

- ❑ しきさい画像は、以下の2種類の方法によりGeoTIFFファイルを取得できますが、両者は同一仕様です。

【方法1】 G-Portal加工要求によりGeoTIFFファイルを取得する方法

【方法2】 SGLIユーザツールによりhdfファイルをGeoTIFFファイルに変換する方法

- ❑ しきさいGeoTIFF仕様の概要

- ① GeoTIFFファイルの設定タグについて . . . 頁2
- ② 経度180degをまたぐシーンについて . . . 頁3
- ③ 極域のシーンについて . . . 頁4
- ④ POLプロダクトについて . . . 頁5
- ⑤ 加工要求及びSGLIユーザツールの違いについて . . . 頁6

|A

※参考サイト

- ・ GeoTIFF仕様 <http://geotiff.maptools.org/spec/geotiffhome.html>
- ・ EPSG仕様 <http://www.epsg-registry.org/>

① GeoTIFF ファイルの設定タグについて

<listgeoでの表示例>

```
Geotiff_Information:
  Version: 1
  Key_Revision: 1.0
  Tagged_Information:
    ModelTiepointTag (2,3):
      0      0      0
      -180    78.30833    0
    ModelPixelScaleTag (1,3):
      0.0083333337962963 0.0083333333333333 0
    End_Of_Tags.
  Keyed_Information:
    GTModelTypeGeoKey (Short,1): ModelTypeGeographic
    GTRasterTypeGeoKey (Short,1): RasterPixellsArea
    GeographicTypeGeoKey (Short,1): GCS_WGS_84
    GeogCitationGeoKey (Ascii,7): "WGS 84"
    GeogAngularUnitsGeoKey (Short,1): Angular_Degree
    GeogSemiMajorAxisGeoKey (Double,1): 6378137
    GeogInvFlatteningGeoKey (Double,1): 298.257223563
    End_Of_Keys.
  End_Of_Geotiff.

GCS: 4326/WGS 84
Datum: 6326/World Geodetic System 1984
Ellipsoid: 7030/WGS 84 (6378137.00,6356752.31)
Prime Meridian: 8901/Greenwich (0.000000/ 0d 0' 0.00"E)
Projection Linear Units: User-Defined (1.000000m)

Corner Coordinates:
Upper Left  (180d 0' 0.00"W, 78d18'29.99"N)
Lower Left  (180d 0' 0.00"W, 60d43'59.99"N)
Upper Right (180d 0' 0.07"E, 78d18'29.99"N)
Lower Right (180d 0' 0.07"E, 60d43'59.99"N)
Center      ( 0d 0' 0.04"E, 69d31'14.99"N)
```

参考サイト <http://geotiff.maptools.org/spec/geotiffhome.html>

抜粋

2.5.2.2 Raster Space

"PixellsArea" Raster Space

The "PixellsArea" raster grid space R, which is the default, uses coordinates I and J, with (0,0) denoting the upper-left corner of the image, and increasing I to the right, increasing J down.

タグ等	概要	GCOM-C GeoTIFF
ModelTiepointTag	タイポイント情報	画像により異なります
ModelPixelScaleTag	1画素のスケール情報	画像により異なります
GTModelTypeGeoKey	モデル座標系の一般的なタイプを定義する。 2: ModelTypeGeographic(緯度-経度)	2
GTRasterTypeGeoKey	ラスター(画像情報)の種別。 1: RasterPixellsArea (1ピクセルが実世界のエリアを表す) 2: RasterPixellsPoint (1ピクセルが実世界の地点を表す)	1
GeographicTypeGeoKey	緯度-経度を特定の楕円体にマップするための地理的座標系コード。 4326: GCS_WGS84	4326
GeogCitationGeoKey	座標系パラメーターのための引用及び参照。	WGS84
GeogAngularUnitsGeoKey	座標系単位。 9102(Angular_Degree)	9102
GeogSemiMajorAxisGeoKey	楕円体の長半径	6378137
GeogInvFlatteningGeoKey	扁平率の逆数	298.257223563
GCS	地理座標系(Geographic coordinate system)	
Datum	Datum 6326: Datum_WGS84	6326
Ellipsoid	Ellipse 7030: Ellipse_WGS_84	7030
Prime Meridian	本初子午線(経度0度0分0秒) 8901: PM_Greenwich	8901
Projection Linear Units	投影単位 9001: Linear meter	9001
Corner Coordinates	投影変換後のタミーを含む四隅の経度・緯度	
Upper Left	画像左上の経度・緯度	画像により異なります
Lower Left	画像左下の経度・緯度	
Upper Right	画像右上の経度・緯度	
Lower Right	画像右下の経度・緯度	
Center	画像中心の経度・緯度	

注) GTRasterTypeGeoKeyについて

しきさいGeoTIFFでは、「RasterPixellsArea」を使用しています。

1: RasterPixellsArea



ピクセル左上

2: RasterPixellsPoint



ピクセル中心

② 経度180degをまたぐシーンについて

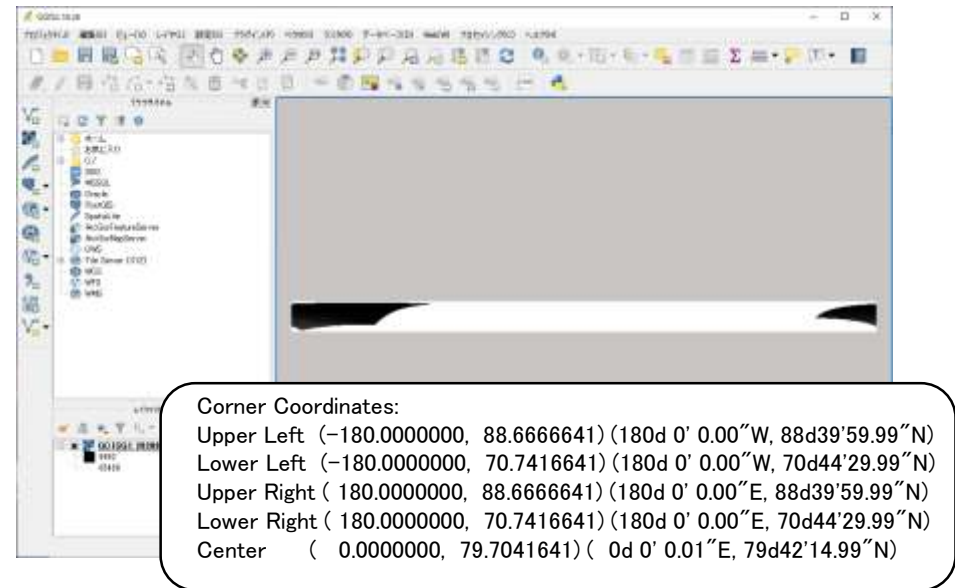
- ✓ しきさいGeoTIFFは、経度範囲を0～180degとしているため、180degをまたぐシーンは東西に分割した2つのGeoTIFFファイルとなります。

EPSG4326仕様(-180度 < 経度 < 180度)に対応しました（2020/02/13リリース以降）。

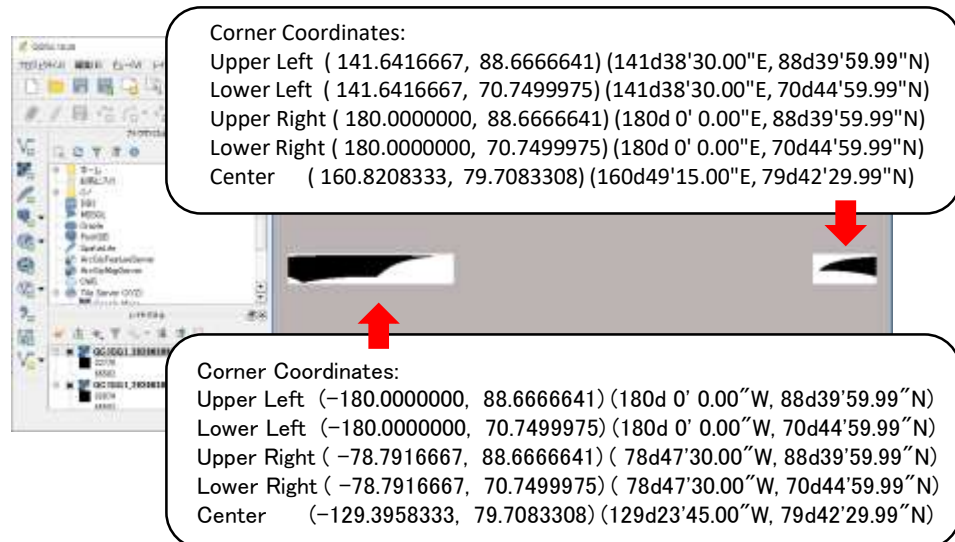
- ✓ 2020/02/13リリース：例 1
- ✓ 東西分割された右側の東経部分と左側の西経部分の間には、無効値が格納されます（1ファイル）。

- ✓ 2020/03/30リリース(予定)：例 2
東西分割されたファイルは、それぞれ別のGeoTIFFファイルとなります（2ファイル）。

＜経度180度跨ぐシーンをQGISで表示した例1＞



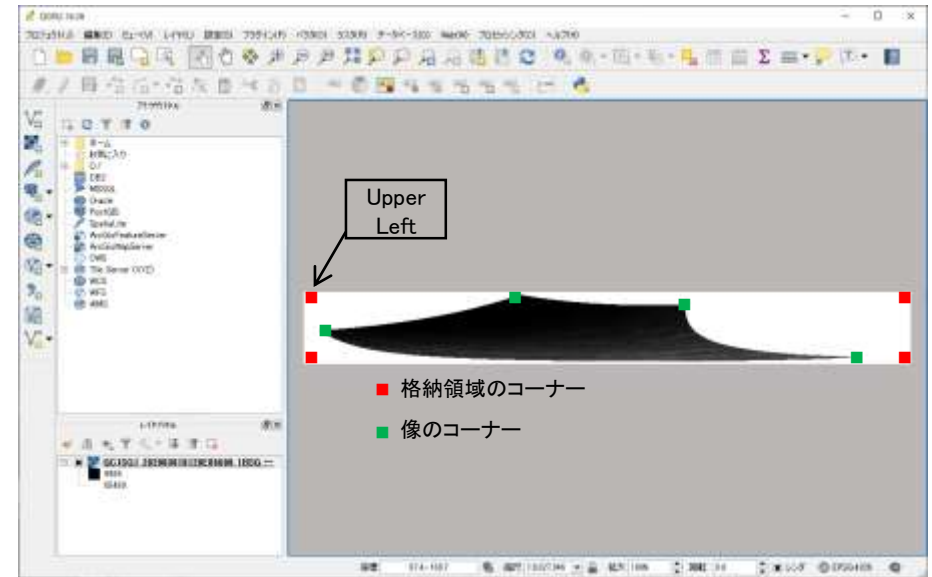
＜経度180度跨ぐシーンをQGISで表示した例2＞



③ 極域のシーンについて

- ✓ GeoTIFFファイルは、等緯経度座標で格納しているため、極域に近い画像は極側に広がった画像になります。
- ✓ 極域を跨いだ長い像を分割しても、格納領域は矩形であり、Upper Leftは北側のコーナーになります。
- ✓ 像のコーナー座標はタグには格納されておらず、各自で確認する必要があります。
(変換元のhdfの場合には、像のコーナー座標がattributeとして格納されています。)

〈南緯90度付近をQGISで表示した例〉



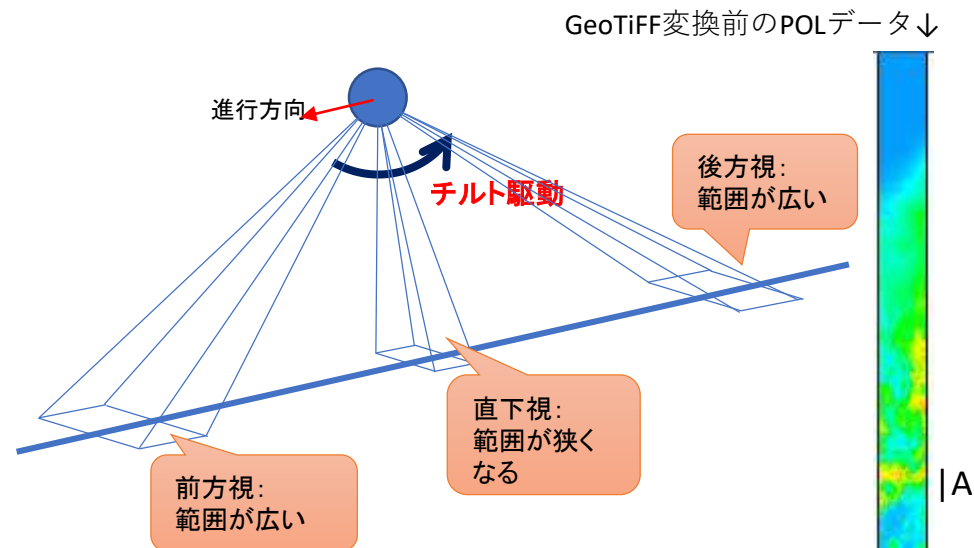
Corner Coordinates:

Upper Left (-54.7083321, -71.5000000) (54d42'30.00"W, 71d30' 0.00"S)
Lower Left (-54.7083321, -88.8250000) (54d42'30.00"W, 88d49'30.00"S)
Upper Right (92.3000013, -71.5000000) (92d18' 0.00"E, 71d30' 0.00"S)
Lower Right (92.3000013, -88.8250000) (92d18' 0.00"E, 88d49'30.00"S)
Center (18.7958346, -80.1625000) (18d47'45.00"E, 80d 9'45.00"S)

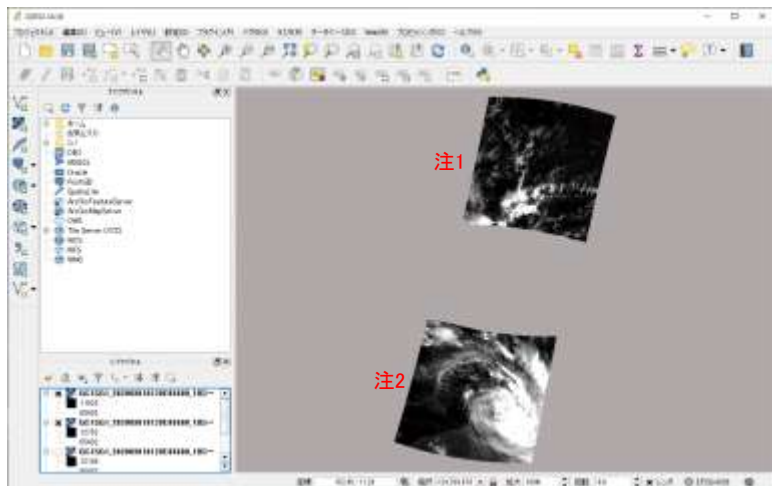
極域に近い画像は、下側(南極)が広がった画像になります。

④ POLプロダクトについて

- ✓ POLプロダクトは、元データの格納時間が長いため、右端のデータでは17分割したGeoTIFFファイルになります（分割数は格納時間による）。
- ✓ POLプロダクトは、チルト駆動の有無により画像の見え方が違います。
 - チルト停止中(前方視・後方視)の場合(例1)
 - チルト駆動中（直下視含む）の場合(例2)



<QGIS表示例 例1>

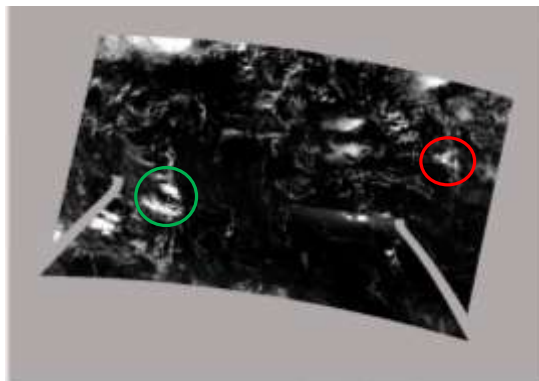


チルト区間前後の前方視・後方視の例です。

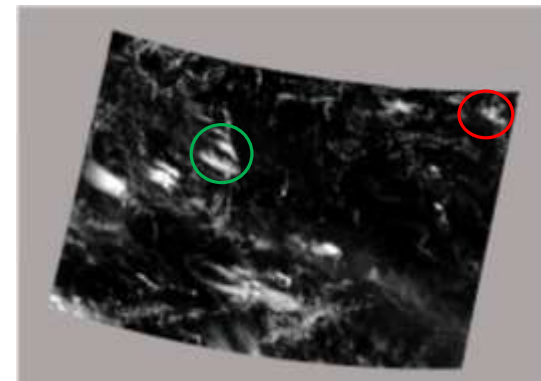
注1: チルト駆動前の前方視画像
注2: チルト駆動後の後方視画像

<QGISの表示例 例2>

チルト駆動前半



チルト駆動後半



チルト区間中は、同一地点に複数の画素がプロットされます。

○ ○ チルト駆動前半、後半の同一地点

POL(偏光)
レベル1Bブラウザ

⑤ 加工要求及びSGLIユーザツールの違いについて

<加工要求>

GeoTIFFファイルをG-Portal加工要求より取得する場合には、取得日により以下の違いがあります。

リリース日	2020/02/13リリース	2020/03/25リリース
GeoTIFFKey		
GTRasterTypeGeoKey	RasterPixellsPoint(2)	RasterPixellsArea(1)
経度180度またぐシーン	1ファイル	2ファイル(東西分割)

<SGLIユーザツール>

SGLIユーザツールで「GeoTIFFファイル形式で保存」をする場合には、ユーザツールVer.により以下の違いがあります。

ユーザツールVer.	Ver.1.03	Ver.1.04
リリース日	2019/12/16	2020/03/30（予定）
GeoTIFFKey		
GTRasterTypeGeoKey	RasterPixellsPoint(2)	RasterPixellsArea(1)
経度180度またぐシーン	1ファイル	2ファイル(東西分割)

注)ユーザツールVer.1.04では、Ver.1.03以前のユーザツールで作成したGeoTIFFファイルを読み込むと異常終了(詳細は調査中)となりますのでご注意ください。