

樽前火山及び磐梯火山の火口位置データ及び完新世噴火イベント集

Volcanic craters and Holocene eruption event data of Tarumai and Bandai volcanoes, northern Japan

古川竜太^{*1}・山元孝広^{*1}・宝田晋治^{*1}・及川輝樹^{*1}

^{*1} 産業技術総合研究所地質調査総合センター 活断層・火山研究部門

FURUKAWA Ryuta^{*1}, YAMAMOTO Takahiro^{*1}, TAKARADA Shinji^{*1} and OIKAWA Teruki^{*1}

^{*1}Research Institute of Earthquake and Volcano Geology, Geological Survey of Japan, AIST

説明

樽前火山及び磐梯火山の完新世に活動した火口・噴出中心（以下特に断りのない限り「火口」と呼ぶ）の位置データをまとめるとともに、それぞれの火口について、それが火口であるかの確実度を付けて GIS ファイルとエクセルファイルとしてまとめた（zip ファイル及びエクセルファイル）。火口の抽出は、国土地理院管理の航空レーザ測量成果に基づく 1m メッシュのデジタル標高モデル（1mDEM）を赤色立体地図（千葉ほか，2007）に加工したものをを用いて地形判読を行い、地形判読結果に基づく火口であるかの確実度も付与した。現在（判読時）に地形が残っているものは線データとしてまとめ、溶岩の噴出中心など火口地形がはっきり残らないものや、その後の浸食や埋積等で火口地形が失われているものは、点データで示した。なお、埋積等で火口地形が失われているが、旧版地形図や古い空中写真等で正確な位置がわかり火口の形状がトレースできるものは線データで示しているものもあり、その詳細は表の備考に記している。さらに各火口には、文献等で公表されている地質情報に基づいて火口であるかの確実度を付与している。最終的には地形情報および地質情報の確実度の組み合わせで、それぞれの火口の確実度を三段階（確実，可能性が高い，可能性がある）に示した。GIS ファイルの初期設定では、赤が「確実」，オレンジが「可能性が高い」，黄色が「可能性がある」と色で確度がわかるようにしている。zip 内に収納した GIS ファイルの各ファイル（拡張子）の説明を第 1 表に示す。また、属性情報を表でまとめたものは、エクセルファイルに収納している（火口確実度情報）。また、各種文献を参考にして、完新世に発生した各噴火について噴火年代，噴火様式，規模などを、それぞれの噴火で活動した火口をシェイプファイル及び火口確実度情報に記して

いる火口 ID で示したものとあわせ、エクセルファイルにまとめている（完新世噴火イベント集）。引用した文献のリストは下に示してある。これら火口位置データの確実度、データ編纂の方針、まとめた項目など関しては、及川ほか（2024）、及川・宝田（2025）と同様であるので、そちらの記述を参考にしていきたい。なお、この結果を防災対応に使用する場合は、「可能性がある」とされた火口については詳しい調査を行い、火口であるかを確かめた後に対応を検討することを勧める。

なお、樽前火山の地形判読及びデータとりまとめは古川が、磐梯火山の地形判読及びデータとりまとめは山元が、GIS 化とデータの校正は宝田と及川が行った。この資料集全体を使用する場合と、各火山のデータを使用する場合の引用例は、下記に記してある。GIS データの座標系は JGD2011 を与えている。文字コードは、UTF-8 を使用している。

ファイルリスト

- ・ OpenFile_Tarumai_Bandai_Craters_Eruptions.pdf （この説明ファイル）

【樽前火山】

- ・ Tarumai_craters.zip （火口位置を示すシェイプファイルとそれを地理院地図上に示せるようにした QGIS ver.3 のプロジェクトファイルを収納）

- ・ OpenFile_Tarumai_Craters_Eruptions.xlsx （火口確実度情報、完新世噴火イベント集）

【磐梯火山】

- ・ Bandai_craters.zip （火口位置を示すシェイプファイルとそれを地理院地図上に示せるようにした QGIS ver.3 のプロジェクトファイルを収納）

- ・ OpenFile_Bandai_Craters_Eruptions.xlsx （火口確実度情報、完新世噴火イベント集）

文献リスト（表で引用したものも含む）

千葉達朗・鈴木雄介・平松孝晋（2007）地形表現手法の諸問題と赤色立体地図．地図，45, 27-36.

古川竜太（2024）樽前火山のマグマ噴出量階段図 -火道安定型火山の例-. 防災科学技術研究所研究資料集, no.500, 23-28.

- 古川竜太・中川光弘（2010）樽前火山地質図．火山地質図, no.15, 産総研地質調査総合センター, 8p.
- 石川俊夫・横山 泉・勝井義雄（1972）北海道における火山に関する研究報告書「樽前山」．北海道防災会議報告書, 124p.
- 気象庁編（2005）日本活火山総覧（第3版）．636p.
- 及川輝樹・宝田晋治（2025）焼岳火山の火口位置データおよび完新世噴火イベント集．産総研地質調査総合センター研究資料集．no. 764.
- 及川輝樹・古川竜太・川邊禎久・宝田晋治・石塚吉浩（2024）噴火口図のための火口位置データと完新世噴火イベントデータの作成ガイドライン．地質調査総合センター速報, no.86, 59-63.
- 大井上義近（1909）樽前岳噴火実況調査報告．震災予防調査会報告, 64, 1-23.
- Sekiya S. and Kikuchi Y. (1890) The eruption of Bandai- san. Journal of College of Science, Imperial University of Tokyo, 3, 91-172.
- 曾屋龍典・佐藤博之（1980）千歳地域の地質．地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）, 92p.
- 山元孝広（2018）磐梯火山，最新期の火山活動．火山, 63, 37-48.
- 山元孝広・阪口圭一（2023）磐梯山地域の地質．地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）, 産総研地質調査総合センター, 97p.

引用・免責事項

本 GIS データ及び表・説明の記述内容を出版物や Web サイト等で利用される場合は、適切な引用をお願いします。GIS データを利用する際は、引用例に従って本資料集を引用してください。GIS データを開いた時に表示される地形図、空中写真は、国土地理院の地理院タイル（標準及び写真）を利用しています
(<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>).

本資料集引用例：

（資料集全体）

古川竜太・山元孝広・宝田晋治・及川輝樹（2025）焼岳火山の火口位置データ及び完新世噴火イベント集．産総研地質調査総合センター研究資料集．no. 766.

（樽前火山のデータのみ使用）

古川竜太・宝田晋治・及川輝樹（2025）樽前火山の火口位置データ及び完新世噴火イベント集．産総研地質調査総合センター研究資料集．no. 766.

（磐梯火山のデータのみ使用）

山元孝広・宝田晋治・及川輝樹（2025）磐梯火山の火口位置データ及び完新世噴火イベント集．産総研地質調査総合センター研究資料集．no. 766.

ライセンス: 政府標準利用規約（第 2.0 版）(<https://www.gsj.jp/license/>)が適用されます.

免責: 産業技術総合研究所地質調査総合センターは、本データの利用によって生じたいかなる損害にも責任を負いかねます。あくまでも、利用者の自己責任においてご利用下さい。

第 1 表 GIS ファイル（zip ファイル内）の各ファイル（拡張子）の説明

拡張子	説明
.shp	火口位置データ本体となるファイル。埋積されたなどで火口地形が残っていないものは点(point)データ、残っているものは線(line)データで示している。
.shx	火口位置データのインデックス情報を格納するファイル
.prj	座標系情報を格納するファイル
.dbf	属性情報を格納するテーブルファイル
.cpg	文字コードの識別コードページ指定ファイル
.qml	QGIS用のスタイルファイル
.qgz	QGIS用の設定ファイル

動作確認環境：

下記環境での動作確認済み。

QGIS 3.34 (Windows 11 24H2)