

i-Tree Eco 東京版 高層気象データ整備

Version 1.0

平林 聡¹⁾

1) 米国農務省フォレストサービス/The Davey Tree Expert Company

1. はじめに

i-Tree Eco はサーバーコンピュータ上に保持している全世界共通のフォーマットによる高層気象データ (Radiosonde データ) を利用しており、その中には日本国内のデータも含まれている。しかし、東京都にはその測定ポイントは存在せず、最寄の茨城県つくば市館野における高層気象データを利用する。本文書ではそのデータ整備についての詳細を記述する。

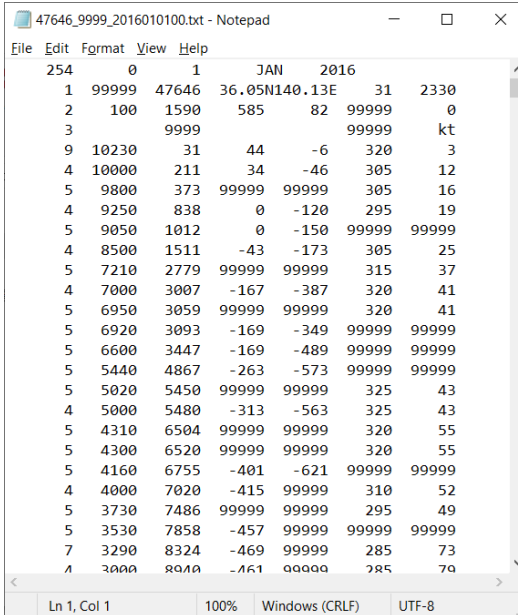
2. 高層気象データ

2.1. 入手元

2016 年の世界共通データは National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)²⁾ のサイトから入手した。なお、本データに含まれる日本のデータは気象庁で測定³⁾ されているものと同一である。

2.2. データ詳細

図 1 にデータ例を図示する。これには LST (ローカル標準時) の 0 時及び 12 時の高度、気圧、気温の測定結果である。図中 2 行目にある「47646」が館野の WMO (World Meteorological Organization) ID である。



| 254 | 0 | 1 | JAN | | 2016 | |
|-----|-------|-------|--------|---------|-------|-------|
| 1 | 99999 | 47646 | 36.05N | 140.13E | 31 | 2330 |
| 2 | 100 | 1590 | 585 | 82 | 99999 | 0 |
| 3 | | 9999 | | | 99999 | kt |
| 9 | 10230 | 31 | 44 | -6 | 320 | 3 |
| 4 | 10000 | 211 | 34 | -46 | 305 | 12 |
| 5 | 9800 | 373 | 99999 | 99999 | 305 | 16 |
| 4 | 9250 | 838 | 0 | -120 | 295 | 19 |
| 5 | 9050 | 1012 | 0 | -150 | 99999 | 99999 |
| 4 | 8500 | 1511 | -43 | -173 | 305 | 25 |
| 5 | 7210 | 2779 | 99999 | 99999 | 315 | 37 |
| 4 | 7000 | 3007 | -167 | -387 | 320 | 41 |
| 5 | 6950 | 3059 | 99999 | 99999 | 320 | 41 |
| 5 | 6920 | 3093 | -169 | -349 | 99999 | 99999 |
| 5 | 6600 | 3447 | -169 | -489 | 99999 | 99999 |
| 5 | 5440 | 4867 | -263 | -573 | 99999 | 99999 |
| 5 | 5020 | 5450 | 99999 | 99999 | 325 | 43 |
| 4 | 5000 | 5480 | -313 | -563 | 325 | 43 |
| 5 | 4310 | 6504 | 99999 | 99999 | 320 | 55 |
| 5 | 4300 | 6520 | 99999 | 99999 | 320 | 55 |
| 5 | 4160 | 6755 | -401 | -621 | 99999 | 99999 |
| 4 | 4000 | 7020 | -415 | 99999 | 310 | 52 |
| 5 | 3730 | 7486 | 99999 | 99999 | 295 | 49 |
| 5 | 3530 | 7858 | -457 | 99999 | 99999 | 99999 |
| 7 | 3290 | 8324 | -469 | 99999 | 285 | 73 |
| 4 | 3000 | 8940 | -461 | 99999 | 285 | 70 |

図 1 高層気象データ例

2.3. 測定局

測定局の位置を図 2 に示す。

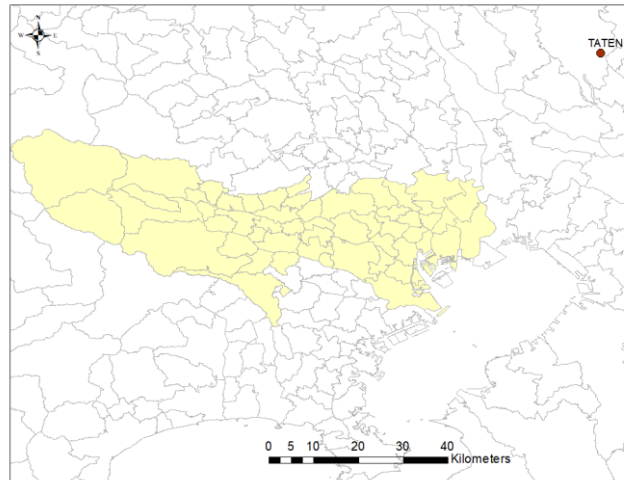


図 2 測定局

2.4. データ処理・検証

データの検証は、測定値の欠損の長さにより行った。7日間連続の測定値の欠損があった場合には i-Tree Eco で利用するには不適合とみなすが、館野のデータはこれには該当しなかった。また、i-Tree Eco 内部での高層気象データの処理については (Hirabayashi and Endreny, 2011) ¹⁾ に詳細が説明されている。

2.5. データ統合

2016年の館野 (WMO: 47646) は、別の国・地域のデータと共に既に i-Tree サーバーに保持される。

引用文献

- 1) i-Tree Eco v6 Resources. "Surface weather and upper air preprocessor description.pdf" https://www.itreetools.org/documents/554/Surface_weather_and_upper_air_preprocessor_description_CXBdq6c.pdf (参照: 2020年3月10日).
- 2) National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). "NOAA/ESRL Radiosonde Database" <https://ruc.noaa.gov/raobs/> (参照: 2020年3月10日).
- 3) 気象庁."ラジオゾンデによる高層気象観測" <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/upper/kaisetsu.html> (参照: 2020年3月10日).