



トピック5

オイルと燃料

World Sailing (ワールドセーリング)
のサステナビリティ教育プログラム

協賛





World Sailing (ワールドセーリング) のサステナビリティ教育プログラム へようこそ!

World Sailing (ワールドセーリング) は1907年にパリで設立された世界のセーリングスポーツを統括する国際競技連盟です。国際的にセーリングを普及し、オリンピックやパラリンピックのセーリングの競技を管理したり、レースの規則を作って世界中の選手を支援しています。

World Sailing (ワールドセーリング) は、145か国の連盟団体と115クラスの船で構成されており、世界の水域を保護するために協力しながら、セーラーがセーリングへの情熱を分かち合うことを望んでいます。セーリングはよりよい変化とプラスな影響をめざすグローバルな動きのひとつです。あなたも水の上でも実生活の中でも自分の行動を通してその活動の一員になることができます。

これに向けてセーラーを支援するために、World Sailing's Sustainability Agenda 2030 (ワールドセーリングのサステナビリティアジェンダ2030) と呼ばれる計画があります。これは、国連の持続可能な開発目標の12個もの目標達成やセーラーが環境に与えられるプラスの効果の最大化などに対して、セーリング界にどんな変化が必要かを示す計画です。

持続可能な開発目標とは？

国連の持続可能な開発目標は、極度の貧困を止め、2030年までに不平等と不正と戦い、気候変動と戦うために2015年に公表されました。193か国が約束した17の目標があります。トピック5 オイルと燃料では、次の目標を達成します。



World Sailing's Sustainability Agenda 2030 (ワールドセーリングのサステナビリティアジェンダ2030)は、IOCのSustainability Strategy (サステナビリティ戦略)の5つの重要分野と同調しています。



インフラと自然利用



調達と原材料マネジメント



労働



移動



気候

トピックス

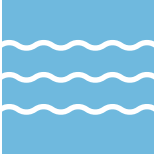
トピック5の内容:

- オイルおよび燃料とセーリングスポーツの関係 (例えば、多くのクラブが安全のため、またはトレーニングのために使用するRIB (リブボート (複合艇) およびエンジンを搭載した大型キールボート)
- 船上および船外、またはクラブ周辺で起こりうるさまざまな種類の漏れ
- 流出が海洋の食物連鎖と生物の多様性に与える影響
- 船上および船外、またはクラブ周辺での流出防止の対策
- ボートまたはセーリングクラブで流出があった場合の対処方法

「サステナビリティ教育プログラム」は6つのトピックがあります。

トピック 1	World Sailing (ワールドセーリング) とレースをしましょう!
トピック 2	資源と気候変動
トピック 3	野生動物と生物の多様性
トピック 4	ゴミの削減
トピック 5	オイルと燃料
トピック 6	船の清掃とメンテナンス

用語集



表面流出

雨またはその他の水源から土地を流れる水。油、化学物質、肥料などの汚染物質を拾ってから、排水溝、川、湖、海に流れ込みます。



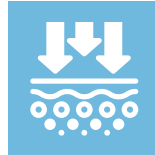
ビルジ

水がたまることのできるボート内の一番下の床板。デッキに跳ねる波や雨から水をためます。オイルと燃料がそこにたまることもあります。



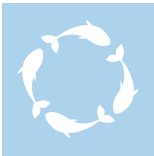
毒性

有毒または危険なもの。



吸収する

液体またはその他の物質を吸い込む。



水生生態系

水に生息し、相互に依存している動植物。



カーボンフットプリント(二酸化炭素排出量)

電気の使用、旅行、衣服の購入など人の活動の結果として大気中に放出される二酸化炭素の量。



クジラ類

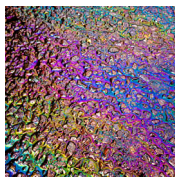
海洋哺乳類。クジラ、イルカ、ネズミイルカはすべてクジラ類です。



さあ、出発しよう!

漏れ

漏れは、陸上または水中で発生する可能性のある汚染の一種です。漏れは、植物、動物、人々に多くの壊滅的な影響を与えます。残念ながら、漏れは頻繁に発生しています。



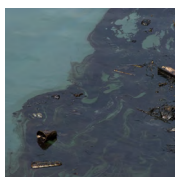
拡散汚染

陸上の活動によって表面流出を汚染するおそれがあります。これは、雨または他の水源からの水が土地の上を流れ、オイル、化学物質、肥料などの汚染物質を捨てながら、排水溝、川、湖、および海に入るときに起こります。これは「拡散汚染」として知られています。セーリングクラブでは、ボートや機械からのオイルと燃料が水を汚染せず、拡散汚染の原因にならないように注意する必要があります。



ビルジ

ビルジとは船の内側の一番下の部分です。ここにはいろいろな液体が溜まります。エンジン付きのボートの場合、オイルまたは漏れた燃料もそこにたまることもあります。



漏れ

漏れは、事故、メンテナンス不足、エンジンの古い部品や壊れている部品などによって発生する可能性があります。オイルと燃料がボートから直接水に入り、水生生物と生態系を危険にさらす可能性があります。



エンジンで使用されるオイルと燃料とは何ですか？

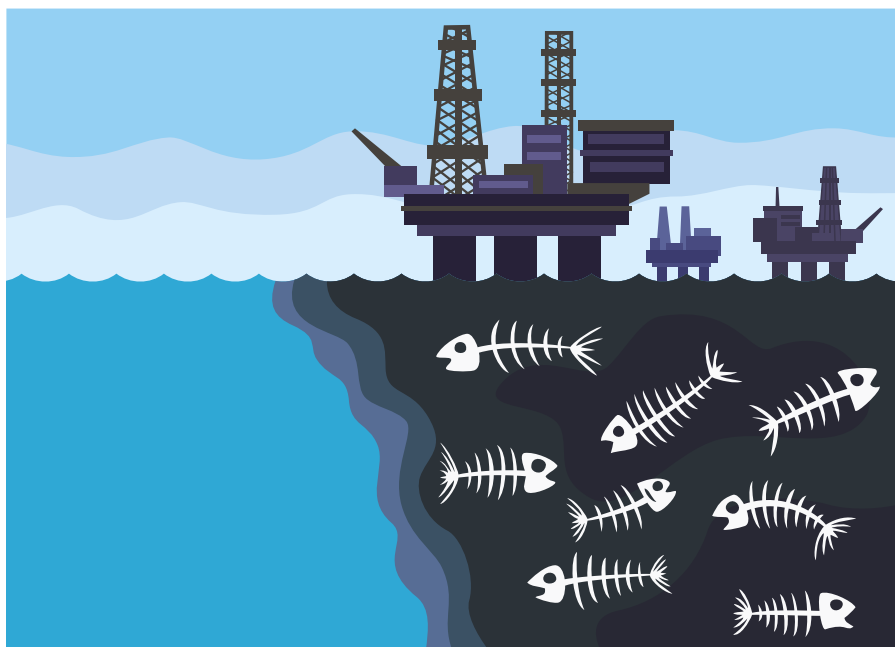
2ストロークまたは4ストロークエンジンを搭載したボートを使っている場合は、オイルと燃料を使って維持しなければなりません。燃料は燃焼しエネルギーを生成して、エンジンに動力を供給します。エンジンを正常に機能させ続けるために、オイルはエンジンの各部分を潤滑して冷却してくれます。

2-ストロークエンジン	4-ストロークエンジン	電気エンジン
これらのエンジンは、4ストロークエンジンよりも安価であり、維持が簡単です。部品の数が少なく軽量ですが、ライフサイクル(寿命)が短くなります。	これらのエンジンは、2ストロークよりも低速ですが、より耐久性がありライフサイクルが長いと見なされています。また2ストロークよりはるかに静かで、燃料をより効率的に使用します。	電気エンジンは、多くの場合、より環境に優しいオプションです。モーターは静かで、バッテリーを充電するのは安価です。再生可能エネルギー源からの電気を使用して電気エンジンを充電できる場合、ボートを走らせることで二酸化炭素排出量を削減できます！



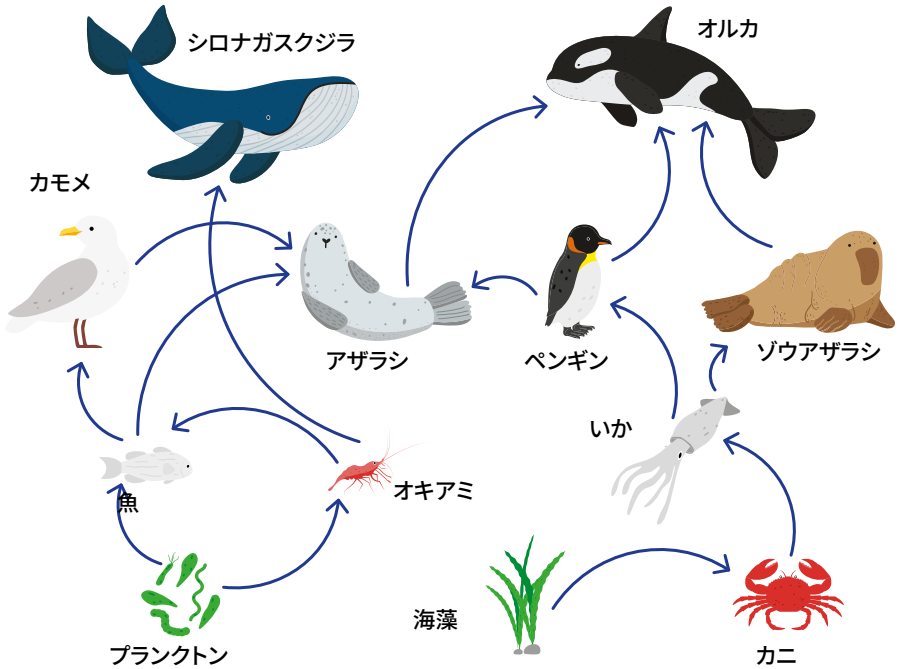
オイルと水は混ざらない!

漏れたオイルと燃料が水面に浮かんだり、水中に入ったりします。すると鳥、クジラ類、魚とその他の海洋生物が接触する可能性が高くなります。動物の毛皮や羽がオイルで覆われた場合、動物は自分自身を暖かく保つことができず、低体温症で死亡することがあります。動物が自分でオイルを取ろうとすると、油や燃料を飲んだり食べたりすると、海洋生物にとって有毒になる可能性があります。



漏れは、海や海岸近くの岩、砂、植物を含む、接触するものすべてを覆います。サンゴ礁、沿岸湿地、マングローブ林と湿地に流れ込むこともあり、そこで漏れは植物や草に吸収される可能性もあります。これは彼らにダメージを与えたり殺したりするだけでなく、それがその生息地を住処にする生き物の生存自体を危うくさせます。





微細な動物や海藻を含むプランクトンは、多くの異なる海洋生物にとって最適な食べ物です。一部の動物は植物プランクトンを主な食料源として食べますが、他の小さな生き物（エビなど）はそれらを食べてから、より深い水域に移動し、そこで他の生き物の餌になります。プランクトンがオイルや燃料の漏れによって中毒になった場合、食物連鎖に沿ってこの毒を次に渡すことになります。



チャレンジ2024

World Sailing (ワールドセーリング) は、電気エンジンを搭載したコーチボートを開発するようボートを作る人たちへ挑戦を呼びかけています。電気エンジンは燃費が良くて、ガソリンを使用する必要がないため、燃料が漏れて流出する心配はありません。再生可能電力でバッテリーを充電すると、ガソリンエンジンを搭載したコーチボートと比較して、二酸化炭素排出量が大幅に削減されます。この課題は、パリの2024年のオリンピックに電動サポートボートを導入することを望んでいる大会主催者によって支援を受けています。

RS Electric Boats (アールエス電気ボート) は、2020年1月に特別に設計された最初の電気コーチボートを発売しました。バッテリーは水上で1日持続するのに十分な電力を提供し、最高速度20ノットで航続距離が35マイルなので、幅広く色んなクラスのコーチングに適しているボートです。



オイルと燃料の漏れを防ごう！

- オイルと燃料は大人だけが取り扱う必要があります。
- 漏れを防ぐため、ボートのエンジンを定期的にチェックして維持してください。
- 維持や燃料補給をするときは、オイルや燃料が水に入らないように十分注意してください。
- 燃料が通気口から出てくる古いボートに燃料を補給する場合は、昔ながらのやかんのように働くフューエルホイスル（オイルの吹きこぼれ防止笛）を購入してください。タンクがいっぱいになる笛がと鳴ります。または、給油時に通気孔の上に置く特別なパッドも購入できます。
- RIBに燃料を補給するときは、余分な燃料を吸収することができる吸収パッドを用意してください。
- 缶から小さな船外機に燃料を入れるとき、漏れを防ぐ特別なノズルを使用できます。
- ビルジに吸収パッドを取り付けて、オイルを収集します。これを上陸に持っていき、正しく捨ててください。パッドが吸収できないほどオイルが多い場合は、ビルジポンプアウトステーションでオイルが入った水を除去します。
- オイルと燃料を入れるための専用の容器を常に使用してください。
- 雨水の排水溝からオイルと燃料を遠ざけてください。
- セーリングクラブとマリナーは、ボートに燃料が補給される場所やセーリングクラブの駐車場にオイルインターセプターを設置（および維持）する必要があります。オイルインターセプターは雨水に含まれるオイルを分離し、川、湖、海に流れ出ないようにします。
- オイルや燃料を水や排水溝に捨てないでください！

漏れが発生!

クルーは何をすればいい?



ステップ1

漏れの原因を特定します。可能であれば、漏れの流出をすぐに停止します。



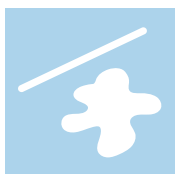
ステップ2

流出を止めるのを手伝ってもらうため、すぐにマリナーまたはクラブに知らせてください。



ステップ3

漏れたオイルをとるために洗剤や石鹸を使用しないでください。これらは漏れた液体を小さな滴に分解し掃除が大変になります。



ステップ4

流出の量に応じて、それを封じ込めるためにブームを使用する必要があります。ブームは、大きなホースパイプ状のもので海に浮かぶバリアです。





ステップ5

オイルと燃料を吸収するために、吸収性のある流出マットを使用する必要があります。



ステップ6

オイルまたは燃料で汚染された使用済みの吸収材は、有害なゴミとして処分してください。



参考資料

ワールドセーリングのサステナビリティアジェンダ2030
bit.ly/2sjGrKZ

ワールドセーリングの環境に優しい行動マニュアル
www.sailing.org/32350.php

(ワールドセーリング)の「適正環境慣行に関する
トレーニングセンター向けガイダンス」
www.sailing.org/about/environment.php#.XYoDzyhKg2w

海洋生物に対する油の影響
www.oceanservice.noaa.gov/facts/oilimpacts.html

写真

ページ 0, 4: © Pedro Martinez/Sailing Energy/World Sailing

ページ 7,11: © Jesus Renedo/Sailing Energy/World Sailing

ページ 8: © RS Electric Boats

ページ 13: © Tomas Moya/Sailing Energy/World Sailing



ワールドセーリングの「サステナビリティ教育プログラム」の著作権はクリエイティブコモンズ





World Sailing Trust(ワールドセーリングトラスト)
の協賛によりThe Ocean Race 1973 S.L.
(オーシャンレース 1973 S.L.)との共同制作

協賛



World Sailing
20 Eastbourne Terrace
London W2 6LG

Tel: +44 (0)2039 404 888

www.sailing.org