

NPEC が提供した地球規模の沿岸富栄養化評価データが「国連生物多様性ラボ」で全世界へ公開されました

(公財) 環日本海環境協力センター (NPEC: 富山市) が提供した、沿岸域の富栄養化評価データが、国連の地理空間データプラットフォーム「国連生物多様性ラボ」に採択され、世界に向けて公開されました。

富山発の知見と技術が世界基準となり、各国の SDG14「海の豊かさを守ろう」の達成に貢献します。

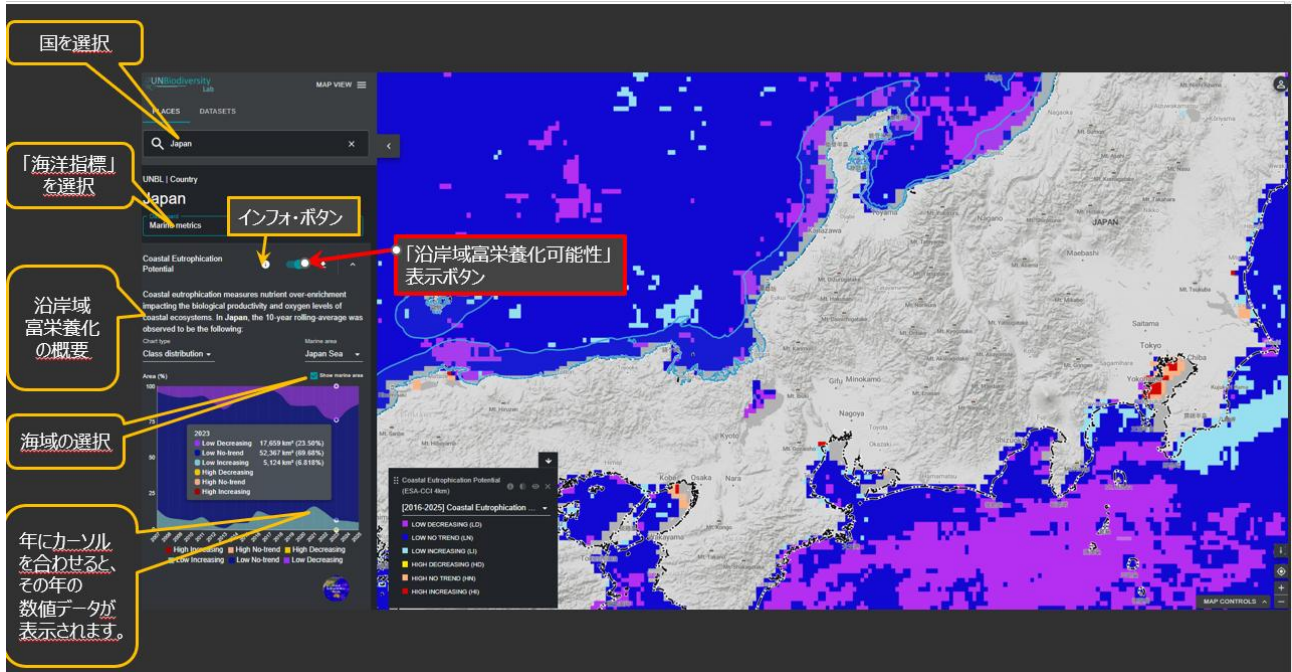


図 1 : 「国連生物多様性ラボ」公開ページ (英語) * 吹き出しは NPEC が追記
URL: <https://map.unbiodiversitylab.org/earth>

「国連生物多様性ラボ」は、無料かつオープンソースのオンラインツールで、国連環境計画*、国連開発計画*及び生物多様性条約*事務局が共同で開発・運営し、国連環境計画・世界自然保全モニタリングセンター* (UNEP-WCMC) が管理しています。

地球環境に関する膨大な地図データをブラウザ上で重ね合わせて分析できるのが特徴で、各国の環境政策や持続可能な開発の計画策定に広く活用されています。

今回の連携により、国連加盟国 193 カ国及び国際水路機関*が定義する世界中の海域範囲 (391 区画) を対象とした、最新の富栄養化評価のデータセット (地理空間情報) が、世界に向けて公開されました。

情報は、英語、スペイン語、フランス語、ポルトガル語、ロシア語で提供されています。

【経緯】

NPEC は、名古屋大学や Google LLC らとの共同研究チームにより、2021 年に衛星データから算出されたクロロフィル a*濃度を用いて地球規模で沿岸の富栄養化評価ができるオンラインツール「Global Eutrophication Watch (GEW)」を開発しました。同ツールは、地球全体の海域における富栄養化・貧栄養化の状況やその推移傾向を予備的に判別できるシステムで、英語版のほか、北西太平洋地域海行動計画* (NOWPAP) 参加国 (日本・中国・韓国・ロシア) の言語に対応しています。

昨年、UNEP-WCMC から、NPEC の富栄養化評価データセットを国連生物多様性ラボへ追加したいとの打診がありました。

これを受け、NPEC において GEW のデータ連携システムの開発とテストを進めてきた結果、この度、国連生物多様性ラボへのデータセットの統合・公開が実現しました。

■ GEW の開発・運用に長年携わってきた NPEC の寺内元基副主幹研究員のコメント

約 20 年前に富山湾を対象に、リモートセンシング技術を活用した富栄養化評価を開始し、その対象を NOWPAP 地域、さらにはグローバル規模へと拡大してきました。

これまでの成果は論文として発表してきたものの、世界の環境政策にまで直接結びつくケースは稀でした。しかし今回、富山から発信してきた知見と技術が世界のスタンダードとして採用され、世界中の行政実務者に届くことになります。

地球全体の持続可能な開発 (SDG14 『海の豊かさを守ろう』など) に直接貢献できることを、大変嬉しく受け止めています。

現在、「国連生物多様性ラボ」に NPEC が提供しているデータセットは、欧州宇宙機関 (ESA) の気候変動イニシアチブ (OCI) の海色データ (解像度 4km) をもとに開発したものです。今後は、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) の人工衛星「しきさい」 (GCOM-C) に搭載された高解像度海色センサ (SGLI) が観測する、より高解像度な 250m データへの対応を進め、地球規模でより詳細な沿岸域の観測データの充実を図ってまいります。

【関連 URL】

UNEP-WCMC : <https://www.unep-wcmc.org/>

国連生物多様性ラボ (UN Biodiversity Lab) : <https://unbiodiversitylab.org/>

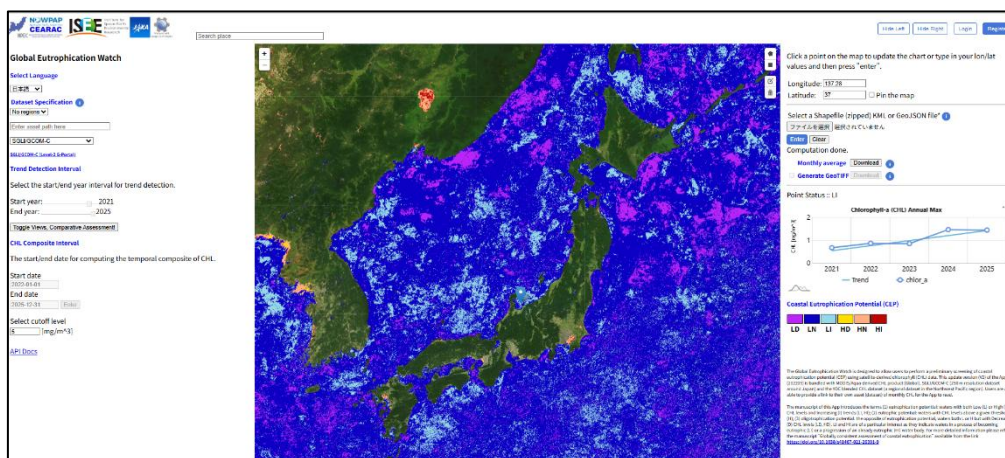


図 2 Global Eutrophication Watch の画面。JAXA GCOM-C SGLI センサデータから算出した北西太平洋地域の沿岸海域富栄養化ポテンシャル :

<https://eutrophicationwatch.org/>

【用語説明】

- ・ **国連環境計画 (UNEP: United Nations Environment Programme)**
環境分野における国際協力の推進や、持続可能な開発の実現に向けた政策提言などを行っている国連の環境専門機関
- ・ **国連環境計画・世界自然保全モニタリングセンター (UNEP-WCMC)**
生物多様性の現状や価値及び管理に関する情報など世界の生物資源の保全と持続可能な利用に関する情報を集約・管理する研究機関
- ・ **国連開発計画 (UNDP: United Nations Development Programme)**
世界約 170 の国と地域で、貧困撲滅や格差是正、持続可能な開発の推進に取り組む国連の機関
- ・ **生物多様性条約 (CBD: Convention on Biological Diversity)**
持続可能な開発を目指す国際条約。「生物多様性の保全」「持続可能な利用」「遺伝資源の利益の公正な配分」を 3 大目的とする。
- ・ **国際水路機関 (IHO: International Hydrographic Organization)**
海図の国際的な統一基準の策定や水路測量技術の向上を通じて、全世界の航海の安全と効率化を目的とする国際機関
- ・ **クロロフィル a**
植物プランクトンの持つ光合成色素で、植物プランクトンの全体量の指標。海域の富栄養化の指標として用いられる。
- ・ **北西太平洋地域海行動計画 (NOWPAP: Northwest Pacific Action Plan)**
国連環境計画 (UNEP) が提唱する地域海行動計画の一つ。日本海及び黄海の海洋・沿岸環境の有効な利用・開発・管理を目的とした取組み。
参加国：日本、中国、韓国及びロシア