


全球再解析の日本域高解像 (10km)ダウンスケーリングデータ

1. 識別情報

名称	全球再解析の日本域高解像(10km)ダウンスケーリングデータ
版	v1.0
略称	JP10
DOI	doi:10.20783/DIAS.139 [https://doi.org/10.20783/DIAS.139]
メタデータID	JP1020221122134518-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	Kei Yoshimura
組織名	Scripps Institution of Oceanography
住所	USA, 92093, CA, La Jolla, 9500 Gilman Dr. 0224
電話番号	+1-858-534-5096
ファクシミリ番号	+1-858-534-8561
電子メールアドレス	keiyoshi08@gmail.com

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	Kei Yoshimura
組織名	Scripps Institution of Oceanography
電子メールアドレス	keiyoshi08@gmail.com

4. データ作成者

名前	Masao Kanamitsu
組織名	Scripps Institution of Oceanography

電子メールアドレス	mkanamitsu@ucsd.edu
名前	Hideki Kanamaru
名前	Wataru Ohfuchi
名前	Kei Yoshimura

5. ドキュメント作成年月日

2022-11-22

6. データ作成年月日

creation : 2009-01-01

7. データセット概要

7.1 序論

水平解像度10km・時間解像度1時間での、NCEP/NCAR再解析を元にした日本域力学的ダウンスケーリングデータ。期間は1948年から2006年。大気場の基本的な変数（気温・風速・オメガ・高度・湿度等）と診断変数（降水・蒸発・流出・混合層高さ・表層大気状態・放射等）を含む。大気場の詳細の解析や、例えば水文学や農学などの別の分野への応用に有用である。

7.2 トピックカテゴリ (ISO19139)

climatologyMeteorologyAtmosphere

7.3 時間情報

開始日	1948-01-01
終了日	2006-12-31
時間分解能	Hourly

7.4 地理的範囲

北限緯度	49.163
西限経度	119.96
東限経度	151.577
南限緯度	22.123

7.5 グリッド

7.6 地理情報を識別する名称

Japan, Korea and surrounding oceans

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	ATMOSPHERIC PROCESSES > Regional modeling, HYDROLOGY > Hydrometeorology	AGU
theme	Climate	GEOSS

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

Similar products of reanalysis downscaling are available. : <http://cec.sdsc.edu/>

ファイルダウンロード : <https://data.diasjp.net/dl/storages/filelist/dataset:139>

7.9 データ周辺情報

The data was produced in Earth Simulator Center with the Earth Simulator.

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
GRIB	Version 1	The contents of the data is written in Data Remarks.

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

スクリプス海洋学研究所で開発されたRegional Spectral Model (RSM; Kanamitsu et al., 2005)が使用されている。RSMではサイン波とコサイン波の二次元空間スペクトルを用いる。モデルの設定は、カリフォルニア域でのダウンスケーリングデータ (CaRD10, 10 km California Reanalysis Downscaling; Kanamitsu and Kanamaru, 2007) に使用されたものと基本的に同じであるが、日本域 (22.123 49.163N and 119.960 151.577E) をカバーしていることと、側方境界条件の影響範囲が狭い点が異なる。CaRD10と同様に、大きなスケールの誤差を小さくするためにスペクトルナッジング手法 (scale selective bias correction, SSBC; Kanamaru and Kanamitsu 2007) を、1) 1000km以上のスケールの風速の摂動 (外力データからの差) を0.9の係数をもって緩和する

2) 領域全体の平均気温・平均湿度の摂動をゼロにする

3) 地形の違い起因する表面気圧の領域平均値の差を調整する という条件で適用している。

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
-----------	--------------

9. 品質等

ファイルは一時間ごとに分けられており、以下の変数がそれぞれのファイルに格納されている。

[Variable Code] [# of Layer] [GRIB ID] ** [Description of variable]

===

HGTprs 25 7,100,0 ** Geopotential height [gpm]

RHprs 25 52,100,0 ** Relative humidity [%]

SPFHprs 25 51,100,0 ** Specific humidity [kg/kg]

TMPprs 25 11,100,0 ** Temp. [K]

UGRDprs 25 33,100,0 ** u wind [m/s]

VGRDprs 25 34,100,0 ** v wind [m/s]

VVELprs 25 39,100,0 ** Pressure vertical velocity [Pa/s]

ALBD0sfc 0 84,1,0 ** surface Albedo [%]

ALHTFsfc 0 236,1,0 ** Adjusted latent heat [W/m²]

BGRUNsfc 0 234,1,0 ** surface Baseflow-groundwater runoff [kg/m²]

CNWATsfc 0 223,1,0 ** surface Plant canopy surface water [kg/m²]

CPRATsfc 0 214,1,0 ** surface Convective precip. rate [kg/m²/s]

DLWRFsfc 0 205,1,0 ** surface Downward long wave flux [W/m²]

DSWRFsfc 0 204,1,0 ** surface Downward short wave flux [W/m²]

DSWRFtoa 0 204,8,0 ** top of atmos Downward short wave flux [W/m²]

ECPYsfc 0 180,1,0 ** canopy reevaporation [W/m²]

GFLUXsfc 0 155,1,0 ** surface Ground heat flux [W/m²]

HGTsfc 0 7,1,0 ** surface Geopotential height [gpm]

HPBLsfc 0 221,1,0 ** surface Planetary boundary layer height [m]

ICECsfc 0 91,1,0 ** surface Ice concentration (ice=1;no ice=0) [fraction]

LANDsfc 0 81,1,0 ** surface Land cover (land=1;sea=0) [fraction]

LFTX4sfc 0 132,1,0 ** surface Best (4-layer) lifted index [K]

LFTXsfc 0 131,1,0 ** surface Surface lifted index [K]

LHTFLsfc 0 121,1,0 ** surface Latent heat flux [W/m²]

PEVPRsfc 0 145,1,0 ** surface Potential evaporation rate [W/m²]

PRATEsfc 0 59,1,0 ** surface Precipitation rate [kg/m²/s]

PRESsfc 0 1,1,0 ** surface Pressure [Pa]

PRMSLmsl 0 2,102,0 ** Pressure reduced to MSL [Pa]

PTENDsfc 0 3,1,0 ** surface Pressure tendency [Pa/s]
 PWATclm 0 54,200,0 ** atmos column Precipitable water [kg/m²]
 QUFLXclm 0 202,200,0 ** Vertical integrated moisture flux zonal [kg/m/s] QVFLXclm 0 203,200,0 **
 Vertical integrated moisture flux meridional [kg/m/s]
 SFCRsfc 0 83,1,0 ** surface Surface roughness [m]
 SHTFLsfc 0 122,1,0 ** surface Sensible heat flux [W/m²]
 SLTYPsfc 0 154,1,0 ** Soil type [ND]
 SNOEVsfc 0 230,1,0 ** snow sublimation [W/m²]
 SNOHFsf 0 229,1,0 ** surface Snow phase-change heat flux [W/m²]
 SOILW1 0 144,112,10 ** 0-10 cm undergnd Volumetric soil moisture [fraction]
 SOILW2 0 144,112,2760 ** 10-200 cm undergnd Volumetric soil moisture [fraction]
 SPFH2m 0 51,105,2 ** 2 m Specific humidity [kg/kg]
 SRWEQsfc 0 64,1,0 ** surface Snowfall rate water equiv. [kg/m²/s]
 TCDCclm 0 71,200,0 ** atmos column Total cloud cover [%]
 TCDClcl 0 71,214,0 ** low cloud level Total cloud cover [%]
 TCDCmcl 0 71,224,0 ** mid-cloud level Total cloud cover [%]
 TCDCchl 0 71,234,0 ** high cloud level Total cloud cover [%]
 TMAX2m 0 15,105,2 ** 2 m Max. temp. [K]
 TMIN2m 0 16,105,2 ** 2 m Min. temp. [K]
 TMPsfc 0 11,1,0 ** surface Temp. [K]
 TMP2m 0 11,105,2 ** 2 m Temp. [K]
 TMPSoil1 0 11,112,10 ** 0-10 cm undergnd Temp. [K]
 TMPSoil2 0 11,112,2760 ** 10-200 cm undergnd Temp. [K]
 UGWDsfc 0 147,1,0 ** surface Zonal gravity wave stress [N/m²]
 UFLXsfc 0 124,1,0 ** surface Zonal momentum flux [N/m²]
 UGRD10m 0 33,105,10 ** 10 m u wind [m/s]
 ULWRFsfc 0 212,1,0 ** surface Upward long wave flux [W/m²]
 ULWRFtoa 0 212,8,0 ** top of atmos Upward long wave flux [W/m²]
 USWRFsfc 0 211,1,0 ** surface Upward short wave flux [W/m²]
 USWRFtoa 0 211,8,0 ** top of atmos Upward short wave flux [W/m²]
 VGWDsfc 0 148,1,0 ** surface Meridional gravity wave stress [N/m²]
 VEGsfc 0 87,1,0 ** surface Vegetation [%]
 VFLXsfc 0 125,1,0 ** surface Meridional momentum flux [N/m²]

VGRD10m 0 34,105,10 ** 10 m v wind [m/s]

VGTYPsfc 0 225,1,0 ** surface Vegetation type (as in SiB) [0..13]

WATRsfsc 0 90,1,0 ** surface Water runoff [kg/m²]

WEASDsfc 0 65,1,0 ** surface Accum. snow [kg/m²]

10. 利用規約

10.1 データ提供者によるデータ利用規約

JP10データ（以下本データ）は、その広い普及が新しい科学的知見の発見と現象理解につながるという信念のもと、科学コミュニティに対して自由に公開しています。ここに書かれた条項に加え、DIASのデータ使用制約条項にも従ってください。本データの公開は、正式な出版を意味するものではありません。私たちは、スクリプス海洋学研究所実験的気候予測センター（以下ECPC）が本データに関連した作業に対して正当な評価を受けることについて、各ユーザーの倫理と誠意に依存しています。本データを潜在的な出版やプレゼンテーションのために使用する場合は、その開始時にECPCまで通知する必要があります。また、成果を出版する際には、本データの品質と制限に関する表現を校閲するため、投稿前に原稿をECPCまで送信する必要があります。

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、誌上发表、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

Copyright(c) 2006-2021 Data Integration & Analysis System (DIAS) All Rights Reserved.
This project is supported by " Data Integration & Analysis System " funded by MEXT, Japan