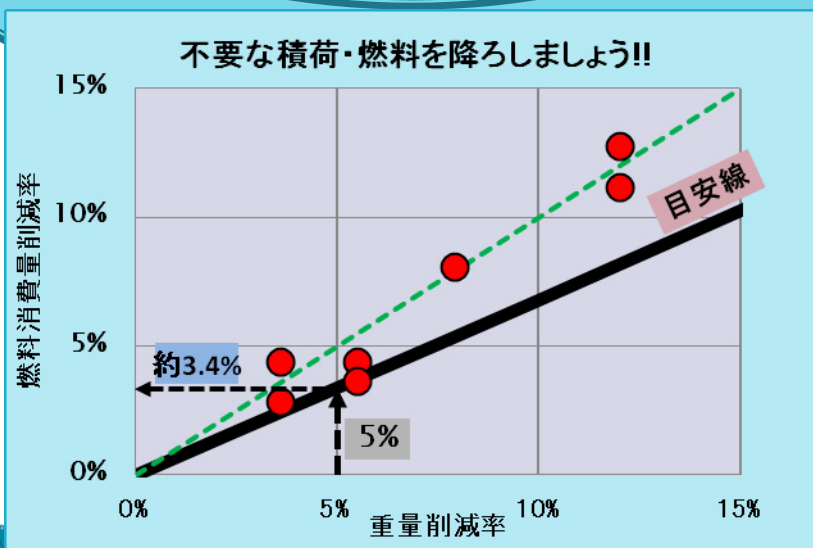


不要・不急の積荷は
降ろしましょう!!

全漁業種類

船の重量を**5%**軽くすると
燃料消費量を
3~5%削減できます。

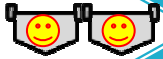


※1: 沿岸小型漁船では、燃油タンクを満タンにした場合の燃料重量は、船の満載状態の重量(排水量)の約3~10%と推測されます。

※2: 10GT程度の沿岸小型漁船では、「重量削減率」5%は、約700~1,200kg分の積荷等を降ろすことに相当します。これらのことから、10GT程度の沿岸小型漁船では、「重量削減率」5%を実現するには、燃料の積込量を必要最小限とするほか、不要・不急の積荷を降ろすなどの工夫が必要です。

「重量削減率」=[船から降ろした燃料や積荷の全重量]÷[不要な積荷・燃料を降ろす前の船の全重量(排水量)]
「燃料消費量削減率」=[燃料消費量の削減量]÷[不要な積荷・燃料を降ろす前の燃料消費量]

独立行政法人水産総合研究センター
水産工学研究所
開発調査センター



不要・不急な積荷は 降ろしましょう!!

全 漁 業 種 類

※1: 不要な積荷・燃料を降ろす場合の留意点1:
特に、沿岸小型漁船(半滑走型あるいは滑走型の
漁船)では、船の長さ方向の姿勢(トリム)が極端に
変化しないように注意して下さい。

※2: 船の安全性に係わる留意点
甲板下の不要な重量物を降ろすと
船の重心は上昇します。
安全性が十分に確保されていない
漁船では、安全性がさらに悪化する懸念
がありますので、充分注意して下さい。

※2の補足: 重量軽減前後の横揺れ周期が大幅に異なる場合、あるいは重量を降ろす前に比べて、船の傾斜からの戻りが悪いなどの違和感を覚える場合には、降ろした積み荷を元の位置に戻して下さい。

本パンフレットに関する問い合わせ先;
独立行政法人 水産総合研究センター 水産工学研究所 水産業システム研究センター
TEL:0479-44-5950 FAX:0479-44-1875 <http://nrife.fra.affrc.go.jp/>



船底・舵・プロペラなどの
清掃をしましょう!!

全漁業種類

船底・舵・プロペラ等の清掃で
燃料消費量を
7~22%削減できます。

でこぼこ
ごっこつ

ぴっか
ぴか



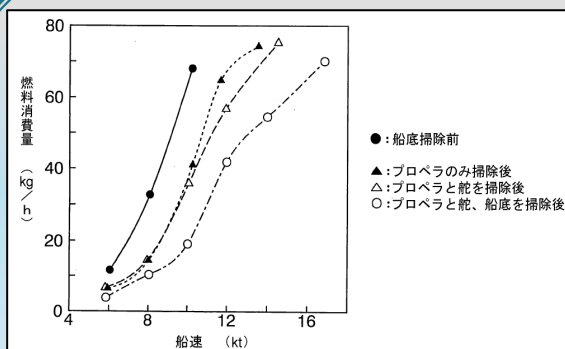
- ※1: 船底・舵あるいはプロペラなどの清掃前後の船速を同一とした場合の結果です。
- ※2: 清掃前後でエンジン回転数を同一とした場合には、省エネルギー効果はほとんど期待できません。
- ※3: 船底・舵あるいはプロペラなどの汚れ具合(汚損状況)により、燃料消費量の削減率は異なります。
- ※4: 清掃を造船所などに外注した場合には、一定の費用が必要となります。

独立行政法人水産総合研究センター
水産工学研究所
開発調査センター



船底・舵・プロペラなどの 清掃をしましょう!!

全漁業種類



12GT型小型漁船

(極めて汚損がひどい場合の例)

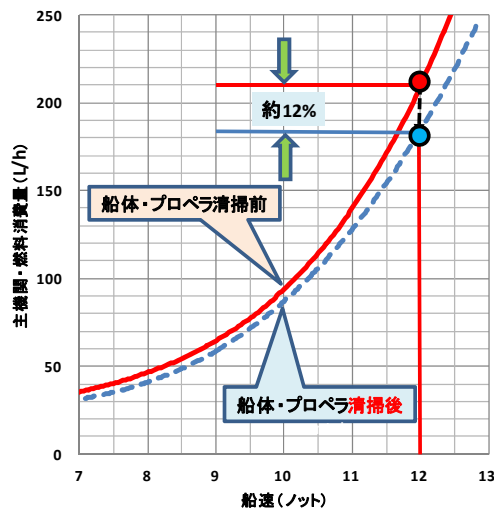
船速10ノットで比較しますと、**プロペラのみを清掃した場合でも、1時間当たりの燃料消費量が約41%減少した特別の例です。**

(出典：濱口正人ほか3名：小型漁船の船底清掃による燃料消費量とNOx排出量の低減効果、水産工学、32巻、3号、1996)

149GT型マグロ延縄漁船の例

船速12ノットで比較しますと、**船体・プロペラ等を清掃した場合、1時間当たりの燃料消費量が約12%減少した例です。**

149GT型マグロ延縄漁船の事例



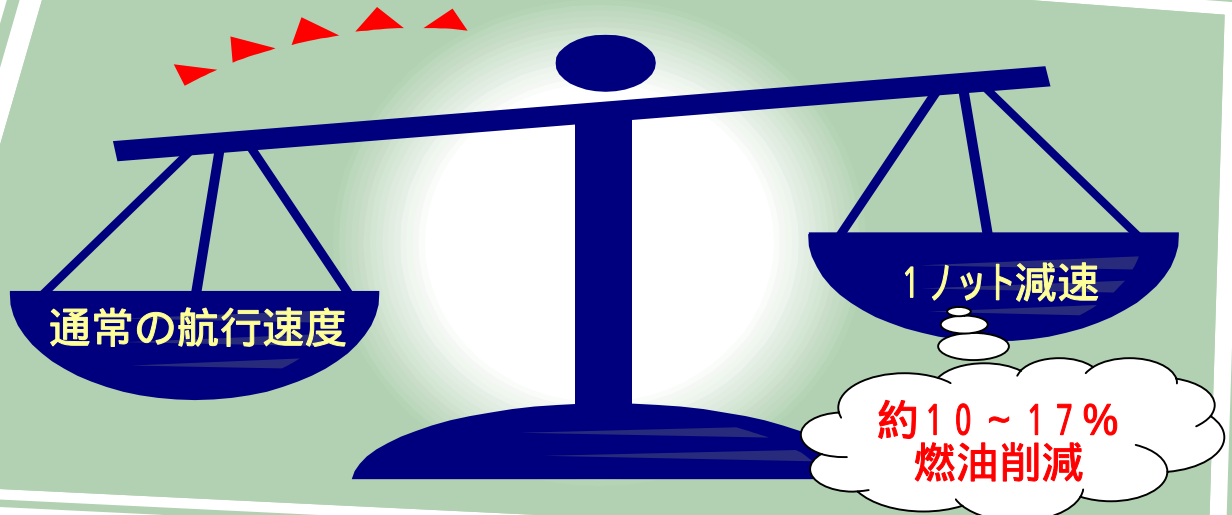
本パンフレットに関する問い合わせ先;

独立行政法人 水産総合研究センター 水産工学研究所 水産業システム研究センター
TEL:0479-44-5950 FAX:0479-44-1875 <http://nrife.fra.affrc.go.jp/>



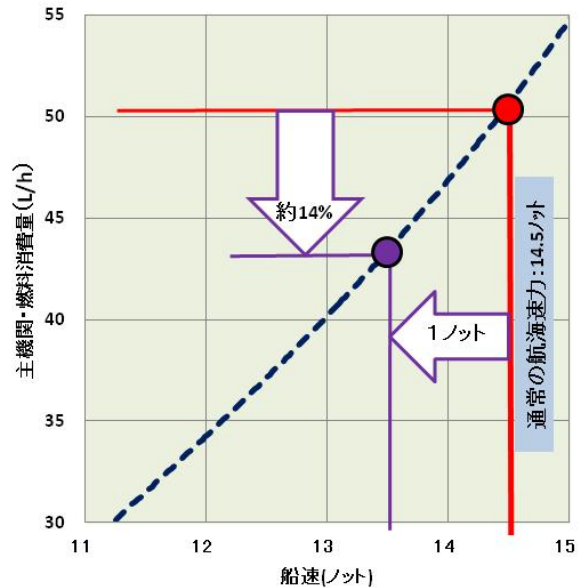
エコ運航しましょう (船速は抑えめに)!!

沿岸小型漁船 (一部の高速沿岸小型漁船を除く)



月約3.3万円
節約

4.9GT型一本釣漁船の事例



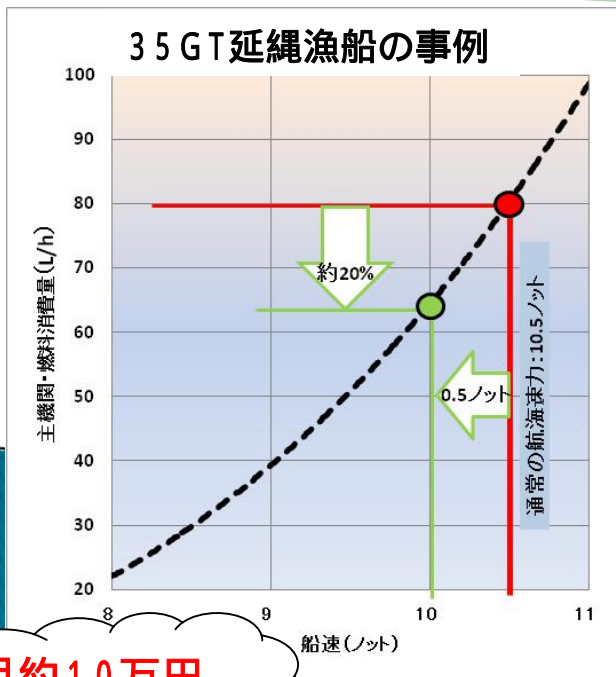
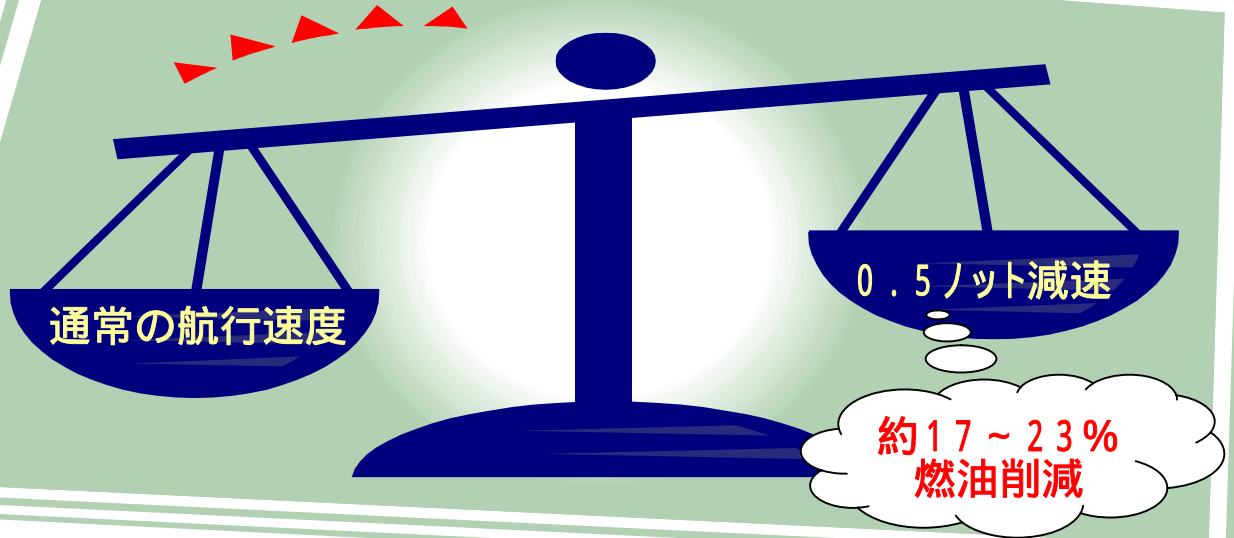
4.9GT型一本釣漁船(例)の試算条件(漁場までの往復航海時の燃費)
・漁場までの距離:30マイル ・軽油単価=100円/ℓ ・月20回操業
注:それぞれの漁船の特性や試算条件などによって、燃費削減率や節約金額は変わります。

独立行政法人水産総合研究センター
水産工学研究所
開発調査センター



エコ運航しましょう (船速は抑えめに)!!

20GT以上の漁船 (20GT未満の小型底びき網漁船等を含む)



**月約10万円
節約**

35GT型延縄漁船(例)の試算条件(漁場までの往復航海時の燃費)
 ・漁場までの距離:30マイル ・A重油単価=97円/リットル ・月15回操業
 注:それぞれの漁船の特性や試算条件などによって、燃費削減率や節約金額は変わります。

本パンフレットに関する問い合わせ先:
 独立行政法人 水産総合研究センター 水産工学研究所 水産業システム研究センター
 TEL:0479-44-5950 FAX:0479-44-1875 <http://nrife.fra.affrc.go.jp/>