

米国地質調査所②
<https://earthexplorer.usgs.gov>

③

ALOS全球数値地表モデル (DSM)“ALOS World 3D-30m(AW3D30)”
https://www.eorc.jaxa.jp/ALOS/jp/dataset/aw3d30/aw3d30_j.htm

YAC 分析ソフト「EISEI」④
<https://www.yac-j.com/content/eisei-data/>

カナート (カレズ) ⑤
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%AB%E3%83%8A%E3%83%BC%E3%83%88>

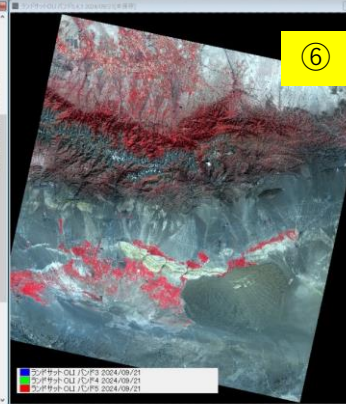
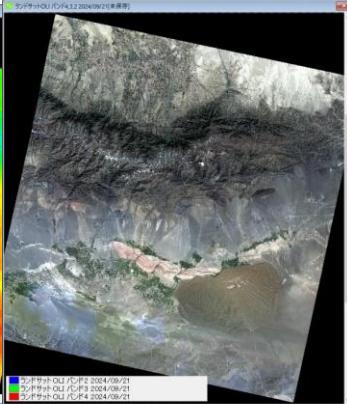
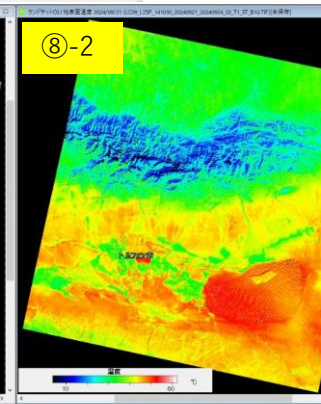
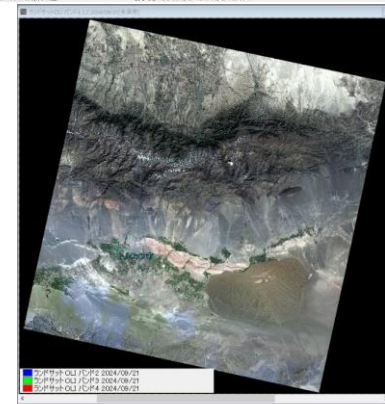
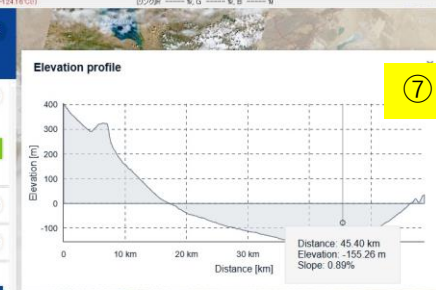
地球上には海面より低い土地があります。今回は代表的な場所ではカスピ海 (-28m) がありますが山の中でも低い土地がありますので調べてみました。新疆ウイグル自治区にあるトルファン盆地もその一つです。Wikipediaで調べてみたところ盆地の低部は-154mとのこと。その場所をGoogle Earthで探してみました(①)。緯度経度がわかったのでアメリカ地質調査所 (USGS)②よりデータをダウンロード、標高データはJAXAホームページ③より取得、登録すれば無料で使用できますので他の地域も調べてみて下さい。各々のデータをYACホームページからダウンロードした衛星データ分析ソフト「EISEI」④を使用して調べました。北には天山山脈、一番高いところは7,439mです。南側に位置する町、トルファンは西の都西安から伸びるシルクロード天山南路、北路にあります。そして西側にはタクラマカン砂漠があります。そびえたった高い山々に囲まれている場所ですが様々な工夫を凝らし生活できるようにした昔の人たちの驚異的な努力には敬服しますね。

年間降水量は20mm (1971-2000年平均) にも満たずとても乾燥している地域でもあります。湧き水はないので雪解け水 (地下水) が蒸発しないよう地下に地下水路「カレズ (カナート)」⑤を建設したので低い土地 (盆地) には畑が広がっているのが確認できます。(フォルスカラー) ⑥

コペルニクスブラウザ⑦を使用して周辺の土地と盆地の高低を調べてみました。図ではトルファン市に黄色いピンマークがついていますがそこから南へ線 (青色) を引き標高プロフィールを調べてみました⑦。図は小さいので数字が見えにくいですが標高ゼロの地点を境に左側は山、右側は盆地 (地図上では北から南へ) の底部となっていることがわかります。

気温は3月から10月までの10ヶ月間は暑い日が続く⑧-1 50°Cを越すことがあり砂漠気候です。ランドサットのデータでも確認できます⑧-2。冬の寒さは厳しく、砂漠との温度差もあり、風も非常に強い。

コペルニクスブラウザ ⑦
<https://browser.dataspace.copernicus.eu/>

平均最高気温 °C (°F)	-2.3 (27.9)	6.0 (42.8)	16.3 (61.3)	26.5 (79.7)	33.3 (91.9)	37.9 (100.2)	38.6 (103.3)	38.0 (100.4)	31.9 (89.4)	21.8 (71.2)	9.5 (49.1)	-0.8 (30.6)	21.5 (70.7)
日平均気温 °C (°F)	-7.6 (18.3)	-0.5 (31.1)	9.5 (49.1)	19.3 (66.7)	25.9 (78.6)	30.5 (86.9)	32.2 (90)	30.0 (86)	23.2 (73.8)	13.2 (55.8)	2.7 (36.9)	-5.8 (21.6)	14.4 (57.9)
平均最低気温 °C (°F)	-12.1 (10.2)	-6.0 (21.2)	3.2 (37.8)	12.4 (54.3)	18.7 (65.7)	23.2 (73.8)	25.0 (77)	22.8 (73)	16.3 (61.3)	7.1 (44.8)	-2.1 (28.2)	-9.6 (14.7)	8.2 (46.8)
最低気温記録 °C (°F)	-28.0 (-18.4)	-24.5 (-12.1)	-10.4 (13.3)	-1.8 (28.8)	4.7 (40.5)	11.5 (52.7)	15.5 (59.9)	11.6 (52.9)	1.3 (34.3)	-5.7 (21.7)	-17.8 (0)	-26.1 (-15)	-28.0 (-18.4)
降水量 mm (inch)	1.1 (0.043)	0.5 (0.02)	1.2 (0.047)	0.5 (0.02)	0.9 (0.035)	2.9 (0.114)	1.9 (0.075)	1.8 (0.071)	1.6 (0.063)	1.7 (0.067)	0.6 (0.024)	1.0 (0.039)	15.7 (0.618)
平均降水日数	1.5	0.3	0.3	0.6	0.9	2.3	2.0	1.9	1.2	0.7	0.3	1.1	13.1
% 湿度	60	45	31	26	28	31	33	37	42	51	54	61	41.6
平均月間日照 時間	159.7	188.6	239.5	256.8	299.6	301.2	311.7	305.9	278.8	250.6	184.7	135.1	2,912.2

出典: 中国气象局 国家气象信息中心 2014-01-01

⑧-1