

5月10日地質の日特別展示



大地の
骨格を
伝える

地質図

全国の経済活動を支えます



地質の日
Webで
くわしく



地質調査総合センター

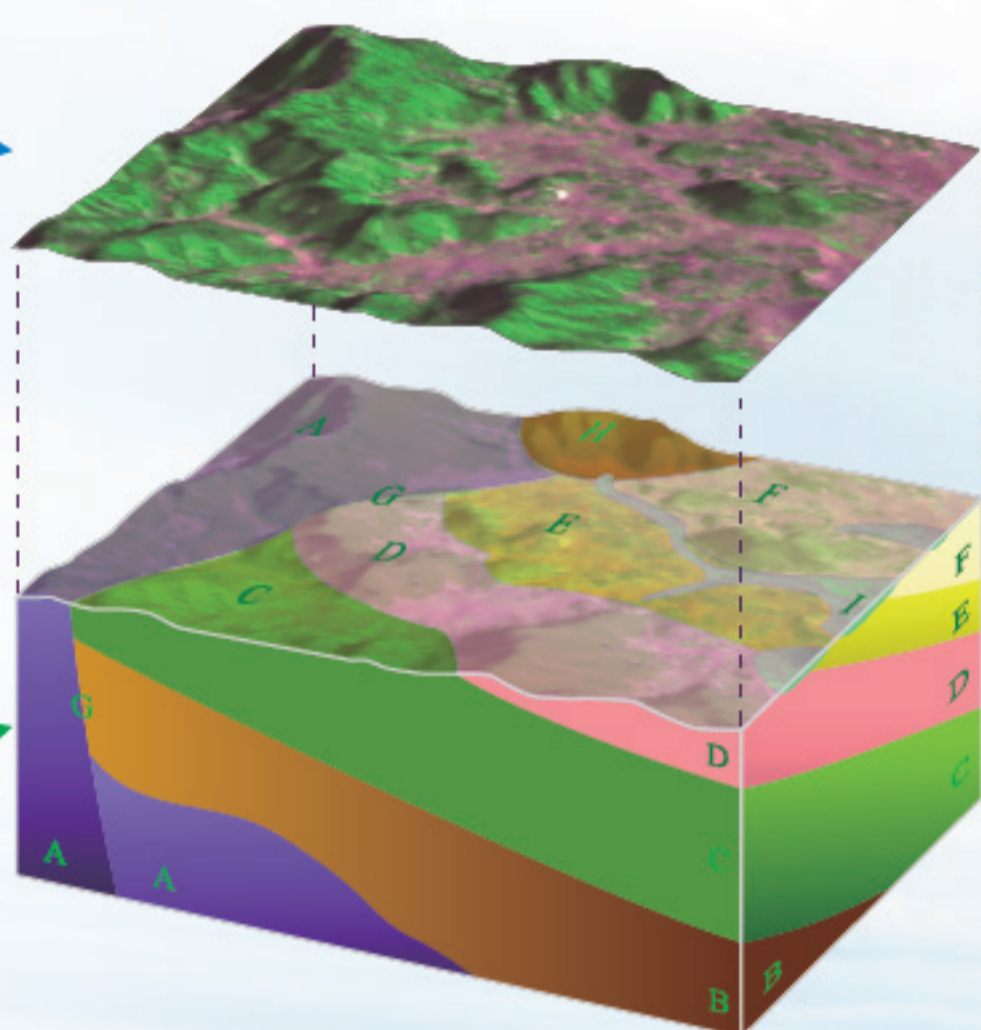
日本列島の 骨格を 描き出す

カタチ
= 地形図

国土交通省
陸：国土地理院
海：海上保安庁

ナカミ
= 地質図

経済産業省
陸・海：産総研
地質調査総合センター



地質図は大地の骨格を示す地図

土地利用・防災・資源調査・学術研究
など、幅広く活用されています。



地質図の

今でも歩いて作るわけ

1

地層・岩石の種類・分布を調べて相互関係を見極める。



研究者が野外調査を行って、その結果をノートや地図に記載します。

2

地形図上に、同じ地層・岩石の分布と境界を描く。

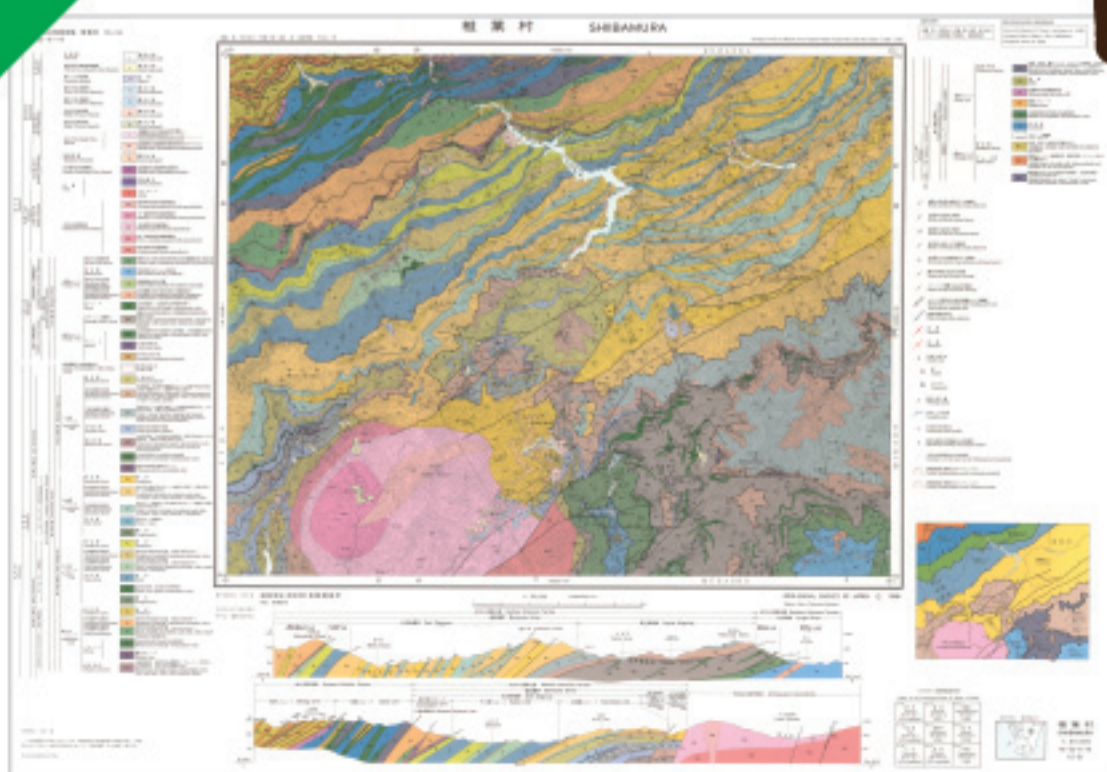


ルートマップを元に地質図を作成します。

地質図
原案

3

3次元の地質と時間の流れがわかる地質図の完成！



5万分の1 地質図「椎葉村」

5万分の1の地質図
(約 20 km × 20 km)

1枚あたり
野外調査だけで

250日



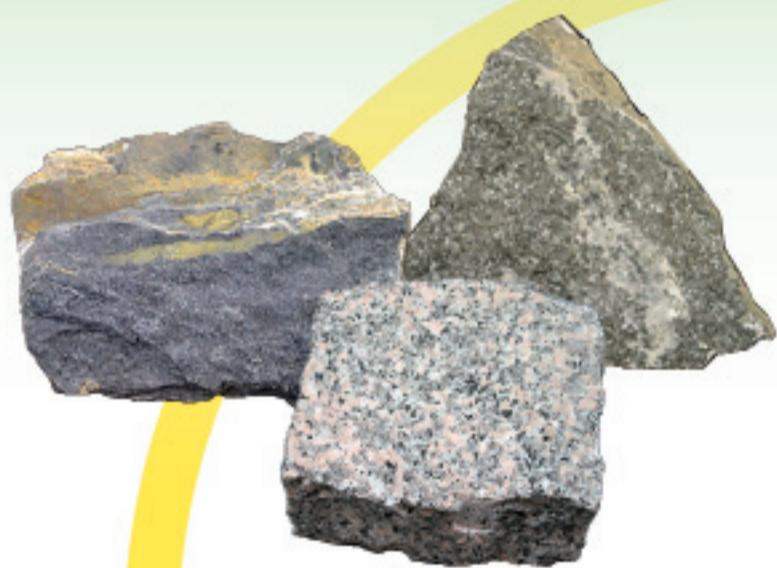
地質図パンフレット

Webで
もっと
くわしく

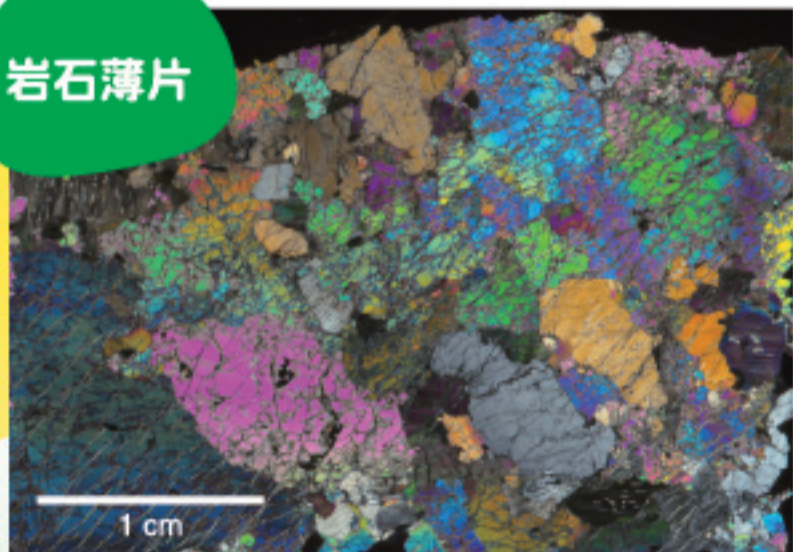
作り方

種類は？

岩石を分析し、地層・岩石の種類を決定。



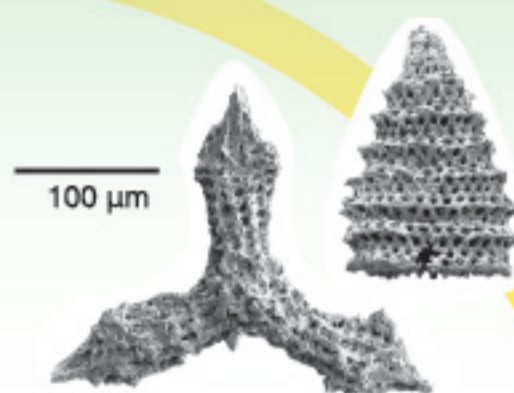
岩石薄片



0.03 mm まで薄くした岩石を顕微鏡観察し、岩石の種類とでき方を調べます。

年代は？

化石や放射年代測定から、地層・岩石のできた年代を決定。

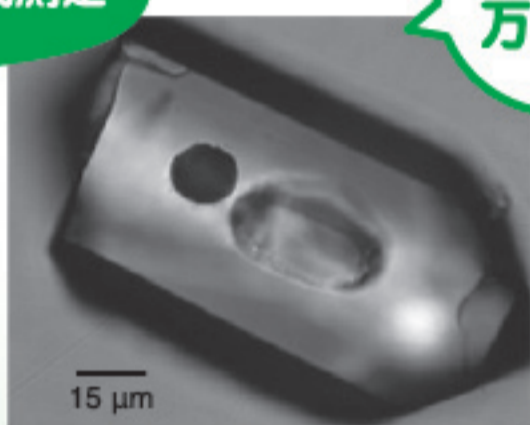


生物の進化・絶滅
プランクトン化石の電子顕微鏡写真

進化や絶滅の時代が分かっている化石と照合し、地層が堆積した年代を決定。

放射年代測定

1,000
万年前

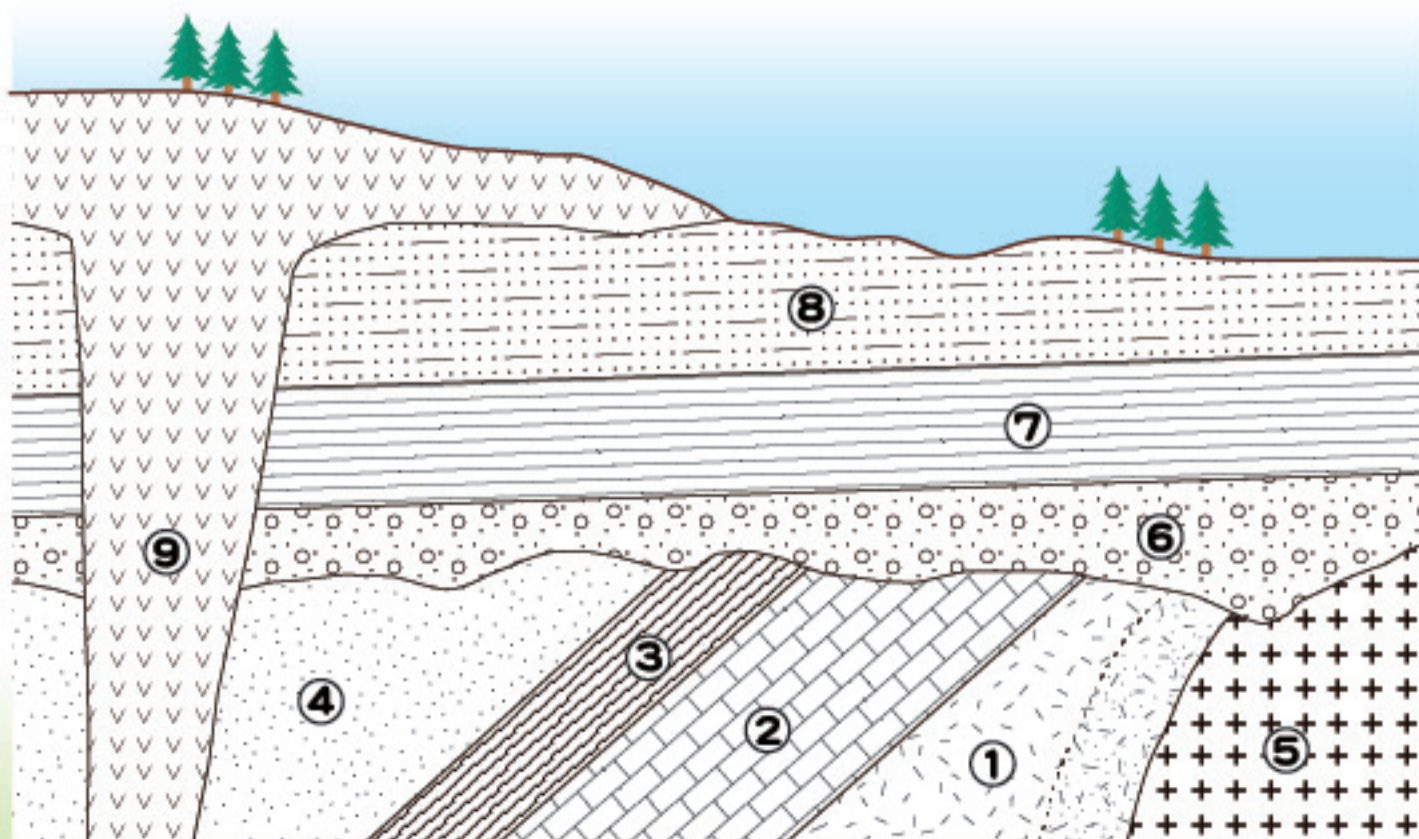


ジルコン結晶の顕微鏡写真

放射性同位体の壊変を用いた放射年代測定を行います。

成り立ちを読み解く！

研究で得られた情報から、大地の歴史が分かります。

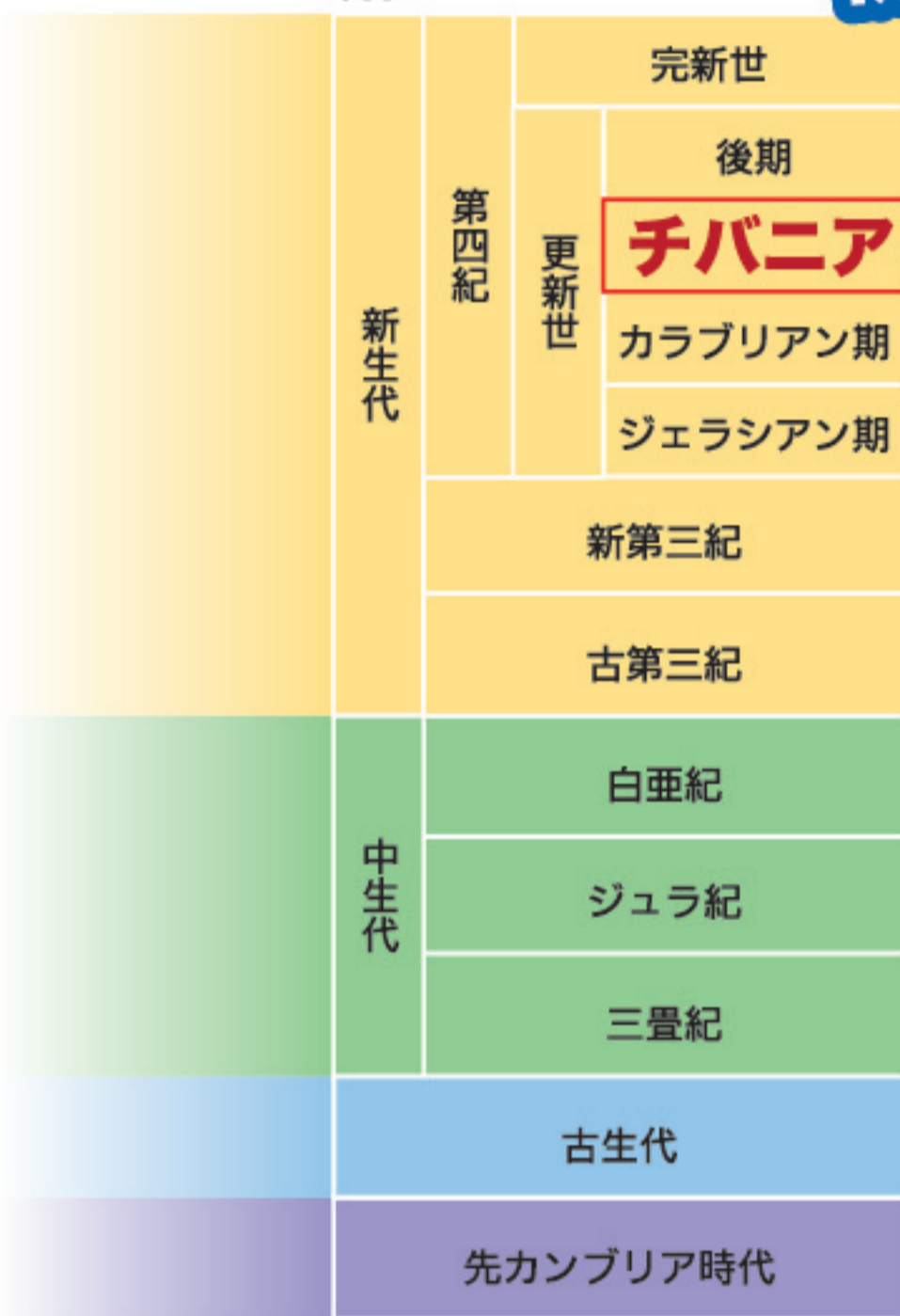


①～④が順番に平らにたまった。
その後地下深くからマグマが上がってきて固まった (⑤)。
その後地殻変動があり①～⑤が隆起して削られた。
その上に再び⑥～⑧がたまり、最後に火山が噴火した (⑨)。

国際標準になった 年代のものさし

日本の地名が
初めて地質年代に!

主な地質年代
現在



← 12.9万年前

← 77.4万年前

地質年代の区分には、基準となった場所の名前がつけられており、その数は116しかありません。

地球誕生 46億年前

チバニアン期の地層・岩石が分布する所

20万分の1シームレス地質図V2より

- 堆積岩(石灰岩を除く)
- 石灰岩
- 火山岩

Webでも
もっと
くわしく



地質標本館
チバニアン展
ブックレット

世界中の77.4万~12.9万年前の地層・岩石は、チバニアン期の地層・岩石と呼ばれることになりました。

世界に千葉の名を刻んだ養老川の露頭

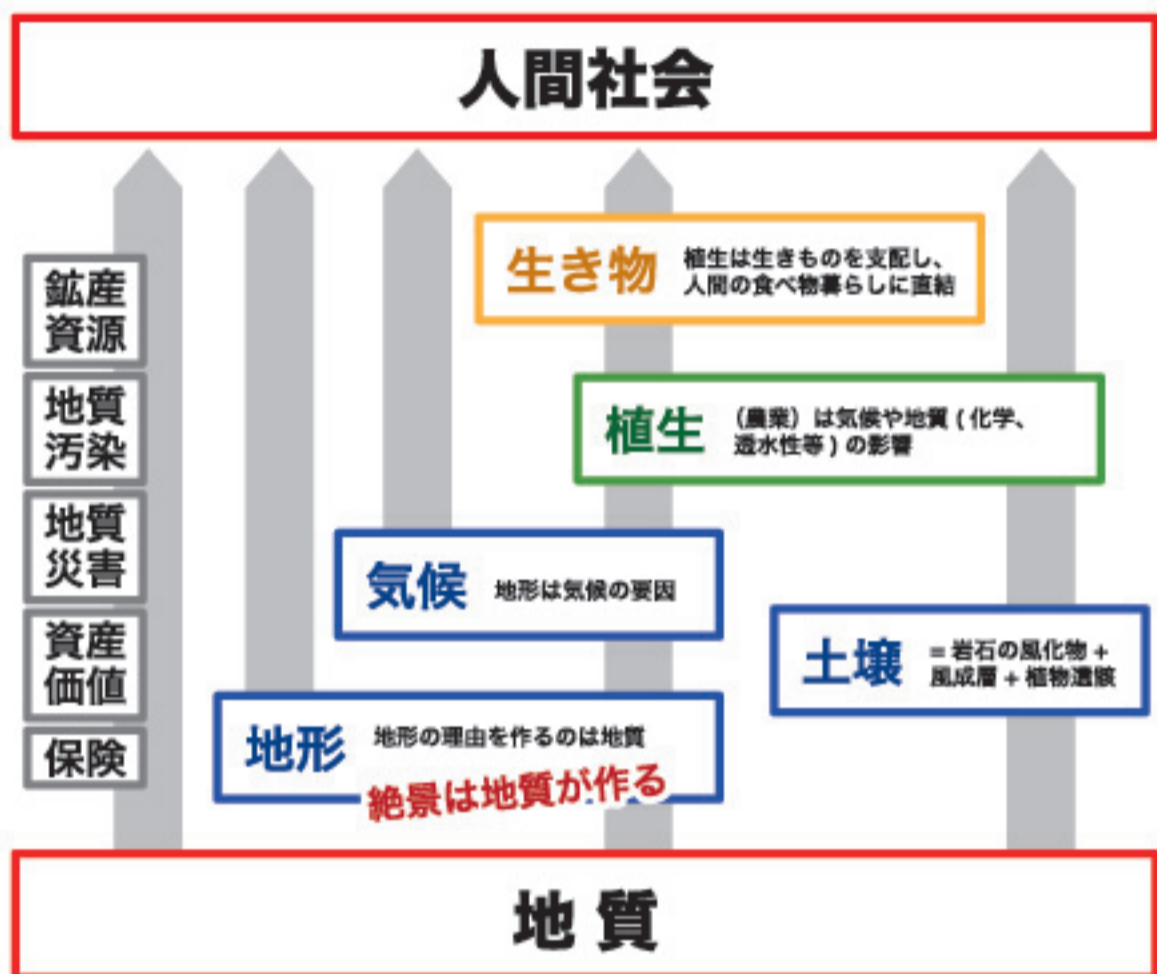


140年間進化し続ける 社会基盤

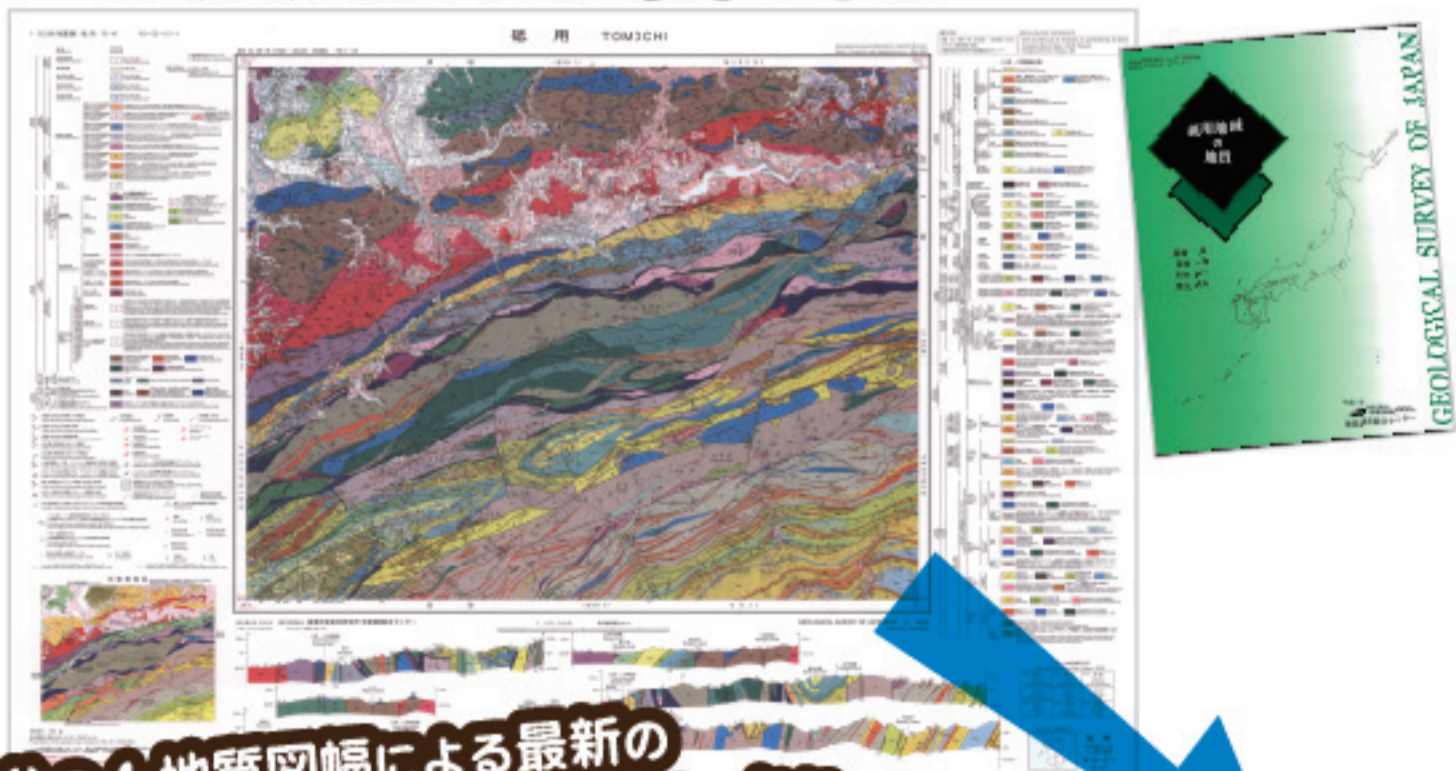
地質から人間社会まで
すべての基礎は地質

地質の調査は、
経済産業省の仕事
のひとつです。

産総研地質調査総合セ
ンターは、1882年に
地質調査所が設立され
て以来、一貫して地質
の調査・研究を行って
います。

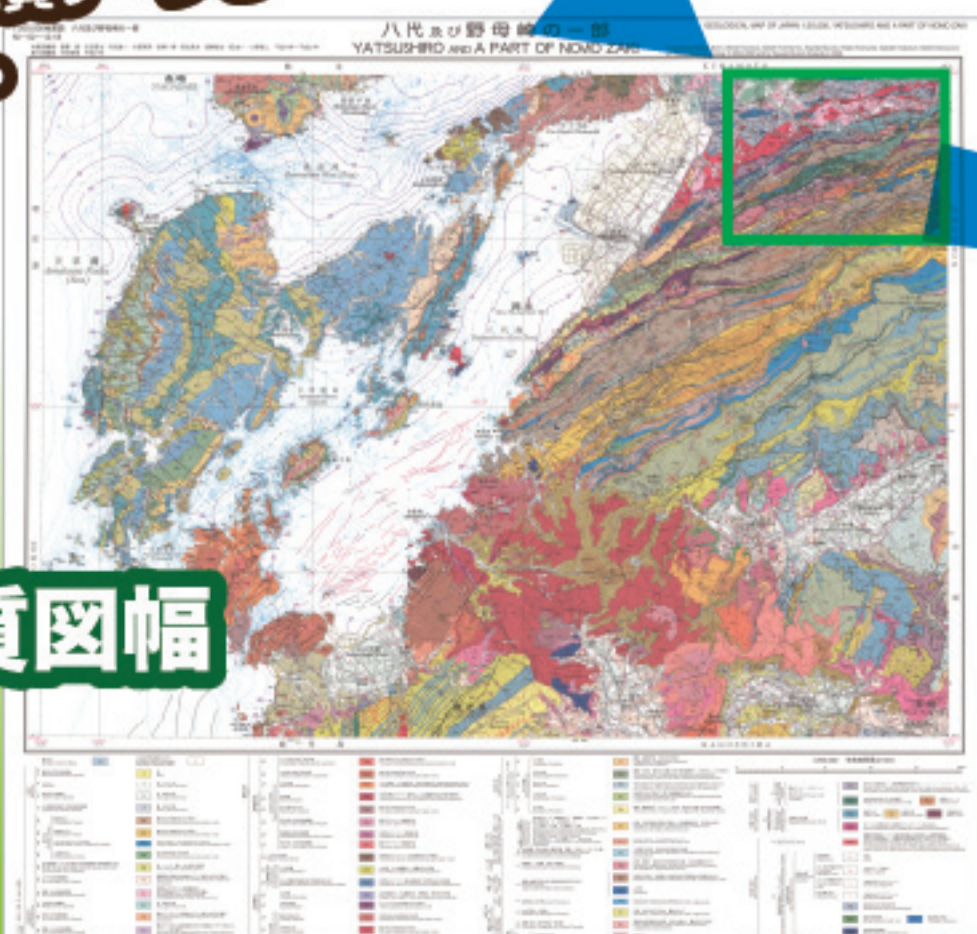


1 最新の科学情報に基づく詳細な地質情報 5万分の1地質図幅



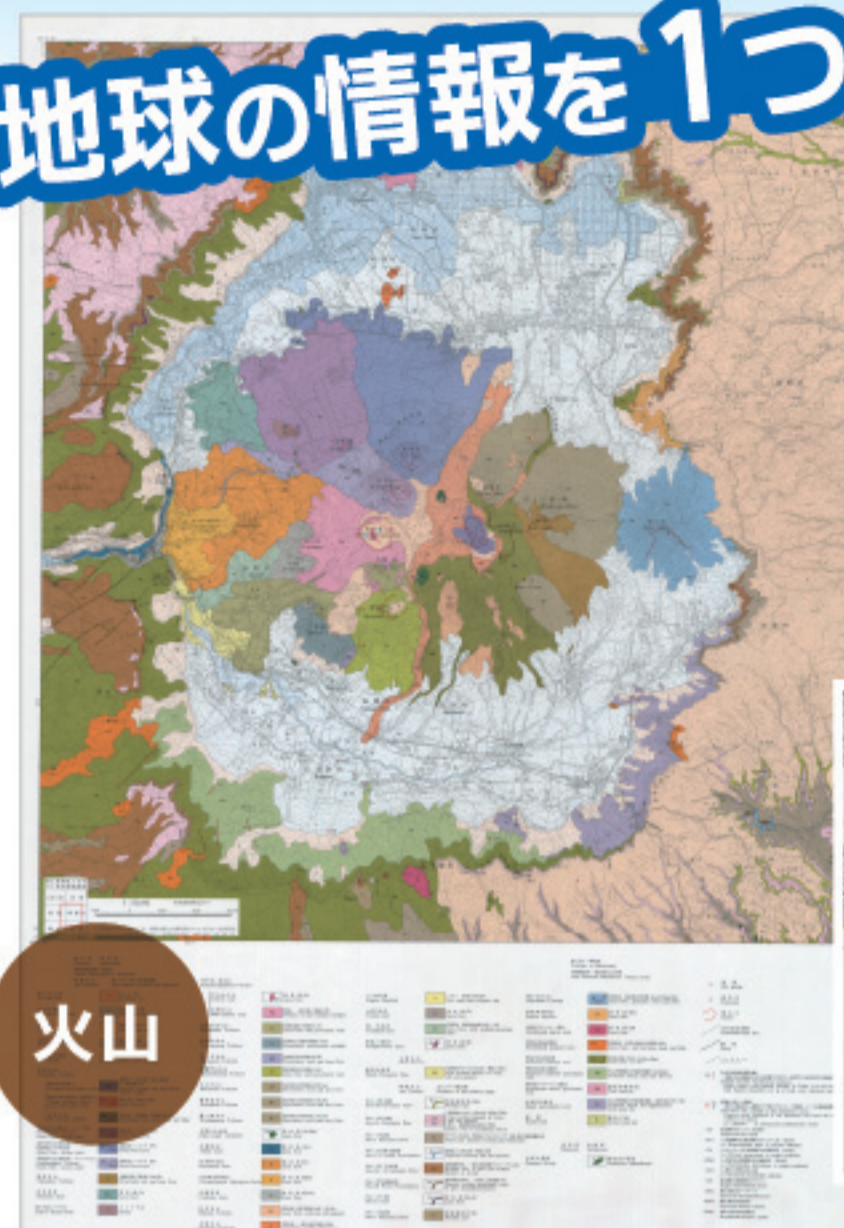
5万分の1地質図幅による最新の
研究成果を基準に、周辺の地質データを
見直して作成・更新します。

2 地域標準の凡例 で広域に活用 20万分の1地質図幅



情報

地球の情報を1つに!



阿蘇火山地質図

4 地質図表示システム 地質図 Navi

地質図の上に、
さまざまな情報を重ねて
表示できるサイトを公開

Webで
もっと
くわしく



地質図 Navi



3 全国統一凡例でデジタル化 20万分の1 シームレス地質図

誰でも無料で
すぐ使えるように

デジタル地質情報の
高速配信でDX*社会に貢献

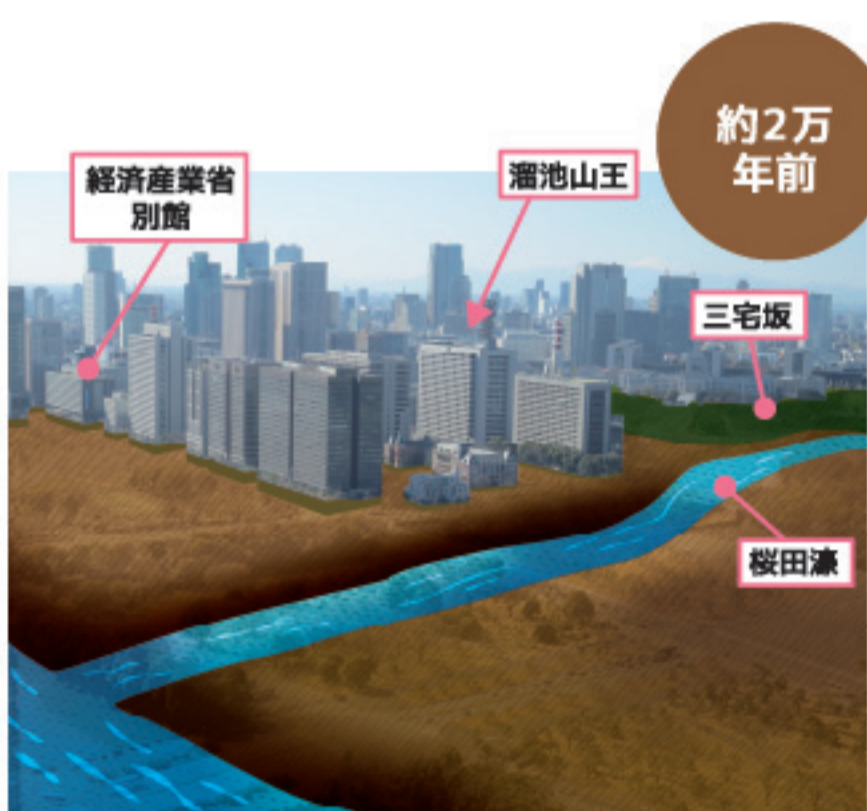
*DX: デジタルトランスフォーメーション



都市の地下を可視化

過去から探る地盤の特徴

約2万年前に深く刻まれた谷が軟弱な泥で埋められて、地下に隠れています。過去の地形・地質を調べることで、現在の地盤の強さが正確にわかります。

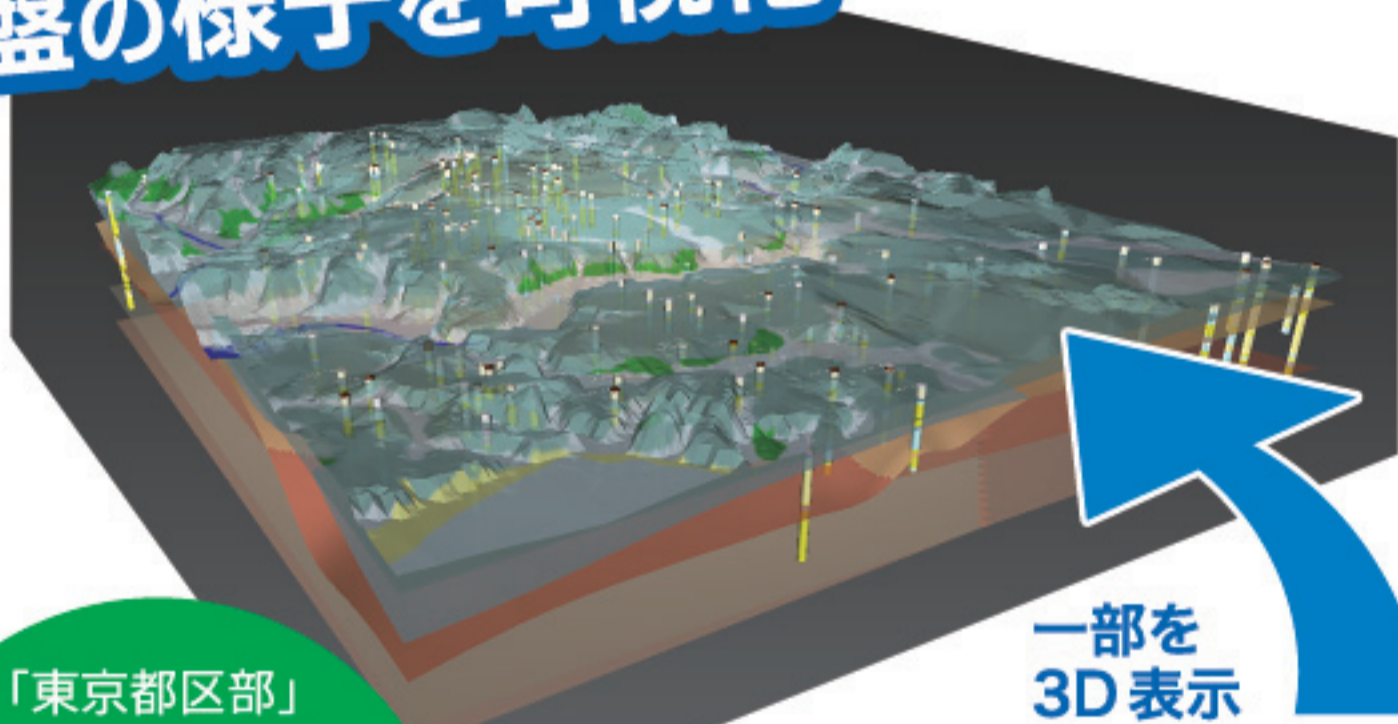


約2万年前の霞が関付近の様子
経済産業省の位置は当時の斜面に。
国会議事堂付近は今にも続く台地の上。



現在の霞が関付近（丸ビル35階より）

地盤の様子を可視化



「東京都区部」
5月中旬公開予定
都市域の地質地盤図
4～5年で首都圏
主要部カバー
予定

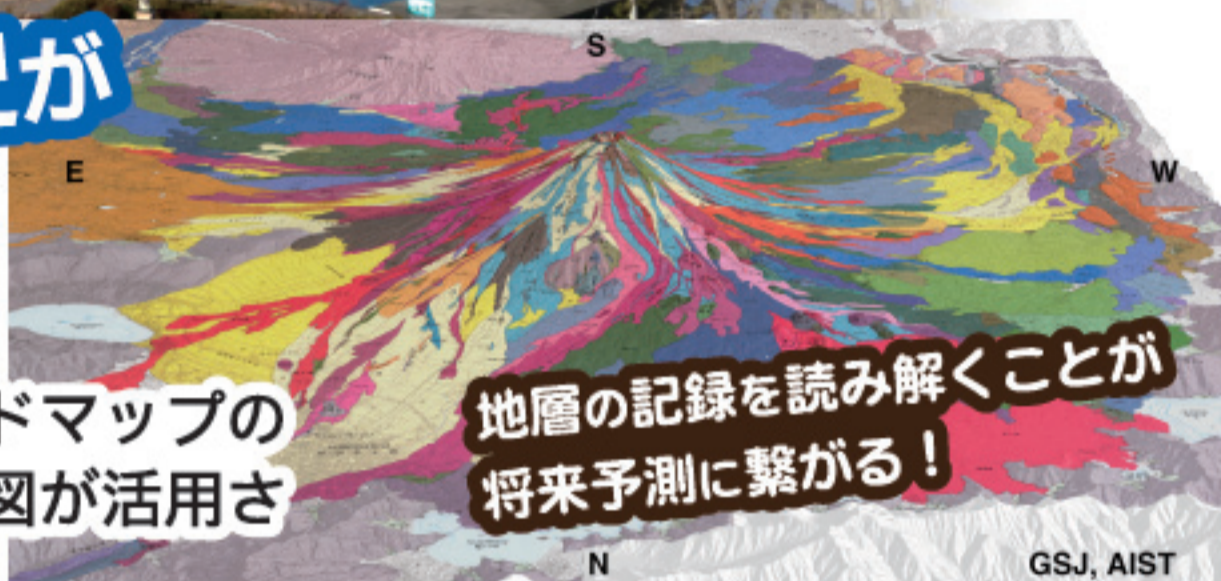


Web上で、都市地下の地盤・地層の分布を三次元で見られます。

防災・減災 対策に

噴火の歴史が わかる

噴火予測やハザードマップの作成に、火山地質図が活用されています。



地すべりは どこで?

効果的な地すべり対策のために、地質図が活用できます。



旅行のお供に

歴史や文化と地形・地質のつながりを楽しむ、ストーリーのある観光が広まりつつあります。地質図を使って、地域の成り立ちのストーリー化を試みています。



鉄道沿線の地質を表示できるアプリ

「鉄道地質」

LOD チャレンジ
Japan 2018
最優秀賞



鉄道地質

景色と地質を重ね合わせるアプリ

ジオ・ビュー®

筑波山地域でプロトタイプを開発。
実用化に向けて
さらに研究を進めています。



ジオ・ビュー