

## 9 2017年3月24日ニュース

米地質調査所(USGS)のウェブサイトからランドサットデータを手に入れているかたは、「Landsat Collection」、「Pre Collection」ということばにお気づきと思います。

今後ランドサットデータは、「Landsat Collection」に移行していきます。このことについて若干説明します。詳しくは次のサイトを参照ください。

<https://landsat.usgs.gov/landsat-collections>

ランドサットデータを、米地質調査所(USGS)のサイトから入手される参考として、次のマニュアルを用意していました。

<http://www.yac-j.com/hq/info/landsatdownload.pdf>

この資料の補足として、本情報をご活用ください。

現在USGSは、ランドサット4号以降の膨大なデータを、今後「Landsat Collection」という形態で提供しようとしています。ある方は「過去から現在までのLandsatデータを、ピクセル単位で高精度に比較できるように、処理系と分類方法を変更している。」と説明されています。



























今後Landsatのデータは、ファイル名や品質などが従来とやや異なる「Landsat Collection」という形態で提供されます。

現時点では、従来版と「Landsat Collection」の両方の形式でデータが提供されていますが、

今後「Landsat Collection」に一本化されます。

第7回衛星データ利用コンテストの課題部門は、「Landsat Collection」を用意する予定です。

\* 2017年1月5日のパナマ運河周辺のパス12口ウ54のランドサット8を例にします

新しいファイル「Collection1 Level-1」			従来のファイル「Pre Collection」		
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1			LC80120542017005LGN00		
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_ANG	115 KB	テキストドキュメント	 LC80120542017005LGN00_B1	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B1	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B2	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B2	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B3	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B3	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B4	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B4	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B5	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B5	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B6	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B6	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B7	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B7	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B8	458,522 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B8	457,338 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B9	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B9	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B10	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B10	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_B11	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B11	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_BQA	114,676 KB	TIFF イメージ
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_BQA	114,380 KB	TIFF イメージ	 LC80120542017005LGN00_MTL	8 KB	テキストドキュメント
 LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_MTL	9 KB	テキストドキュメント			

1.63 GB (1,756,823,552 バイト)

1.63 GB (1,761,247,232 バイト)

「Landsat Collection」に移行するとファイル名の命名も異なります。  
データの品質(明るさ・位置の精度)が良くなりますが、観測直後にデータをダウンロードすると「リアルタイム(RT)」という区分のデータになり、速報データのため従来程度の品質となります。

観測から2~3週間してからダウンロードすると「ティア1(T1)」という区分のデータになり、軌道の精密データを用いて処理されるため品質が上がります。

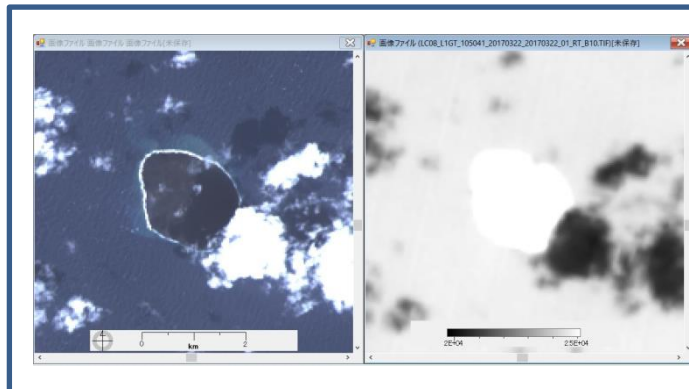
このとき夜間や曇りのデータなど本来の品質が出ないものは、品質が劣る「ティア2(T2)」という別の区分になって公開されます。

\* 参考            <https://landsat.usgs.gov/landsat-collections>

今回の版で、現在作業を進めている版の「EISEI」は、Landsat Collection レベル L1TP のRT、T1、T2いずれにも対応します。

次版を提供するまで、「Landsat Collection」でなく「Pre Collection」のダウンロードをお勧めします。

なお現在提供している、「EISEI 0.7.6版」では、幾つかの機能に制限はありますが、Collection1の分析はできます。



例 「EISEI 0.7.6版」  
2017年3月23日西ノ島の例  
・ファイル名の表示なし  
・10バンド分析に制限等

# 「Collection1」のダウンロードについて

USGS(米地質調査所)サイト

<https://earthexplorer.usgs.gov/>

④ 期間を選ぶとき、「月」の設定もできます

⑤ Landsat Archiveの「Pre Collection」を選択

⑥ どの衛星のデータを選択するか、「データセット」で選びます。

「Collection 1 Level-1」については別資料参照

Data Sets > Add

Search from: 01/01/2013 to: 06/24/2013

Search months: (all)

Aerial Imagery  
AVHRR  
CEOS Legacy  
Commercial Satellites  
Declassified Data  
Digital Elevation  
Digital Line Graphs  
Digital Maps  
EO-1  
Inducials and Survey  
ISERV  
Land Cover  
Landsat Archive  
Landsat Legacy  
NASA LPDAAC Collections

Collection 1 Level-1  
Pre-Collection  
Landsat Legacy  
NASA LPDAAC Collection

\* 『USGS(米地質調査所)サイトからの「ランドサット8」のデータの入手』 P-4

「Search Criteria」で検索地域、検索期間等の設定が済んだ後で

① 「Data Sets」で「Landsat Archive」の「Collection 1 Level-1」をクリック

+ Global  
+ Global  
+ HCMM  
+ ISERV  
+ Land Cover  
- Landsat Archive  
+ Collection 1 Level-1  
+ Pre-Collection  
+ Landsat Legacy

Collection 1 Level-1

L8 OLI/TIRS C1 Level-1

L7 ETM+ C1 Level-1

L4-5 TM C1 Level-1

+ Pre-Collection

② 「L8...」をクリックする

### ③ 検索結果が表示されると、ダウンロードをクリック

ID:LC08\_L1TP\_012054\_20170310\_20170317\_01\_T1

Acquisition Date:10-MAR-17

Path:12

Row:54



### ④ 分析に使用するLevel-1をクリック (約1GBある大きなデータ)

Download Options

- LandsatLook Natural Color Image (6.3 MB)
- LandsatLook Thermal Image (2.4 MB)
- LandsatLook Quality Image (1.7 MB)
- LandsatLook Images with Geographic Reference (11.0 MB)
- Level-1 GeoTIFF Data Product (936.2 MB)

### ⑤ ダウンロードした生データのプロパティを確認する

LC08\_L1TP\_012054\_20170105\_20170312\_01\_T1.tar.gz

ファイルの種類: GZ ファイル (.gz)

プログラム: アプリの選択

場所: C:\Users\jaxaedu08\Desktop#\バマ新

サイズ: 817 MB (857,516,033 バイト)

ディスク上のサイズ: 817 MB (857,518,080 バイト)

名前	サイズ	種類
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_ANG	115 KB	テキストドキュメント
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B1	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B2	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B3	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B4	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B5	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B6	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B7	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B8	457,338 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B9	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B10	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_B11	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_BQA	114,380 KB	TIFF イメージ
LC08_L1TP_012054_20170105_20170312_01_T1_MTL	8 KB	テキストドキュメント

### ⑥ 解凍ソフトを使用し解凍する。

LC08\_L1TP\_012054\_20170105\_20170312\_01\_T1のプロパティ

種類: ファイル フォルダ

場所: C:\Users\jaxaedu08\Desktop#\バマ新

サイズ: 1.63 GB (1,756,814,956 バイト)

ディスク上のサイズ: 1.63 GB (1,756,823,552 バイト)

内容: ファイル数: 14、フォルダ数: 0

### ⑦ 解凍すると1.6GB以上の大きさになる

Entity ID:LC80120542017069LGN00

Coordinates:8.67698,-79.71506

Acquisition Date:10-MAR-17

Path:12

Row:54

Download Options

- LandsatLook Natural Color Image (6.3 MB)
- LandsatLook Thermal Image (2.5 MB)
- LandsatLook Quality Image (2.3 MB)
- LandsatLook images with Geographic Reference (11.0 MB)
- Level 1 GeoTIFF Data Product (940.0 MB)

LC80120542017005LGN00

ファイルの種類: GZ ファイル (.gz)

場所: C:\Users\jaxaedu08\Desktop#\バマ新

サイズ: 820 MB (860,564,046 バイト)

ディスク上のサイズ: 820 MB (860,565,504 バイト)

名前	サイズ	種類
LC80120542017005LGN00_B1	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B2	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B3	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B4	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B5	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B6	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B7	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B8	458,522 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B9	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B10	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_B11	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_BQA	114,676 KB	TIFF イメージ
LC80120542017005LGN00_MTL	8 KB	テキストドキュメント

LC80120542017005LGN00のプロパティ

種類: ファイル フォルダ

場所: C:\Users\jaxaedu08\Desktop#\バマ新

サイズ: 1.63 GB (1,761,241,508 バイト)

ディスク上のサイズ: 1.63 GB (1,761,247,232 バイト)

内容: ファイル数: 13、フォルダ数: 0

\* 参考 「Pre Collection」の場合

「Collection 1 Level-1」のファイル名は、2種類の命名を含んでいます。

## Landsat Product Identifier

新たな命名（「Collection 1 Level-1」）

\* ○○月○○日という表記を含みます

## Landsat Scene Identifier

これまでになじみのある命名。（「Pre Collection」）

\* 1月1日から○○日目という表記を含みます

### Landsat Pre-Collection Scene ID

LXSPPPRRRRYYYYDDDGSIIV

L = Landsat  
X = Sensor  
S = Satellite  
PPP = WRS path  
RRR = WRS row  
YYYY = Acquisition Year  
DDD = Acquisition Julian Day  
GSI = Ground station identifier  
VV = Archive version number

#### Examples:

LC80290302015343LGN00  
LE70160392004262EDC02  
LT40170361982320XXX08  
LM10170391976031AAA01

### Landsat Collection 1 Product Identifier

LXSS\_LLLL\_PPPRRR\_YYYYMMDD\_yyyymmdd\_CC\_TX

L = Landsat  
X = Sensor (“C” = OLI/TIRS combined, “O” = OLI-only, “T” = TIRS-only, “E” = ETM+, “T” = TM, “M” = MSS)  
SS = Satellite (“07” = Landsat 7, “08” = Landsat 8)  
**LLLL = Processing correction level (L1TP/L1GT/L1GS)**  
PPP = WRS path  
RRR = WRS row  
YYYYMMDD = Acquisition year (YYYY)/Month(MM)/Day(DD)  
**yyymmdd = Processing year (yyyy)/ Month (mm)/ Day (dd)**  
**CC = Collection number (01, 02,...)**  
**TX = Collection category (“RT” = Real-Time, “T1” = Tier 1, “T2” = Tier 2)**

#### Examples:

LC08\_L1GT\_029030\_20151209\_20160131\_01\_RT  
LE07\_L1TP\_016039\_20040918\_20160211\_01\_T1  
LT04\_L1GS\_017036\_19821115\_20160315\_01\_T2  
LM01\_L1GS\_017039\_19760131\_20160225\_01\_T2

\* 参考 <https://landsat.usgs.gov/landsat-collections>

2017年3月16日の四国地域のランドサット8データでは次のようになっています。

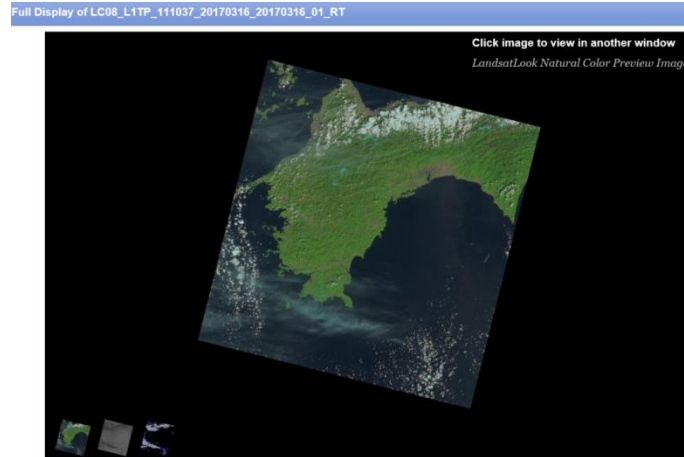
Landsat Product Identifier

LC08\_L1TP\_111037\_20170316\_20170316\_01\_RT

Landsat Scene Identifier

LC81110372017075LGN00

「Collection 1 Level-1」



Landsat Scene Identifier

LC81110372017075LGN00

「Pre Collection」

