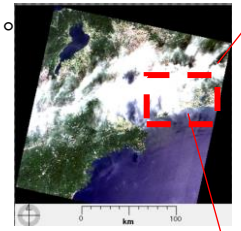
YACかわら版 第74回

デスバレー？！

8月24日配信

1　はじめに

　暑い日が続きます。みなさんお元気ですか。
多くの学校では夏休みが終わっているのでしょうか。
　連日の暑さの報道の中で、今年は「デスバレー」という地名が何回も登場しました。
　このYACかわら版でも度々登場している人工衛星「ランドサット8」は、地表の温度も観測することができます。フォルスカラーで植物の育ち具合とあわせて調べてみましょう。
　デスバレー周辺は標高が低いと報道されています。だいち1号が世界中の標高を調べたデータで確かめてみましょう。



2020年8月27日
ランドサット8

2　日本も暑い

　気象庁のウエブサイトに観測史上最高気温の高い方からの順位が掲載されています。（8月23日現在）
https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/rankall.php

最高気温の高い方から（各地点の観測史上1位の値を使ってランキングを作成）

順位	都道府県	地点	観測値		現在観測を実施
			℃	起日	
1	静岡県	浜松＊	41.1	2020年8月17日	○
〃	埼玉県	熊谷＊	41.1	2018年7月23日	○
3	岐阜県	美濃	41.0	2018年8月8日	○
〃	岐阜県	金山	41.0	2018年8月6日	○
〃	高知県	江川崎	41.0	2013年8月12日	○
6	静岡県	天竜	40.9	2020年8月16日	○
〃	岐阜県	多治見	40.9	2007年8月16日	○

以下略

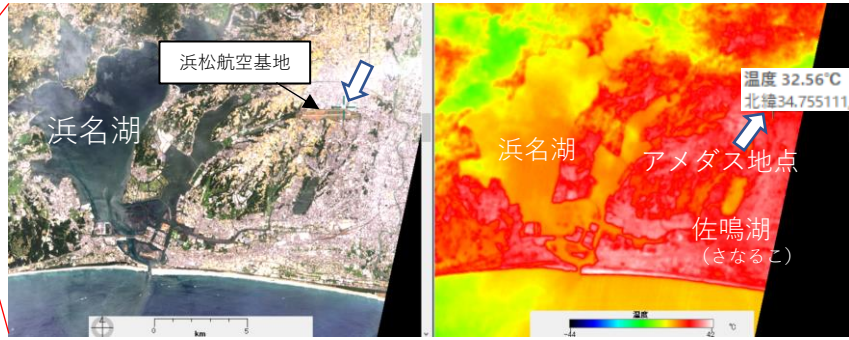
　浜松の観測地点→浜松特別地域気象観測所 (アメダス) - 官公庁〒433-8117 静岡県浜松市中区高丘東１丁目１
https://www.jma-net.go.jp/shizuoka/shisetsu_we.html

過去のアメダス情報は10分後に記録されています。
8月17日の浜松のアメダス記録は次のようです。
https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/10min_s1.php?prec_no=50&block_no=47654&year=2020&month=8&day=17&view=

時分	気圧(hPa)		気温
	現地	海面	(℃)
10:10	1005.5	1010.8	35.6
10:20	1005.4	1010.6	36.9
10:30	1005.2	1010.4	37
10:40	1005.2	1010.4	37.6

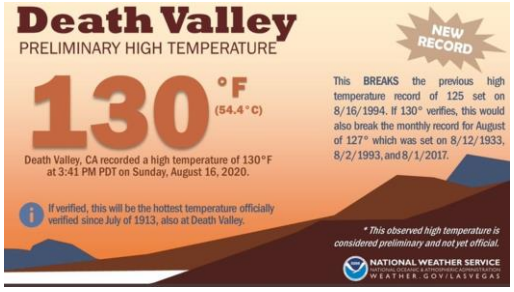
浜松市がは日本最高気温を記録したこの日10:28:36.95（画面の中心点）ランドサット８の名古屋地域の観測がありました。
あいにく、雲が広がっています。
浜松市の一部が観測されています。
さらに、幸いなことには浜松のアメダス観測地点がこのデータに含まれています。

浜松市西部拡大　　10バンド（温度）



ランドサット8の空間分解能は100ｍです。アメダスの地上での精密な測定値とは差があります。浜松特別地域気象観測所でのアメダスデータとランドサット8の温度情報にやや大きな差があるようですが、このあと午後0時10分に41.1℃を記録しました。

3　デスバレーは54.4℃



アメリカのカリフォルニア州デスバレーは16日(日)、最高気温が54.4℃(華氏130度)だったそうです。
　℉　華氏（かし）？
　℃摂氏（せっし）？

華氏130度←→摂氏54.4度
℉　　℃

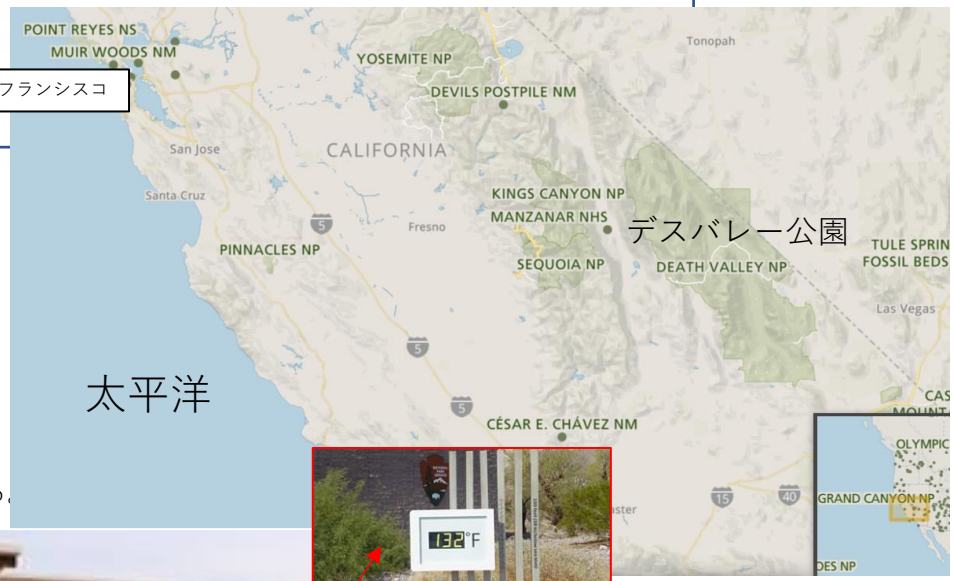
摂氏　→水が凍る温度を0度
　　気化する温度を100度　　目盛を100等分

華氏　→水が凍る温度を32度
　　気化する温度を212度　　目盛りを180等分

4　デスバレー国立公園のあるデスバレー

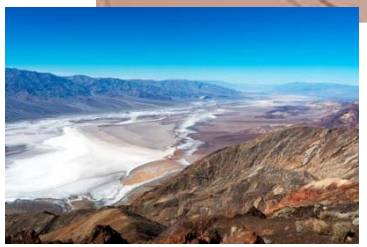
次のメモでイメージしよう。

・アメリカの最も広い国立公園
・1933年2月11日（国定公園）そして1994年10月31日（国立公園）
・ネバダ州とカリフォルニア州にまたがっている。
・面積は13,518km²
　日本で最も広い国立公園：大雪山国立公園2,268 km²
・自然史屋外博物館として有名。地球のほとんどの地質時代の露頭がある。
・海面から86mも低い地点もある。
・年間降水量は約50㍉（東京の年間降水量約1500㍉）
・極度に乾燥した土地、昔は海の底だった場所。干上がった荒野は今も白い塩で覆われている場所（バッドウォーター）もある。
・ロザンゼルスから約330㎞
・「デスバレー」は英語で「死の谷」の意味。



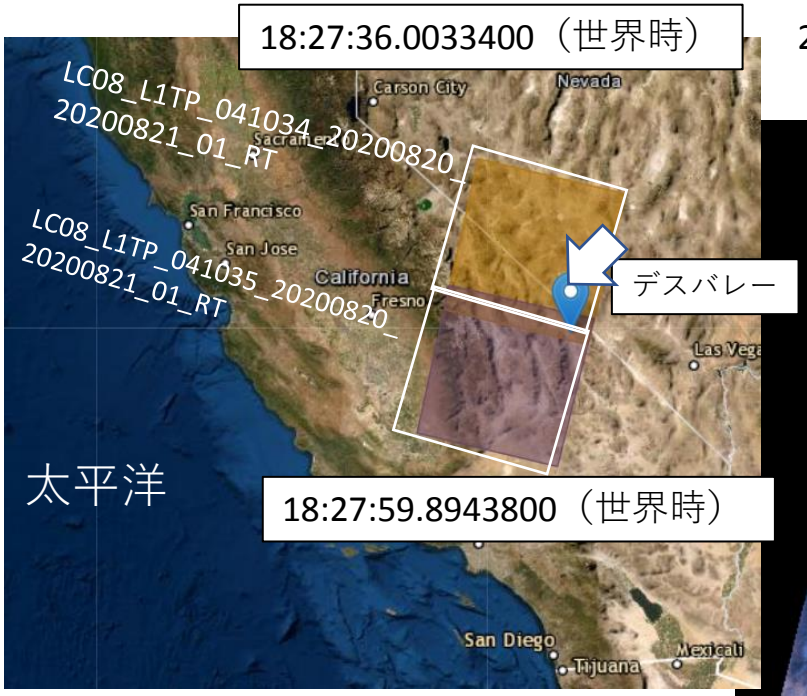
ニュースに登場する場所
ビジターズセンター

https://www.nps.gov/deva/index.htm
以下国立公園ウエブサイトから紹介

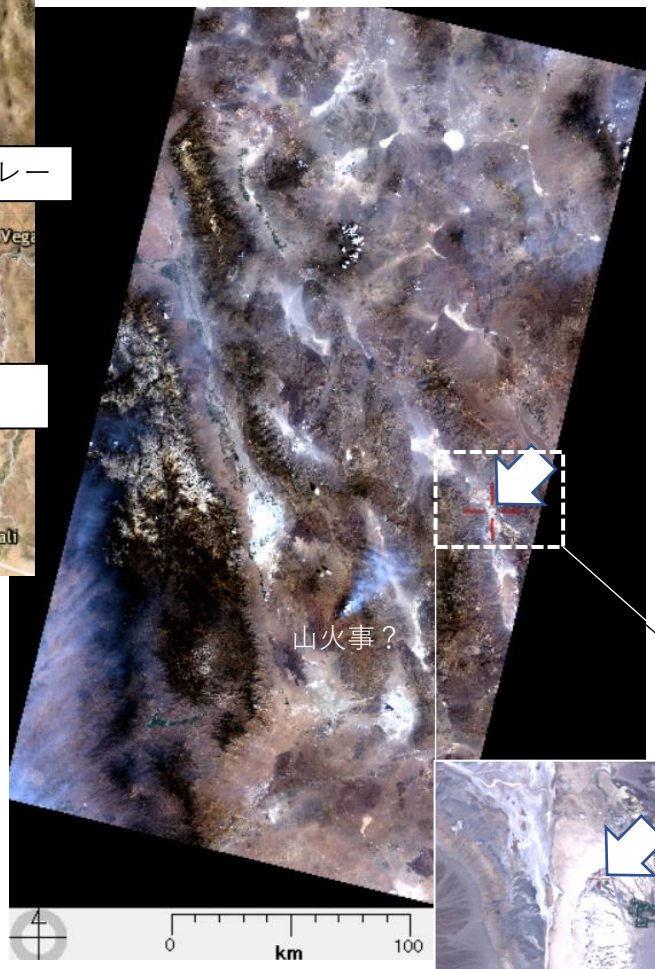


5　ランドサットが観測したヒルバレー周辺

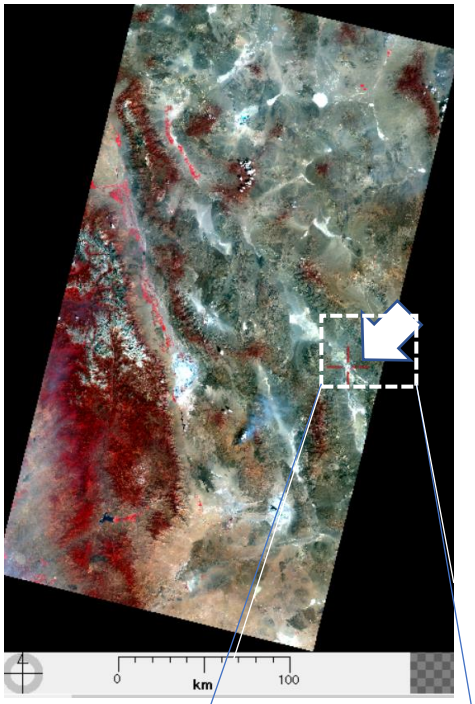
8月16日の観測ではありませんが、8月20日にランドサット8が観測しました。2画面の観測時間差は？



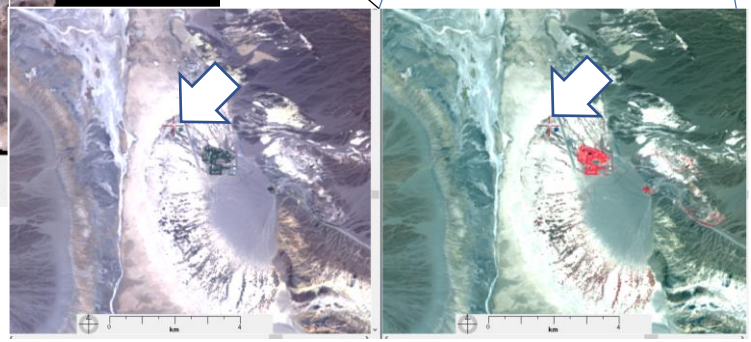
2つのデータを合成したトゥルーカラー



2つのデータを合成したフォルスカラー

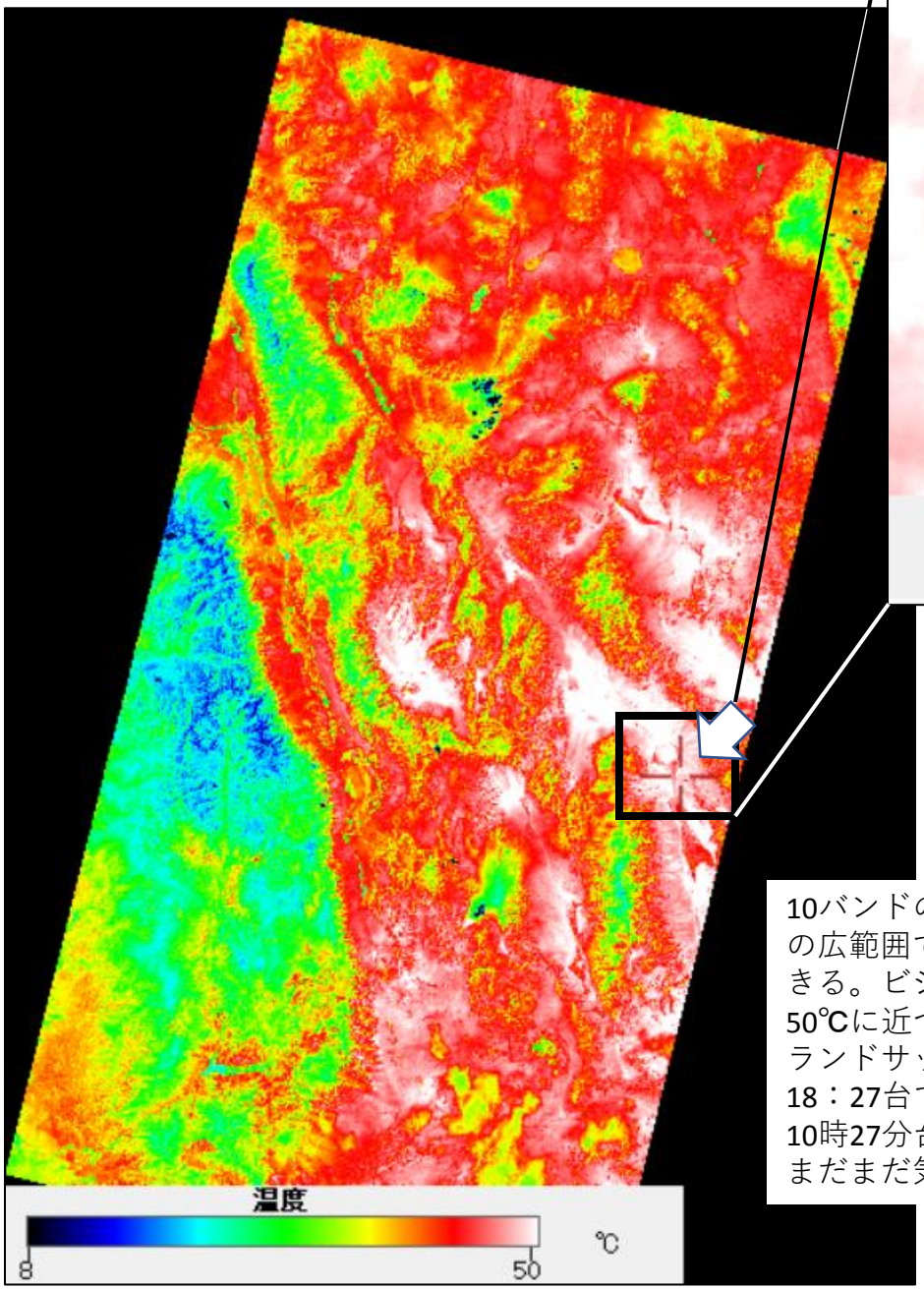


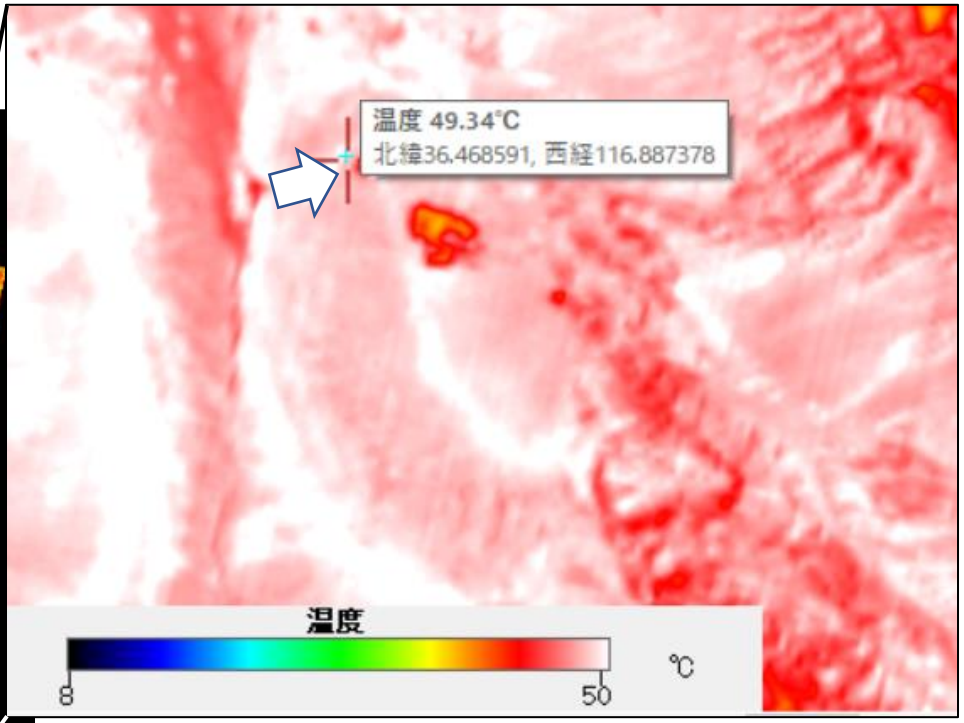
ビジターズセンター周辺を拡大



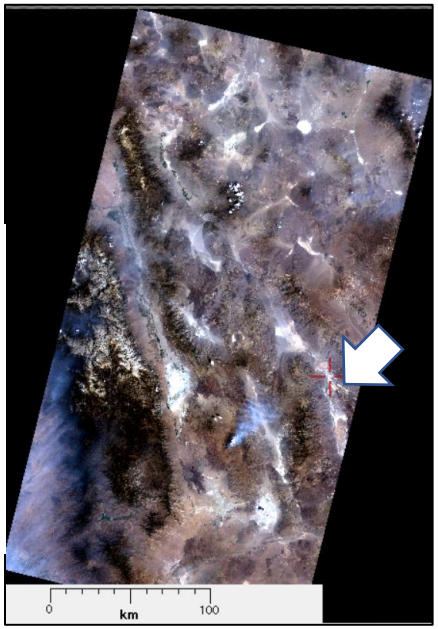
デスバレーのビジターズセンター周辺も、ほとんど緑がない大地が広がっています。
画面西側の山地には緑も多いようです。
フォルスカラー画像では所々、植物が生き生きと元気に育っているところも見分けられます。
8月20日頃からカリフォルニア州を中心に、落雷で大規模な山火事が発生しているようです。その影響か煙が北東の方向に広範囲に流れています。

2つの10バンド（温度）データを合成



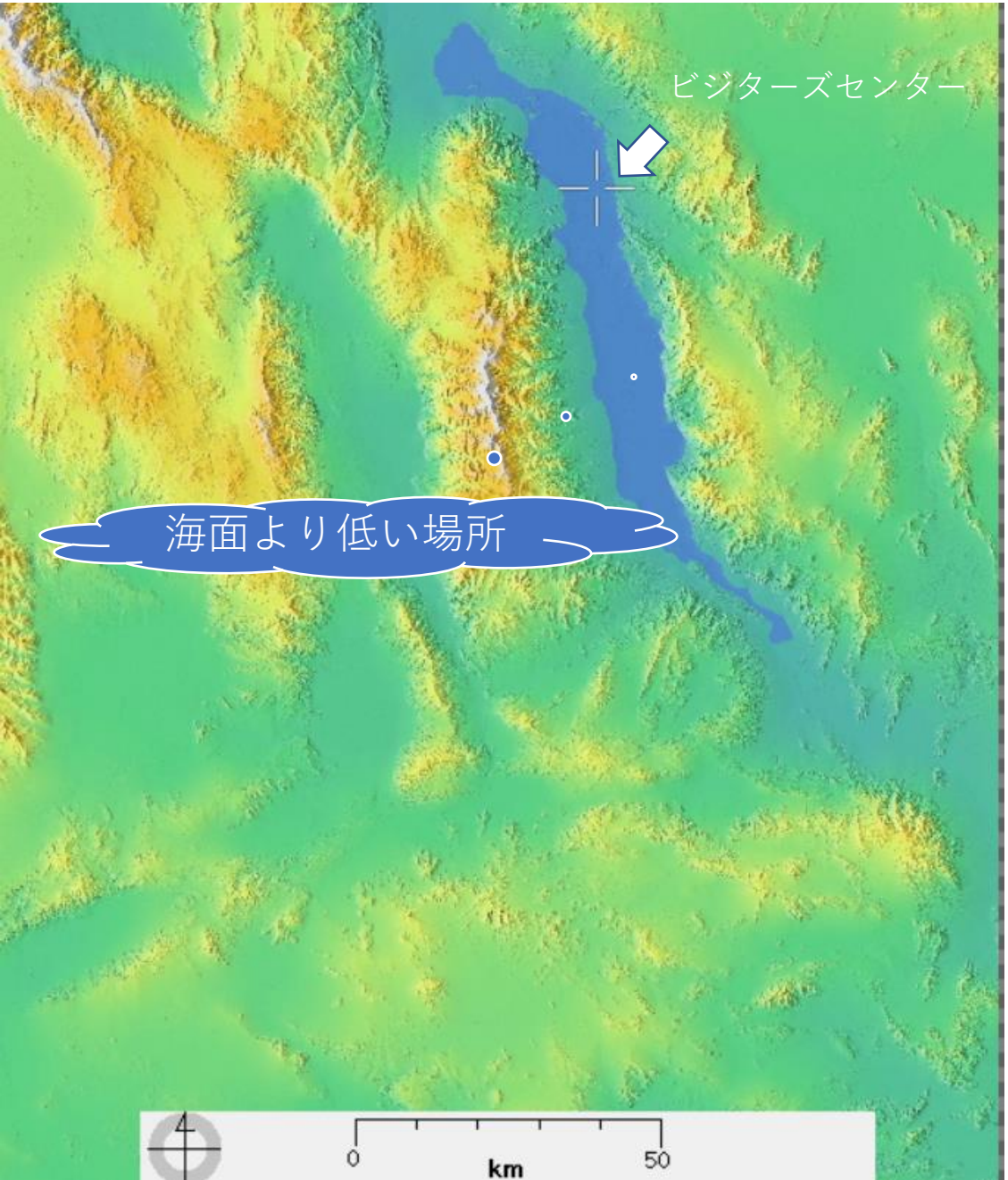


10バンドの温度データは、デスバレーの広範囲で50℃前後の広がりが確認できる。ビジターズセンター周辺は、50℃に近づいている。
ランドサット8の観測時刻は、世界時で18：27台です。アメリカ西部時間では10時27分台です。
まだまだ気温は上昇するのであろうか。



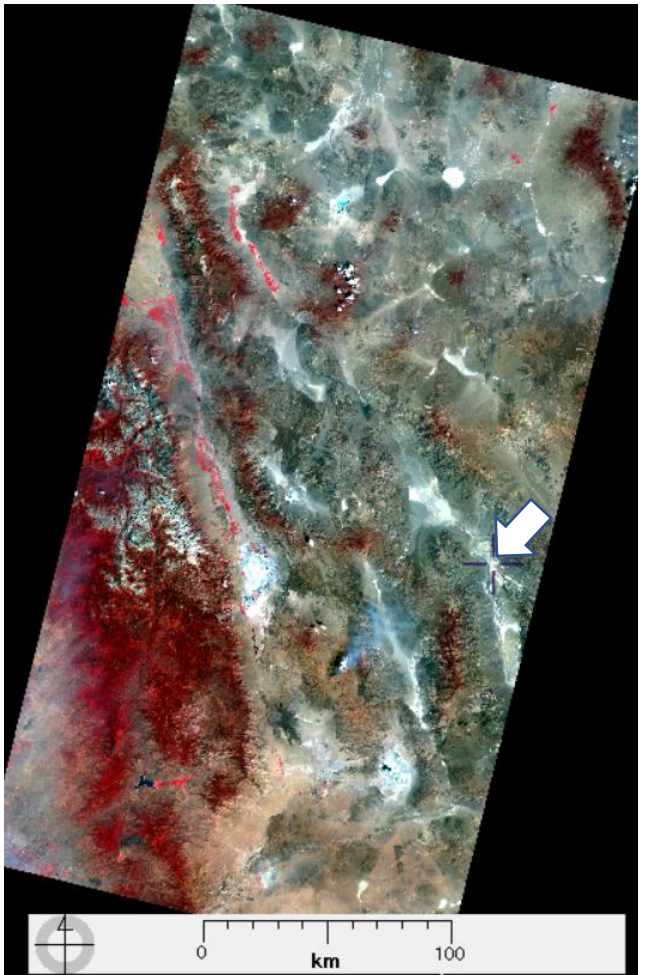
6　だいち1号のデータで作成した標高データ

デスバレーの様子が分かりやすいように陰影図（いんえい）

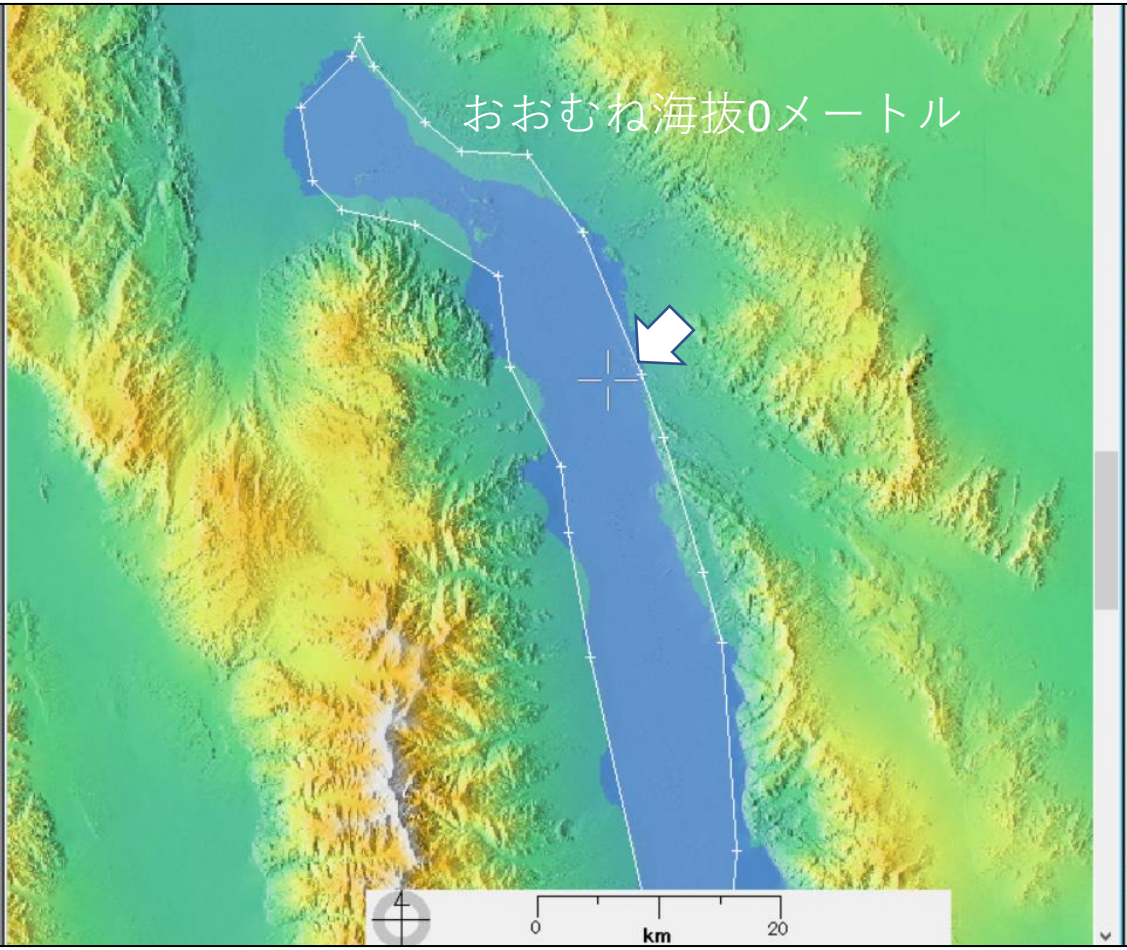
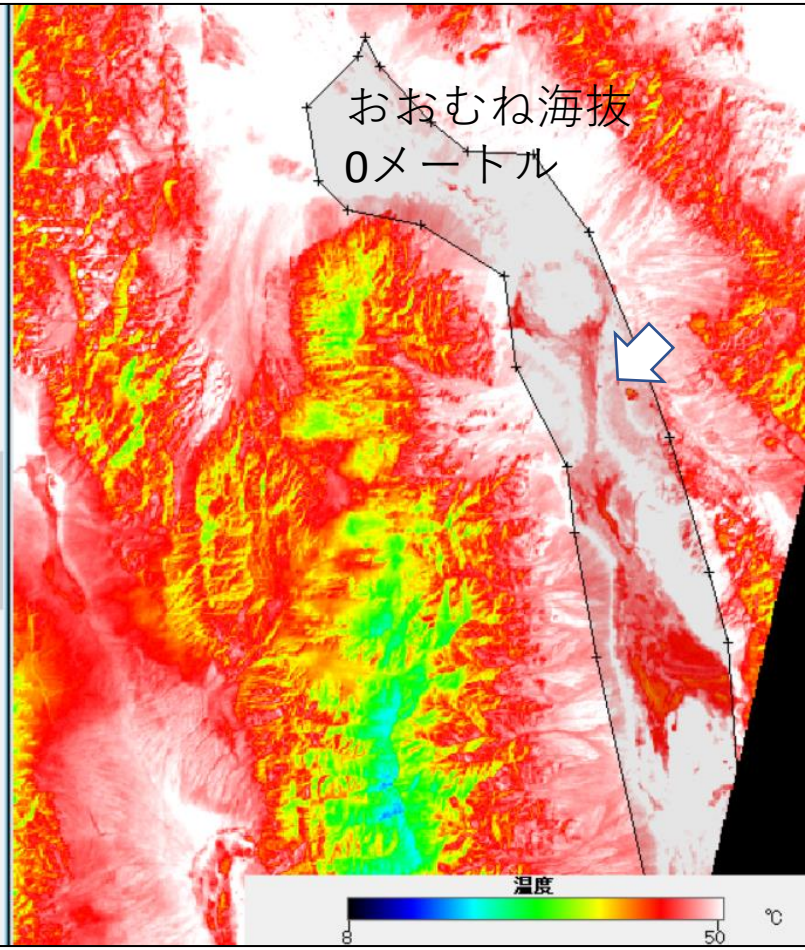


デスバレーは2つの山の連なりの間の谷だと分かります。
海面より低い場所はずっと続いています。

2つのデータを合成した
フォルスカラー



6　デスバレーの気温の高い場所は……

　デスバレー周辺の標高の低い場所をEISEIのマーク機能で囲みました。
　その位置を、10バンド（温度データ）にコピーしました。

デスバレーは、標高－86ｍの塩湖もあるところです。浜松等の日本の最高気温を記録した場所とは少し異なるかも分かりませんが、50℃以上の場所とはすごいですね。
報道されているニュースを衛星データで追ってみました。