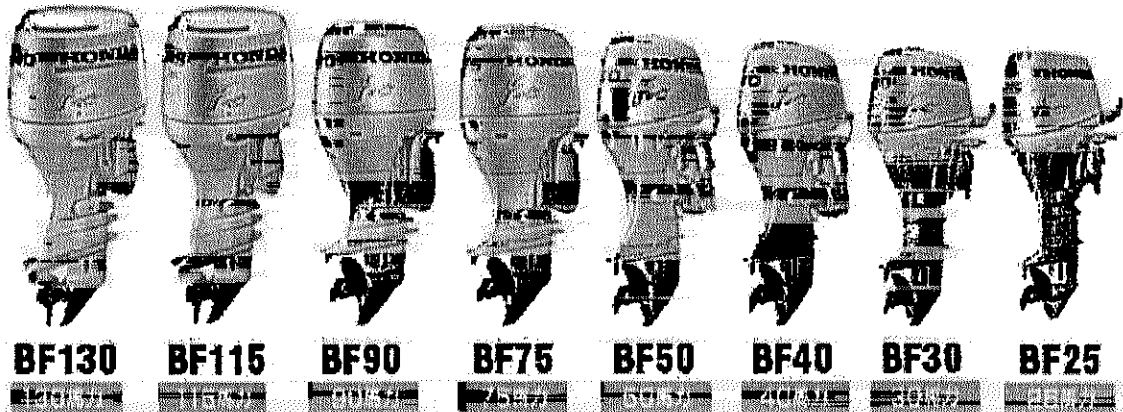
△ マリントップへ

HONDA
MARINE

NEW

船外機 LineUp.

クリーン・低騒音・低燃費、そして高性能。世界が認めた、先進のHonda4ストローク。



| 船外機Line Up | 特徴 | 信頼性 | 価格表 | お問い合わせ | マリントップページへ |

HOME Hot News **HONDA** Search

FAQ Feedback Contact

| Automobiles | Motorcycles | PowerProducts | Community | MotorSports | Technology |

(C) Honda Motor Co., Ltd. and its subsidiaries and affiliates. All Rights Reserved.




世界が認めた、クリーン・低騒音・低燃費、そして高性能。

Hondaの船外機の特徴&信頼性

EPA&国内自主規制を大幅に下回る環境性能

- 永年培ったHonda 独自の4ストローク技術をさらに進化させたクリーンなエンジン
- 排出ガス規制の中でも非常に厳しいEPAの最終基準値※(2006年)を、全モデルにおいてクリア(Honda 調べ)※EPA(米国環境保護庁)が定めたマリンエンジンに対する排出ガス規制の最終年度(2006年)の値
- 国内で2000年から実施される、日本舟艇工業会が定めたマリンエンジンの排出ガスに対する自主規制値を大幅にクリア(Honda 調べ)

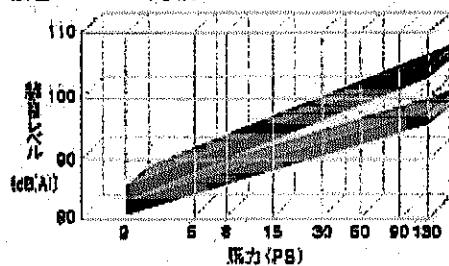


 Honda船外機は全て2000年より発効される日本舟艇工業会のマリンエンジン排出ガス自主規制に合致しています。

比べてみればよく分かる、はるかに静かな4ストローク

- 4ストロークならではの低騒音、耳にやさしい柔らかな音質
- 吸気音を抑える大容量の吸気消音装置を採用
- 機械音などの騒音の発生源を細かく見直した静粛設計

騒音レベルの比較

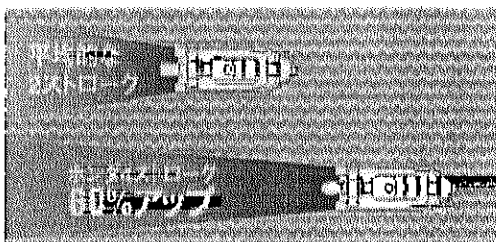


■ 平均的な2ストローク
■ Honda 4ストローク

※左の表は、同クラスのHonda 4ストローク船外機と平均的な2ストローク船外機の騒音レベルを、各馬力別に比較したもので(船外機から80cm離れた場所での計測/Honda調べ)、静かさがその差に、はるかに差を付けています。

モード別の測定でもよく分かる、極めて低燃費の4ストローク

- 4ストロークならではの低燃費
- 燃焼効率をより向上させる省エネにも最適な燃焼室設計
- 航走性能を確保しつつ、低燃費を追求した高性能キャブレター



消費燃料の比較
(2ストロークの消費燃料を100とした場合)
 トロール時：65% アップ
 巡航時：20% アップ
 全開航送時：15% アップ

※上の表は、BF130と同クラスの平均的な2ストローク船外機の消費燃料を、各モード別に比較したものです(1時間航走における消費燃料を計測/Honda 調べ)



トーハツは、さらなる技術の追求と躍進を続けます。

トーハツは1956年に完成した第1号の船外機以来、年ごとに船外機ラインナップの充実を計り、さらに多くの独自の技術革新を成し遂げてきました。長年培ってきた技術力は世界のエンジン産業界に貢献すると同時に、船外機メーカーのバイオニアとして、高い評価を受け続けてきました。技術と信頼、この言葉こそ躍進を続けるトーハツの原動力となるのです。

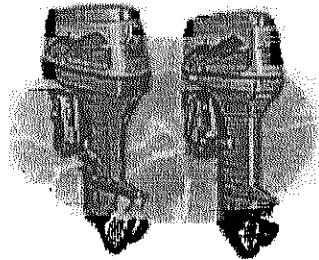
■トーハツ環境技術の集大成
TLDI (Two-stroke Low-pressure Direct Injection)

TLDIは、「筒内直接燃料噴射」技術を採用し、軽量・コンパクト、パワフルかつ低燃費、さらにクリーンな、まさに21世紀に相応しい新世紀船外機の誕生です。

TLDI

[詳しくはこちら](#)

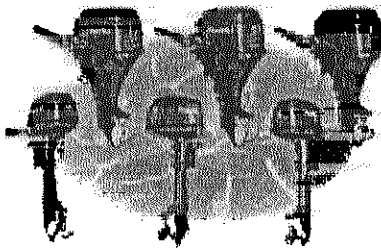
INDIRECT INJECTION



『筒内直接燃料噴射』技術を折り込み、軽量・コンパクト、パワフルで低燃費、そしてクリーンな次世代船外機を誕生させました。

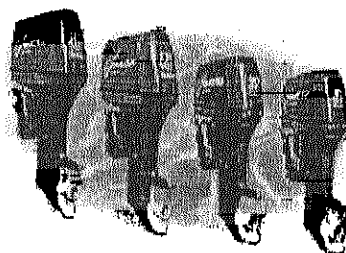
TLDI MD90A
TLDI MD50A

2-STROKE



MFS18B
MFS15B
MFS9.9B
MFS6A2S
MFS5A2S
MFS4A2

TOP RANGING



直列4気筒、ハイスベックモデル。注目のパワー。
振動と騒音の低減に成功したトップレンジ・ラインナップ。

M140A2
M120A2
M90A
M80A



TOYOTA MARINE TECHNOLOGY

車で培われたトヨタの最新テクノロジーを結集しました。

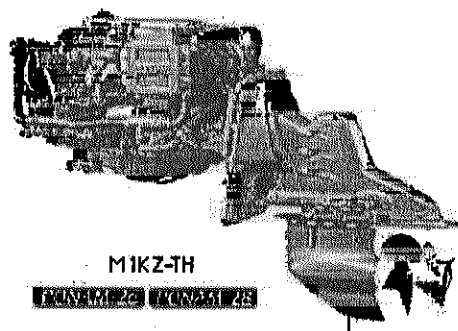
ALUMINIUM HULL AUTO FLAP

POWER UNIT

自動車用エンジンをマリナイズした新時代のマリンパワーユニット



静かで力強く、そして環境に優しい、マリンパワーユニット、「SEAN」。

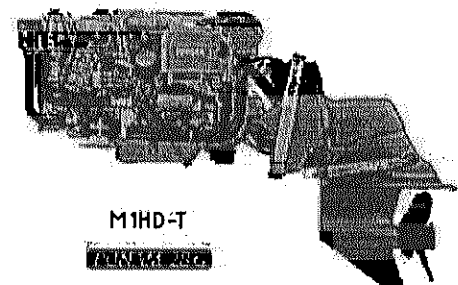
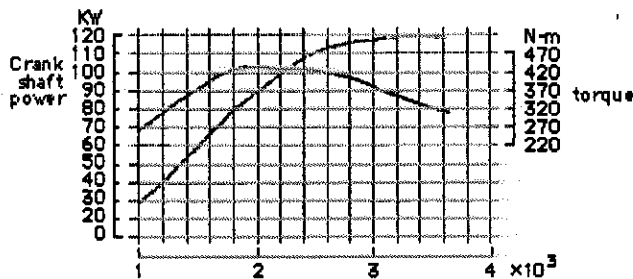


M1KZ-TH

スターンドライブ

二重反転プロペラの採用により、抜群の直進安定性と力強い加速性能、高い推進効率を発揮します。

ハイラックスサーフなどに搭載の4気筒ディーゼルトーボエンジンをベースにマリナイズ。トップクラスの出力を発揮しながらも、低騒音と低振動を実現しています。また厳しい基準で知られるポーデン湖排出ガス規制ステージ2の認証を取得。パワフルでありながら海を汚さないクリーンなディーゼルエンジンです。



M1HD-T

ランドクルーザー100に搭載のディーゼルエンジンをマリナイズ。高出力・高トルク・高レスポンスでありながら、クラストップの低騒音・低振動を両立しています。

QuickTime Movie

トヨタ MH06-T



世界最高水準のディーゼル技術を投入し開発した、直列6気筒、直噴ディーゼルトーボエンジン。小型・軽量、高出力、低燃費、そして高い信頼性を実現しました。さらに、クラストップレベルの静粛性も兼ね備え、これからの大型クルーザーのパワーユニットの基準となるエンジンです。

ブラックバスフィッシングについて

(釣りに関する区域設定、ライセンス制度、リリースについて)

■ 釣りのための区域の設定について

① 釣り利用区域の設定による利用誘導 (湖岸域・湖面域)

(利用区域として、湖岸域の釣り利用区域と湖面域の釣り利用水域の設定が考えられます。)

- ・ 利用区域を設定し、そこに魚が集まりやすくする、背後施設(駐車場など)を整備する等の措置をとることが考えられるが、そうした利用を誘導する手法の可能性とその問題点。

なお、釣り利用区域の設定については、次のような論点が考えられる。

- 利用区域を設定することで、漁港など釣りに支障のある場所での釣りを減らすことができる。また、釣り場がある程度特定されることで、ゴミ(湖岸、湖底)対策が容易となる。
- 利用区域を特定することに法的な根拠を持たせようとするれば、それ以外の場所での利用を全面禁止することになる。このことは河川(公共財)の自由使用という大原則に反することになる。
- バスフィッシングはスポーツフィッシングであり、魚のいる場所を探したり、生態を研究したりといった魚との駆け引きに魅力があるといわれている。
利用区域を部分的に特定することはこれらの魅力を削ぐこととなり、利用者に受け入れられず、実効面で問題があるのではないか。
- バスフィッシングのための利用区域を設定するということは、琵琶湖にブラックバスが存在する(→琵琶湖でバスフィッシングを公認する)ことが前提。
在来種保護の観点から県としてブラックバスの駆除に乗り出している状況下、バス釣りの利用区域を設定することは、県の基本方針と矛盾することになるのではないか。

■ 釣りに関するライセンス制度の設置について

◎ 釣りのライセンス制度の効果

釣りにライセンス制度を設けることは、釣り行為に対して一定のハードルと責任を課することができ、秩序ある釣り利用を推進する効果が期待できる。

◎ 釣りのライセンス制度の類型（例）

◇ 人に対し釣りをする資格を与える（運転免許型）

◇ 漁業法に基づき漁業権を設定し、釣り人の遊漁を承認する（遊漁承認型）

・ 第5種共同漁業権（内水面で営む漁業）

アユ漁業、コイ漁業、ワカサギ漁業等

・ 漁業権者

漁業協同組合、

一般の釣り人は、遊漁規則に基づいて遊漁料を支払って採捕する。

漁業権の対象となっていない魚種であれば、捕っても遊漁料を支払う必要はないし、基本的に漁業権侵害にもあたらない。

なお、各ライセンス制度の導入については、次のような論点が考えられる

① 運転免許型

● 「免許＝許可」とは、法令によって一定の行為が一般的に禁止されている場合に、国または公共団体の機関が特定の場合にこれを解除し、適法にできるようにする行為をいう。

琵琶湖での釣り行為を「許可制」にするためには、古来自由に行われてきた琵琶湖での釣りについて、公共の福祉上の理由を設けて「一般的に禁止」にする必要がある。

● 現在問題となっているのは釣り行為そのものではなく、これに付随したマナーの問題である。

マナー対策を根拠に本来自由であるはずの釣り行為を「一般的に禁止」にするという措置が可能か。（琵琶湖での釣りが公共の福祉に反するか。）

② 遊漁承認型

● 漁業法上、琵琶湖は海区の指定を受けており第5種共同漁業権の設定ができない。このため、この形式での制度導入は他湖沼で用いられている漁業法の手法では困難である。

● 遊漁の対象とすることは、琵琶湖でのブラックバスの存在を公認（→琵琶湖でバスフィッシングを公認する）ことが前提。

在来種保護の観点から県としてブラックバスの駆除に乗り出している状況下、県の基本方針と矛盾することになるのではないか。

● 遊漁の対象とすれば、釣り人からのバスを増やせという主張に対抗できない可能性もある。

◎ ライセンス制度に準じた仕組みの検討

・ 民間の団体などが、会員加入時に一定の要件を設け、あるいは講習を行い付与するなどの方法で実施する任意のライセンス制度が考えられる。

● 普及が進めば優良な釣り人の裾野を広げて行く効果が期待できる。

● 罰則などの措置が講じられない、対象が全ての釣り人に及ばないなどが課題になる。

■ リリースについて

◎ 滋賀県におけるバスに対する取り組み

- ・ 水産資源保護の立場から漁業者による外来漁駆除を推進している。
- ・ 在来種保護の観点から県内への移植禁止（放流禁止）対象魚となっている。
- ・ リリースについては禁止としていないが、「キャッチ&イート」を推奨している。
- ・ 県の補助（対漁業者）や民間のイベント（バス釣り大会など）により、釣った（捕獲した）バスの買い取りも行っている。

◎ リリースに関する状況

- ◇ バスを漁業権魚種に認定しているのは、山梨県の河口湖、山中湖、西湖、神奈川県のアサノ湖の4カ所である。これらの湖ではバスを積極的に放流しキャッチ&リリースをルールとするバスフィッシングによる遊魚を公認している。
- ◇ 一方、バス（コクチバス含む）を害魚と位置づけ、リリース禁止・持ち出し禁止など強い対策を採っている県が存在する。
 - ・ 埼玉県 コクチバスの再放流、生体の持ち出し禁止
 - ・ 岩手県 外来魚の再放流禁止
 - ・ 新潟県 外来魚の再放流禁止
 - ・ 山梨県 コクチバスのリリース及び生体の持ち出し禁止

◎ 考えられる対策の方向性とその論点（公聴会意見などを基に）

① リリース禁止

- ・ バスは、旺盛な食欲と強い繁殖力を持っており、エビや小魚を始め、水生昆虫、ザリガニ、カエル、トンボ、野鳥の雛まで食用とし、在来生物に大きな影響を与えている。
- ・ 琵琶湖は世界で有数の古代湖であり、50種を超える固有種が生息する貴重な生態系を有しているため、ブラックバスの一般的な容認論と同列に扱うべきではない。
- ・ 漁業の観点では、ホンモロコ、ニゴロブナといった主要水産魚種が減少し、死活問題とされている。
- ・ リリース禁止はブラックバスの総量削減には有効な手段と考えられる。
- ・ リリースは、釣り対象魚の保護の観点から行うという主張があるが、琵琶湖においてブラックバスの存在を否定するのであれば、この主張は通用しない。

② リリース容認

- ・ 釣りにおける「キャッチ&リリース」というマナーは、釣りを自然環境の中で魚とのかけひきを通じ、自然と対話し余暇を楽しむ健全なスポーツとして普及させるのに役立ってきた。
- ・ 特に、食の目的よりもスポーツとして発展してきたため、釣魚は自然を保護するた

めだけでなく、スポーツマインドとしてリリースすることがマナーとされ、利用者に深く浸透している。

ブラックバスのリリース禁止は、釣り人の間に芽生えた「生命の尊さ」や「環境・資源の大切さ」を実感する教育効果まで否定することになり、生命の軽視につながるほか、スポーツマインドを大切にす釣り人を排斥する恐れがある。

- ・ ルアーフィッシングは青少年の間に広く普及しており、内水面遊漁者の概ね1/3がルアー愛好者といわれている。リリースは既にこれらの人々にマナーとして定着しており、青少年の凶悪犯罪が激増する中で「生命の尊さを実感する重要な行為」と位置付けられている。
- ・ バスフィッシング（リリースルールも含めた）自体が一つの大きなスポーツ・レジャーの категорияとして広く認知されており、関連する業（貸し船業、釣り具販売業）も琵琶湖周辺で既に営まれている。
- ・ ブラックバスは、琵琶湖では減少してきている。問題はブルーギルであり、そちらの対策の方が急務である。
- ・ リリース禁止とした場合、釣った魚の有効利用法が問題となる。
- ・ 仮にリリース禁止という措置を講じても実効性の確保は難しく、また、琵琶湖で釣り上げたブラックバスの処置に困り、他の河川、溪流に再放流される可能性も否定できない。

【ブラックバス・ブルーギルのリリース禁止：新潟県水産試験場HPより】

強い魚食性と繁殖力を持っているブラックバス類(オオクチバス・コクチバス)・ブルーギルは外的がない日本では生態系に大きな影響を与えるため、県の規則によって移植が禁止されています。

しかし違法な放流が行われた結果、現在、オオクチバスは県内の多くの河川や湖沼で生息が確認されており、生態系への影響が懸念されます。このため、県内の河川・湖沼において、ブラックバス類・ブルーギルの再訪流(リリース)を禁止しました。

これは新潟県内水面漁場管理委員会から出された次のような指示によるものです。

釣り上げた方は、持ち帰るか、お近くの内水面漁業協同組合または監視員までお届けください。

新潟県内水面漁場管理委員会指示第1号

漁業法(昭和24年法律第267号)第67条第1項及び第130条第4項の規定により、水産動植物の保護を図るため、次のとおり指示する。

平成11年12月28日

新潟県内水面漁場管理委員会 会長 本間義治

次に掲げる水産動物は、採捕した河川湖沼及びこれと連続する水域に放してはならない。
ただし、公的機関が試験研究に供する場合はこの限りではない。

- (1) ブラックバス(オオクチバス、コクチバスその他のオオクチバス属の魚をいう。)
- (2) ブルーギル

(参考)

●漁業法 第67条(漁業調整委員会の指示)第1項

海区漁業調整委員会又は連合海区漁業調整委員会は、水産動植物の繁殖保護を図り、漁業権又は入漁権の行使を適切にし、漁場の使用に関する紛争の防止又は解決を図り、その他漁業調整のために必要があると認めるときは、関係者に対し、水産動植物の採捕に関する制限又は禁止、漁業者の数に関する制限、漁場の使用に関する制限その他必要な指示をすることができる。《改正》平13法090

●漁業法 第130条(内水面漁場管理委員会)第4項

この法律の規定による海区漁業調整委員会の権限は、内水面における漁業に関しては、内水面漁場管理委員会が行う。