

月刊

300



地図と学ぶ

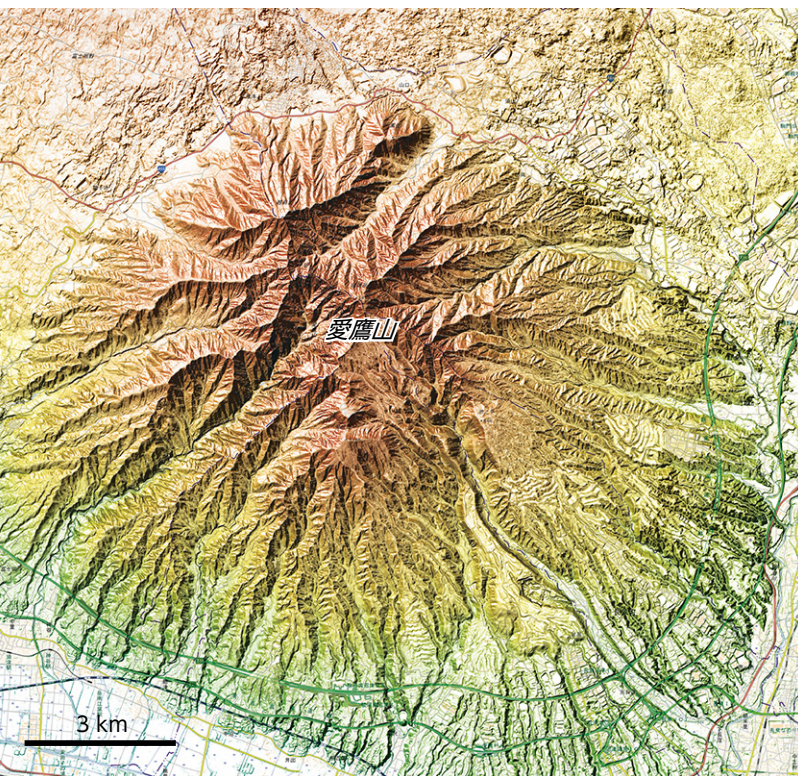
通巻

614

2023年11月

地図中心

特集 活じゃない火山巡検



地図中心 614号 目次【特集 活じゃない火山巡検】

活じゃない火山とは？	大野 希一	3
大量の溶岩を流し、今では「活じゃない火山」…苗場山	仲野 浩平	8
青麻山：眠れる祈りの山	北川 桐香	12
天城という山	鈴木 雄介	16
活でない火山：月山	苅谷 愛彦	20
愛鷹山は古い火山？	由井 将雄	24
削剥された火山の地形	目代 邦康	27

【連載】

《日本列島 1/20万 鶴の目鷹の目 25》電子地形図 20万「鳥取」	小泉 武栄	30
《地図づくり最前線 015》データを軽量化し注記や記号の表示を改良した 国土地理院の「最適化ベクトルタイル」	片岡 義明	32
《脳内散歩地図 143》信長公記地図 その22	江川 達也	34
《日本百名山が見える鉄道 見えた鉄道 12》高原列車は行く小海線から八ヶ岳	清水 長正	38
《歴史舞台地図追跡 85》江戸・東京をめぐる虚像と実像 (其の拾伍)	谷口 榮	40
《地図を片手に大地を駆ける 79》ゼロ富士または村山古道をいく	村越 真	42
《ベクター地歴地図孤軍奮闘記 52》住居表示に伴う町名改正(続々)	小島 豊美	44
《地図心中 復活版 28》絵解き-25 都内23区で山散歩	高橋 美江	46
新刊地形図案内 / 48	今月新刊の見どころ！・日本地図センター便り / 49	
編集後記・次号予告 / 50	地図書窓 / 52	

月刊 地図中心

◆「地図中心」は毎月10日発行です◆

1冊 880円 (税込)

地図倶楽部

◆紙版と電子版のご購読会員
年間購読1年間 12冊

プレミアム会員

6,600円 (税・送料込)

プレミアム会員(シニア) 満65歳以上

5,500円 (税・送料込)

◆電子版のみのご購読会員(紙版は送付されません)

地図倶楽部会員	会費(税込)	入会資格
一般会員	5500円	なし
一般会員(シニア)	4400円	満65歳以上
学生会員	2200円	学生または18歳未満の方

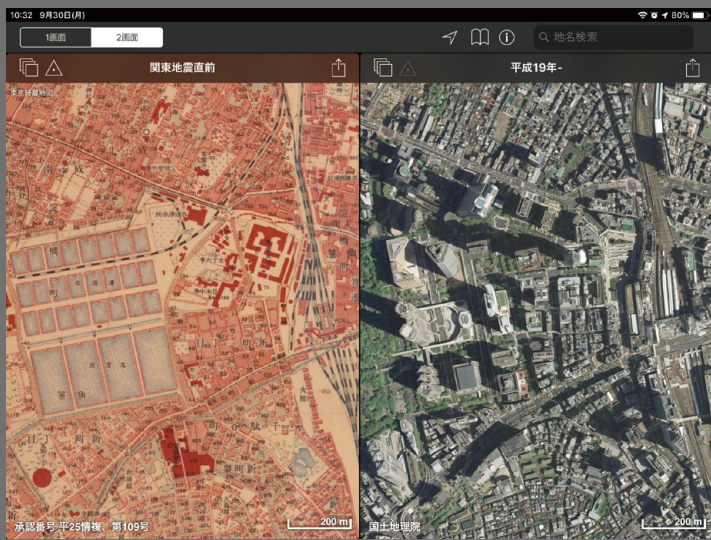
地図倶楽部事務局
map-club@jmc.or.jp 03-3485-5417

《表紙》

本誌特集で掲載した山から4山を地理院地図(2023年10月取得)から陰影段彩表現で作成したものです。

東京時層地図

TOKYO JISOU MAPS



時層地図

検索



一般財団法人 日本地図センター

<https://www.jmc.or.jp/>

東京時層地図は、同じ場所の古地図と現代地図を、切り替えて見比べることができるスマートフォン・タブレット用アプリ。地図は明治期から現代まで、7種類を用意。見たい時代を選んでタップするだけで、瞬時にその時代へタイムスリップ。GPS 情報を利用して、今、自分がいる場所を古地図上に示すことができる。端末を持って移動すると、それに合わせて地図も移動。まち歩きが一層楽しくなるアプリ。

「時層」は「時間の重なり」を意味する造語で、古地図を重ねて見ることで、地層のように、その土地の変遷を捉えることができる。

文明開化期(1876～1886年)、明治のおわり(1906～1909年)、関東地震直前(1916～1927年)、昭和戦前期(1928～1939年)、高度成長前夜(1948～1960年)、バブル期(1984～1990年)、現代の7種類の地図のほか、現代の地形図、航空写真、航空写真+地図の計10種類を用意し、最新版では各時代の航空写真などを加え計19種類となっている。

iPad版では、一画面表示と二画面表示があり、19種類を自由に組み合わせ、並べて表示することができる。ピンチイン・ピンチアウトで拡大縮尺も自由自在。

現在、iPhone版の「東京時層地図」「横濱時層地図」、iPad版の「東京時層地図 for iPad」があり、Android版も用意されている。

活じゃない火山とは？

おのの まれかず
大野 希一

1. 活火山とは？

“活じゃない火山”という言葉が成り立つためには、“活な火山”の存在が必要不可欠となる。そのため、まずは“活な火山”とは何かを明らかにしたい。

気象庁の定義によれば、「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」が活火山である。よって、“活じゃない火山”とは、概ね過去1万年以前に噴火し、現在は活発な噴気活動が見られない山、ということになる。

日本で活火山という概念が生まれだききっかけは、1891年に発生した濃尾地震(M=8.0)である(産業技術総合研究所のウェブサイトより)。この地震と災害をきっかけに、1892年に震災予防調査会が設置された。この調査会は、地質学・地球物理学・建築学等の広い視点に立って、地震・津波・火山噴火の記録採集等を行い、観測と研究を通じて、地震および火山災害の予防策を政府に提言していくことを目的とした組織である(東京大学地震研究所のウェブサイトより)。1918年、この調査会は「明治以降噴火した火山、あるいは、最近噴火していないが噴火記録が残っている火山」を活火山とした。その後、火山災害の予防に関する国際的な流れもあり、1962年にはInternational Volcanological Association(国際火山協会)が「歴史時代に噴火記録がある火山、あるいは、噴火記録はないが噴気活動が活発な火山」を活火山とした。1973年に設立された、学識経験者及び関係機関の専門家で構成される火山噴火予知連絡会は、この定義を踏襲し、1975年に「噴火記録のある火山及び現在活発な噴気活動のある火山」を活火山と

定義した。

その一方で、火山はその活動状況に応じて「死火山・休火山・活火山」の3つに区別された時代があった。火山がこのように区分されてきた経緯は加藤(2014;応用地質技術年報33号)に詳しい。加藤(2014)によれば、最初に火山を上記の3つに区分したのは明治時代の地質学者で、Dinosaurを“恐竜(龍)」、Ammoniteを“菊石”と和訳した横山又次郎である、としている。横山は彼自身の著書『地質学教科書』(1896年出版)の中で、榛名山や吾妻富士(今の福島県・吾妻山)のような、有史時代に噴火をせず、火口に湖水を湛えている状態の火山を“消火山(Extinct volcano)”又は“睡眠火山(Dormant volcano)”,そして「噴火口からガス水蒸気等を発するか、又はこれに熔岩を湛え、多少の活動の兆しを呈するもの」を

“活火山(Active volcano)”と定義した。横山の言う消火山は死火山に、睡眠火山は休火山にそれぞれ相当する。

昭和初期の1929年に、地質学者の佐藤伝蔵が出版した「地質学提要」によれば、休火山は「歴史上又は口碑にその活動の事実が残されてあるもので、富士山・八ヶ岳などは其の例」、死火山は「その活動は口碑にも傳はらず歴史にも載って居ないが、地質学上火山であることは明らかなもので、大和國の二上山・下野國の妙義山などは其の例」としている。しかし、横山は「消火山でも突然破裂し活火山に変するもの少なからず即ち吾妻山の如し」と記し、また佐藤も、活火山・休火山・死火山の区別は全く便宜上のもので、「その間には決して明らかな境のあるものではない」としている。言い換えれば、火山が「今は休

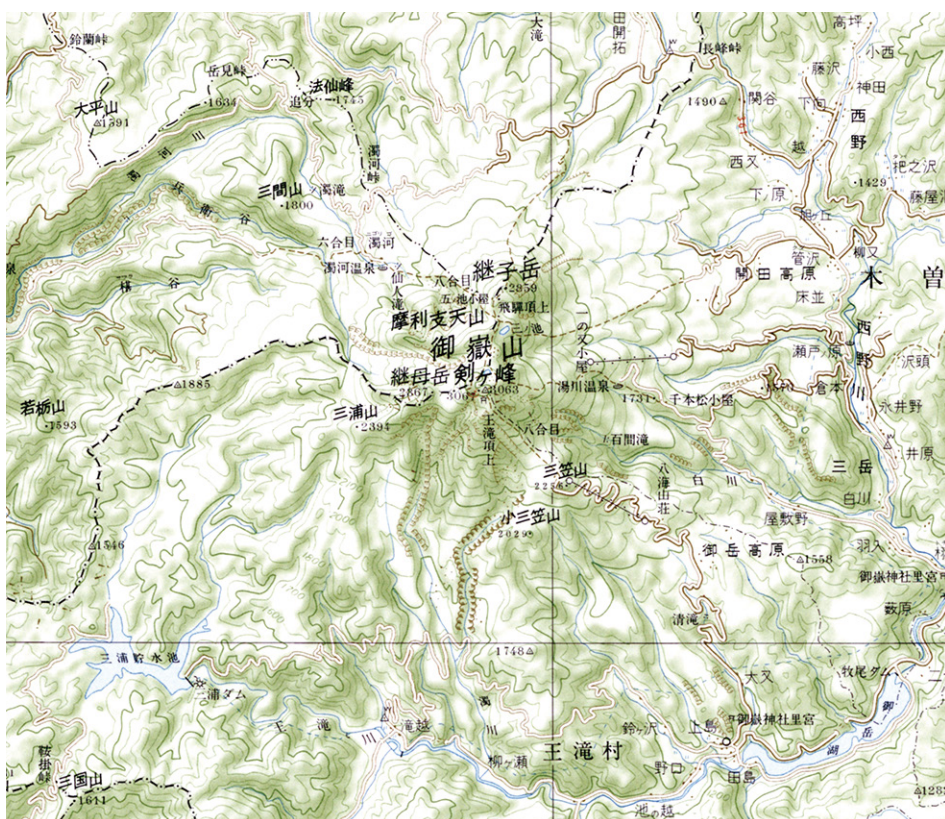


図1 御嶽山(20万分1地勢図「飯田」平成23年要部修正)



んでいる」とか「もう噴火しない」ことを証明することは科学的にきわめて困難であることを、当時の地質学者たちは既に認識していたのである。しかし、この便宜上の区分は、地質学的な尺度とは全く異なるタイムスケールで時が流れる人間社会にとっては理解しやすい概念であったため、3つの用語は定着した。

ところが1979年10月28日、「死火山」もしくは「休火山」と思われていた長野県・岐阜県の県境に位置する御嶽山(図1)*が水蒸気噴火を起こした。噴火そのものは小規模であったが、もう噴火しないと考えられていた火山が噴火したことは学界に衝撃を与えた。この噴火を契機に、「死火山」と「休火山」という言葉は、学術関係者間では使われなくなり、火山は「活火山」と「活でない火山」の2種類の区分となった。しかし、「休火山」という

表1 日本における活火山の数の変遷
(産業技術総合研究所および気象庁の資料より作成)

活火山の数	年	選定機関
47	1918	震災予防調査会
74	1962	International Volcanological Association
77	1975	火山噴火予知連絡会
83	1991	火山噴火予知連絡会
86	1996	火山噴火予知連絡会
108	2003	火山噴火予知連絡会
110	2011	火山噴火予知連絡会
111	2017	火山噴火予知連絡会

言葉が小学校の国語の教科書に掲載されたこともあってか、科学的に証明することが困難な「死火山」「休火山」という用語は、今も社会に根強く残っている。

2. 活火山の数は変わる？

表1は、産業技術総合研究所のウェブサイトと気象庁の資料を基に

作成した活火山の数の変遷をまとめたものである。1918年、震災予防調査会が定めた活火山の数は47、1975年に火山噴火予知連絡会が定めた活火山の数は77であった。このように、活火山の数は活火山に関する定義の変化や火山地質学の進歩、地質年代測定に関する技術の進化によって変化する。1991年、気象庁は活火山の定義を「過去およそ

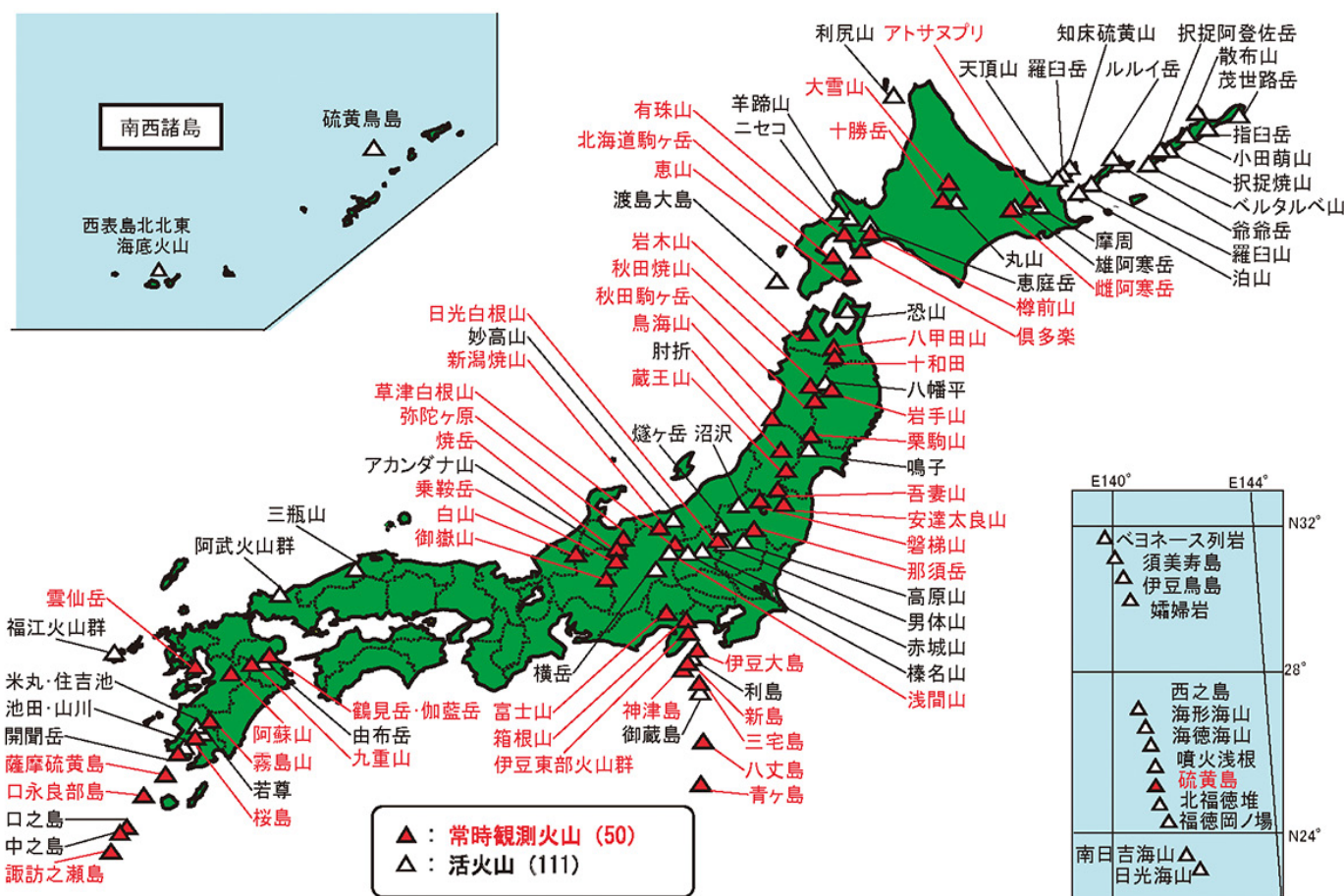


図2 日本の活火山分布(内閣府防災情報「防災白書」令和3年版)

編集後記

本号・巻頭コラムの「活じゃない火山とは？」にもありますが、自分が子供のころには「活火山・休火山・死火山」と分類した本を読んだことがあります。現在は、活火山は「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」と定義されていますが、それ以外の火山についての呼称は、火山噴火予知連絡会では特に決まっていません。それに対して、本号では「活じゃない火山」と呼称してみました。

「活じゃない火山」は、そもそも火山と認識されていないこともあるかと思います。「日本百名山」の中にどのくらい「活火山」と「活じゃない火山」があるかを、我流ですが検討してみました。

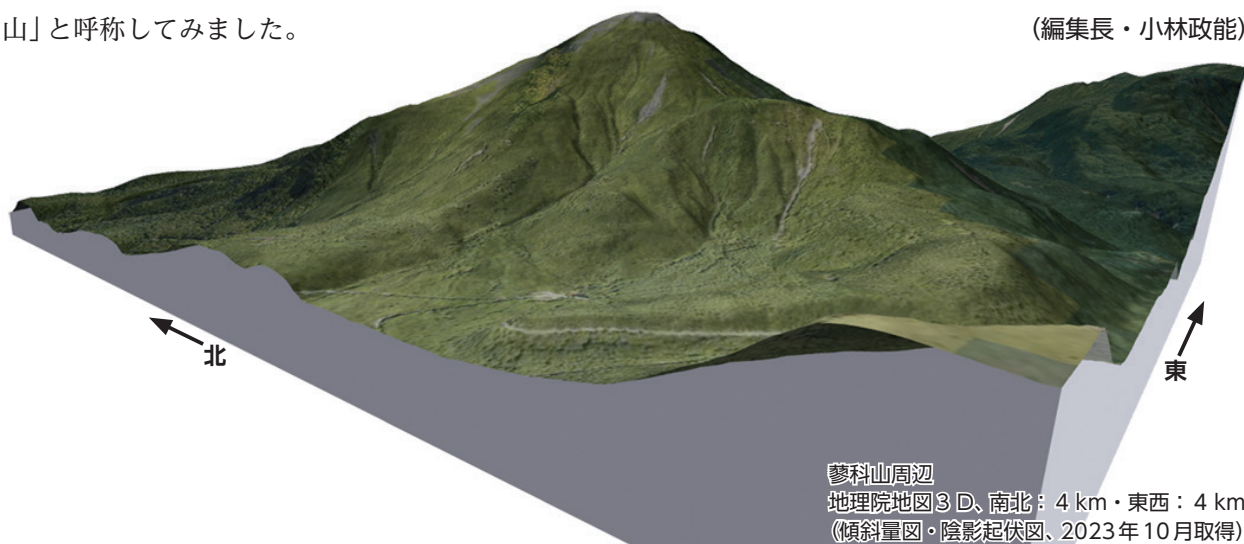
活火山は、標高3,000m以上の富士山・御嶽山・乗鞍岳など32山が「日本百名山」に含まれています。活火山・111山のうち約29%が「日本百名山」で、「日本百名山」の約3分の1が

活火山です。

「活じゃない火山」は、本特集に掲載されている「月山」「苗場山」「天城山」「大山」以外にも、「斜里岳」「トムラウシ山」「皇海山」「武尊山」「四阿山」「霧ヶ峰」などが該当しそうです。「日本百名山」の7分の1程度が「活じゃない火山」と言えそうです。

その中で、もっとも山容が富士山型で「The・火山」な感じなのは「蓼科山」ではないかと思っています。

(編集長・小林政能)



次号予告 2023年12月 通巻615号

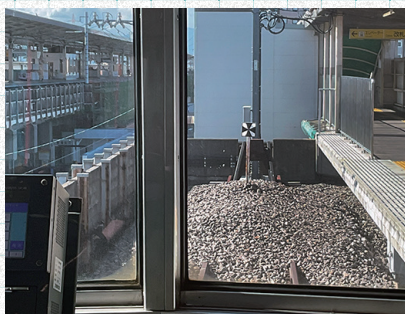
毎月10日発行

地図と学ぶ月刊

地図中心 総特集 起点の次は終点! 2駅1路線!

数多くある日本全国の鉄道路線の中には、2駅みの路線、つまり「起点の次の駅が終点」の路線があります。あまり効率的ではないかもしれない2駅1路線が存在するのは、なにか理由があるはず。

日本全国・25路線※の2駅1路線をすべて同一縮尺地図で掲載し、2駅1路線の謎を地図から紐解きます!!



バックナンバーのご案内

地図中心

検索

「地図倶楽部」へのご入会をお待ちしています! 03-3485-5417(事務局)

地図中心

2023-11 通巻614号

発行 2023年11月10日

発行所 一般財団法人日本地図センター
〒153-8522

東京都目黒区青葉台4-9-6

電話 03-3485-8125

FAX 03-3485-5593

(月刊「地図中心」編集室)

メール chushin@jmc.or.jp

URL <https://www.jmc.or.jp>

©一般財団法人日本地図センター

定価 880円(税込)

印刷所 昭栄印刷株式会社

地図と学ぶ月刊誌



本誌の一部あるいは全部を無断で複写・複製・転載することは、法律で認められた場合を除き、禁じられています。

※ 月刊「地図中心」編集室調べ

国土地理院の最新の測量成果に基づいた山のデータ集。

『日本の山岳標高1003山』

山の高さと位置が正確にわかる！

日本の主要な山岳 1003 山 (ピーク数 1059) について、正確な標高や位置などのデータと山頂付近の状況がわかる地形図を添えて表示。

【おもな内容】

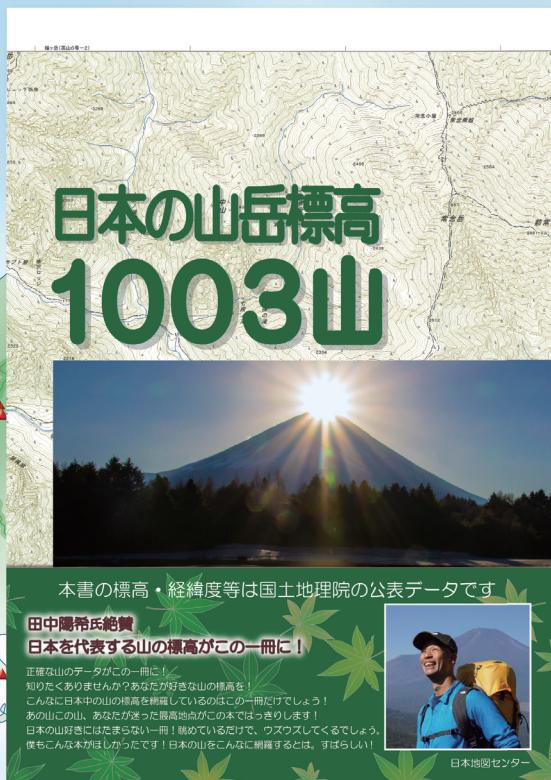
- ▲ 概観図と所在地マップ
- ▲ 1003 山のデータと山頂付近の地形図 (カード形式で掲載)
- ▲ 国土地理院技術資料『日本の山岳標高一覧 - 1003 山 -』 (1991 年発行) 掲載の付属資料などを収録

【データ】

- ① 索引番号
- ② 山名 (山頂名)
- ③ 標高
- ④ 山の呼び方
- ⑤ 緯度・経度・三角点名等
- ⑥ 所在地 (都道府県、山城)
- ⑦ 2万5千分1 地形図名
- ⑧ 百名山・二百名山・三百名山・活火山
- ⑨ 備考
- ⑩ 山頂付近の地形図

①	212		
②	磐梯山	1816m	③
④	ばんだいさん		
⑤	N 37° 36' 04" E 140° 04' 20"	磐梯 Ⅲ	
⑥	福島県：奥羽山脈南部 (吾妻山とその周辺)		
⑦	磐梯山	百名山 活火山	⑧
⑨	H 22 三角点再設置		
⑩			

サンプル：カード形式 (1 ページに 9 山を収録)



この本に収録されている山は、「全国的に著名な山を始めとして、登山やハイキングの対象となる山、信仰に関係する山、歴史的な事件に関係する山、施設や遺跡のある山、詩や歌・小説などにとりあげられている山、姿・形の美しい山、高い山、険しい山、目標となる山、山脈・山地・丘陵の代表的な山などを対象として」(1991 年技術資料から引用) 国土地理院が選定した 1003 山 (山頂の数としては 1059 峰) です。(まえがきより)

サイズ：A4判

175 ページ

オールカラー

定価 (1800 円 + 税)

●ご注文方法

- インターネット
日本地図センターネットショッピングサイト
<http://net.jmc.or.jp/index.html> よりご注文下さい。
- その他
下記へお問い合わせください。

●お問合せ

情報サービス部 情報サービス課 (地図の店)
E-mail : maps@jmc.or.jp
TEL : 03-3485-5414 / FAX : 03-3465-7591

(一財) 日本地図センター

〒153-8522
東京都目黒区青葉台 4-9-6
<http://www.jmc.or.jp/>