

## 公益財団法人環日本海環境協力センター（NPEC）における人工衛星の活用について

NPEC は国連環境計画（UNEP）の地域海行動計画の一つの北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）の地域活動センターの一つである CEARAC に指定されています。リモートセンシング技術を用いた海洋環境評価ツールの開発、開発したツールを用いた北西太平洋地域の沿岸環境評価を進めています。これまでに開発したツールにより、沿岸のハビタットマッピング（藻場・干潟）や海域の富栄養化に関する情報を以下のサイトから公開しています。

### ① 海草藻場マッピング (Mapseagrass: <https://mapseagrass.org/>)

藻場は海のゆりかごとして海洋生物にとって重要な生息場である他、近年はブルーカーボンとしても注目されています。人工衛星画像・クラウドコンピューティング技術を用い、海草藻場をマッピングするツールである Seagrass Mapper 及び Seagrass Trainer を提供しています。

Seagrass Mapper:

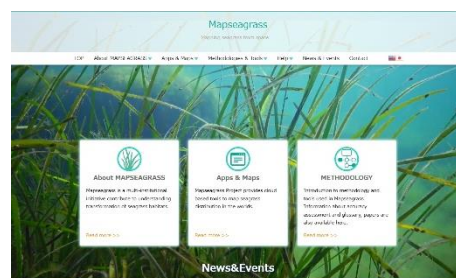
<https://mapseagrass.users.earthengine.app/view/seagrassmapper>

[Seagrass Mapper 操作マニュアル](#)

Seagrass Trainer:

<https://seagrasstrainer.mapseagrass.org/>

[Seagrass Trainer 操作マニュアル](#)

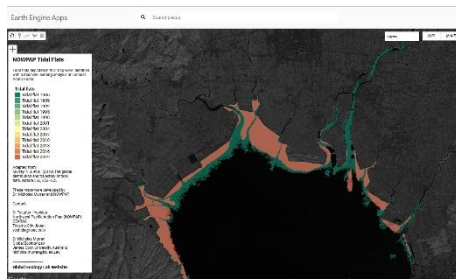


### ② 干潟マッピング

干潟も沿岸生物にとって重要な生息地であり、特に北西太平洋地域では渡り鳥の餌場・休息場として海洋保護区にも選定されています。近年の沿岸開発によって失われた干潟の変遷を確認するため、人工衛星画像・クラウドコンピューティング技術を用いて作成したマップを公開しています。

NOWPAP Tidal Flats:

<https://murnick.users.earthengine.app/view/nowpap-app>

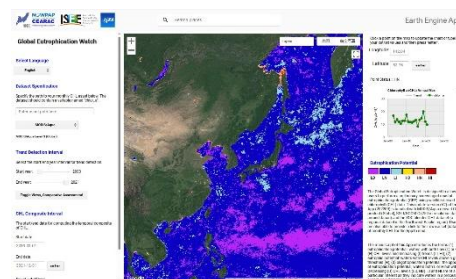


### ③ 富栄養化状況評価

人工衛星のクロロフィルデータを用いて富栄養化の兆候を把握するために開発した、NOWPAP 富栄養化状況評価予備評価手法を地球規模に拡大した Global Eutrophication Watch を公開しています。

Global Eutrophication Watch:

<https://eutrophicationwatch.users.earthengine.app/view/global-eutrophication-watch>



CEARAC について詳しく知りたい方は <https://cearac.nowpap.org/> をご覧ください。

#### ④ 環日本海海洋環境ウォッチ

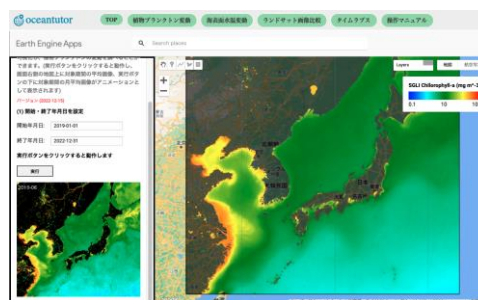
人工衛星リモートセンシングセンサが捉えた環日本海地域の海洋環境情報(海表面水温、クロロフィル a 濃度)を可視化し、公開しています。本システムが提供する環日本海地域の海域特性に合わせてチューニングされた長期時系列クロロフィル a 濃度データは、Global Eutrophication Watch にも使用されています。



<https://ocean.nowpap3.go.jp>

#### ⑤ 海洋教育 Web アプリ「oceantutor」

オンライン型の地球観測衛星データ解析ツール「Google Earth Engine」を用いて、海洋教育の支援を目的として開発した Web アプリです。日本の気候変動観測衛星「しきさい」、アメリカの地球観測衛星ランドサットが観測した衛星データを使い、最新のデータサイエンス技術について触れながら、海及び沿岸の環境の変化を調べることができます。



<https://www.npec.or.jp/oceantutor/>

CEARAC について詳しく知りたい方は <https://cearac.nowpap.org/> をご覧ください。