

JRA55 のダウンロード方法とバイナリ化方法のマニュアル

(DIAS を利用した方法)

留意点

・まず JRA55 に関しては、気温、東西風、南北風、鉛直風、ジオポテンシャル高度の 5 つのデータをサーバー (data_raid/JRA55/) に置いてください。

・最終的にデータは、/data_raid/JRA55/下に置くが、そこまでの作業はローカルでやるか、サーバー上の自分のホームディレクトリでやるかは自由です (サーバーの data_raid 上で直接やっても良いが、慣れるまではあまりおすすめしない。まあ大丈夫だと思うが)。

(全体の流れ)

＜データのダウンロード＞→＜データのバイナリ化＞→＜データの移動＞となる。

サーバーの data_raid 上でやる場合は、＜データの移動＞の作業は必要ないかも。

＜データのダウンロード＞

- ① DIAS (データ統合・解析システム) に利用登録
- ② DIAS のデータ俯瞰・検索システムの中の気象庁 55 年長期再解析 (JRA55) にアクセスする (<http://search.diasjp.net/ja/dataset/JRA55>)
- ③ ページ左上の「データをダウンロード」にアクセスし、遷移した画面で、登録したメールアドレスとパスワードを入力しログインする。
- ④ ページ中段左側のディレクトリ指定を「/jra55/Hist/Daily/anl_p125」に指定する。
- ⑤ ページ中段右側のキーワード指定のところに、例えば「hgt.2021」と入力し、部分一致でファイル検索をかける。

データの名前：

気温→tmp, 東西風→ugrd, 南北風→vgrd, 鉛直風→vvel, ジオポテンシャル高度→hgt

その他 JRA55 のデータで気になることがあれば、

https://jra.kishou.go.jp/JRA-55/document/JRA-55_handbook_LL125_ja.pdf を参照。

- ⑥ ファイル検索を実行すると、ページ下段にダウンロードすべきファイルの一覧が並ぶ。1 日当たり 4 つのファイルがある。ファイル検索の下にある「一括ダウンロードスクリプトのダウンロード」と書かれている部分をクリックして、スクリプトをダウンロードする。
- ⑦ ダウンロードしたスクリプトを適宜、作業したいディレクトリに移す。
- ⑧ 「一括ダウンロードスクリプトのダウンロード」と書かれている横にある、「スクリプトの使い方」にアクセスし、4 ページ目に書かれている以下の 2 つのコマンドを実行す

る。

2. download.py の実行

ターミナルからダウンロードしたスクリプト (download.py) の保存パスに移動します。

Python スクリプトを次のように実行します。

```
chmod +x download.py  
./download.py
```

※python3 以降がインストールされている場合は、「./download.py」を実行してもうまくいかないことがあるので、「python2 download.py」を実行するとよい。

- ⑨ 上記のコマンドを実行すると、例えば 2020 年 1 月のファイルは、
/jra55/Hist/Daily/anl_p125/202001/下に、anl_p125_hgt.2020010100 のようにダウンロードされる。
- ⑩ 例えば、/jra55/Hist/Daily/anl_p125/202001/下で、
「rename anl_p125 anl_p anl_p125_hgt.202001*」を実行し、全てのファイルの名前を一括変更する。
(anl_p125_hgt.2020010100 が anl_p_hgt.2020010100 のようになる。)

<データのバイナリ化>

- ⑪ convert.sh ファイルのデータ名やパス、年、月などを適宜変更する。
- ⑫ 「./convert.sh」を実行する。すると、anl_p_hgt.2020010100.bin のようなバイナリ化したファイルが指定したディレクトリに置かれる。
- ⑬ make-daily-p125.f ファイルのパスや年を適宜変更する。
※気温のファイルだけは、anl_p_temp.2020.bin のように出力されるよう、パスを要確認 (tmp ではなく temp)。
- ⑭ 「gfortran make-daily-p125.f」と「./a.out」を実行する。すると、anl_p_hgt.2020.bin のようないつものファイルができる。

<データの移動>

- ⑮ anl_p_hgt.2020010100 のようなバイナリ化していないダウンロードファイルは
「/data_raid/JRA55/HGT/GRIB/」下へ、
anl_p_hgt.2020010100.bin のようなバイナリ化したファイルは
「/data_raid/JRA55/HGT/BINARY/6hour/2020/」下へ、
anl_p_hgt.2020.bin のようなバイナリ化した 1 年単位のファイルは
「/data_raid/JRA55/HGT/BINARY/day/」下へ、
必ずコピー (cp) か移動 (mv) させておく。

このとき、ワイルドカード (*) を使うと一括でコピー（もしくは移動）できる。