



Dive Against Debris™

Distinctive Specialty Course



Instructor Guide

日本語 / JAPANESE

Dive Against Debris™ Instructor Guide
Product No. 70280J (Rev.01/2016) Version 1.1

PROJECT **AWARE**®



Dive Against Debris™

ディスティンクティブ・スペシャルティ・コース・
インストラクター・ガイド

© PADI 2008

謝辞

Project AWARE Foundationは、Dive Against Debris™プログラム作成にあたってのSeba Sheavly (シバ・シェブリー) の計り知れない貢献に感謝いたします。20年以上にわたって、Sebaは海洋ゴミとの闘いで特筆すべき人物で、UNEP (国連環境計画)、UNESCO (国連教育科学文化機関)、GESAMP (海洋環境保護の科学的側面に関する専門家会合)、US EMP (合衆国環境監視計画)、National Academy of Sciences (米国科学アカデミー) の主要な海洋ゴミレポートの編集や寄稿をしています。シェブリー・コンサルタントのトップとして、彼女はEuropean Commission (欧州委員会)、NOAA Marine Debris (アメリカ海洋大気局・海洋ゴミプログラム)、Ocean Conservancy (オーシャン・コンサーバンシー) などの諸機関にアドバイザーサービスを提供してきました。

極めて残念なことに、Dive Against Debris™調査ガイド執筆中の2012年6月にSebaは逝去されました。Project AWAREはDive Against Debris™プログラムが、海をきれいにするために精力的に働いたSebaにぴったりの贈り物だとみなされるように希望しています。

本文書の無料PDFをダウンロードして、Project AWARE Foundationについてさらに学び、このプログラム、あるいは他のProject AWARE製品やプログラムについてのコメントや提案を行なうには、www.projectaware.orgにアクセスしてください。

© Project AWARE Foundation 2015



本著作はCreative Commons Attribution-NonCommercial-No Derivative Works 3.0 Unported License (クリエイティブコモンズ・表示-非営利-改変禁止著作3.0 非移植ライセンス) による認可を受けています。本認可のコピーは以下で見ることができます：

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Printed in JAPAN

目次

はじめに

このガイドの使い方	5
コースの理念とゴール	5
コースフロー・オプション	6

セクション1：コース規準

規準早見表	7
インストラクター前条件	8
生徒ダイバー参加前条件	8
監督と人数比	8
水域、深度、時間	8
教材と器材	9
評価基準	9
認定条件と手続き	9
他のコースとのリンク	10

セクション2：知識開発

実施内容	10
学習目標	11
ティーチング・アウトライン	12
海洋ゴミの厄介な問題	13
Dive Against Debris™を実施するとき	16
自分の調査をカウントする	21
さあ、あなたの番！	27

セクション3：オープンウォーター・ダイブ

実施内容	29
達成条件	29
AWARE Dive Against Debris™のオープンウォーター・ガイドライン	30
オープンウォーターでの一般的な注意点	30
AWARE Dive Against Debris™ オープンウォーター・ダイブ1	30

セクション4：Dive Against Debris™ ナレッジレビュー

Dive Against Debris™ナレッジレビュー	32
Dive Against Debris™ナレッジレビュー アンサーキー	37

はじめに

このセクションでは、このガイドの使い方、コースの理念とゴール、コース構成と教材の組み合わせ、生徒ダイバーのコースの準備と学習スタイルを示すフローチャート（コースの流れ）などを取り上げている。

このガイドの使い方

このガイドはDive Against Debris™ディスティンクティブ・スペシャルティ・インストラクターを対象としている。3つのセクションから構成されており、セクション1ではこのコース関連の規準の説明、セクション2では知識開発プレゼンテーション、セクション3ではオプションの限定水域／水面練習セッション、オープンウォーター・ダイブの実習内容の詳細を説明している。Dive Against Debris™スペシャルティ・コースのすべての条件規準、学習目標、活動内容、達成条件は、太文字で記載されている。太文字にすることで、PADI認定のためのコースの実施にあたってインストラクターが必ず守らなくてはならない条件が一目でわかるようになっている。太文字以外の部分は、関連情報や注意すべき推奨事項の記載である。すべてのPADIコースに適用される一般的なコース規準は「PADIインストラクター・マニュアル」の「一般規準と手続き」を参照のこと。

コースの理念とゴール

毎年、何万という海洋生物や海鳥たちが海洋ゴミや海洋廃棄物を食べたり、それに絡まったりして死んでいる。海洋ゴミは、生息環境にも打撃を与え、海岸域が訪れたくないところになると同時に、ゴミ撤去にも費用がかかる。私たちの海に流入するゴミの70%は、海底に沈んでいる。水中の環境保護に立ち向かえるスキルを持っているのはダイバーだけなのである。

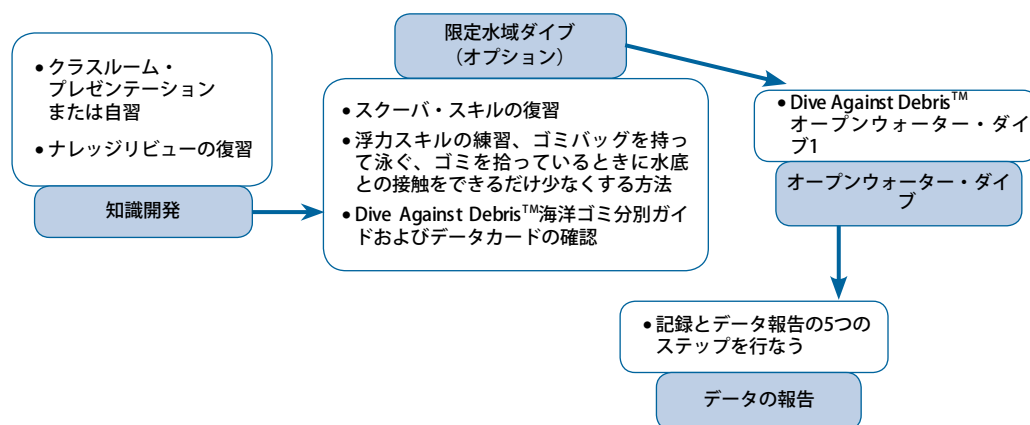
長期に渡る改善を進めるには、個人や業界、政府などが、海にゴミが流入しない方向に物事を変えていく必要がある。最善の結果を出すには、海洋ゴミの問題の広がりに関する正確な実態を踏まえて、こうした変化がなされなければならない。Dive Against Debris™調査を実施することで、あなたとあなたの生徒ダイバーが水中の景観から実態を描く手助けをすることになる。Dive Against Debris™で集めたデータが海洋生物と海洋環境を守る変化へと導く助けになる。

このコースは、生徒ダイバーにDive Against Debris™調査を実施する知識とスキルを身に付けさせることが目的である。含まれるのは、水中の海洋ゴミを回収することとオンラインでデータを報告することである。Dive Against Debris™調査と、それを通じてProject AWA REへ提供されたデータは、変化へ導き方針を提供する助けになる。時間をかけて同じ場所で定期的にDive Against Debris™を実施することは、広範なデータベースを確立し、優先的に廃棄物の管理が必要なホットスポットを見つける最善の方法である。このコースを使って、Dive Against Debris™調査を定期的実施する調査員チームを組織する。

知識開発は、Dive Against Debris™調査ガイドを使って、クラスルームのプレゼンテーションか、自習で行なって構わない。PADIの認定には、1回のトレーニング・ダイブが必要である。ほとんどのスペシャルティ・コースでの2回目のトレーニング・ダイブで一般的に使う時間を使って、生徒ダイバーが正確な記録とデータの報告ができるようにすること。調査のダイビング面ではないところを自分で実施できるダイバーを育てることを目標にして、実施中のDive Against Debris™調査プロジェクトにあなたが費やす時間を短縮するようにする。生徒ダイバーに必要な追加のトレーニング・ダイブを行なって、水中スキルが熟達するようにすること。

インストラクターへの注意事項：読みやすくするために、Dive Against Debris™教材すべてで“海洋ゴミ”と“海洋”という用語が使われているが、湖沼や河川、小川のゴミも重大な問題になっていて、Dive Against Debris™調査は淡水環境で実施する場合も同じように有効である。

コースフロー・オプション（コースの流れ）



このコースフロー・オプション（コースの流れ）は、知識開発、限定水域ダイブがオープンウォーター・ダイブをどのようにサポートするかを図示したものである。

生徒ダイバーは、知識開発とナレッジレビューの復習を終えてから、オープンウォーター・ダイブとデータ報告に参加する。

限定水域ダイブはDive Against Debris™コースの条件ではないが、これらの練習セッションを選択することによって、ゴミを注意深く安全に回収し、メッシュのゴミ袋を正しく取り扱い、環境を意識し、安全で楽しめるDive Against Debris™調査にとってマスターするための練習セッションを選択して実施できる。またそのセッションをPADIピーク・パフォーマンス・ボイヤー・コースと一緒にすることを考えてもよい。

PADI認定を得るには1回のオープンウォーター・ダイブが必須である。通常、2回目のトレーニング・ダイブに費やす時間を、正確にデータを記録し報告する方法を示すのに使うのがよい。認定条件は、生徒ダイバーが、水中でのゴミの回収からデータの記録、オンラインでのデータの報告まで、調査のすべての面にかかわることである*。この関与によって、彼らが自分だけで調査する準備ができ、また、あなたは進行中の調査プロジェクトへの時間的な関与の節約になる。

*Note：インストラクターは、参加者全員のグループとしてのデータ提出手順を案内する。英語の場合はオンラインデータ提出フォームを使用し、英語以外の場合はEメールにデータカードを添付して送信する。調査のリーダーは、グループ内のダイバー全員が見つけたものをひとつのデータカードに集計し、複数の参加者がいる場合、報告するゴミ内容が重複しないように注意すること。

ダイビングの中でスキルの順番を再調整しても構わないし、生徒ダイバーの異なるニーズに合わせて、必要に応じてさらにダイビングを追加しても構わない。環境に優しいテクニックをそれぞれのダイビング中に組み込み、生徒ダイバーの学習スタイル、後方準備のニーズ、あなたの順序の好みに合わせるように自分のコースを組織すること。

このコースを、生徒ダイバーの好みに従って、以下のアウトラインを使って教える。

ステップ	自習スタイル	インストラクターがリード
1	Dive Against Debris™ スタディガイドで自習	知識開発クラス・プレゼンテーション — Dive Against Debris™ 調査レッスンガイドを使う
2	ナレッジレビューの復習	ナレッジレビューの復習
3	限定水域ダイブ (オプション)	限定水域ダイブ (オプション)
4	オープンウォーター・ダイブ1	オープンウォーター・ダイブ1
5	Dive Against Debris™ 調査ガイドにあるようにデータの記録と報告の5つのステップに従う	Dive Against Debris™ 調査ガイドにあるようにデータの記録と報告の5つのステップに従う

セクション1：コース規準

このセクションでは、Dive Against Debris™ コースの規準、推奨手順、アドバイスなどを説明している。

規準早見表

項目	コース規準
インストラクター前条件	Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・インストラクター
参加前条件 最低年齢	PADI (ジュニア) オープン・ウォーター・ダイバーまたは相当する資格 12歳
人数比	8:1インストラクター 認定アシスタント1名に付き2名の生徒ダイバーを追加できるが、最大10名まで
水域、深度、時間	深度：最大18メートル／60フィート (PADIアドヴァンスト・オープン・ウォーター・ダイバーの場合は30メートル／100フィート) 推奨時間：12時間 最低限オープンウォーター・ダイブ回数：1回
教材と器材	インストラクター： Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・インストラクター・ガイド Dive Against Debris™ 調査ガイド Dive Against Debris™ レッスンガイド Dive Against Debris™ データカード Dive Against Debris™ 海洋ゴミ分別ガイド Dive Against Debris™ オンラインデータ提出フォーム Project AWARE 「海の惑星を守るダイバーのための10のヒント」 生徒ダイバー： Dive Against Debris™ 調査ガイド Dive Against Debris™ データカード Dive Against Debris™ 海洋ゴミ分別ガイド Project AWARE 「海の惑星を守るダイバーのための10のヒント」

インストラクター前条件

Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・コースを教えるには、PADIオープン・ウォーター・スクーバ・インストラクター以上のティーチング・ステータスのインストラクターでなければならない。PADIインストラクターはPADIコース・ディレクターと共にスペシャルティ・インストラクター・トレーニング・コースを修了するか、経験の証明をPADIに直接提出することによって、このDive Against Debris ディスティンクティブ・スペシャルティ・インストラクター資格を申請することができる。詳細については「PADIインストラクター・マニュアル」の「一般規準と手続き」にある「メンバーシップ規準」を参照のこと。

生徒ダイバー参加前条件

このコースをスタートするまでに、ダイバーは以下の条件を満たしていなければならない。

1. PADI (ジュニア) オープン・ウォーター・ダイバー、もしくは他のダイバー・トレーニング機関の相当する資格。この認定資格とは、最低限4回のオープンウォーター・トレーニング・ダイブをともなうエントリー・レベルのスクーバ認定と定義される。生徒ダイバーの前条件となるスキルを確認し、必要であれば補習を行なうこと。
2. 12歳以上

監督と人数比

オープンウォーター・ダイブ

ティーチング・ステータスのDive Against Debris™ スペシャルティ・インストラクターが現場にいてすべてのトレーニング活動をコントロールしなければならない。ダイブが深度18メートル/60フィートより深いところで実施される場合は、スペシャルティ・インストラクターはインストラクター1名につき8名の生徒ダイバーの人数比率(1:8)を越えることなく、直接監督をしなければならない。またすべてのダイブを間接監督で実施することもできる。スペシャルティ・インストラクターはすべての達成条件が満たされたことを確認しなければならない。

オープンウォーター・ダイブはインストラクター1名につき生徒ダイバー8名(1:8)。認定アシスタント1名につき生徒ダイバー2名を追加することができる(1:2)が、最大は10名までである。

水域、深度、時間

水域

トレーニング水域は、認定条件を達成するのに適した環境コンディションの現場を選択すること。適した調査場所を選ぶ参考に、Dive Against Debris™ 調査ガイドの「調査サイトを選ぶ」のセクションを参照すること。後のオープンウォーター・ダイブで使用するスキルの準備のために、最初に限定水域セッションでスキルの練習をしておいたほうがよい。特に、浮力スキルをマスターする助けになる。

深度

オープン・ウォーター・ダイバーは18メートル/60フィート(PADIアドヴァンスド・オープン・ウォーター・ダイバー認定の生徒ダイバーは30メートル/100フィート)。

時間

Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・コースは1回のオープンウォーター・ダイブと、データの記録と報告*で構成され、1日で実施してもよい。最短の推奨コース時間は12時間。

Note：インストラクターは、参加者全員のグループとしてのデータ提出手順を案内する。英語の場合はオンラインデータ提出フォームを使用し、英語以外の場合はEメールにデータカードを添付して送信する。

調査のリーダーは、グループ内のダイバー全員が見つけたものをひとつのデータカードに集計し、複数の参加者がいる場合、報告するゴミ内容が重複しないように注意すること。

教材と器材

Dive Against Debris™に関する資料のすべて、インストラクター・ガイド、調査ガイド、調査レッスンガイド、データカード、海洋ゴミ分別ガイドなどは以下のサイトからダウンロードできる：

www.projectaware.org/DiveAgainstDebris

Dive Against Debris™オンラインデータ提出票は上記のリンクで入手できる。

インストラクター用教材

必須

- Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・インストラクター・ガイド
- Dive Against Debris™ 調査ガイド
- Dive Against Debris™ 調査レッスンガイド
- Dive Against Debris™ データカード
- Dive Against Debris™ 海洋ゴミ分別ガイド
- Dive Against Debris™ オンラインデータ提出フォーム

推奨

- Project AWARE 「この海の惑星を守るダイバーのための10 のヒント」

生徒ダイバー用教材

必須

- Dive Against Debris™ 調査ガイド
- Dive Against Debris™ データカード
- Dive Against Debris™ 海洋ゴミ分別ガイド

推奨

- Project AWARE 「この海の惑星を守るダイバーのための10 のヒント」
- Dive Against Debris™ オンラインデータ提出フォーム

評価基準

生徒ダイバーはDive Against Debris™調査ガイドを使つての、クラスルームでのプレゼンテーションまたは自習することで知識を習得しなければならない。生徒ダイバーの知識度を調べるには、生徒ダイバーのダイバー・マニュアルのナレッジレビューを生徒ダイバーと一緒に復習するのがよい。生徒ダイバーはオープンウォーター・ダイブを通じて正確で適切な知識をもっていることを示し、トラブルなしに、ほとんどあるいはまったくストレスなしに、流れるようにすべてのスキル（手順、モータースキルともに）をやりとげなくてはならない。

認定条件と手続き

Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・コース用のPADIスペシャルティ・トレーニング・レコードに記入し、生徒ダイバーのトレーニング記録を保存しておくこと（付録参照）。Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・コースを終えている生徒ダイバーに使う、Dive Against Debris™ イベント用賠償責任放棄および危険の引き受け承認書は使用しないこと。これはトレーニングではないDive Against Debris™ 調査活動にのみ使用する。

PADIの認定カードにProject AWAREデザインを選んで、海洋の環境保護活動に寄付するようにダイバー達に勧める。

生徒ダイバーには、このコースを満足以上修了すればDive Against Debris™ディスティンクティブ・スペシャルティのPADI認定が発行される。認定を受けるには、生徒ダイバーは、Dive Against Debris™調査ガイドを使っての、クラスルームでのプレゼンテーションまたは自習することで知識を習得し、ナレッジレビューを修了し、Dive Against Debris™オープンウォーター・ダイブ1の達成条件をすべて満たし、データ記録とデータ報告*に参加しなければならない。

生徒ダイバーの認定をするインストラクターはすべての認定条件が満たされたことを確認しなければならない。手続きについての詳細はPADIインストラクター・マニュアルにある「一般規準と手続き」の「書類と事務手続き」を参照のこと。

Note：インストラクターは、参加者全員のグループとしてのデータ提出手順を案内する。英語の場合はオンラインデータ提出フォームを使用し、英語以外の場合はEメールにデータカードを添付して送信する。
調査のリーダーは、グループ内のダイバー全員が見つけたものをひとつのデータカードに集計し、複数の参加者がいる場合、報告するゴミ内容が重複しないように注意すること。

他のコースとのリンク

Dive Against Debris™ディスティンクティブ・スペシャルティ認定は、PADIアドベンチャー・ダイバーまたはPADIアドバンスド・オープン・ウォーター・ダイバー認定のためのダイブにはカウントされない。Dive Against Debris™ディスティンクティブ・スペシャルティ認定は、PADIマスター・スクーバ・ダイバー資格のためのスペシャルティの認定クレジットは与えられる。

セクション2：知識開発

実施内容

海洋ゴミ、つまり、海洋に投棄された廃棄物は、毎年、何万もの海洋生物や海鳥達を死に追いやっている。生息地を破壊し、基盤にダメージを与え、海岸は魅力がなく危険で訪れる気持ちを萎えさせ、回収するにも費用が掛かる。水中クリーンナップは、海洋が海洋生物にとって安全なものにするのに重要な役割を担っているが、長期に渡ってこれを解決するには、海洋に流入するゴミを止めるという行動をする必要がある。このゴールを達成するには、個人や業界、それに政府が、政策や基盤、規則や振る舞い方を変えることによって、よりうまく廃棄物を管理する必要がある。こうした変化を推し進めるには、海洋ゴミがどのくらい広がっているかを明確に示す必要がある。Dive Against Debris™を通じて、ダイバー達はこのイメージに重要な水中の景観を付け加えることができる。

このことを心に置いて、このコースを使ってダイバー達をトレーニングしてDive Against Debris™調査を実施してほしい。計画立案からデータの記録と報告までのトレーニングである。このコースを通じて、定期的なDive Against Debris™調査に参加するダイバー・チームを育てることになるだろう。その人たちは、他の調査にも加わることができるし、さらに経験を積んだダイバーにとっては、自分自身で調査を開始することができるだろう。

学習目標

この知識開発セッションの終わりまでに、生徒ダイバーは以下のことを説明できるようになること。

海洋ゴミの厄介な問題

海洋ゴミ：ダメージの実際、それは何か、それはどこからくるか、ダイバーがその解決の一端を担う方法

- 海洋ゴミによって、生息地、沿岸環境に引き起こされるダメージを述べる
- 海洋ゴミを説明し、定義する
- 廃棄物が海洋へと流入する経路を述べる
- 廃棄物が海洋へ流入するのを止めるのに必要な変化を説明し、ダイバー達がDive Against Debris™を通してどのように変化を推進するかを説明する

Dive Against Debris™を実施するとき

Dive Against Debris™調査を開始する：調査の頻度、サイト、プロフィール、器材。写真を利用し、後に残すものを知る。

- Dive Against Debris調査の属性を述べる
- 調査のダイブ・プロフィールを考案するのに考慮すべき事項の概要を述べる
- Dive Against Debris™調査での写真の利用を述べる
- 水中から物体を回収してはいけない場合の判断基準を明確にする

自分の調査をカウントする

Dive Against Debris™の環境のために最もよい5つの簡単なステップ。

- 調査ダイブで見つけたものを記録し、報告する5つのステップを述べる

さあ、あなたの番！

Dive Against Debris™に関して最後に考えることと、スクーバ・ダイバーが私たちの海の惑星を守る世界的なProject AWARE活動への参加方法。

- 追加のDive Against Debris™の特徴の概要を述べる
- Project AWAREダイバーの世界的活動への参加方法を説明する

知識開発

ティーチング・アウトライン

Dive Against Debris™ ディスティンクティブ・スペシャルティ・コース・インストラクターへのアドバイスは、「Note」の囲みにある。

コース紹介

1. スタッフ、インストラクターの紹介

Note：インストラクターとアシスタントは自己紹介する。生徒ダイバーがインストラクターやスタッフをよく知らないときには、水中クリーンナップと海洋調査についての経歴などを話すこと。

生徒ダイバーに自己紹介をしてもらい、このコースに関心のある理由を話してもらう。堅苦しい雰囲気避け、リラックスしたムードを心がけること。

クラスルーム・プレゼンテーション、限定水域、オープンウォーター・ダイブの日時、場所などを説明する。

Dive Against Debris™ダイバーとして必要な他のスキルを生徒ダイバーとともに復習する。これらの復習のために他のスペシャルティ・コースを実施することができる。以下のスペシャルティ・コースがあるが、これらのコースに限られない。PADIピーク・パフォーマンス・ボイアンシー・ダイバー、PADIサーチ&リカバリー・ダイバー、PADIデジタルフォト、PADIアンダーウォーター・ナビゲーター。

さらに、他の保護に焦点を当てたスペシャルティで、教える予定のあるものを生徒ダイバーに紹介してもよい。例えば、AWARE Shark Conservation（サメの保護）、AWARE Coral Reef Conservation（サンゴ礁の保護）、Project AWAREスペシャルティなど。

2. コースのゴール — このコースは生徒ダイバーにとって以下のような有用面がある。

- a. 海洋ゴミに取り組むスキルと知識を身につける。
- b. 海洋ゴミの課題についての情報を提供する。
- c. ダイブ・プランニングからデータの報告までのDive Against Debris™調査を実施する方法を示す。
- d. Dive Against Debris™を通じて、ダイバーが海洋に廃棄物が流入するのを止めるよう変化させる方法を示す。

3. コースの概要

- a. クラスルーム・プレゼンテーション、限定水域ダイブ（オプション）
- b. オープンウォーター・ダイブ。最低限1回のオープンウォーター・ダイブが必要。

c. 認定

- このコースを満身に修了すると、PADI Dive Against Debris™スペシャルティ資格が取得できる。

- この認定は下記のことをする資格を取得したことを意味する。
 - ☒ トレーニング受講時よりよい条件か、同等の条件下におけるオープンウォーターDive Against Debris™ダイブの計画、準備、実施、ログブックへの記録。
 - ☒ 生徒ダイバーがPADIアドヴァンスト・オープン・ウォーター・ダイバーで、PADIレスキュー・ダイバー（または他のトレーニング組織の認定資格があるダイバー）と他に4つのPADIスペシャルティ資格を持っていて、ログに記録された50ダイブの潜水経験があれば、PADIマスター・スクーバ・ダイバー資格が申請できる。

Note：PADIスチューデント・レコード・ファイルを使用すること。すべての費用、教材を説明し、さらに器材の使用料、チャーターボートの費用など、この費用に含まれるもの、含まれないものを説明する。またこのコースで生徒ダイバー自身が用意しなければならない器材、インストラクターが用意する器材を説明すること。スケジュールと出席条件など、必ずもう一度説明する。

4. クラス条件
 - a. 書類手続きの完了
 - b. コースにかかる費用の支払い
 - c. 必要器材
 - d. スケジュールと出席条件

海洋ゴミの厄介な問題

海洋ゴミの問題とこの問題をダイバーがどのように解決できるか

ダメージの実際

毎年、何万という海洋動物や海鳥が海洋ゴミ（つまり、海洋への廃棄物）に絡まったり、それを食べたりして死に追いやられている。調査によると、海洋ゴミは693種の海洋種に影響を与えている。報告の半分以上で、海洋ゴミに絡まったり食べたりしていると書かれている。その影響は、既知のウミガメの全種、海洋哺乳類の全種の約半分、海鳥の全種の3分の2に及んでいる。

野生生物が死亡する多くは、動物や海鳥が海洋ゴミを食べた場合である。ちょっとした海洋ゴミでも、喉に詰まれば動物は窒息してしまう。海洋ゴミ、特にプラスチックをたくさん飲みこんでしまえば消化できない。消化されないプラスチックで胃がいっぱいになれば、餌をとろうという気持ちにならず、餓死してしまうかもしれない。

ウミガメ、サカナ、海鳥、ムール貝や牡蠣、海洋哺乳類のいくつかの種では、すべての個体の胃や体内にプラスチックが認められている。フルマカモメの研究で、海岸で死んでいるものの95%の胃の中にプラスチックが見つかった。一羽平均35個のプラスチックを飲み込んでいた。

海洋ゴミはまた、ヒレやヒレ足、羽、首に巻き付き、ケガや窒息、溺死の原因になる。ある研究では、50,000から90,000のキタオットセイが海洋ゴミにもつれてしまい、毎年死んでいると推定している。とはいえ、研究者達は、この研究は死亡数を低く見積もりすぎているおそれがあると警告している。というのは、多くの動物は死ぬと沈んでしまい、見つかることがないからである。

海洋ゴミは海洋環境にダメージを与え、さらにそこに棲息している動物たちに影響を与えている。大きな物はちょっとしたうねりでも動かされてリーフを擦り、大きなダメージを引き起こす。ビニールシートやビニール袋は海草やマングローブを覆って枯れさせてしまい、漁網や釣り糸はリーフに巻き付き、サンゴやカイメン、イソギンチャクに食い込んでしまう。

海洋ゴミは人間の健康や経済にも直接的な影響がある。ビーチが汚れていれば、行きたくなくなるだろうし、割れたガラスや個人の衛生用品などがあれば健康被害も考えられる。沿岸自治会などで海岸からゴミを回収している団体は、クリーンアップ作業費用を地元の行政機関が負担している場合もあるが、たとえそうしても、ゴミはその自治体のエリア外の発生源からそこに移動してきたのかもしれない。

海洋ゴミはレジャー用あるいは商用の船舶にもダメージを与える。それによって、修理費が高くなることやレスキューサービスの世話になることも場合によってはある。

海洋ゴミが海岸に打ち上げられているのをよく見かけるが、70%くらいのは海底に沈む。海洋ゴミ問題に対処する必要は、差し迫った問題である。

この海洋ゴミとは何か

海洋ゴミとは海洋にある私たちの廃棄物である。毎日出るビニール袋や食品包装紙、飲料などのビン、タバコのフィルターのようなゴミから、自動車のバッテリー、台所用品、大きな魚網、産業廃棄物などのゴミまで、私たちが海洋に流れ込むのにまかせているガラクタが私たちの美しいリーフやビーチ、海草の繁茂地をゴミ置き場に変えつつある。

私たちが廃棄した製品、これにはプラスチックも含まれるが、その多くは生物分解しない。それどころか、小さな破片に崩れて、簡単に食べ物と間違えてしまうので、海洋生物にとって依然として危険なまま残ってしまう。

私たちの海洋には2025年までに2億5,000万トンの廃棄物が流れ込んでいると推定されている。人口増加に伴う廃棄製品によって私たちの海の惑星は窒息して死につつつある。

海洋ゴミの定義

海洋ゴミとは、耐久性のある、生産されるか加工された個体の物質で海洋あるいは沿岸環境に捨てられるか処分されるか、遺棄されたものと定義される。海洋ゴミは人が作ったか使ったもので、海や河川、あるいは海岸に故意に捨てられたもの：河川や下水、大雨の水、風と共に海に間接的にもたらされたもの：あるいは、誤って失くしたものの、例えば、荒天のために海で失くしたものなどから成る。

それはどこからやってくるのか

ガラクタは陸からも海からも海洋に移動するが、私たちの海洋にあるほとんどのゴミは、基本的に陸地からのものである。どこから来るかに係わらず、人間がすべての海洋ゴミの発生源である — 間違っただけで、不注意で、あるいは、意図的な投棄によるものであろうと人間が出している。

廃棄物が海洋に流入するのは、捨てるものの管理ができていないか、劣悪だからである。海のすぐそばにある町のゴミ集積場、海洋に直接放出される未処理の下水、それに管理の悪いビル廃棄物や工場廃棄物などのすべてが海洋ゴミ問題の原因である。

ほとんどの海洋ゴミの大元は陸上だが、海で失くしてしまったものがそのままゴミになったり、意図的に海に捨てられたりすることもある — ボートや船舶、オイルリグやガスリグ、海洋養殖場などから。

公共ゴミも大きな問題である。数千キロ／マイル離れた内陸でゴミが捨てられても、海洋へと移動する。雨で流されたり、風に飛ばされたりして移動する。海岸や河川のすぐそばにゴミを捨てて、この経路を短くしてしまうこともよくある。

ひとたび海に入ってしまうと、それによって毎年、数万の海洋生物と海鳥達が死に追いやられている。それを食べたり、それが身体に絡み付いたりするためである。また、サンゴ礁などの環境にもダメージを与える。

この問題を解決できるのか

海洋ゴミの問題は大きすぎるように思える — ダイバー達は本当にこれを変えられるのだろうか。

もちろん、できる。地元や全国、そして、国際的に、この厄介な問題を解決するのに必要な多くの変化を一緒に作り出していくことで、それは可能である：

- 個人や業界、政府が廃棄物をもっとよく管理するように政策を変えること。
- ゴミを物理的に遮断して海洋に入らないよう基盤を変えること。
- 製造する物をよりうまく管理し、また、それをどのように製造するかに関する規則（製造から使用、リサイクル、廃棄まで）を変えること。
- この厄介な問題から抜け出るようにもう一度考え、再使用し、リサイクルできるように、姿勢・態度と行動を変える。

Dive Against Debris™ — 変化のためのダイビング

Dive Against Debris™でのダイビングは、変えるためのダイビングである。次のようにする：

- 海を海洋生物にとってより安全なものにする。
 - 回収した海洋ゴミはこれ以上海洋生物を傷つけたり、海洋環境にダメージを与えたりしない。
- 集めたデータは
 - 海洋ゴミに関する個人、業界、政府が行動するように促し、廃棄物の管理政策を変えるための情報として有効。
 - 私たちの海にある廃棄物の種類と量についての理解が深まる。
 - 海洋ゴミによる水中環境への影響に関する知識が積み上がる。
- 地元で活動しているProject AWAREのリーダー達をサポートする。
 - プロジェクトAWAREのリーダー達は地元のコミュニティで海にゴミが流入しないように変える活動をしている。
 - 自分のコミュニティで海洋ゴミ活動に積極的に加わりたいなら、Project AWAREに連絡する。
- 他の人に伝える必要があると説得する。
 - あなたのDive Against Debris™行動と水中で見たゴミについてみんなに話す。
 - あなたの声が世論を変えることができ、みんなが海洋ゴミに関する行動を求めるようになる。
 - みんなの行動を変える手助けができるので、ゴミの環境への廃棄が減る。

正にダイバーのために作成されたもの

Dive Against Debris™はダイバーによってダイバーのために作成された。ダイバーだけが、水中から海洋ゴミを回収するトレーニングと知識、それに、スキルを持っている。

私たちの海に流入するゴミの70%までが海底に沈んでいると推定されていて、この多くはレジャーダイバーが届かないところにあるとはいえ、私たちはなお、水中の海洋ゴミに真正面から取り組むパワーを持っている。

海洋ゴミ問題は大きいものだが、プロジェクトAWAREの、ダイバーの世界的運動は強力である。Dive Against Debris™を通じて、ダイバー達は私たちの海をきれいに、かつ、健康に保つのに大きな役割を果たしている。

Dive Against Debris™を実施するとき

ダイビングの計画をする — 計画通りにダイビングする

これは、ダイビングのゴールデンルール：ダイビングの計画をして、計画通りにダイビングすること。このセクションでは、自分のDive Against Debris™調査を準備し、実施する方法を述べる。以降のセクションでは、自分のデータを報告する方法を述べる。

自分のダイビングを計画する

長期に渡る調査で最善の結果が得られる

あなたの調査は、同じサイトで一定期間にわたってデータを繰り返し集めることで、より価値が高まるであろう。定期的な調査をすれば、以下のような期待が持てる：

- 変化へのより説得力ある論拠が増える。
- 地域の季節的な傾向を見つけるのに役立つ。例えば、天気のパターンや旅行シーズンなど。

どのくらいの頻度で調査を繰り返すといった要件はない。水中海洋ゴミのすべてのデータに価値がある。とはいえ、得られた結果を最大限活かすには、同じサイトで毎月調査をするように考える。あるいは、2か月毎に一回の調査である。最低限、一年のうちのそれぞれの季節に同じ場所、同じ時間に調査を続けるように努める。

もちろん、どのダイビングでも、その際に海洋ゴミを見つけたら、それを回収して、Dive Against Debris™を通じて報告することができる。海洋環境を助けるのに時間はかからない。

調査場所を選ぶ

調査サイトを選ぶのに、以下の注意事項を使う：

- 定期的に来られるサイトを選ぶ。
 - あなたの調査は、同じ場所から一定期間にわたってデータを集めれば、より価値が高まる。
- すべての参加者のダイビング・スキルと経験の範囲内のサイトを選ぶ。
- 淡水の湖沼および河川を調査する。
 - Dive Against Debris™調査は淡水環境でも同じように重要。

- 必要なら、土地所有者あるいは他の当事者からダイビングと海洋ゴミを回収する許可を得る。
 - これには、保護された海洋エリア、例えば現地の規則で海洋ゴミの回収が禁止されているような海洋公園などの中でのDive Against Debris™調査も含まれる。

既存のDive Against Debris™調査に参加するには、Project AW AREアクションマップ：
www.projectaware.org/DiveAgainstDebris を検索するか、地元のPADIダイブセンターに
問い合わせる。

調査のダイブ・プロフィール

Dive Against Debris™調査が安全で楽しくなるように計画する。同時に、環境への配慮とすべてのダイバーの経験レベルを注意深く考える。

- 安全を第一に考えること。
 - 通常の安全潜水の実施ルールに従う。
 - 自分とバディのスキルおよび経験の範囲内でダイビングする。
 - セーフティ・ダイバーを考える — ボート上か海岸のどちらか。
- 潜水時間と深度
 - 自分自身の潜水時間と深度を、現地のコンディションおよびダイバーの経験に従って設定する。
 - 使用するダイブテーブルまたはダイブ・コンピューターのノンストップ・リミットに十分な余裕をもつようにする。
- 浮力
 - 自分とバディがダイビング中ずっと中性浮力を維持できるように、適切なウエイトを装着しているかチェックする。
 - 自分の装備がすべて流線型になっていて、ブラブラしているものがないことを確認する。
- 調査エリア
 - 調査エリアは設定しない — 自分のサイトを調査するとき、いつも同じエリアをカバーするようにする。
 - 自分のエリアを示すダイブフラッグを検討する（ダイブフラッグの使用に関する現地のルールに従う）。
- 参加者数
 - ダイバーの数に制限はない。
 - ダイバーはすべてバディチームで活動する。
 - 同一の調査ダイビングでダイバーが見つけたものはすべてひとつのデータカードで報告する。
- バディチームの計画
 - バディのダイバーは全員、そのダイビングをモニターする責任を持つ。
 - ダイビング前にコミュニケーション方法とバディが離れ離れになった場合の手順を確認する。
 - ダイビングの役割を話し合う。例えば：
 - バディ 1：メッシュバッグを携行する。
 - バディ 2：物品を回収／写真を撮影する。

水中クリーンナップか陸上クリーンナップか

海洋ゴミはどこにでもある：水中にも、海岸、浅瀬、それにマングローブに引っかかっている。では、Dive Against Debris™で報告すべきデータはどれなのかを、どうやってわかるのだろうか。簡単に答えると、海洋ゴミを集めるのにスクーバを使う必要があるなら、Dive Against Debris™でそれを報告できる。

陸上で、あるいは浅瀬でスクーバを使わずに集めたゴミを扱うには、「友人が実施した陸のクリーンナップはどうか」（28ページ）を参照する。

自分のダイビングを計画する

ダイビング中に海洋ゴミを集める — 陸に戻ってから、見つけたものを分類し、記録する。

- バディと協力し、メッシュバッグに海洋ゴミを入れる。
- 重いものを持ち上げるのに自分のBCDを使ってはいけない。
- メッシュバッグに入れ過ぎてはいけない。また、4キロ/7ポンド以上の物は必ずリフトバッグを使う。4キロ/7ポンド以上の重さがあるものは、リフトバッグの使い方のトレーニングを受けたダイバー、例えばPADIサーチ&リカバリー・スペシャルティの認定を受けているダイバーのみが回収するようにする。
- リフトバッグはトレーニング/経験がなければ使ってはいけない。重いものを回収するにはリフトバッグの使い方の適切なトレーニングが必要である。

装備

正しい装備だとダイビングが安全かつ楽しいものになる。

必要装備

- メッシュバッグ。海洋ゴミを集めるため。
 - 網目があるので水が出てくれる。
- ダイビング・ツール/ナイフ
- グローブ。手を保護するため。
 - 自分が調査する場所でグローブが使用可能かチェックする。
 - ダイビング・グローブがなければ、台所用や園芸用のグローブでも大丈夫。

推奨する装備

- はさみ
 - 「魚網、釣り糸、ロープ」を参照
- GPS
 - 「調査サイトのGPS座標」を参照
- 秤
 - 「ステップ1：重さを量る」を参照
- 水中カメラ
 - 「写真を撮って人に伝える」を参照
- 鋭利なものの回収用の容器
 - 「鋭利なもの」を参照
- 白紙のスレートと鉛筆

浮力

Dive Against Debris™調査では浮力とトリムに注意を払うのが特に重要である。装備と身体、フィンも考えて、どれもが水底に着かないようにすること。さらに重要なのは、ゴミを回収してメッシュバッグに入れる際、バディの位置取りや体の姿勢を常に意識し、必要ならそれを正すようにすることである。

鋭利なもの

刺し傷になるようなものには注意する。例えば、注射器、割れたビン、金属製の空き缶など。

- 回収する前に、参加者すべてが安全かどうか注意深く考える。
- 壊れにくく蓋のついている容器を使って、安全に鋭利なものを回収する。
- 医療用の鋭利なものを（注射器や針、メス、ランセット（血糖測定用の針）、縫合用の針など）回収する場合は特に注意する。

写真を撮って人に伝える

写真撮影は調査の要件には入らないが、写真はダイバーでない人に強い説得力を持ち、また、海洋ゴミが現実の問題であることを強く認識させてくれる。あなたの写真が海洋野生生物や環境に影響を与えている説明になり、また、みんなにこの問題がどのくらい広がっていて、どのくらいひどいかをイメージするのに役立つ。

撮影する写真は2種類考えられる：

1. あなたのデータを説明するのに役立つ写真：

この種の写真は、あなたが目撃したゴミをみんなが理解するのに役立つ。オンラインで報告する際に、調査データにこの種の写真を添付するとよい。定規やスノーケルといった、大きさの比較になるものを付けると尚よい。この種の写真の例には次のようなものがある：

- 環境にダメージを与えている海洋ゴミ
- 絡まっている動物
- 分別できない物品
- 水中の海洋ゴミ
- 回収しなかったもの

2. 話をするための写真：

この種の写真を使って、あなたの行動についてのパブリシティを高め、参加者に感謝し、ボランティアを募集する。あなたの調査についてのMy Oceanブログにこうした写真をアップロードするのを忘れないようにする〔27ページ参照〕。あなたの画像を使って、一般の人々に水中の問題を強調するのに使える。また、FacebookやScubaEarthなどの他のソーシャルメディアサイトでそれらをシェアすることを考えてもよいし、あるいは、それらを地元の新聞で話の説明をするに使ってもよい：

- グループの写真 — すべてのバディが一緒のところで、回収したゴミも写す。
- 活動中のダイバー達
- ゴミを数えている／記録しているダイバー達
- 回収したすべてのゴミの陸上の写真

写真を撮るためのヒント：

- 写真を撮るのに時間をかけて「調査の時間」の趣旨を変えないようにする。PADIデジタル・アンダーウォーター・フォトグラファー・スペシャルティで追加トレーニングを受けて水中写真のスキルと知識を上げる。
- AWAREの「この海の惑星を守るダイバーのための10のヒント」に従う。

後に残すもの

海洋生物は、海洋ゴミの上に盛んに生い茂ったり、そこを棲み家にすることもよくある。こうした場合、それを回収するか、そこにそのままにするかを決めなければならない。場合によって、危険になる可能性のある海洋ゴミを回収すると短期間平衡を乱すことになるが、そうしたほうがよいこともあり、それを海にそのままにするほうがよい場合もある。

以下に、海洋ゴミを回収するかどうか決める場合に考慮すべきポイントをいくつか挙げる：

どうしようかと迷うなら、そのままにしておく。

安全が最も優先すべき事柄である

物品を回収しても安全かどうか分からない場合は、そのままにしておく。

武器や弾薬に触ったり、回収したりしてはいけない — 場所をマークし、当局に連絡する。

錆びたもので驚くほど鋭利なもの、あるいは、自分の皮膚や器材に接触すると危害を生じるかもしれない化学物質が漏れるおそれのあるものを動かす場合には、特に注意を払うか、そのままにしておく。

資材

ガラスのビンやスチールの缶などは環境にそれほど害はないので、動かすと海洋生物に悪影響があるかもしれない場合はそのままにしておく。

人工物で、小さい破片にバラバラになって海洋生物に危害を及ぼすものは、回収すると短期間平衡状態を乱す場合でも、回収することを考える。そうした場合、どうすれば危害が最も少なくて済むかを考える。このカテゴリーに入るものは、硬質プラスチック、漁業用の仕掛け、包装資材など。

海洋ゴミに生物の卵がついているなら、場所をマークし、卵がハッチアウトしてからそれを回収する。

物品の中身

中に化学物質が入っているような物品で、漏れ出して危害を及ぼすおそれのあるものは、そうしても安全なら回収する。この例は、自動車やトラック、ボートなどのバッテリー、オイル、石油、化学容器などのペンキ缶、石油フィルター、電気機器など。

危険があると考えられる物品で動かすと危ないと思われるなら、その場所をマークして、報告する。

漁網、釣り糸、ロープ

漁網、釣り糸、ロープを回収するのは危険である。

- こうした物品は、確実に安全だと思わなければ動かしたり、回収してはならない。

こうした物品を回収するのは難しいことがある。特に、サンゴに絡まっていたり、サンゴがその上に成長している場合などである。

- 最もよい方法は、何とかできる部分だけ選んで回収し、その上に成長しているところはそのままにすることである。
- 強力で鋭いハサミなら、鋸のような往復運動がないために、釣り糸や軽い魚網を切断してもダイブナイフよりも乱すようなことはない。

自分の調査をカウントする

あなたのDive Against Debris™調査の次の段階 — データの報告。

次の5つの簡単なステップで、自分の調査をカウントする。

- ステップ1：重さを量る
- ステップ2：分別する
- ステップ3：記録する
- ステップ4：廃棄する
- ステップ5：報告する

ステップ1：重さを量る

メッシュバッグに入ったまま、すべての海洋ゴミの重さを量る。メッシュバッグがかなり重ければ空にしてから別に量り、それを引き算してゴミの正味重量を求める。

- 釣り用の秤やキッチン用の秤はゴミの重さを量るのに適している。
- 秤がなければ重さを推定しても構わない。
- 重さをキログラムかポンドで記録する。

ステップ2：分別する

Dive Against Debris™データカードは、原料によってゴミをグループ分けしてあるので、見つけたゴミを簡単に分別できる。メッシュバッグを空にして、ゴミを以下の9種類の山に分類する。

- プラスチック
- ガラスおよび陶器
- 金属
- ゴム
- 木材
- 衣類／布
- 紙／段ボール
- 混合素材
- その他のもの — 上記の分別に入らないものは、すべてここになる。

ゴミが飛ばされてまた水に入らないようにするため、風の影響を受けないところでゴミを分別する。メッシュバッグを防水シートの上で空にすれば、集めたゴミを一緒にしておくことができる。

ステップ3：記録する

集めたそれぞれの山を処理して、見つけたひとつひとつの物品をDive Against Debris™データカードに記録していく。Dive Against Debris™海洋ゴミ分別ガイドを使えば、ゴミの品目を正確に分別できる。

- ひとつひとつのゴミ品目をひとつと考える。大きさは問わない。
- ゴミ品目の製造原料がどのカテゴリーに入るかを探す。例えば：
 - プラスチックのフォークを見つけたら、「プラスチック原料」カテゴリーで「コップ、皿、フォーク、ナイフ、スプーン」に入る。
 - この枠内に、Iと書き込む。
 - もうひとつプラスチックのフォークを見つけるか、このカテゴリーの別の品目を見つけたら、枠内に、IIと記入する。
 - 自分がやりやすい／わかりやすいマーキングの方法で続ける。例えば：正正丁 = 12
- 海洋ゴミの雑多なものは、「破片」に数える — データカードのそれぞれの原料カテゴリー中の最後を参照する。
- 小さいもの〔25センチ／1インチ以下〕がたくさんある場合の数は、以下の「小さくて数えられない」を参照する。
- ひとつの調査ダイビングでダイバー全員が見つけたものは、ひとつのデータカードにまとめておく。
 - 調査ダイビングのバディ1組またはバディ10組 — すべてのゴミの品目をひとつのデータカードに記録する。

小さくて数えられない？

海洋に投棄されたプラスチックペレットの山や、元はひとつのプラスチック製品だったが壊れて小さな破片にバラバラになったものなど、同じような形の小さいゴミを大量に回収することもある。こうした場合は、数が多すぎて数えられないかもしれない。どうやって数えたらよいか。

小さなもの〔ほとんどは25センチ／1インチ以下〕がたくさんある場合の数は、まず、風のないところで防水シートに広げ、大体同じ大きさの山を作る。それから、山のひとつのゴミの数を数えて、それを山の数と掛け算すれば、合計が出る。こうした小さいものは、“破片”として該当する原料のところに記録する。

その他の調査情報

データカードの備考欄に、行なった調査に関する重要な情報を記録する。

調査サイトの場所

調査サイトを確認できる情報は地図上に正確に示すこと：

- 最寄りの道路名（あてはまる場合）
- 市／町
- 州／区域（県）
- 国

調査サイトのGPS座標

データを報告するのに、正確なGPS情報が不可欠である。それがあれば集計したデータの地理的關係がわかり、あなたの調査活動を正確にProject AWAREのDive Against Debris™マップにアップすることができる。調査サイトGPS座標はGPS機器がなくても、Dive Against Debris™オンラインデータ提出票のポイント&クリック・マップを使って報告できる：

- マップをドラッグして、自分の国を見つける。
- 自分の場所をズームする。
- 調査サイトを見つけて、マップ上をクリックする。
- 調査サイトのGPS座標が自動的に記録される。
- 付近のランドマークがあれば、調査サイトを早く探すことができる。

例えば、あなたの調査サイトがマップをポイント&クリックするには陸から遠くて正確に位置がわからない場合は、GPS機器を使うのに、以下に注意すること：

- GPS機器を以下のように設定する：
 - WGS84マップデータム
 - 小数点の度数を読む
- ボート・ダイビング：
 - ボートを係留している地点、あるいは調査サイトのすぐ上に浮いている際に、調査サイトのGPSの指標を読む〔水中にいるダイバーに注意する〕
- ビーチ・ダイビング：
 - できるだけ調査サイトに近いビーチに立って、数値を読む

調査の時間

記入が間違っていると見つけたことの価値がなくなるので、調査の時間を適切に記録するように注意する。

調査時間は、水中で海洋ゴミを回収するのにすべてのバディチームが費やした平均時間である。

- 「45分間」、「115分間」など、調査時間は分単位で記録する。
- 水面を泳いだ時間および浮上／潜降の時間は含まない。
- ダイビング以外の参加者の活動、またはゴミを分別・記録する時間も含まない。

調査時間の計算

例1

バディと一緒に水中の海洋ゴミを回収するのに43分間かかった。調査には、他にダイバーはいない。

調査時間=43分間

例2

3組のバディチームで、チームAとチームBは2人一組、チームCは3人一組で、以下の時間に渡って水中の海洋ゴミを回収した：

バディチームA	42分間
バディチームB	48分間
バディチームC	51分間
合計時間	141分間

141分の合計調査時間／3組のバディチーム＝47分間

調査時間＝47分間

参加者数

水中でゴミを集めたダイバーだけを数える：

- バディの数ではなく、ダイバーひとりひとりを数える。
- 水面のセーフティダイバーや、ダイビング中にビーチクリーンナップを行なった友人など、水中（ダイビング）以外の参加者は含まない。

波の状況

調査日の波の状況を報告する：

- 穏やか〔鏡のよう～さざ波〕。波高0～0.1メートル／0～4インチ
- やや穏やか〔小波〕。波高0.1～0.5メートル／4～19インチ
- 多少波がある。0.5～1.25メートル／19インチ～4フィート
- 波がやや高い～時化。波高1.25メートル／4フィート以上

調査面積

この情報は、あなたのサイトのゴミの密度を理解するのに役立つ。

面積を計測するのに簡単かつ正確な方法は、Google Mapでポイント&クリック・ツールを使うことである。以下にアクセスすればやり方がわかる：

www.daftlogic.com/projects-google-maps-area-calculator-too l.htm

- 平方メートルまたは平方フィートで面積を報告する。

オンラインツールが使えないなら、調査サイトの面積を計算するのに以下のようにすること：

- 単純な正方形や長方形の形なら、長さ×幅を掛け算して求める。
- 計測ができない場合や上記のツールが使えない場合は、推測する。

主な水底の構成物

調査の時間の大部分を過ごした水底の種類を述べる：

- 砂地
- 泥質
- 砂利
- 岩
- サンゴ
- 海草
- その他

生態系

調査を行なった場所の生態系を述べる：

- サンゴ礁
- 岩礁
- ケルプ
- マングローブ
- 海草
- その他

主な水底の構成物と生態系の違い：サンゴ礁を調査して、また、ほとんどの調査時間をサンゴ礁の間の砂地で費やした場合、「主な水底の構成物」を「砂地」として、「生態系」を「サンゴ礁」として報告する。同じ調査サイトで、ほとんどの時間をサンゴ礁の上を泳いで費やしたなら、主な水底の構成物はサンゴで生態系はサンゴ礁になる。

絡まった動物

絡まった動物と関係する海洋ゴミの種類を報告する。可能なら、種名を特定する：わからない場合は一般名を使う（“アザラシ”など）。データを報告する際に絡まった動物の写真を撮ってアップロードする。

調査の深度範囲

ゴミを回収した最大深度と最浅深度を報告する。

- ダイビングで動いた最大深度より浅いかもしれない。
- 最浅深度に0メートルや0フィートは報告しないこと。水面に浮いているゴミは報告しない。

前の週からの天候

強風、嵐、豪雨によって自分の調査サイトへ、あるいは、そこからゴミを運んだかもしれない天候があれば、それを報告する。

地元で問題の物品

地元で問題だと考えられるゴミ品目のトップ3とその理由を挙げる。

見つけた品目で珍しいもの

追加情報

見つけたゴミの原因となったと考えられる出来事を簡単に記述する。できれば、ニュース記事のリンクを付け加える：

- 台風、ビルの取り壊し、お祭りやイベント、花火大会など。

ステップ4：廃棄する

回収してカウント — 次は、少し時間をとって適切に廃棄し、海に戻ってこないようにする。

- 地元のやり方でリサイクルするように分別する。
- 少量のものは、町のゴミ箱に捨てられる。
- 現地自治体の中にはゴミを集めてくれるところもある。
 - 調査の前に、調整をしておく。
 - 現地自治体の収集のために置いておくなら、バッグをしっかりと縛ったことを確認する。
- 現地の処理場に持っていく。

ゴミの捨て方に関する現地の法律や条例、ルールなどをよく知っておくこと。地方自治体の多くには、物品の廃棄について特別な手順があり、危険なものについてのルールも定められている。例えば、蛍光管、ケミカルライト、オイルや化学薬品、石油、ペンキなどの容器など。こうしたものを捨てる場合は、地元自治体に問い合わせること。

ステップ5：報告する

Dive Against Debris™調査の次の段階 — データを報告する。

Note：インストラクターは、参加者全員のグループとしてのデータ提出手順を案内する。英語の場合はオンラインデータ提出フォームを使用し、英語以外の場合はEメールにデータカードを添付して送信する。

調査のリーダーは、グループ内のダイバー全員が見つけたものをひとつのデータカードに集計し、複数の参加者がいる場合、報告するゴミ内容が重複しないように注意すること。

英語でのデータ提出：オンラインデータ提出フォームを使う

集めたデータをオンラインデータ提出票で報告する：

www.projectaware.org/DiveAgainstDebris

- この提出フォームを使うには、まず自分のMy Oceanページにログインするか、My Oceanページを作成する
- 書式の指示に従う。また、不明のことがあれば調査ガイドを参照すること。

データを提出する前に、Dive Against Debris™サーベイアー声明を確認したかどうか聞かれる：

私は、Dive Against Debris™調査ガイドを読みました。また、私が報告しようとしているデータは、水中で集めたもので、それは、1回のダイビング中で、単一あるいは複数のバディチームで実施されたものです。私は、このデータには、ここの水中環境で集めたゴミのものしかないようにすべきことを理解しています。繰り返しダイビングする場合は、別の提出で報告すべきで、陸上で集めたゴミをMy Oceanコミュニティでシェアできることも理解しています。私は、提出するデータが、レビューの後で、Project AWAREの内部品質確認プロセスを経て満足できるものならば、Dive Against Debris™マップでビジュアル化されることを理解しています。

英語でのデータ提出：オンラインデータ提出フォームを使う
英語以外の言語でのデータ提出：完成したデータカードをメールで送信する：
英語以外のすべての言語では、Dive Against Debris™のデータカードを添付して、
diveagainstdebris@projectaware.orgにメールを送る。
すべてのデータが記入欄に書かれていることを確認すること。

さあ、あなたの番！

これであなたも海洋ゴミに取り組んでいる世界中のAWAREダイバーの仲間になる準備が整った
— 一緒にこの厄介な問題を改善しよう！

定期的にDive Against Debris™調査を始める：

- サイトを決めて、自分のDive Against Debris™調査を開始する。
- データを記録し、見つけたものを私たちに教える。
- 毎月あるいは二か月ごとに継続する。
- 海洋ゴミの問題について他の人に話す／伝える。
- 家庭やコミュニティで捨てないようにする、減らす、管理するための行動をとる。

最後にDive Against Debris™の提案をいくつか

行動をシェアしよう

My Ocean (www.projectaware.org/MyOcean) はProject AWAREのユニークなエコネットワークサイトで、AWAREのリーダー達が海洋保護のために行動するサイトである。My Oceanのプロフィールを作成して、あなたのDive Against Debris™データを報告し、あなたの海洋保護活動についてのブログストーリーを掲載し、Start an Action（行動開始）で、あなたのDive Against Debris™調査への参加者を探してみる。

私たちの海をゴミで汚している行為を変える手助けをする：

- My Oceanページで、自分のDive Against Debris™調査の話をする。
 - ブログを掲載し、写真とビデオをアップロードする。
- My OceanページをFacebook、Twitter、その他のソーシャルメディアでシェアする。
- My Oceanページで、自分がやっている他の海洋保護活動をシェアする。
- Dive Against Debris™調査をメディアに周知する。そうすれば、他の人も海洋ゴミ問題について学ぶことができる。

きれいなサイトを報告する

ダイビングで、ゴミがないことを見つけたら、それは重要である。新しい問題が生じたときを明確にするのに有効だからである。データを送信する際のオプションで「ゴミはない」を選択する。

Dive Against Debris™ — どのダイビングでも、どんなときでも

あなたのデータは、同じ調査サイトから定期的に集めたときに最も役に立つ。とはいえ、どんなダイビングでも、どんなときでも、Dive Against Debris™を通じて同じようにゴミを報告することができる。

友人が実施した陸のクリーンナップはどうか

あなたの水中調査とビーチ（陸上）のクリーンナップを組み合わせるのは素晴らしいことだが、報告するのはDive Against Debris™を通してダイバーが水中で見つけたゴミだけである。友人が陸のクリーンナップを終えたら：

- 陸で集めたゴミは水中ゴミと別にしておく。
- Dive Against Debris™を通して水中で見つけた海洋ゴミだけを分別し、記録し、報告する。

フィードバックする

あなたのDive Against Debris™体験をシェアする。

- コメントと提案を、www.projectaware.org/contact経由で送る。

Project AWARE 活動に参加する

Project AWARE Foundationは、スクーバ・ダイバーが私たちの海の惑星を保護する世界的な活動である — 1回に1ダイブ。www.projectaware.orgにアクセスして、最新の呼びかけや請願、活動で、参加して私たちの海の惑星を保護する活動を見つけることができる。

ビッグ2との闘い

Project AWAREは、スクーバ・ダイバーが長期的な変化に影響を与える立場にある2つの海洋保護問題に特に焦点を当てている：

1. サメとエイの危機

多くのサメとエイの生息数が危機に瀕している。これは主として過剰な漁獲によるものである。世界で最も被害を受けやすいサメとエイの種の保護を支援するProject AWAREの進行中のキャンペーンに参加することを考える。「AWAREサメの保護ダイバー」になって、この問題をさらに知り、自分の地域のサメについて、種の保護のためにあなたができる活動についてさらに学んでほしい。詳細は、担当のPADIダイブセンター／リゾートまで。

2. 海洋ゴミ

水中の海洋ゴミを回収するスキルはダイバーしか持っていない。水中クリーンナップは有用だが、長く続く変化を作り出すには、ゴミが海洋に来ないようにしなければならない。ダイバー達ならDive Against Debris™を通じて、海洋ゴミに関するデータを報告することで役に立てる。海洋ゴミの問題に光を当てられる上に、ゴミが海洋生物や海洋環境を破壊しないように手助けできる。

AWAREダイバーになる

ダイビングの度に私たちの海を大事にする — Project AWAREの「海の惑星を守るダイバーのための10のヒント」を守ること。

セクション3：オープンウォーター・ダイブ

実施内容

Dive Against Debris™ダイバー・コースには、必須の限定水域セッションはない。とはいえ、新しいスキルを学んで複雑にしないようにしつつ、生徒ダイバーの能力を高める必要があるかもしれない。例えば、生徒ダイバーに浮力スキルと水中で海洋ゴミを回収するテクニックを限定水域で練習させてから初めてトレーニング・ダイブをしても構わない。この限定水域セッションには、スクーバ・スキルの復習を入れてもよい。

トレーニング・ダイブでは、生徒ダイバーはDive Against Debris™調査を、ダイブ・プランニングから水中の海洋ゴミの回収、それに、データの記録と報告まで遂行できることをやってみせる。このトレーニングが終了したら、ダイバーにDive Against Debris™調査を実施するスキルや知識・経験がついていることになる。Dive Against Debris™ダイバー・コースを使って、進行中のあなたの調査に定期的に参加する、あるいは、自分の調査を開始するような調査チームを組織することができる。

Dive Against Debris™調査を実施するのに必要な情報はすべて、Dive Against Debris™調査ガイドに掲載されている。トレーニングの際、また、調査ダイビングを実施する際に、このガイドをまず参照すること。

それぞれのダイビングでは、RDPあるいはダイブ・コンピューターのノンストップ・リミットを超えてはならない。あなたが実施するオープンウォーター・ダイブがどのようなものでも、生徒ダイバーが認定されるには、以下の達成条件を満たすことが必要である。

オープンウォーター・ダイブ

達成条件

オープンウォーター・ダイブが終わるまでに、生徒ダイバーは以下のことができるようになる：

Dive Against Debris™ オープンウォーター・ダイブ

- 水中から海洋ゴミを回収するためのダイビングを計画し、実施する。
- 水中の海洋ゴミを回収するかどうかの判断ができることをデモンストレーションする。
- 環境にマイナスの影響をできるだけ与えないようにする適切なダイビングの実施や行動ができることをデモンストレーションする。
- Dive Against Debris™調査のデータを記録し、報告する5つのステップを実施する。

生徒ダイバーがカメラ（陸上カメラと水中カメラを含む）を使える場合は：

- データの報告とイベントのプロモーション用や一般の人々に伝えるために適した写真を撮る

Dive Against Debris™ ダイブのオープンウォーター・ガイドライン

オープンウォーターでの一般的な注意点

1. 生徒ダイバーはダイブ・プランニングに参加する。理想的な調査サイトおよびサイトから水中のゴミを回収する方法を、参加するバディチームの数を考慮しつつ、話し合いで決めていく。
2. 完全なブリーフィングを実施すること。ブリーフィングがよいほど、Dive Against Debris™ダイブはよりスムーズに進行する。生徒ダイバーと一緒に、Dive Against Debris™調査ガイドのDive Against Debris™のタイミングのセクションを確認し、地元で安全なダイビングを実施する。必要に応じて、追加情報を付け加える。
3. もし、スタッフがいるならば後方準備の仕事を指示し、水面待機のセーフティダイバーとして使うことも考慮する。
4. ゴミの回収よりダイバーの安全が重要なことを強調する。
5. ダイビング後、すべての生徒ダイバーを、見つけたゴミの記録に参加させる。ゴミの品目は、ダイバー達が仕事を分担し協力して行なえば、素早く計量、分別、記録できることを示す。担当する場所で見つけたゴミの種類と量に基づいて、有効な方法を考えること。
6. Dive Against Debris™オンラインデータ提出票を使って、データを提出する方法をやって見せる。ダイバー達に、自分のMy Oceanプロフィールを作る方法を見せれば、彼らも自分の調査でのデータを報告できる（英語での報告の場合）。英語以外の言語でのデータ提出は、完成したDive Against Debris™データカードを添付してdiveagainstdebris@projectaware.orgにメールで送る。すべてのデータが記入欄に書かれていることを確認すること。

Dive Against Debris™ オープンウォーター・ダイブ

生徒ダイバー達がカメラ〔陸上カメラおよび水中カメラを含む〕を使える場合は：

- データの報告、さらには、一般の人々に伝えるための適切な写真を撮影する。
 - a. ブリーフィング
 1. ダイブの順序 — ダイブ1の実習内容を復習する。
 - b. ダイビング前の手順
 - c. ダイブ1の実習内容
 1. ダイビングを計画・実施し、水中から海洋ゴミを回収する。
 - Dive Against Debris™調査ガイドの「Dive Against Debris™を実施するとき」のセクションにあるガイダンスに従う。
 - そのダイビングの安全計画を見直して、ゴミの回収よりダイバーの安全が重要なことを強調する。

- 現地の危険な事柄について指摘し、立ち入り禁止エリアを示す。
 - ダイバー達が適切な装備をしていることを確認する。グローブも含む〔許可されていれば〕。また、適切なサイズのメッシュバッグも入る。
2. 水中海洋ゴミを回収すべきかどうかの判断ができることを示す。
- 生徒ダイバーと一緒にDive Against Debris™調査ガイドの「後に残すもの」のセクションを確認する。
3. 適切で責任を持ったダイビングの実施と行動をして、環境にマイナスの影響を最小限に抑えられることを示す。
- 上手な浮力とトリムを維持し、水底から常に離れていて、すべての生物にインパクトを与えないようにする。
 - Project AWARE の「この海の惑星を守るダイバーのための10のヒント」に従う。
4. Dive Against Debris™調査のデータを記録して報告する5つのステップを行なう。
- Dive Against Debris™調査ガイドの「自分の調査をカウントする」のセクションに従う。
 - すべての生徒ダイバーに参加してもらって学習効果を最大にし、彼らが今後調査を実施する準備ができるようにし、今後の調査へ参加するためのよい例としてもらう。

生徒ダイバー達がカメラ〔陸上カメラおよび水中カメラを含む〕を使える場合は：

5. データの報告、さらには、一般の人々に伝えるための適切な写真を撮影する。
- 生徒ダイバーと一緒にDive Against Debris™調査ガイドの「写真を撮って人に伝える」のセクションを確認する。
- d. ダイビング後の手順
- e. デブリーフィング
- 生徒ダイバーが水中海洋ゴミを回収した経験について話し合う — 何かトラブルがあったかどうか、次回はどうかということの話し合いをインストラクターはリードする。
 - 生徒ダイバーがゴミの品目を回収／残すとした決定について話し合う。
 - 生徒ダイバーがゴミを回収した際に環境へのマイナスの影響をできるだけ小さくするようにした経験について話し合う。水中海洋ゴミの回収で、彼らのダイビング・スタイルは変わったかどうか、彼らがこの水中での特別な役割を実施するための助けとなる改善のためのトレーニングを行なう必要はあるかということの話し合いをインストラクターはリードする。
 - データの記録と報告のプロセスを話し合う。生徒ダイバー達は、自分達の調査のためにより効率的にデータを記録する方法を知ることができたかどうか。

Note：インストラクターは、参加者全員のグループとしてのデータ提出手順を案内する。英語の場合はオンラインデータ提出フォームを使用し、英語以外の場合はEメールにデータカードを添付して送信する。

調査のリーダーは、グループ内のダイバー全員が見つけたものをひとつのデータカードに集計し、複数の参加者がいる場合、報告するゴミ内容が重複しないように注意すること。

- データと一緒にアップロードすべき写真のタイプと、Project AWAREのMy Oceanページ、またはFacebook[®]やScubaEarth[®]などのソーシャルメディアでプロモートされるべき写真の判断基準を話し合う。
- f. ログに記録（インストラクターはサインする）

4. Dive Against Debris™調査を計画し、調査のダイブ・プロフィールを作成する上で鍵となる6つの注意事項とは何ですか？

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

5. Dive Against Debris™に備えて、また、その際の浮力に関する注意事項を挙げ、説明してください。

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

6. Dive Against Debris™調査の一部として撮ってもよい写真の2つのタイプのを説明し、それがどのようにきれいな海を守るのに役立ちますか？

- 1.
- 2.

7. 水中から物体を回収するかどうかを決めるときの判断基準を4つ挙げ、それぞれを簡単に説明してください。
- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
8. Dive Against Debris™調査で報告すべき海洋ゴミのデータは次のどれですか？
- a. そのサイトのすべての海洋ゴミで、どこで見つけたかは問わない — 水面に浮いている、水中の底に沈んでいる、あるいは、岸にあるなどを問わない。
 - b. スクーバ器材を使って、水底から集めた水中ゴミだけ。
 - c. スクーバ器材を使って水底から集めたゴミと、それと同時にビーチで他の人が集めた海岸のゴミ。
9. あなたの調査サイトの正確なGPS位置を記録することと報告することが重要なのはなぜですか？

10. 自分の調査した場所のGPS座標を知るにはどうしたらよいですか？

11. 空欄を埋めてください：調査時間は、すべてのバディチームが同一のサイトにおいて水中で海洋ゴミを回収するのに費やした 時間です。

12. 以下の場合の調査時間をどのように報告すべきですか？

2組のバディチームがあり、チームAはダイバー2名で42分間、海洋ゴミの回収作業をしました。
チームBはダイバー3名で、同じサイトで52分間、回収作業をしました。

13. 調査ダイブで見つけた物を記録し報告するのに必要な5つのステップとは何ですか？

ステップ1

ステップ2

ステップ3

ステップ4

ステップ5

14. 見つけたものを記録し、報告するのに必要な上記のステップのうちのひとつを選んで、詳しくそれを説明してください：

15. 世界的なProject AWAREダイバーの活動にどうやって加わって、貢献することができますか？

- 1.
- 2.
- 3.

生徒ダイバー声明：私はこのナレッジレビューにできる限り解答しました。また、答えを間違えた問題や答えが不完全だった問題については、説明を受け、何を間違えたのか理解しました。

氏名 _____ 日付 _____

Dive Against Debris™ ナレヅリレビュー

アンサーキー

以下の質問に答えてください。担当インストラクターがあなたと答え合わせをしてくれます。

1. 海洋ゴミの出所はどこですか？簡単に説明してください。

ガラクタは陸からも海からも海洋に移動するが、私たちの海洋にあるほとんどのゴミは、基本的に陸地からのものである。どこから来るかに係わらず、人間がすべての海洋ゴミの発生源である — 間違っ

て出す、不注意で、あるいは、意図的な投棄によるものであろうと人間が出している。廃棄物が海洋に流入するのは、捨てるものの管理ができていないか、劣悪だからである。海のすぐそばにある町のゴミ集積場、海洋に直接放出される未処理の下水、それに管理の悪いビル廃棄物や工場廃棄物などのすべてが海洋ゴミ問題の原因である。

公共ゴミも大きな問題である。数千キロ／マイル離れた内陸でゴミが捨てられても、海洋へと移動する。雨で流されたり、風に飛ばされたりして移動する。海岸や河川のすぐそばにゴミを捨てて、この経路を短くしてしまうこともよくある。

ほとんどの海洋ゴミの大元は陸上だが、海で失くしてしまったものがそのままゴミになったり、意図的に海に捨てられたりすることもある — ボートや船舶、オイルリグやガスリグ、海洋養殖場などから。

2. 海洋ゴミが野生生物や生息地、海岸環境、地方の環境、あるいは、人間の健康に与えると考えられるダメージの例を3つ挙げ、簡単に説明してください。

1. 動物を死に追いやる —
2. 生息地にダメージを与える —
3. 人間に直接的影響を与える —

3. 地方、地域、国際的レベルで、ゴミが海洋に流入しないようにするのに必要な変化の種類を挙げてください。あなたが調査した、あるいは、よく知っている具体的な一例をあげて、説明してください：

1. 何の変化…政策の変化で、個人、業界、行政がよりよく廃棄物を管理するというもの。
例：定期的なゴミの回収で、リサイクルシステムを使えること。
2. 何の変化…基盤の変化で、物理的にゴミをブロックして介入に入らなくするもの。
例：大雨や台風の後にかかる排水時でのゴミを海に流入する前に回収する
3. 何の変化…規則の変化で、物品の製造の管理やどのようにそれをするかというもの
— 製造から使い方、リサイクルおよび廃棄まで。
例：小さな、消費家電に対して実施される広範な製造者責任。
4. 何の変化…姿勢と行動の変化で、この厄介な問題から私たちが脱出する方法を再度考え、再利用し、リサイクルすることができるもの。
例：容器にリサイクル費用を課金するシステムで、使用したパッケージをリサイクルすると、お金が戻って来るもの。

4. Dive Against Debris™調査を計画し、調査のダイブ・プロフィールを作成する上で鍵となる6つの注意事項とは何ですか？
 - 安全を第一に考えること
 - 潜水時間と深度
 - 浮力
 - 調査エリア
 - 参加者数
 - バディチームの計画
5. Dive Against Debris™に備えて、また、その際の浮力に関する注意事項を挙げ、説明してください。
 - 自分とバディがダイビング中ずっと中性浮力を維持できるよう適切なウェイトを装着していることをチェックする。
 - 自分の装備がすべて流線型になっていて、ブラブラしているものがないことを確認する。
 - 自分の装備と身体を、フィンも含めて水底から常に離すようにする。
 - ゴミを回収し、それをメッシュバッグに入れる際に、バディの位置取りや体の姿勢を常に意識し、必要ならそれを正すようにすること。
6. Dive Against Debris™調査の一部として撮ってもよい写真の2つのタイプのものを説明し、それがどのようにきれいな海を守るのに役立ちますか？
 1. データを説明するのに役立つ写真
 - 環境にダメージを与えている海洋ゴミ
 - 絡まっている動物
 - 分別できない物品
 - 水中の海洋ゴミ
 - 回収しなかったもの
 2. 話をするための写真
 - グループの写真
 - 活動中のダイバー達
 - ゴミを数えている／記録しているダイバー達
 - 回収したすべてのゴミの陸上の写真

7. 水中から物体を回収するかどうかを決めるときの判断基準を4つ挙げ、それぞれを簡単に説明してください。

安全が最も優先される事柄

物品を回収するのが安全かどうか分からない場合は、そのままにしておく。

武器や弾薬に触ったり、回収したりしてはいけない。場所をマークし、当局に連絡する。

錆びたもので驚くほど鋭利なもの、あるいは、自分の皮膚や器材に接触すると危害を生じるかもしれない化学物質が漏れるおそれのあるものを動かす場合には、特に注意を払うか、そのままにしておく。

資材

ガラスのビンやスチールの缶などは環境にそれほど害がないので、動かすと海洋生物に悪影響があるかもしれない場合はそのままにしておく。

人工物で、小さい破片にバラバラになって海洋生物に危害を及ぼすものは、回収すると短期間平衡状態を乱す場合でも、回収することを考える。そうした場合、どうすれば危害が最も少なくて済むかを考える。

このカテゴリーに入るものは、硬質プラスチック、漁業用の仕掛け、包装資材など。

物品の中身

中に化学物質が入っているような物品で、漏れ出して危害を及ぼすおそれのあるものは、どうしても安全なら回収する。この例は、自動車やトラック、ボートなどのバッテリー、オイル、石油、化学容器などのペンキ缶、石油フィルター、電気機器など。危険があると考えられる物品で動かすと危ないと思われるなら、その場所をマークして、報告する。

漁網、釣り糸、ロープ

漁網や釣り糸、ロープを回収するのは危険なので、確実に安全だと思わなければ、動かしたり、回収しない。

こうした物品を回収するのは難しいことがある。特に、サンゴに絡まっていたり、サンゴがその上に成長している場合など。

- 最もよい方法は、何とかできる部分だけ選んで回収し、その上に成長しているところはそのまますること。
- 強力で鋭いハサミなら、鋸のような往復運動がないために、釣り糸や軽い魚網を切断してもダイブナイフよりも乱すようなことはない。

8. Dive Against Debris™調査で報告すべき海洋ゴミのデータは次のどれですか？

b. スクーバ器材を使って、水底から集めた水中ゴミだけ。

9. あなたの調査サイトの正確なGPS位置を記録することと報告することが重要なのはなぜですか？

データを報告するのに、正確なGPS情報が不可欠である。それがあれば集計したデータの地理的關係がわかり、自分の調査活動を正確にProject AWAREのDive Against Debris™マップにアップすることができる。

10. 自分の調査した場所のGPS座標を知るにはどうしたらよいですか？

GPSがない場合：

Dive Against Debris™オンライン・データ提出票にあるポイント&クリック・マップを使う。

データ提出票は、<http://www.projectaware.org/DiveAgainstDebris>にある。

- マップをドラッグして自分の国を見つける。
- 自分の場所をズームする。
- 調査サイトを見つけて、マップ上をクリックする。
- 調査サイトのGPS座標が自動的に記録される。
- 付近のランドマークがあれば、調査サイトを早く探すことができる。

GPSがある場合：

調査サイトがマップをポイント&クリックするには陸から遠くて正確に位置がわからない場合は、GPS 機器を使うのに、以下に注意する：

- GPS機器を以下のように設定する：
 - WGS84 マップ データム
 - 小数点の度数を読む
- ボート・ダイビング：
 - ボートが係留している地点、あるいは、調査サイトのすぐ上に浮いている際に、調査サイトのGPSの指標を読む（水中にいるダイバーに注意する）。
- ビーチ・ダイビング：
 - できるだけ調査サイトに近いビーチに立って、数値を読む。

11. 空欄を埋めてください：調査時間は、すべてのバディチームが同一のサイトにおいて水中で海洋ゴミを回収するのに費やした_____ 時間です。

平均

12. 以下の場合の調査時間をどのように報告すべきですか？

2組のバディチームがあり、チームAはダイバー2名で42分間、海洋ゴミの回収作業をしました。

チームBはダイバー3名で、同じサイトで52分間、回収作業をしました。

バディチーム A 42分間

バディチーム B 52分間

合計調査時間94分間 /バディチーム2組

調査時間47分

13. 調査ダイブで見つけた物を記録し、報告するのに必要な5つのステップとは何ですか？

- ステップ1 重さを量る
- ステップ2 分別する
- ステップ3 記録する
- ステップ4 廃棄する
- ステップ5 報告する

14. 見つけたものを記録し、報告するのに必要な上記のステップのうちのひとつを選んで、詳しくそれを説明してください：

- このアウトラインの21〜26ページを参照のこと。

15. 世界的なProject AWAREダイバーの活動にどうやって加わって、貢献することができますか？

- a. My Oceanに自分の活動を掲載したり、他のSNSでシェアする。
- b. AWARE Shark Conservation（サメの保護）スペシャルティを受講する／教える
- c. Dive Against Debris™調査を定期的に行なう。

生徒ダイバー声明：私はこのナレッジレビューにできる限り解答しました。また、答えを間違えた問題や答えが不完全だった問題については、説明を受け、何を間違えたのか理解しました。

氏名 _____ 日付 _____