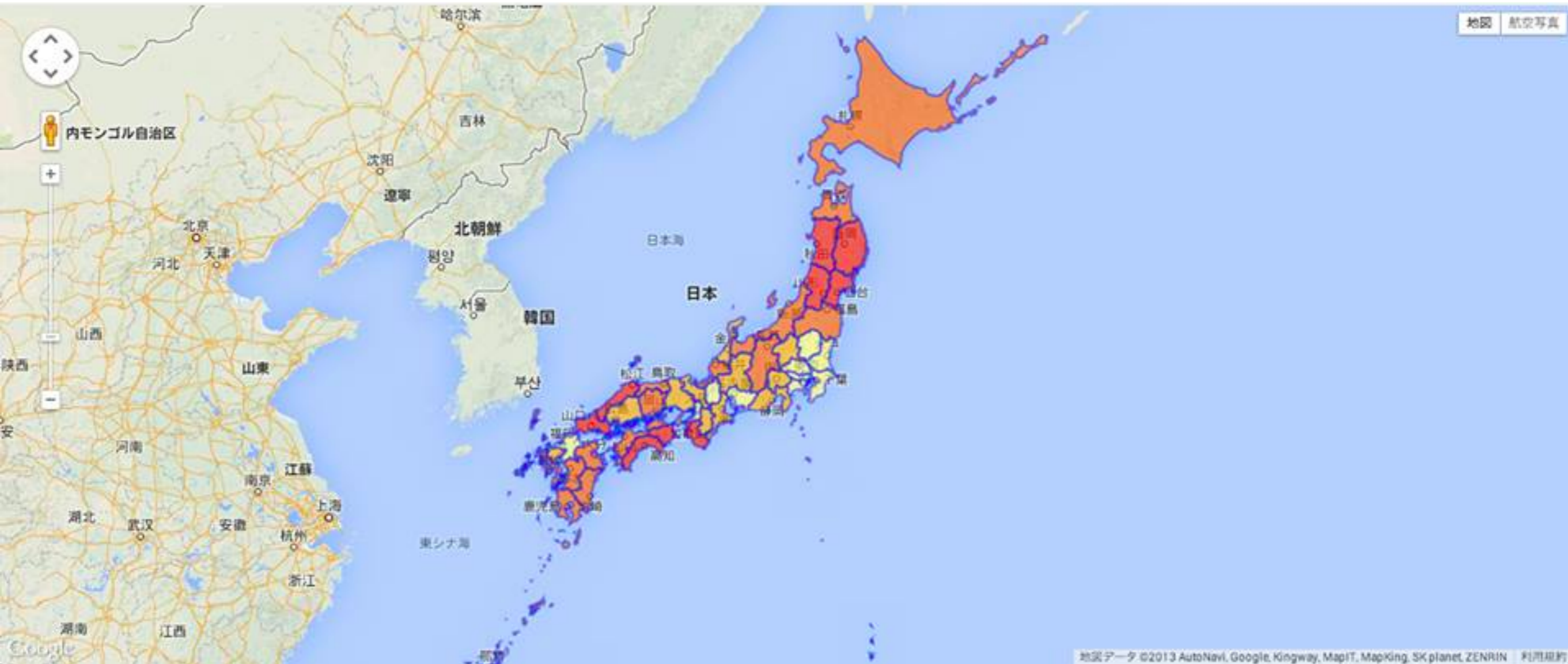


初等中等教育におけるGISを活用した授業

# GIS教育の一般化に向けた取り組み



広島文教女子大学附属高等学校 河合豊明  
及び  
特定非営利活動法人 伊能社中

<http://www.inochu.org>

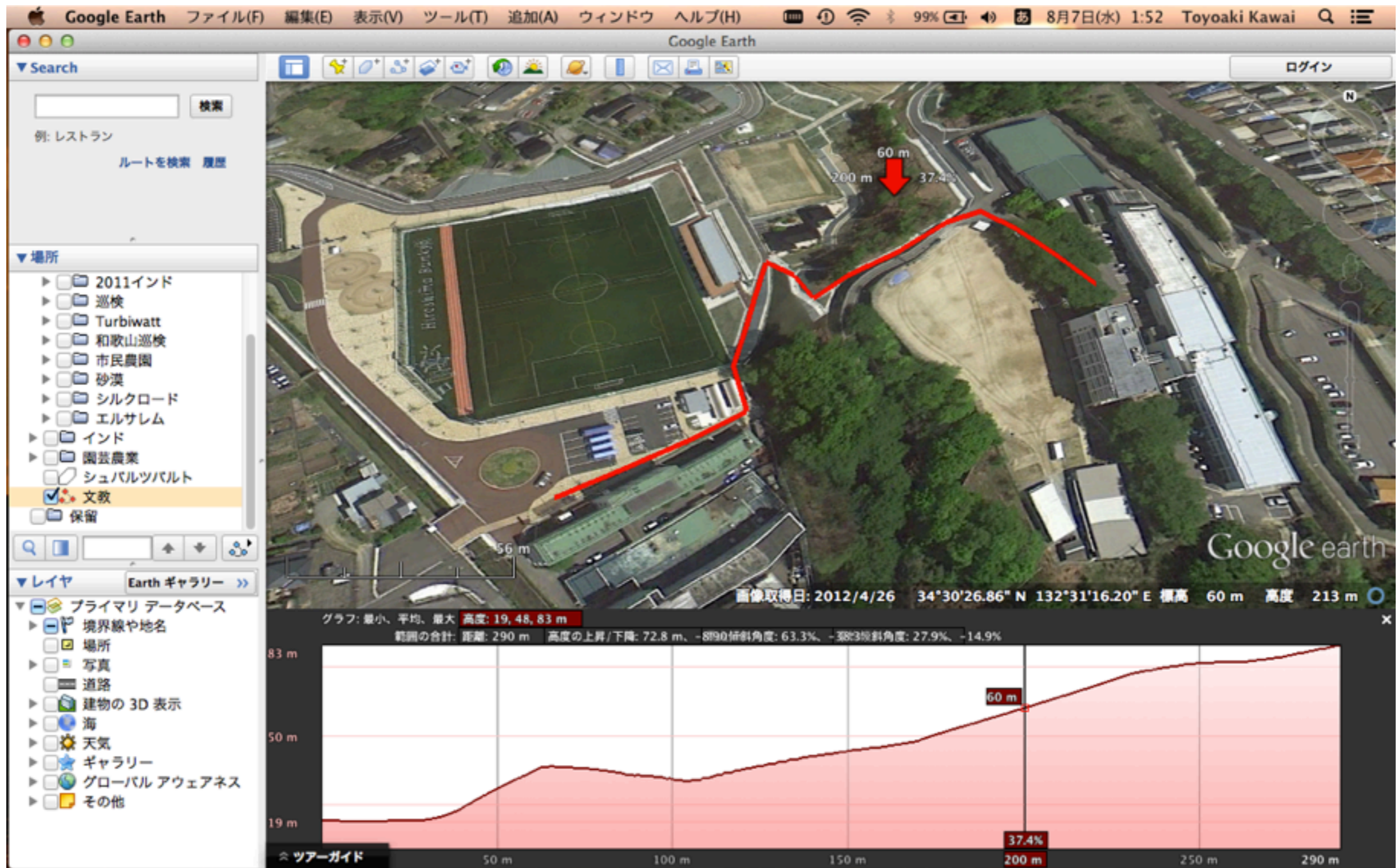


# 1.授業の主題をわかりやすく 表現し理解させるGIS教材開発

# 身近な地域を知る



# 身近な地域を知る



→見慣れた風景の場所で断面図が描ける。

教科書に載っているような画像も...



→実際の風景が見える。

<http://www.inochu.org>



教科書に載っているような画像も...

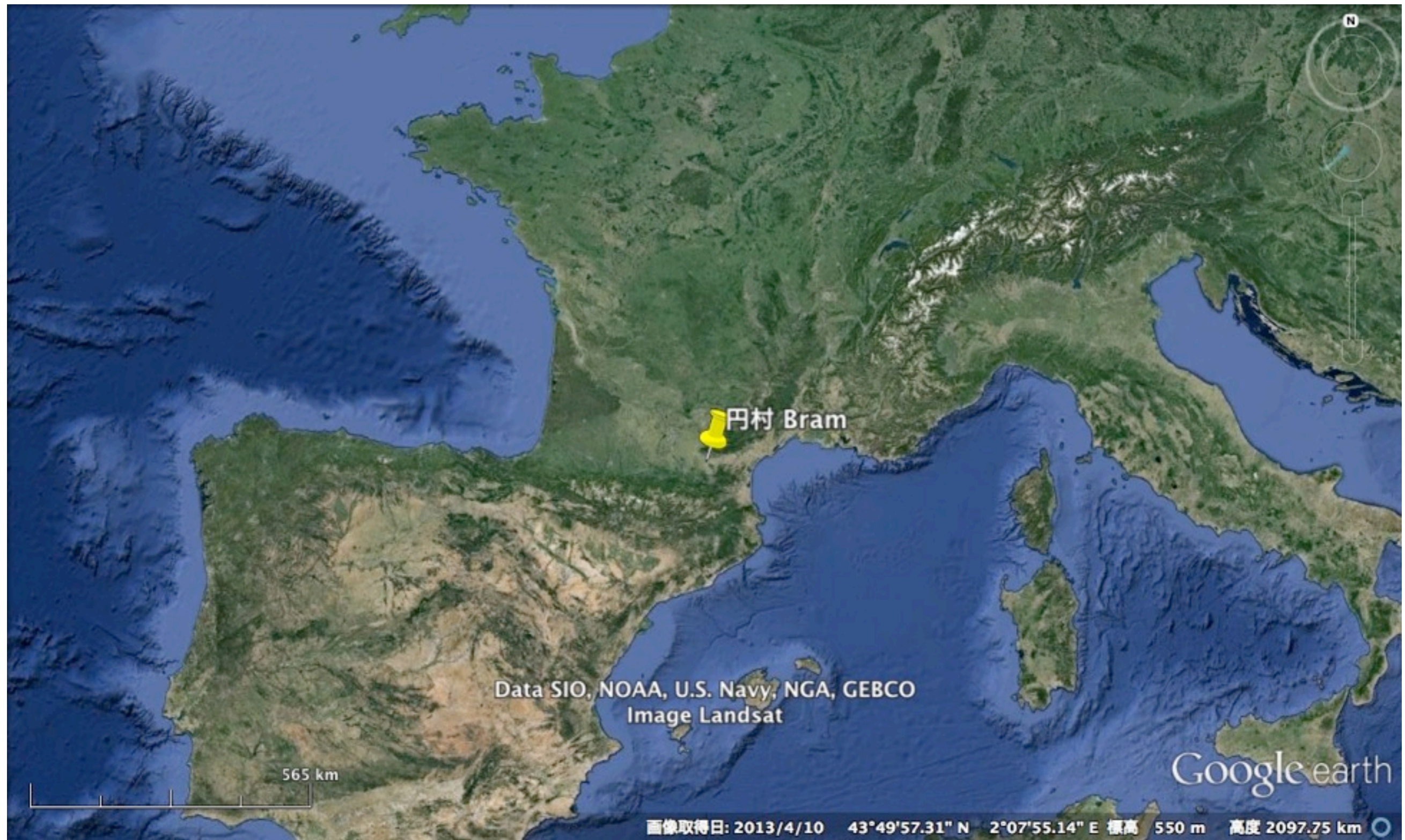


→円村の周囲がどうなっているか、分かる。

<http://www.inochu.org>



教科書に載っているような画像も...



→円村がどの地域で発達したかが、分かる。

<http://www.inochu.org>



# 現代社会での問題が「どこ」で起きているか



アラル海は、何年の間にどれだけ縮小した？





# 現代社会での問題が「どこ」で起きているか



→現代社会の問題を時系列で理解しやすい。

<http://www.inochu.org>



# 現代社会での問題が「どこ」で起きているか

場所による理解



アラル海-いま

アマダリヤ川とシルダリヤ川が流れ込み、流出河川はない。人為的要因による湖の縮小により分断された北側を小アラル海、南側を大アラル海と呼ぶ。更に大アラル海は東アラル海と西アラル海に分断されている。  
<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A2%E3%83%A9%E3%83%AB%E6%B5%B7-%E3%83%A9%E3%83%AB%E6%B5%B7-%E3%83%A9%E3%83%AB%E6%B5%B7>  
-かつての湖底に放棄された船-

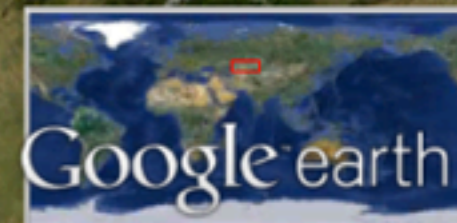


経路: [到着地点](#) - [出発地点](#)

文字による理解

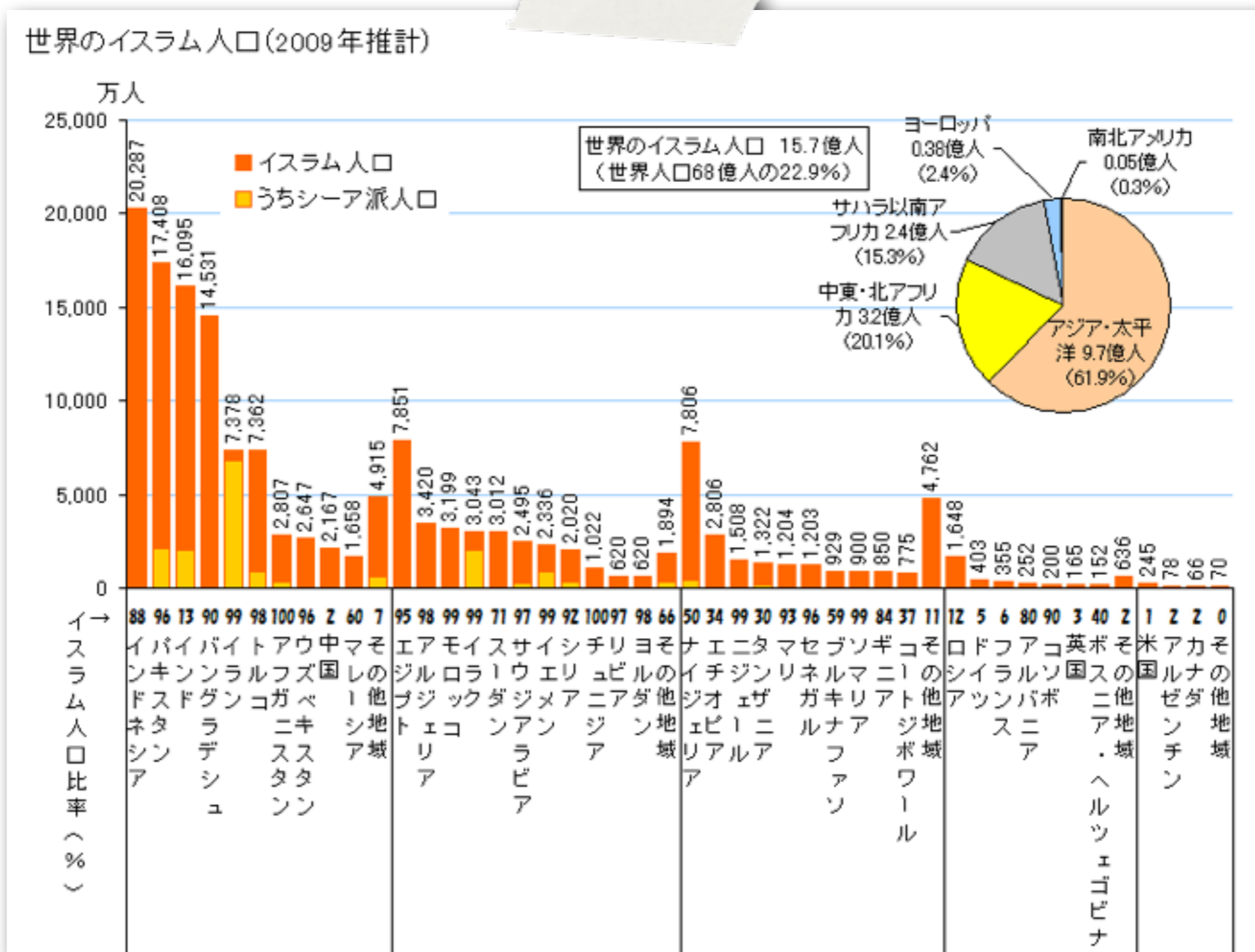
イメージによる理解

Image NASA  
Image U.S. Geological Survey



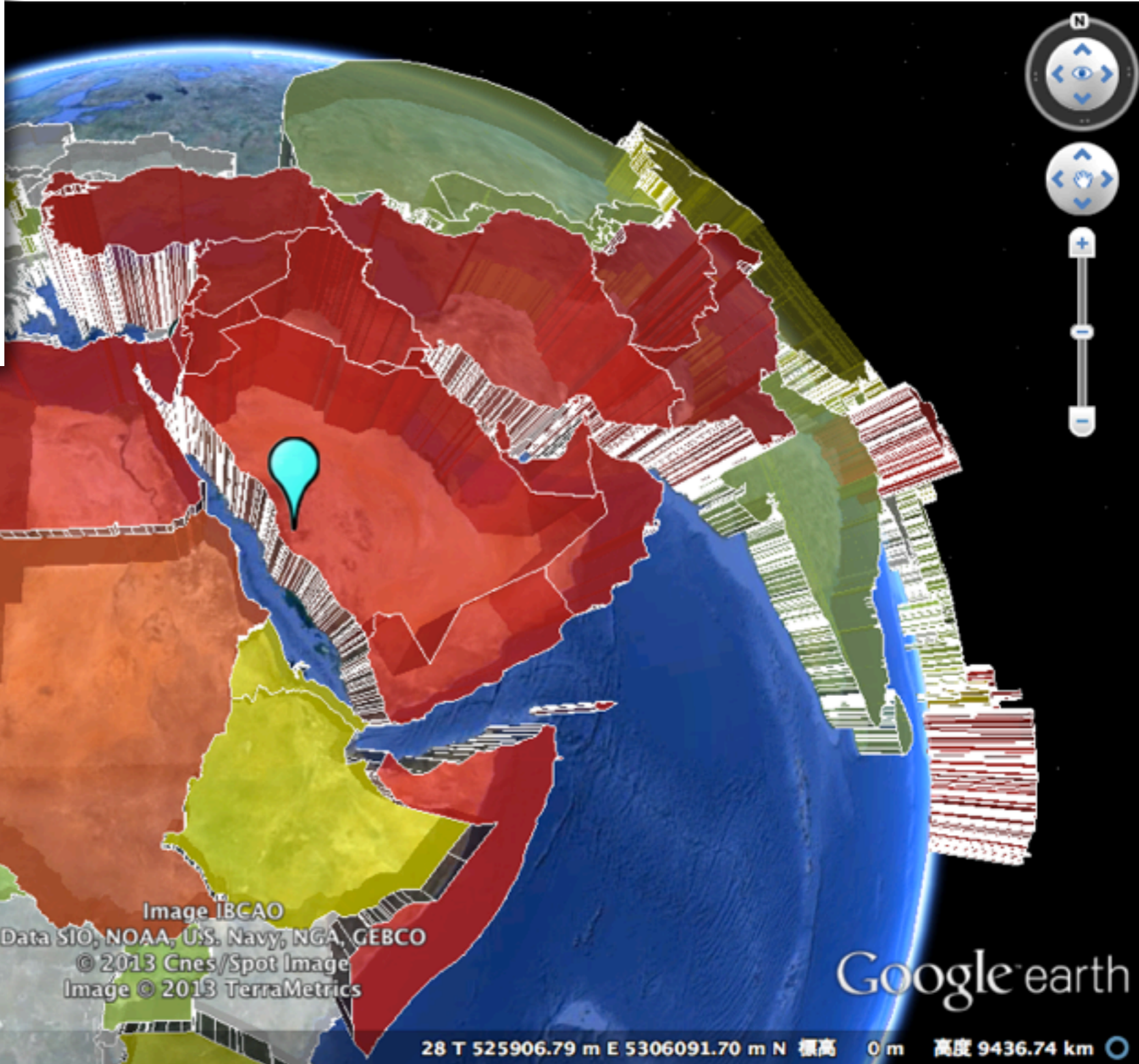
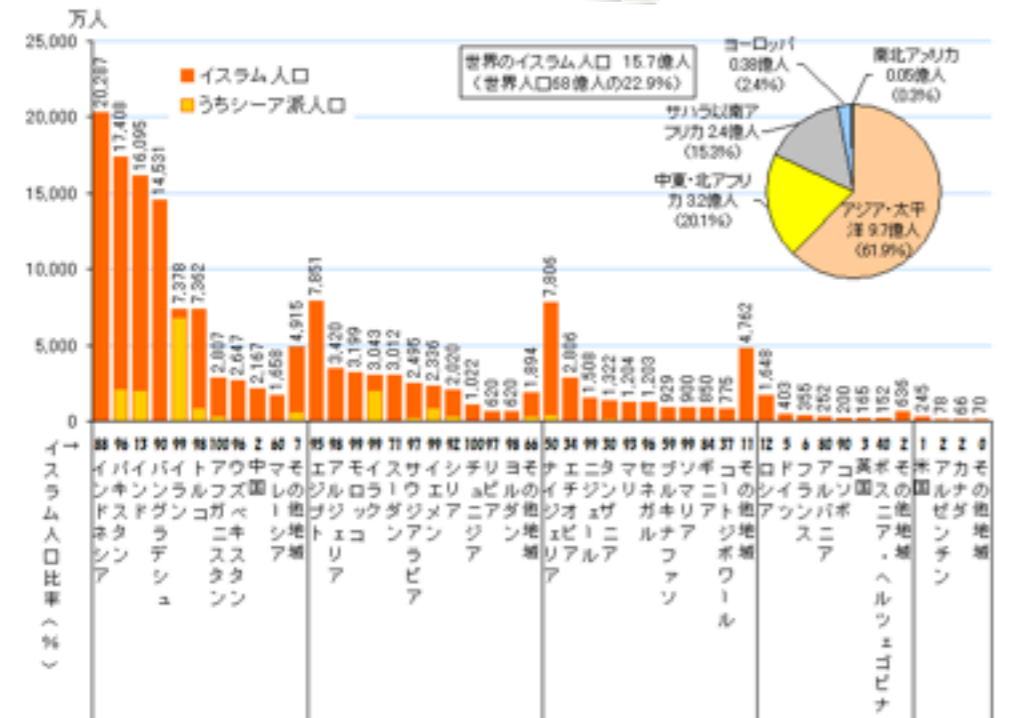
41 T 731239.98 m E 4891038.35 m N 標高 142 m 高度 1296.28 km

# 棒グラフの統計資料を地図によりわかりやすく表現



# 平面の地図としても映し出せる

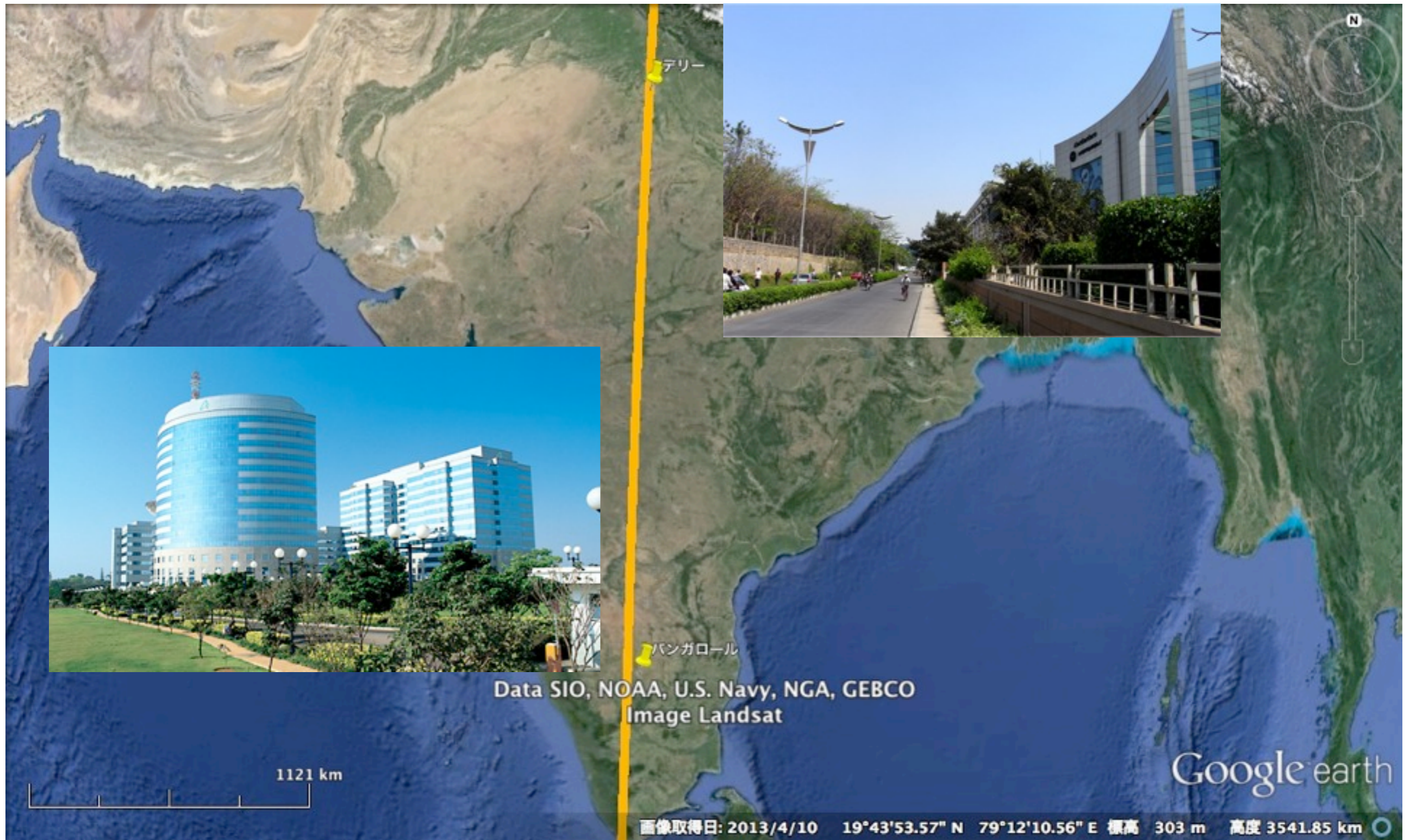
世界のイスラム人口(2009年推計)



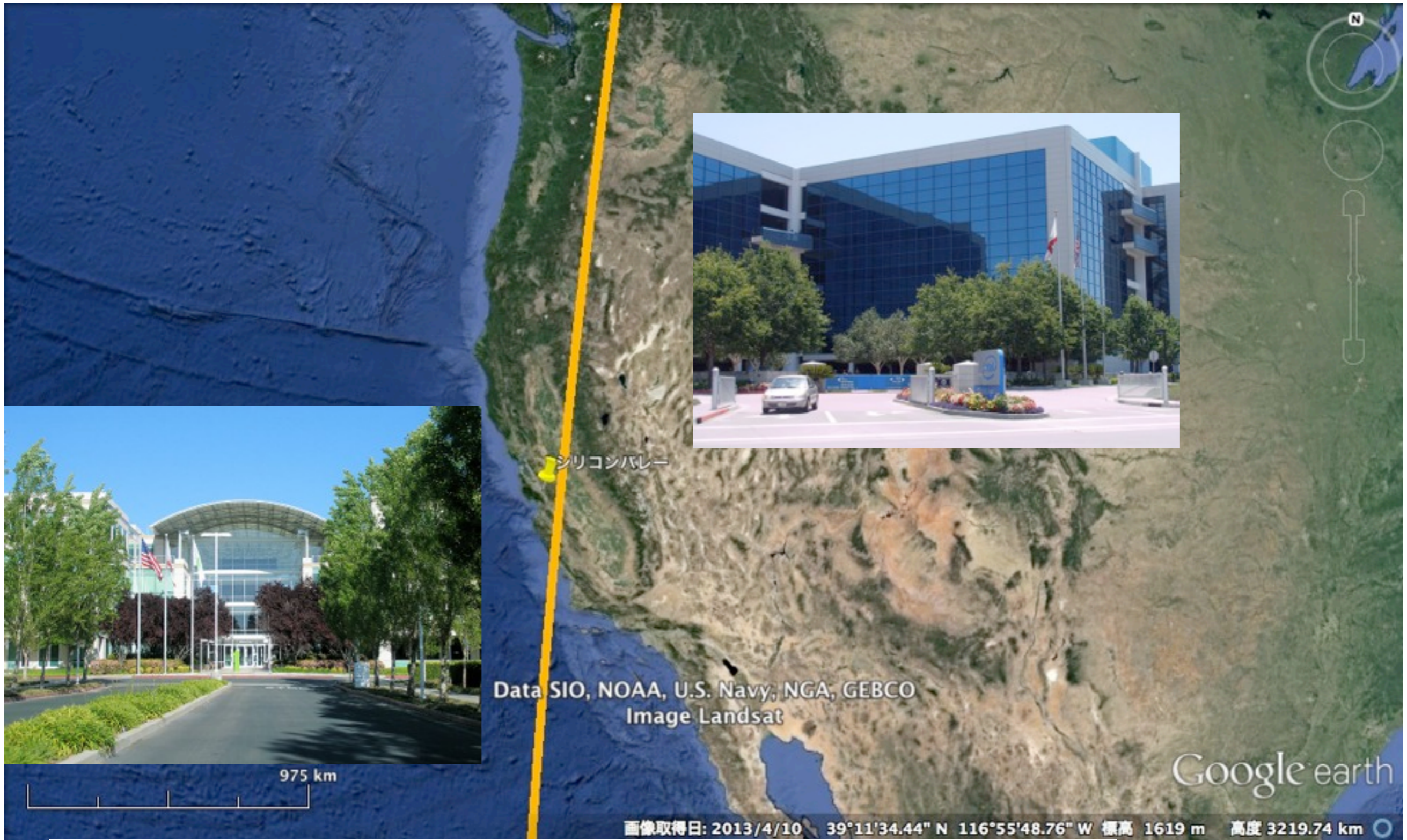
例：各国のイスラム人口割り合い



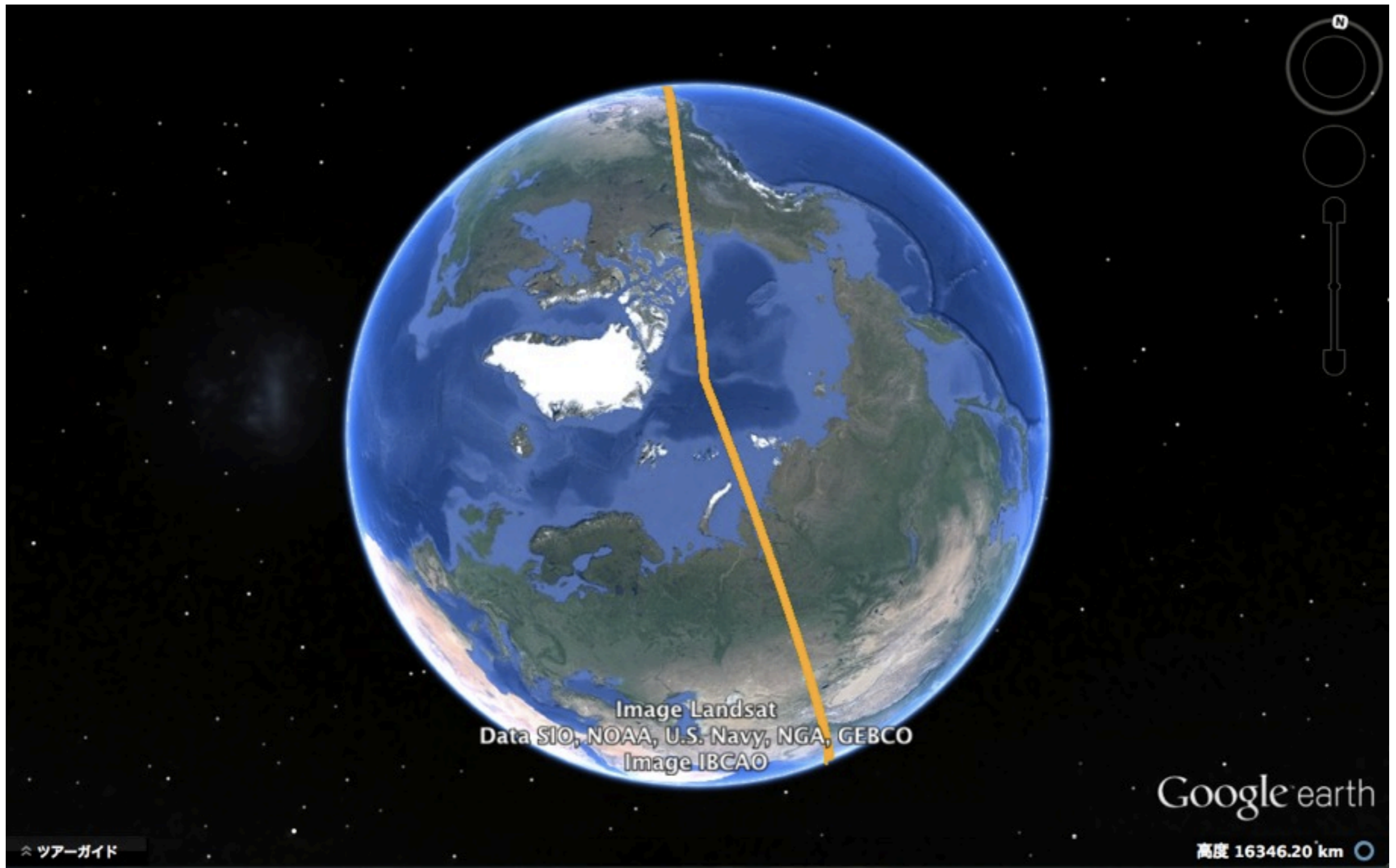
# インドでIT産業が発展しているのはなぜ？



# インドでIT産業が発展しているのはなぜ？



# インドでIT産業が発展しているのはなぜ？



→理由の1つは、アメリカと昼夜逆転だから。

<http://www.inochu.org>



# 2.地理以外の授業における GIS活用の取り組み



# 黒板に時代と出来事しか書かれなかった内容も

330年 東ローマ帝国成立

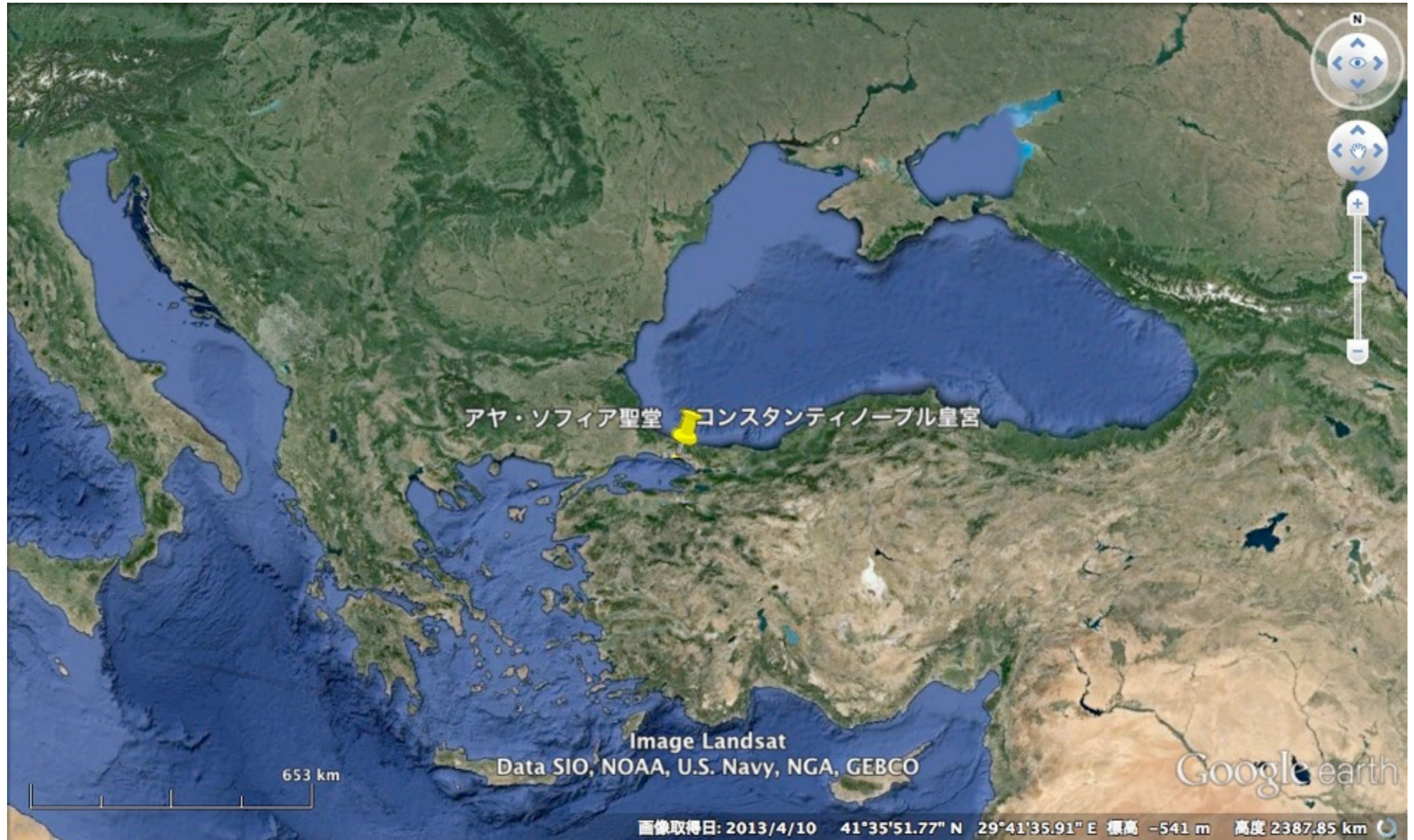
1299年 オスマン帝国成立

1453年 オスマン帝国による

コンスタンティノープル総攻撃・陥落

半島の付け根には難攻不落の城壁が築かれ、  
湾は鎖で封鎖されていたため、オスマン艦隊は  
山を越えて市街地に侵入した。

# 歴史の教材



例：コンスタンティノーブルの陥落

# 歴史の教材



例：コンスタンティノーブルの陥落

# 歴史の教材



例：コンスタンティノープルの陥落

# 歴史の教材



オスマン軍の進路

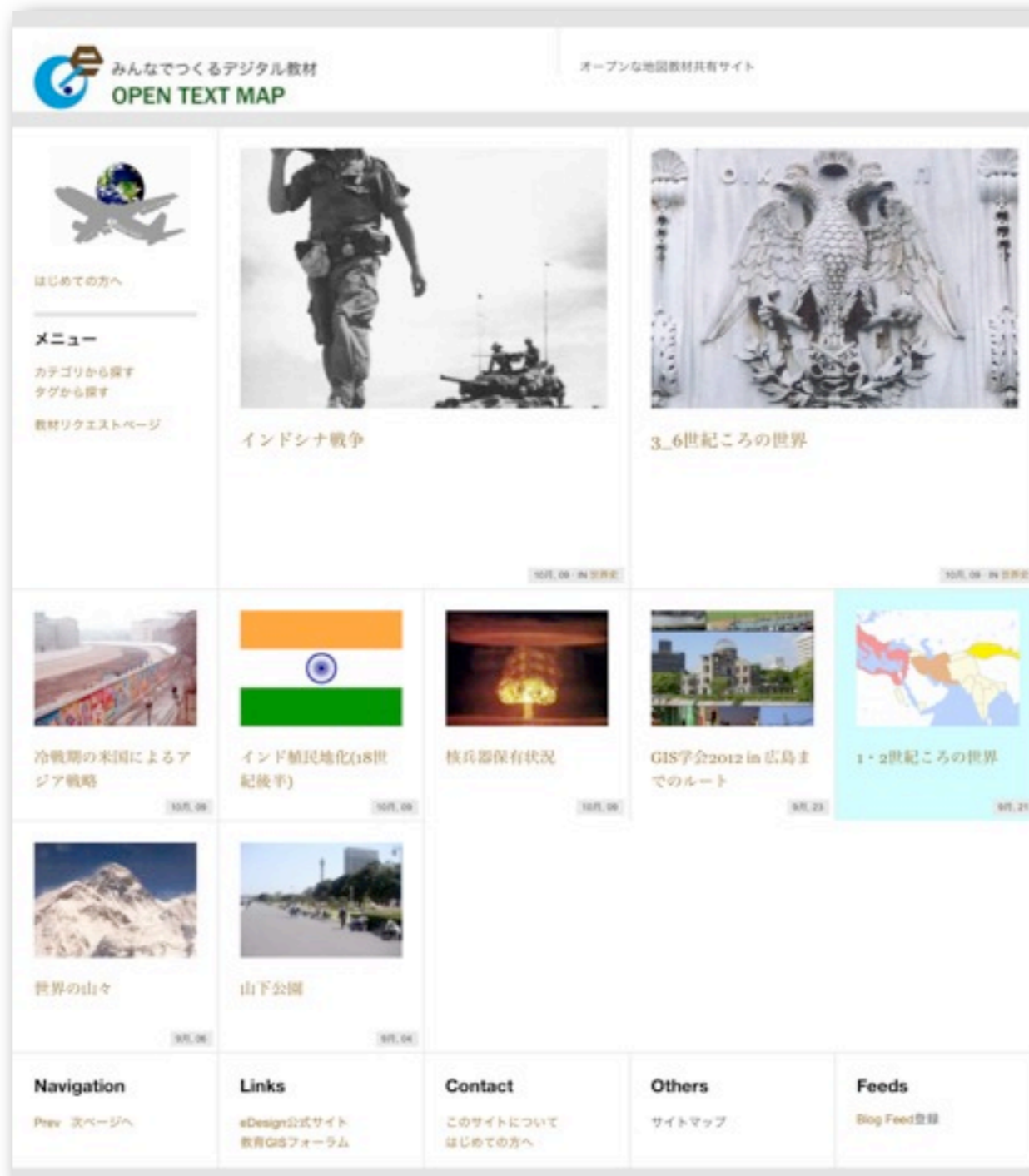
例：コンスタンティノーブルの陥落

# 歴史の教材



例：コンスタンティノーブルの陥落

# 3.誰でも扱うことのできる GIS教材開発



電子地図教材を取り揃える

OpenTextMap

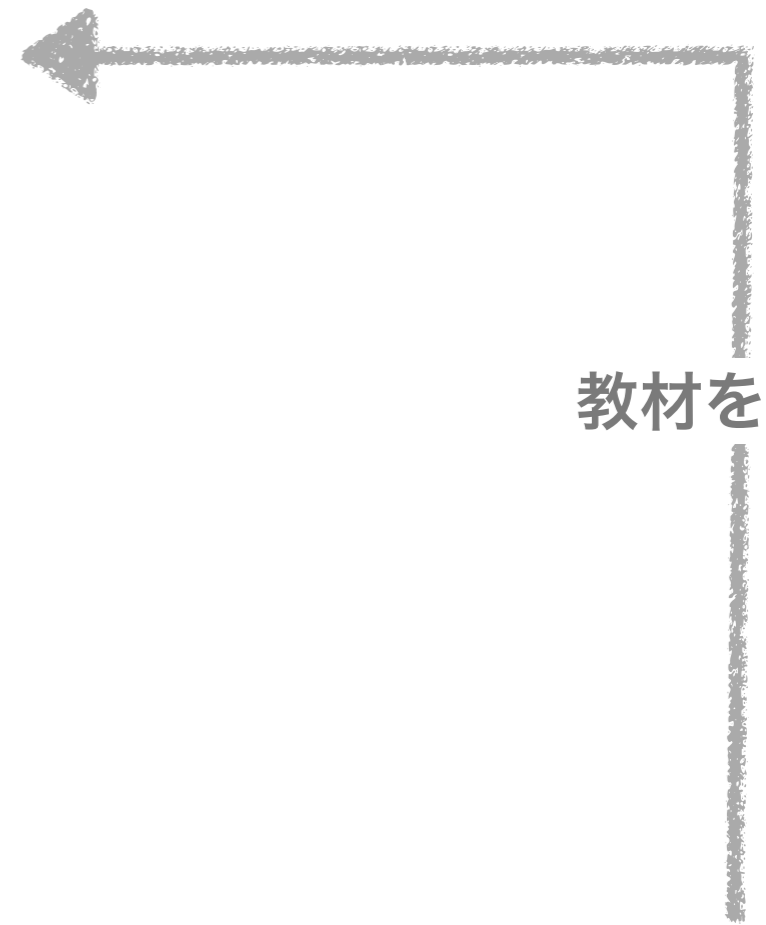
<http://www.inochu.org>





# OTMを使った教員志望を対象にした人材育成のサイクル作り

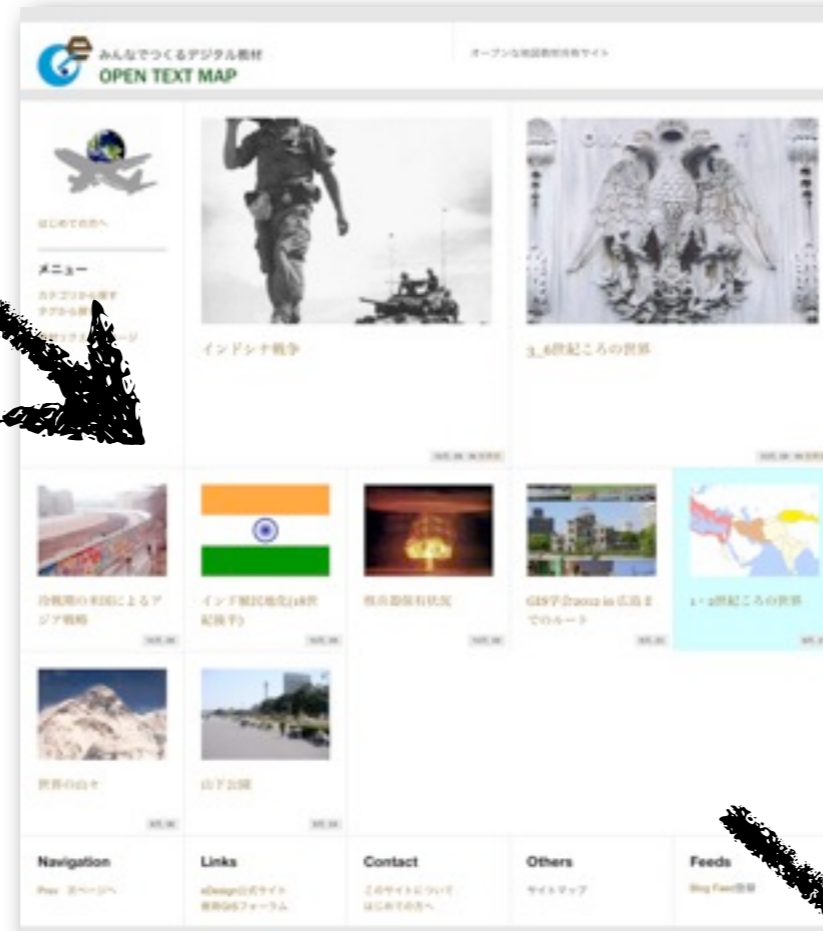
教師を目指す学生が  
教材作成スキルを身につける



教材を評価

学校の先生は  
良い教材をダウンロードして使う

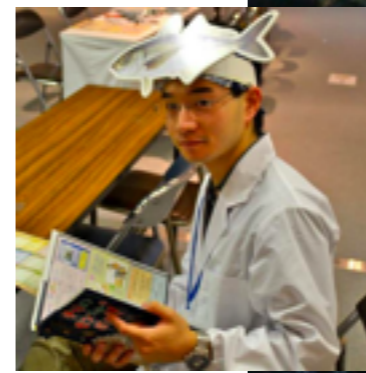
Upload



Download



電子地図教材を  
活用できる人材に！



河合先生

<http://www.inochu.org>