

CVESmap 赤青立体地図（一定垂直倍率立体地形解析図）

CVESmap によるリアルな3D地形情報提供!!

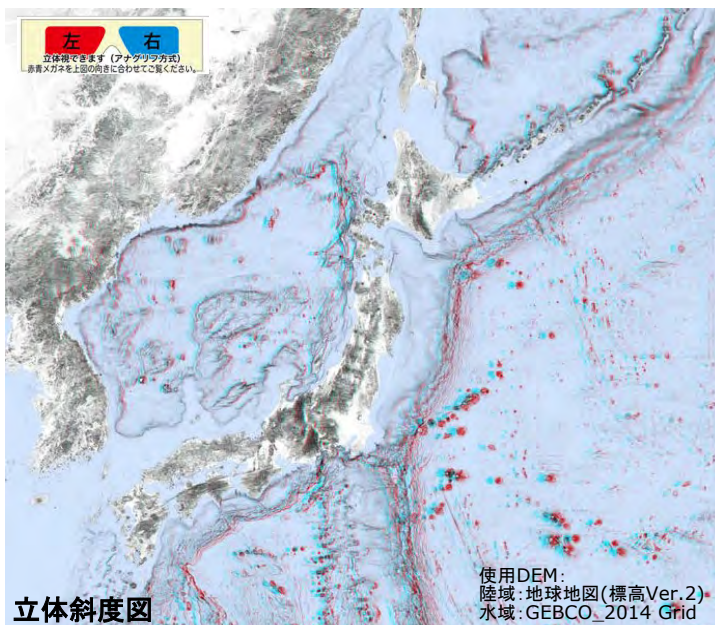
CVESmap（赤青立体地図）とは、数値標高モデルで構成した立体地形モデルに各種地図情報を貼り付けて立体視画像としたものです。「赤青メガネ」や「3D表示装置」を用いた立体視が可能です。

地図画像の情報と地形の凹凸を融合させたCVESmapは、より豊富な情報を表示・判読できます。これまでに作成したCVESmapには、地形図、地質図、地形分類図、水系図、空中写真、衛星画像、斜度図、地上開度図、地下開度図などがあり、学術研究、教材、地形・地質調査、環境調査、資源探査、災害状況把握、防災対策など様々な分野で活用されています。特に多くの人々が同時に立体画像を観察することができるため、住民説明などで効果を発揮しています。



CVESmap は「距離縮尺」「垂直倍率」「紙面標高」を指定して作成します。

- ◎ 距離縮尺：水平方向の縮尺を意味しており、水平距離を正確に測ることが可能です。
 - ◎ 垂直倍率：立体視画像の距離縮尺に対する標高縮尺の比を意味しています。
（例）垂直倍率「3」とは、水平縮尺に対して標高を3倍相当で表現します。
 - ◎ 紙面標高：紙面あるいは表示画面と同じ高さになる標高値を意味しています。
（例）紙面標高「100m」とは、印刷面の標高が100m相当であることを意味します。
- ※ 利用目的に応じて垂直倍率を任意の値に指定することができます。



CVESmap には、以下の**特長**があります。

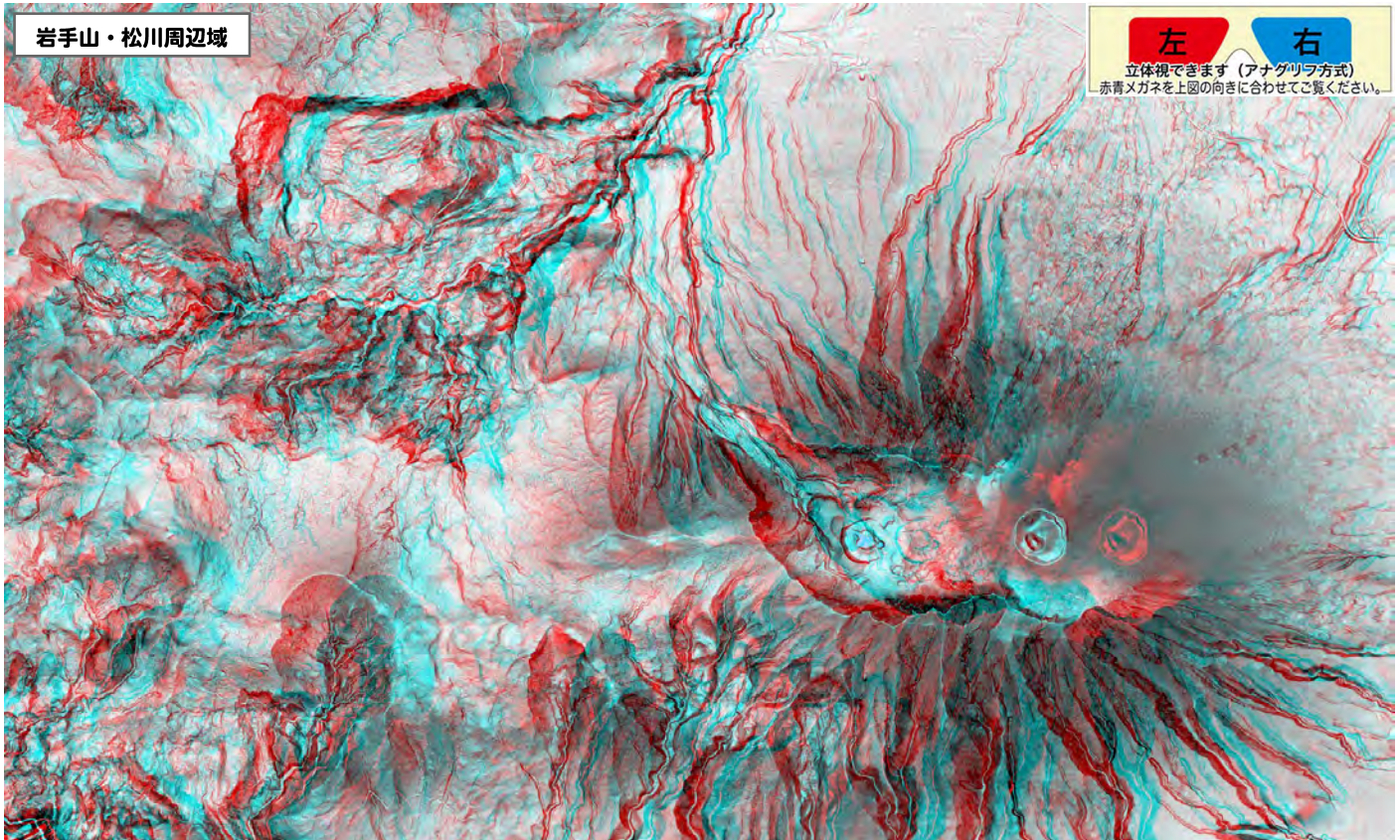
1. 一定垂直倍率の正射投影の精密立体視画像である。
2. 地図画像とともに地形の凹凸が表示されている。
3. 画像を観察するための特殊な訓練は不要である。
4. 複数の方が同時に画像を見て議論・検討できる。
5. プロジェクターによる投影も可能である。
6. シームレスで広域の立体視画像が作成可能である。

※ CVESmap の作成法は、特許第5927608号として登録されています。

地球地図データと海底データから作成した日本周辺域の CVESmap 立体斜度図です。陸域から海域までの地形変化を観察できます。

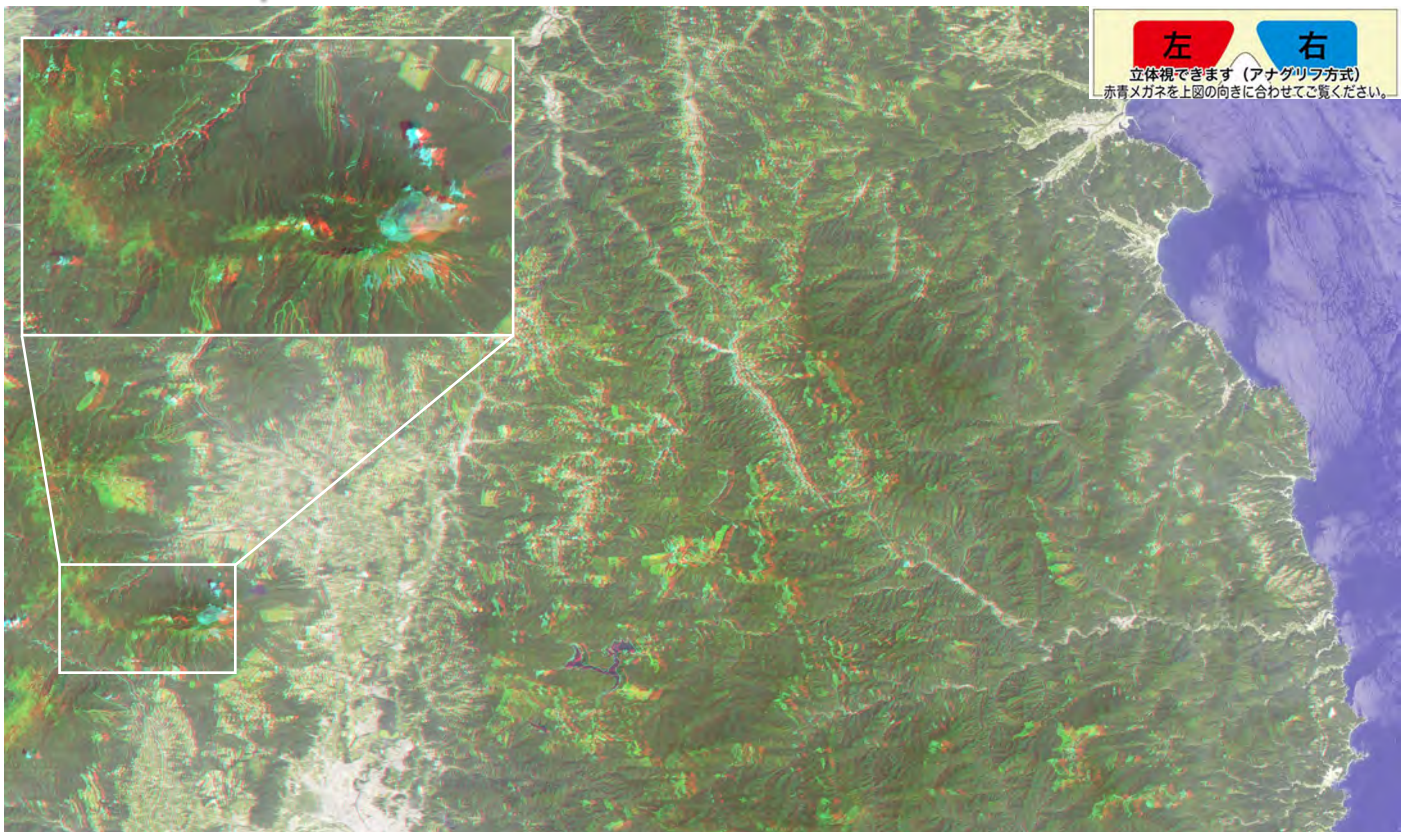
次ページ以降の各種 CVESmap もご覧ください

CVESmap 立体斜度図



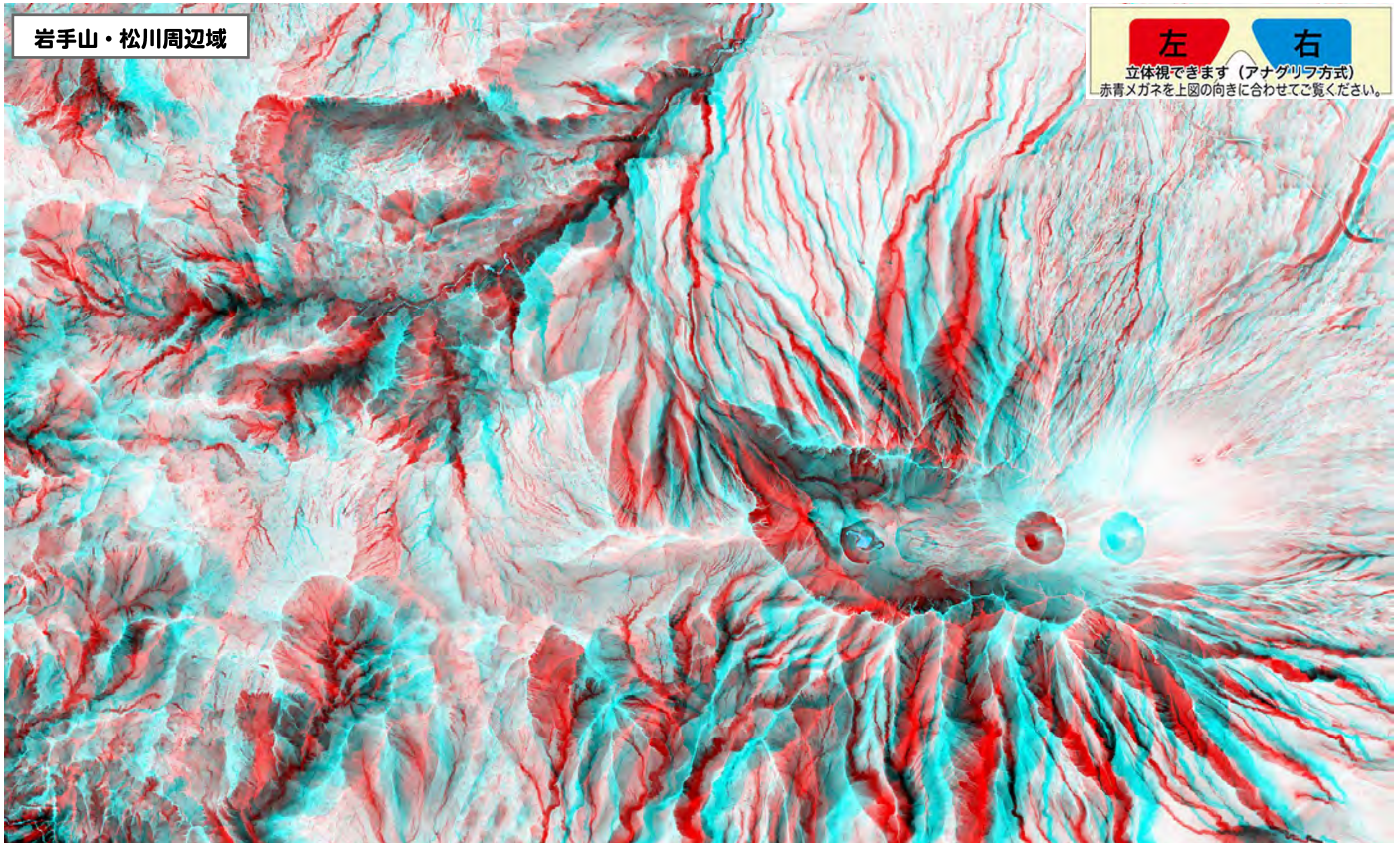
斜度図は地形の傾きを表し、急な傾斜地ほど濃い色で表現されています。斜度の模様から「地すべり地形」「斜面崩壊」「土石流」なども把握できます。大縮尺の CVESmap を活用することで「落石調査」にも活用可能です。総合的な地形解析に最も適した立体地図です。縮尺 1:75,000、垂直倍率 4、視距離 60cm、紙面標高 300m

CVESmap 立体衛星画像



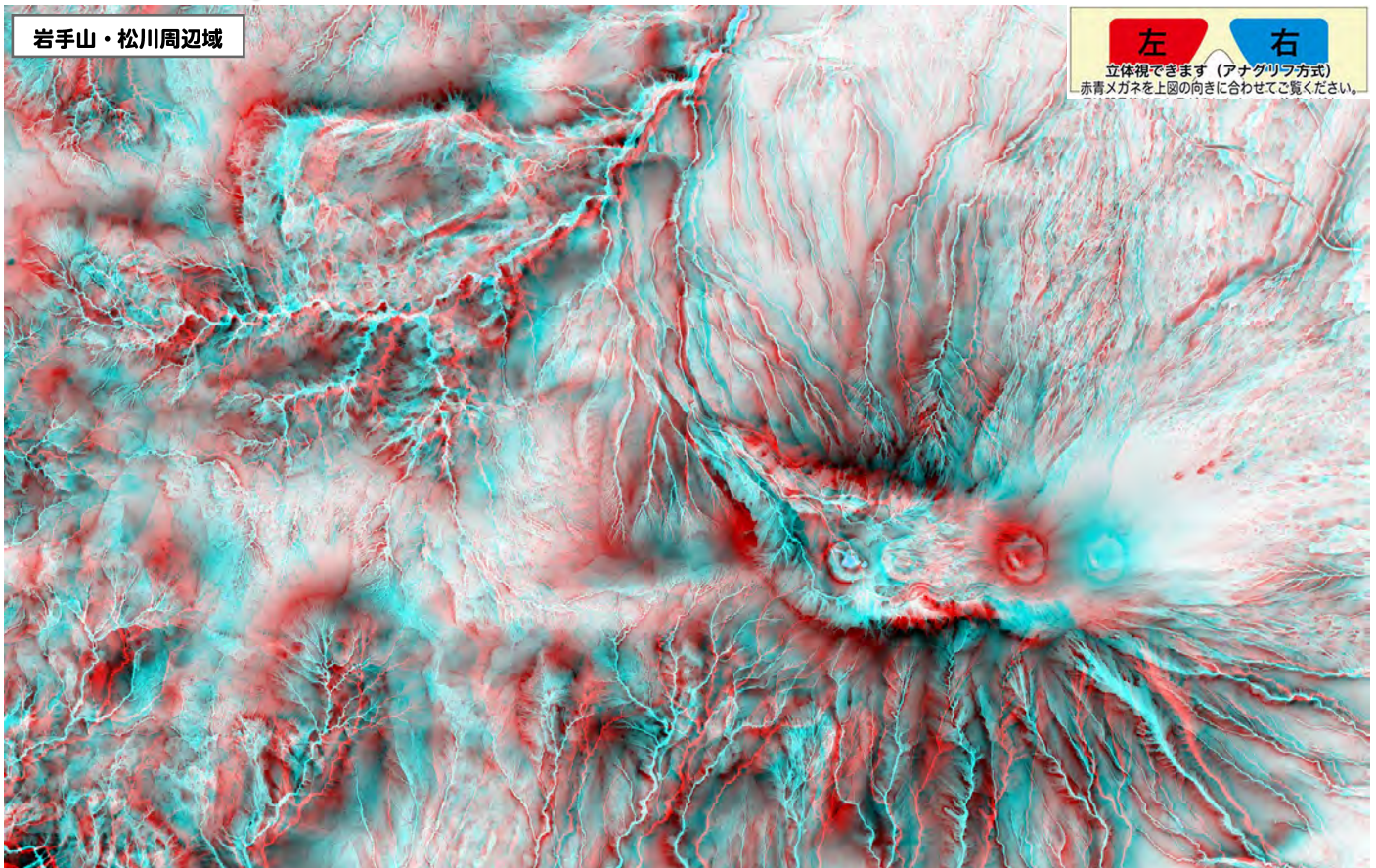
衛星画像は広域的な地表状態の把握・解析に適しています。
USGS/NASA Landsat ASTER GDEM is a product of METI and NASA

CVESmap 立体地上開度図



地上開度図では周囲に比べて高い地点ほど白く表示され、尾根や凸地を把握することに適しています。
縮尺 1:75,000、垂直倍率 4、視距離 60cm、紙面標高 300m

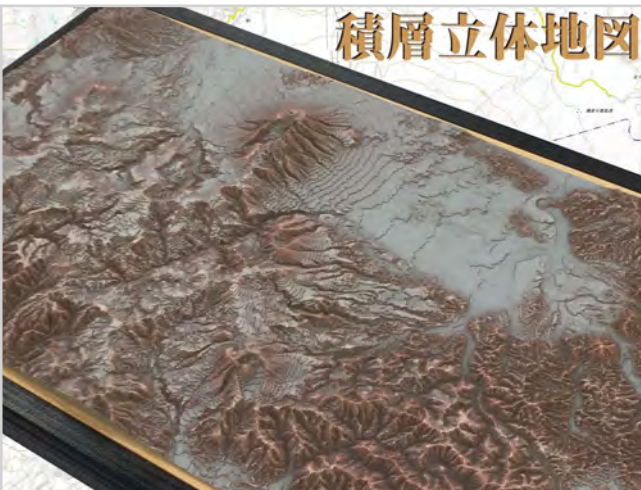
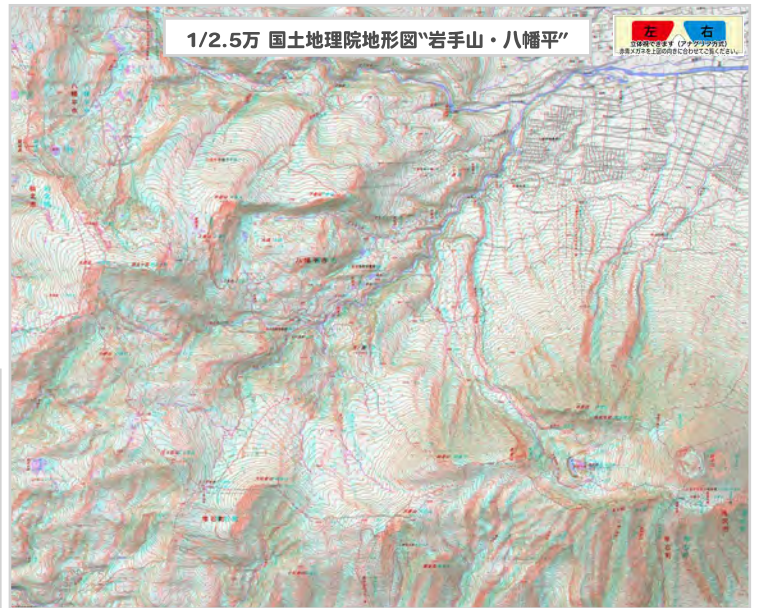
CVESmap 立体地下開度図



地下開度図では周囲に比べて低い地点ほど白く表示され、谷構造・水系を把握することに適しています。
縮尺 1:75,000、垂直倍率 4、視距離 60cm、紙面標高 300m

さまざまな 立体地図 とその活用

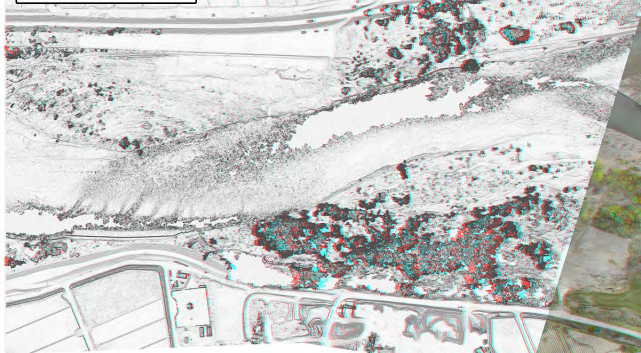
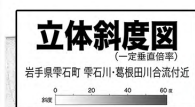
近年、地震や豪雨などによる自然災害が頻発しており、その原因究明や対策立案のため、さまざまな主題図による地形の把握や確認など3次元的視点による検討が不可欠となっております。3次元化による高度な地形情報によって、「今まで見えなかったものが見えてくる」ことが多くの事例で確認されています。



「積層立体地図」は、見た目にも美しい「赤色立体地形模型」であり地形の理解や展示などにも適しています。模型ですので誰でもが地形を理解できます。

国 土地院2万5千分の1地形図のCVESmapです。地形の凹凸と同時に、地名、地物（道路、鉄道、街区など）を判読できます。このように既存の地図を CVESmap 化できるほか、各種情報を重ねた表示も可能です。住民説明や防災計画、活断層の位置表示にも活用でき、一般の方々にも興味をもってもらえます。

UAV撮影データによる河川合流部の CVESmap 立体斜度図・立体空中写真



立体空中写真
(一定傾斜倍率)
岩手県雫石町 雫石川・葛根田川合流付近

CVESmap
立体地形

UAVデータから作成した CVESmap は、基盤地図情報や航空レーザ測量データよりも解像度の高い「立体空中写真」や「立体斜度図」などを作成できます。詳細な地形を判読できるため、堆砂などの河道状況把握や河畔林の判読・計測も可能です。

画像解析・立体地図作製



株式会社 **タックエンジニアリング**

〒020-0838
岩手県盛岡市津志田中央2丁目15番23号
<http://www.tac-e.co.jp>
Phone 019-638-2001 Fax 019-638-2003

