

WRF 土地利用データセット

veg\_jstream

使用マニュアル

2019年8月8日



## 利用にあたっての注意事項

- 本データセットは、(独)環境再生保全機構の環境研究総合推進費(5-1601)で構築されたものです。
- 本データセットを利用した研究成果を発表される際には、以下の参考文献を明記して下さい。

Chatani, S.; Okumura, M.; Shimadera, H.; Yamaji, K.; Kitayama, K.; Matsunaga, S.N.  
Effects of a Detailed Vegetation Database on Simulated Meteorological Fields, Biogenic  
VOC Emissions, and Ambient Pollutant Concentrations over Japan. *Atmosphere* 2018,  
9, 179.

- 本データセットの再配布はご遠慮下さい。
- 本データセットの利用に伴う損害などの責任は負いません。お気づきの点がありましたら、担当者までお知らせ下さい。

担当者  
国立環境研究所  
茶谷 聡  
chatani.satoru@nies.go.jp

## 目次

1. WRF 土地利用データセット veg_jstream の概要 .....	4
2. データセットの使用手順 .....	4

## 1. WRF 土地利用データセット veg\_jstream の概要

WRF 土地利用データセット veg\_jstream は、環境省自然環境局生物多様性センターの第6回、第7回植生調査、ならびに国土数値情報湖沼データから、領域気象モデル WRF が必要とする土地利用データを作成したものである。

以下では、本データセットの使用手順について記載する。

## 2. データセットの使用手順

配布ファイルを解凍すると、以下のツリー構造が生成される。

```
tar xvfz veg_jstream.tar.gz
```

```
--- GEOGRID.TBL.ARW.jstream   : WPS V3.7.1 の GEOGRID.TBL の例
--- veg_jstream_modis_lakes   : MODIS+湖沼対応土地利用データ
--- veg_jstream_usgs         : USGS 対応土地利用データ
--- veg_jstream_usgs_lakes   : USGS+湖沼対応土地利用データ
```

USGS 対応データは、植生調査の植生分類を、USGS の 24 種類の土地利用カテゴリーに当てはめたものである。MODIS 対応データは、植生調査の植生分類を、MODIS の 20 種類の土地利用カテゴリーに当てはめたものである。湖沼対応データは、国土数値情報湖沼データの湖沼を、USGS は 28 番、MODIS は 21 番のカテゴリーに追加したものである。

veg\_jstream\_modis\_lakes、veg\_jstream\_usgs、veg\_jstream\_usgs\_lakes を、WPS の namelist.wps の geog\_data\_path で指定する地理データのパスに追加する。

本データセットには日本周辺のデータしか含まれていないため、既存の土地利用データと組み合わせて読み込まれるようにする。WPS の実行時に地理データの読み込みを設定する geogrid/GEOGRID.TBL に、以下の内容を追加する。

```
=====
name=LANDUSEF
  priority=2
  dest_type=categorical
  z_dim_name=land_cat
  landmask_water = veg_jstream_usgs:16
  landmask_water = veg_jstream_usgs_lakes:16,28
  landmask_water = veg_jstream_modis_lakes:17,21
```

```
landmask_water = default:16
interp_option  = veg_jstream_usgs:nearest_neighbor
interp_option  = veg_jstream_usgs_lakes:nearest_neighbor
interp_option  = veg_jstream_modis_lakes:nearest_neighbor
interp_option  = default:nearest_neighbor
rel_path       = veg_jstream_usgs:veg_jstream_usgs/
rel_path       = veg_jstream_usgs_lakes:veg_jstream_usgs_lakes/
rel_path       = veg_jstream_modis_lakes:veg_jstream_modis_lakes/
rel_path       = default:veg_jstream_usgs/
```

=====

WPS V3.7.1 の GEOGRID.TBL に上記内容を入れた例が、配布データに含まれる GEOGRID.TBL.ARW.jstream である。

geogrid.exe を実行する際に、namelist.wps の geog\_data\_res に、veg\_jstream\_modis\_lakes、veg\_jstream\_usgs、veg\_jstream\_usgs\_lakes のいずれかを+で追記する。例えば、'usgs\_lakes+30s+veg\_jstream\_usgs\_lakes' とすれば、日本以外では USGS+ 湖沼の土地利用データ、日本周辺では veg\_jstream\_usgs\_lakes の土地利用データを使用し、それ以外の地理データは解像度 30 秒のものを使用することになる。日本以外と日本周辺で USGS もしくは MODIS、湖沼の有無は必ず統一させるようにする。