日本列島における1982 年から2000 年の日別8km 植生指数(NDVI)（ベータ版）

1. 識別情報

名称	日本列島における1982 年から2000 年の日別8km 植生指数(NDVI)（ベータ版）
版	Beta-Version
略称	D8NDVI-J
DOI	doi:10.20783/DIAS.40 [https://doi.org/10.20783/DIAS.40]
メタデータID	D8NDVI_J20230727051311-DIAS20221121113753-ja

2. 問合せ先

2.1 データセットに関する問合せ先

名前	鈴木　力英
組織名	独立行政法人　海洋研究開発機構
住所	日本，236-0001，神奈川県，横浜市，金沢区昭和町3173-25
電話番号	+81-45-778-5541
電子メールアドレス	rikie at jamstec.go.jp

2.2 プロジェクトに関する問合せ先

2.2.1 データ統合・解析システム

名前	DIAS事務局
組織名	国立研究開発法人海洋研究開発機構
住所	日本，236-0001，神奈川県，横浜市，金沢区昭和町3173番25
電子メールアドレス	dias-office@diasjp.net

3. ドキュメント作成者

名前	鈴木　力英
組織名	独立行政法人　海洋研究開発機構

4. データ作成者

名前	鈴木　力英
組織名	独立行政法人　海洋研究開発機構

名前	飯泉仁之直

組織名	独立行政法人海洋研究開発機構・海洋地球情報部

5. ドキュメント作成年月日

2023-07-27

6. データ作成年月日

publication : 2008-01-10

7. データセット概要

7.1 序論

本データセットはPathfinder AVHRR Land (PAL)データセットを元に導出された日本列島陸上の1982年から2000年までの日別植生指数(NDVI: Normalized Difference Vegetation Index)である。水平解像度は8×8 kmである。雲の影響を低減するため、オリジナルの日別NDVIに対してTemporal Window Operation (TWO)法を用いて時間的に平滑化した。

7.2 トピックカテゴリ(ISO19139)

biota

7.3 時間情報

開始日	1982-01-01
終了日	2000-12-31
時間分解能	Daily

7.4 地理的範囲

北限緯度	55
西限経度	110
東限経度	160
南限緯度	15

7.5 グリッド

7.6 地理情報を識別する名称

7.7 キーワード

7.7.1 データセットに関連するキーワード

キーワードタイプ	キーワード	シソーラス名
theme	Ecosystems	GEOSS

theme	Biosphere > Vegetation > Vegetation Index	GCMD_science
place	Asia > Eastern Asia > Japan	Country

7.7.2 プロジェクトに関連するキーワード

7.7.2.1 データ統合・解析システム

キーワードタイプ	キーワード	シソーラス名
theme	DIAS > Data Integration and Analysis System	No_Dictionary

7.8 データセットに関するオンライン情報

: http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data_catalog/gd_metaview_e.php?data_name=

ファイルダウンロード : https://data.diasjp.net/dl/storages/filelist/dataset:40

7.9 データ周辺情報

7.10 データ配布情報

配布識別名	配布バージョン	配布に関する説明
binary	no information	

8. 系譜情報

8.1 データ処理（1）

8.1.1 データセット作成に関する加工過程や履歴の説明

本データプロダクトの元となるデータセットPALデータの詳細についてはオリジナルの”readme”ファイル(pal_tile_readme.pdf)を参照のこと。本データセットのNDVIはPALデータのオリジナルのNDVIを水平方向と時間方向(Temporal Window Operation: TWO)に平滑化して得られた。Suzuki and Kondoh 2005) (Suzuki-Kondoh.pdf)はユーラシアにおけるTWOによる日別NDVIデータの作成に関して述べている。ユーラシア全域を対象としたSuzuki and Kondoh (2005)では、ウィンドウサイズは15日として処理したが、日本列島に対する本データセットの場合はウィンドウサイズを20日とした。

-水平方向の平滑化

オリジナルのPAL NDVIデータは分布図を作成するとノイズが含まれることが明らかである。これらのノイズを低減するために、Neighbor 8-pixel Comparison法(NECM)を適用した。この方法では、あるピクセル（ピクセルA）とピクセルAの周辺の8ピクセル（ピクセルE）の平均値の差がある閾値を超える場合、ピクセルAにおけるNDVIをピクセルEの平均NDVIによって置き換える。閾値は0.3に設定された。

-TemporalWindowOperation(TWO)

日別NDVI値から雲の影響を減らすために、Park et al.(1999)によって開発されたTWO法を採用した。この方法はNDVIの季節変化を最適化するために、NDVI時系列の上方の包絡線を探す方法である。

オリジナルの時系列の時間解像度はこの処理を経ても変化はない。具体的には以下の処理を行う。

1.時系列NDVIデータにおける時間windowを設定する。そのwindow中の始点よりも大きな値を持つ点が存在すれば、その点を次のwindowの始点とし、両始点の間を緩やかなNDVI増加とみなし、両始点間に存在する値を直線補間により修正する。

2.そのwindowの中で始点よりも大きな値を持つ点が存在しない場合、始点を除いた最大値を次のwindowの始点とし、両始点間をNDVIの緩やかなNDVIの減少とみなし、両始点の間に存在する値を直線補間により修正する。

データ作成者は15日、20日、30日の時間windowをもつTWO法を試行し、日本域でその結果を比較した。Windowサイズを15日に設定した場合、雲の影響によるNDVIの短期間のばらつきが明らかに残ったままであった。Windowサイズを30日に設定した場合、そのような短期間のばらつきはほぼ完全に除去されたが、得られたNDVI時系列はNDVIの季節変化にはあまり反応しなかった。最終的には、20日のwindowサイズが日本列島における生物気候学的な解析に対するTWOのウィンドウサイズとして選択された。

8.1.2 元データの情報

データ起源の引用名	加工するデータ起源の説明
Pathfinder AVHRR Land (PAL) dataset	

9. 品質等

1994年10, 11, 12月のデータが欠損している。

雲の影響がまだ残っている。

10. 利用規約

10.1 データ提供者によるデータ利用規約

本データセットの内容の再配布を許可無く行ってはならない。また、商業的目的に利用してはならない。

本データセットを用いて得られた成果には、本データセットを利用したことを明記すること。

本データセットの作成者は、本データセットを利用したことによって発生したいかなる損失、損害に対しても責任を負わない。

[Reference Requirement]This dataset should be referenced as the following statement. ”Suzuki, R. and Iizumi, T. (2007): Daily 8km Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) from 1982 to 2000 over the Japan Islands (beta-version). Data Integration and Analysis System in Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, Yokohama, Japan. ”

10.2 プロジェクトによるデータ利用規約

10.2.1 データ統合・解析システム

データ提供者がデータ利用規約を定めていない場合は，DIASサービス利用規約（https://diasjp.net/terms/）およびDIASプライバシーポリシー（https://diasjp.net/privacy/）が適用されます.

DIASサービス利用規約とデータ提供者によるデータ利用規約に齟齬がある場合は，データ提供者によるデータ利用規約が優先して適用されます.

11. ライセンス

12. 謝辞の記載方法

12.1 データ提供者の指定による謝辞の記載方法

12.2 プロジェクトの指定による謝辞の記載方法

12.2.1 データ統合・解析システム

このデータセットを利用して学会発表，論文発表，誌上発表，報告などを行う場合は，以下を参考に謝辞を記載すること．また，データ提供者が示す謝辞の記載方法がある場合は，それも併記すること．

“ 本研究では、[データ提供者の名称]が提供する[データセットの名称]を利用した．またこのデータセットは、文部科学省の補助事業により開発・運用されているデータ統合解析システム(DIAS)の下で，収集・提供されたものである． ”

13. 参考文献

Park, J.-G., Tateishi, R., and Matsuoka, M. (1999): A proposal of the Temporal Window Operation(TWO) method to remove high-frequency noises in AVHRR NDVI time series data. Journal of the Japan Society of Photogrammetry and Remote Sensing, 38, 36　47. (in Japanese)

Suzuki, R. and Kondoh, A. (2005): Constructing daily 8km NDVI dataset from 1982 to 2000 over Eurasia. Proceedings of International Symposium on Remote Sensing 2005 (ISRS2005), 18　21. (JejuInternational Convention Center, Jeju, Korea)