



富士山

—その姿を解き明かす地球科学図—



写真1 富士吉田から眺める富士火山

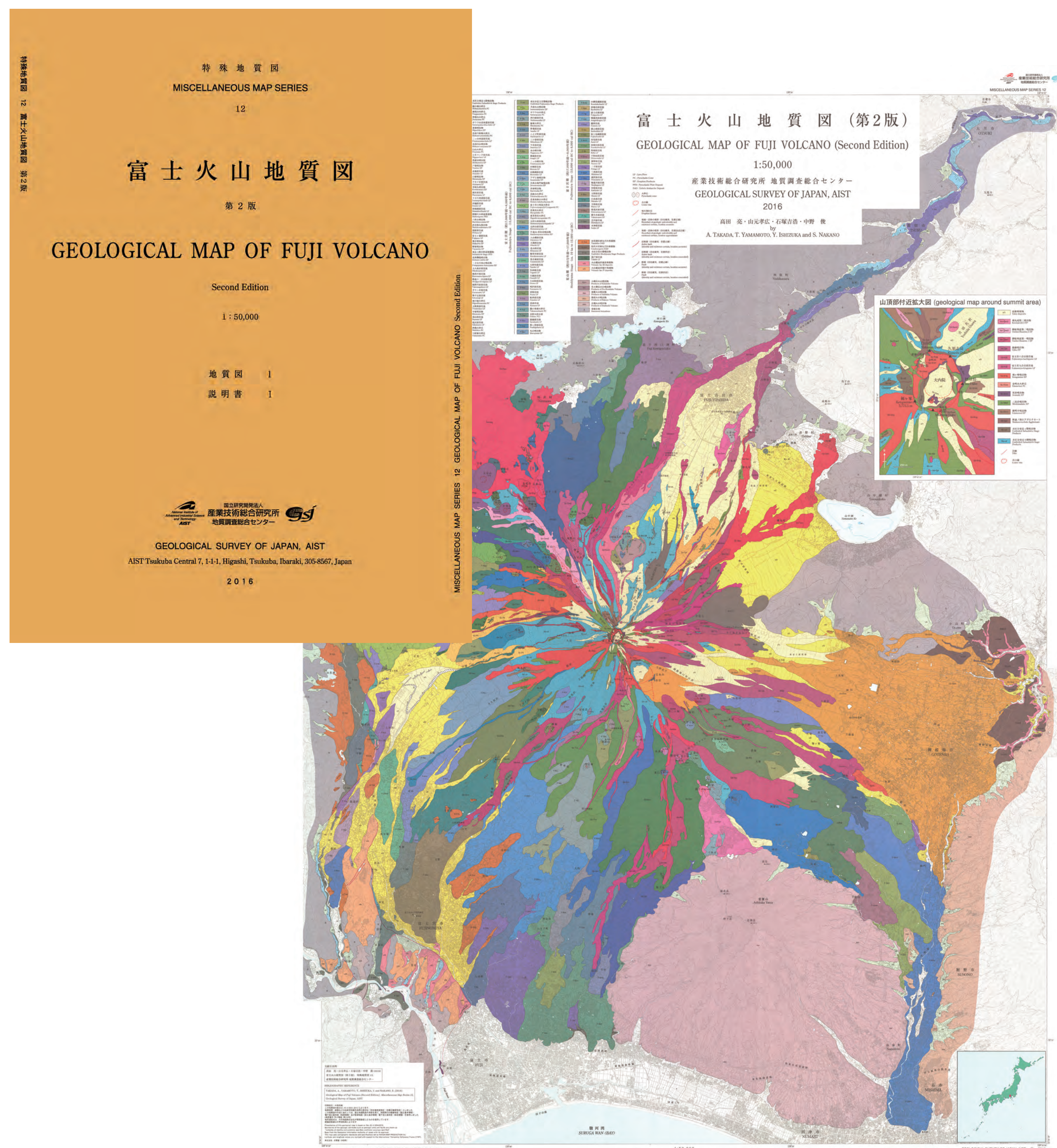


図1 特殊地質図「富士火山地質図(第2版)」

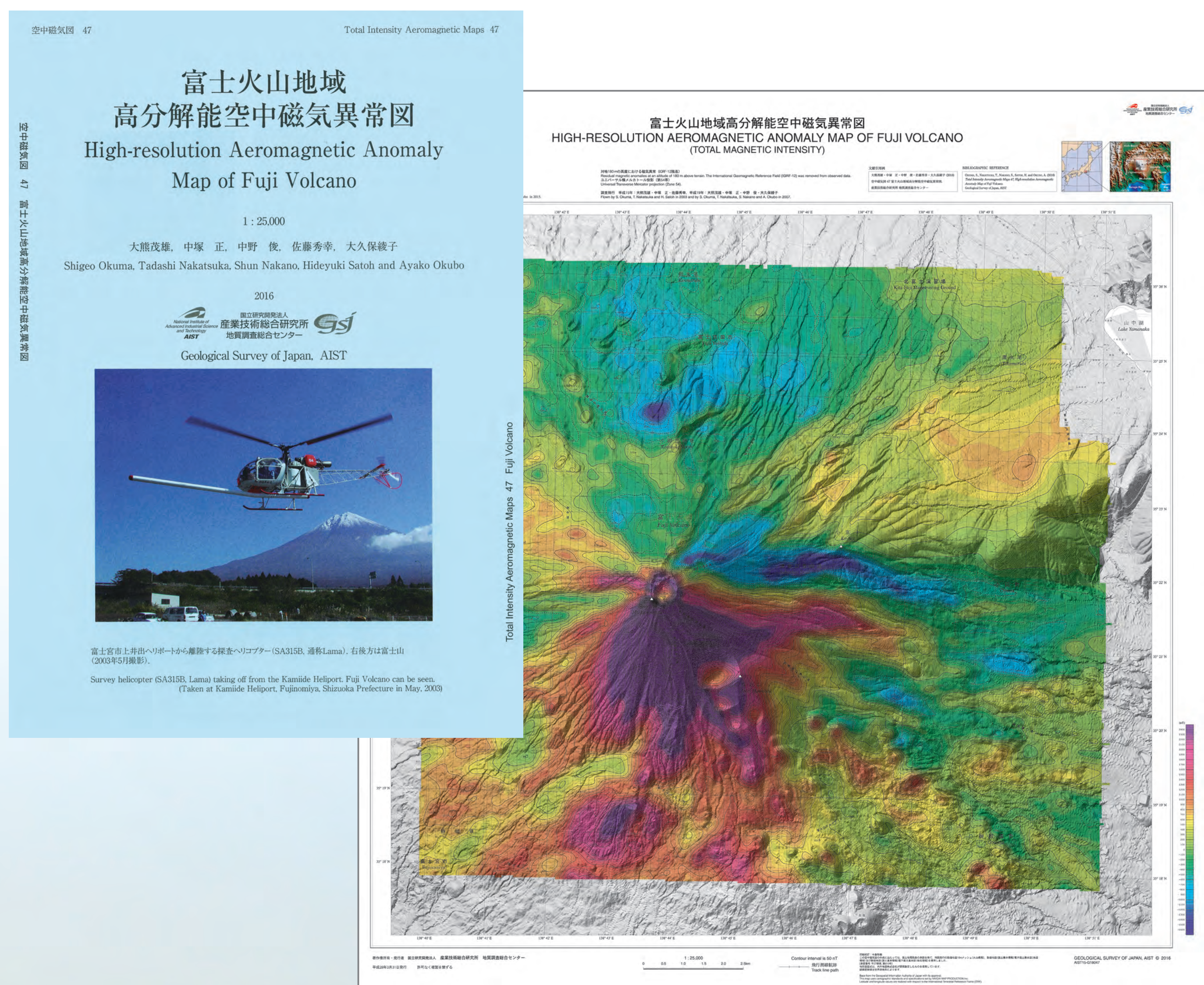


図2 空中磁気図「富士火山地域高分解能空中磁気異常図」

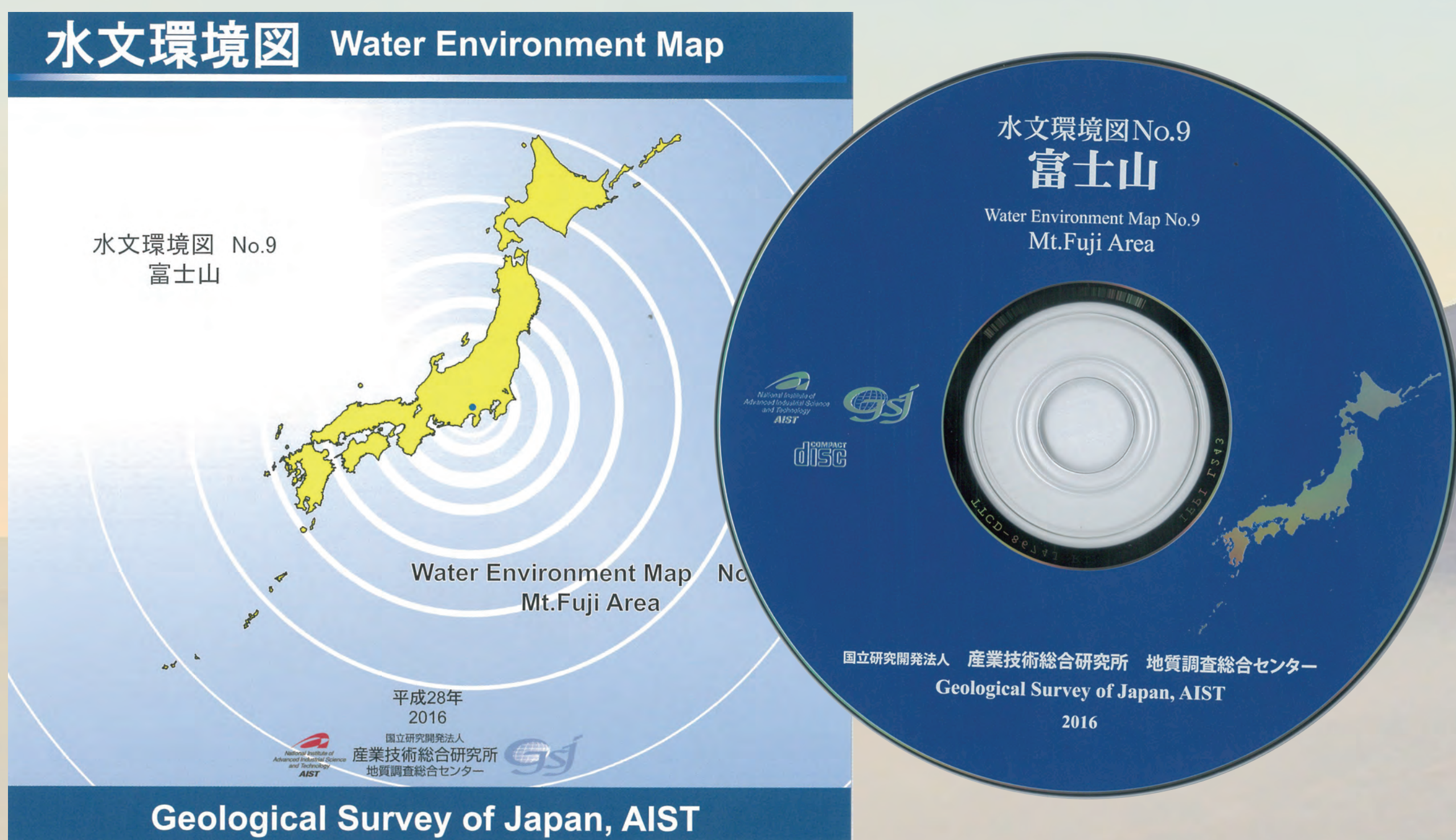


図3 水文環境図「富士山」

日本一高い山であり、日本の象徴ともされる世界文化遺産・富士山(写真1)。古来人々は、その姿の美しさを和歌・文学・絵画など様々な形で賛美し、鑑賞してきました。また、霊峰としての宗教的な意味合いを持つ登山から始まり、現在はレジャーとしての重要な登山対象にもなっています。一方で、富士山は活火山であり、美しい姿とは別の破壊的な脅威を持っている山でもあります。

地質調査総合センターは、地質調査所時代以来、日本全体にわたって地質調査を行い、様々な地球科学図を作ってきました。もちろん、富士山もその調査対象の一つであり、これまでも「富士火山地質図」(1968年発行)、「富士山域水理地質図」(1966年発行)など、様々な地球科学図や調査結果を発表してきました。その最新の成果として、本年(2016年)には、特殊地質図「富士火山地質図(第2版)」、空中磁気図「富士火山地域高分解能空中磁気異常図」、水文環境図「富士山」を相次いで発表しました(図1~3)。

火山地質図では、活火山としての富士山の噴火の歴史を、空中磁気図では富士山の地下構造の一端を、水文環境図では富士山がもたらしてくれる水の恵みを知ることができます。今回の特別展では、その地球科学図三点に関して展示・解説します。

富士山
Mt. Fuji

富士火山地質図 (第2版)

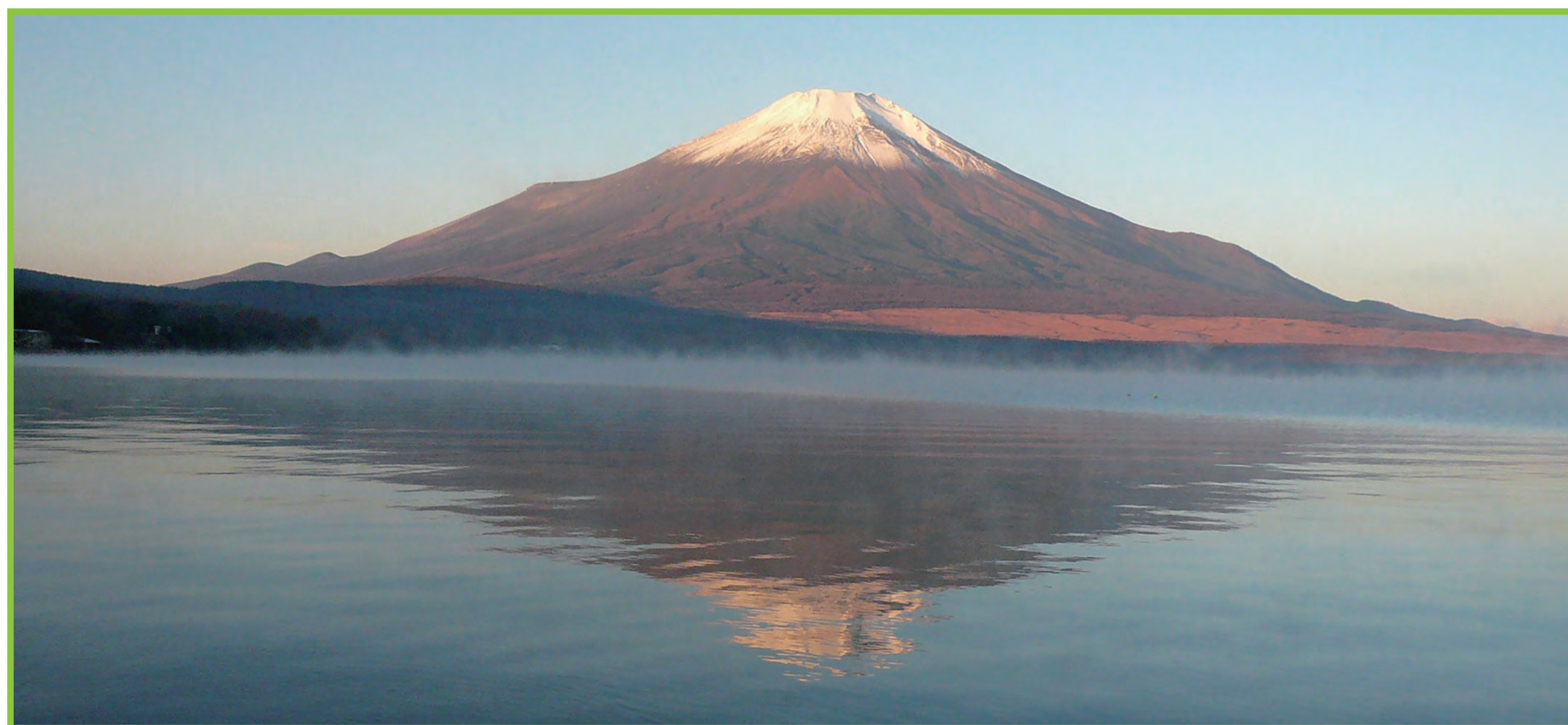


写真1 山中湖からの富士火山。向かって右山稜には、富士山より古い小御岳火山が頭を出しています。左山頂には、宝永山の出っ張りが見えます。



写真2 宝永火口：1707年宝永噴火の火口。火山体内部の構造がよくわかります。火砕物や溶岩が重なり、それらを切るマグマの通路である岩脈群が見えています。

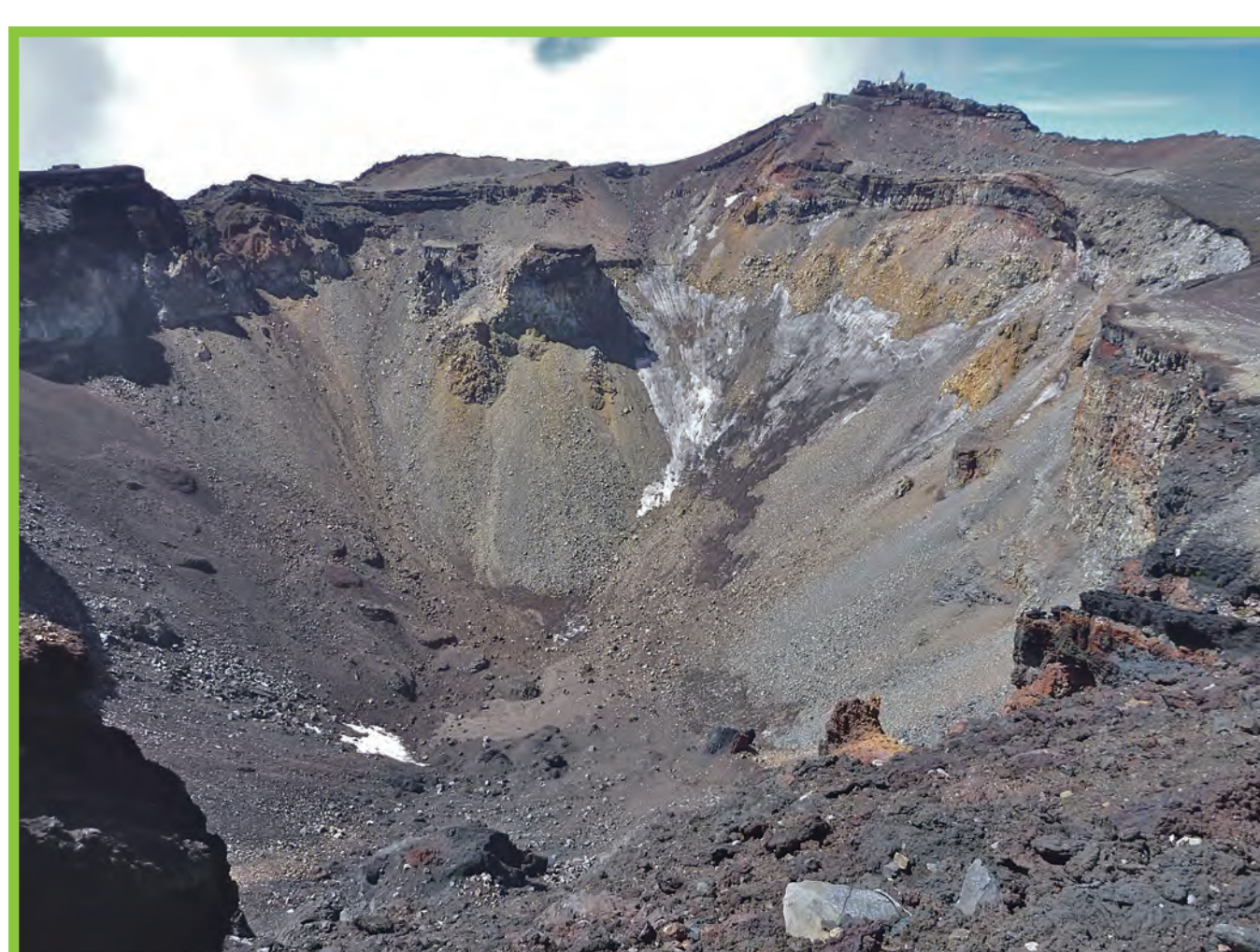


写真3 山頂火口：3,776mの剣ヶ峰方向。深さ240mの火口内部。



写真4 大沢崩れ全景。火砕岩と溶岩の互層からなる火山体内部の構造が見えます。



写真5 西湖蝙蝠(コウモリ)穴：溶岩が下流に抜けてできた溶岩洞穴(トンネル)の内部。底部には溶岩のシワが見られます。

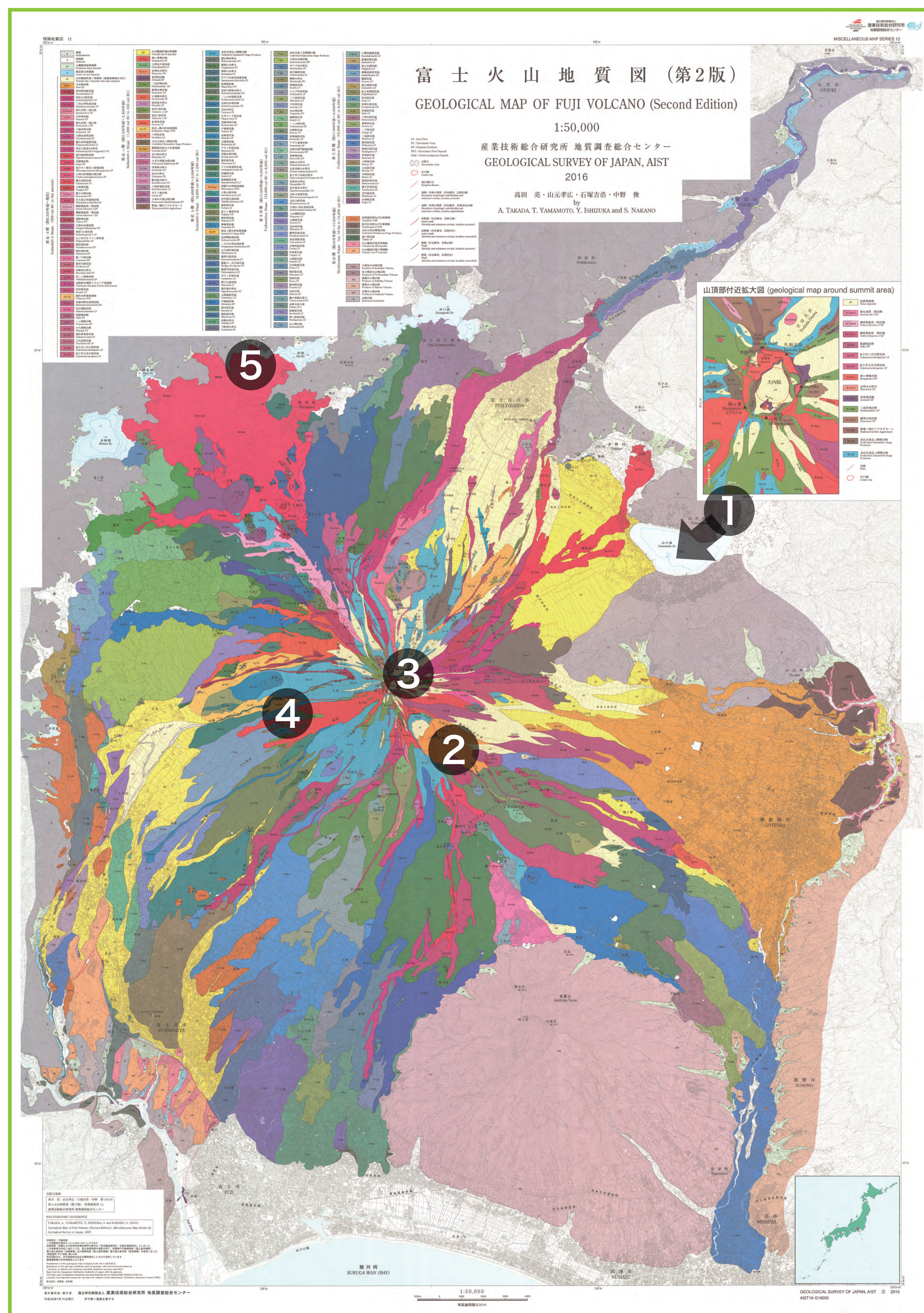


図1 特殊地質図「富士火山地質図(第2版)」に加筆
※左の写真1～5の撮影地と写真1の撮影方向をアイコンと矢印で記入

① 富士火山

日本の最高峰である富士山、火山学的には富士火山と呼んでいます(写真1)。最後の噴火である1707年宝永噴火では、富士火山東麓は粗粒の降下火砕物で埋まり、100km離れた江戸は細粒の火山灰で覆われました。その後、富士火山は300年間静穏な状態が続いています。しかし、観測体制が整った最近約20年間では、地下15-20kmの深さで、低周波地震が発生していることがわかってきました。

もし、300年前と同様の噴火が起こったら、首都圏は降灰に見舞われます。宝永のような噴火はあくまで一つの可能性であり、全く異なる噴火が起きる可能性もあります。さらには、過去には山体崩壊という事件も発生しています。

② 火山地質図とは

多様な噴火の可能性を理解して噴火に備えるためには、過去の噴火時期、噴火場所、マグマの種類、噴出量、噴火様式と分布の情報が書かれた火山地質図が必要です。産業技術総合研究所では、地表踏査に加えて、年代測定法やレーザーによ

る地形測量技術を活用し、上記の基礎情報の詳細を明らかにし、山頂火口周辺を含めた高精度の富士火山地質図を、48年ぶりに改定出版しました(図1)。本地質図の基礎データは、すでに内閣府の富士山火山防災マップや噴火シナリオ作成などにも活用されています。

③ 富士山に登ってみよう

南山腹の富士宮口登山道では、平安時代の南北方向の2列の割れ目噴火火口列を横切りながら急斜面を登ります。1707年の宝永噴火で形成された宝永火口(写真2)への寄り道もできます。東側の御殿場口や須走(すばしり)口からの登山道は、卓越風により東へ飛んで堆積した降下火砕物などからなる「砂走り」と呼ばれる緩い斜面から始まります。御殿場口登山道の八合目付近からは、宝永火口を見下ろせます。北山腹の吉田口登山道は、約3,500-2,300年前の山頂噴火で堆積した降下火砕物からなる急な尾根を登ります。山頂火口を回るお鉢巡りでは、約3,500-2,300年前の山頂噴火で形成された山頂火口内部を覗き込むことができます(写真3)。