

SCIENCE FOR RESILIENCE



防災科研

JVDNシステム (火山観測データ一元化共有システム)

国立研究開発法人 防災科学技術研究所

上田 英樹

JVDNシステムとは何か

火山に関するデータを共有するためのシステム。研究分野間や組織間連携、データ活用を促進し、火山研究の発展と防災に貢献することが目的。

JVDNのポータルサイト



JVDNとは、
Japan Volcanological Data Networkの略



JVDNシステムで何ができるか

降灰調査データのアップロード（登録）、表示、共有、ダウンロードができる。



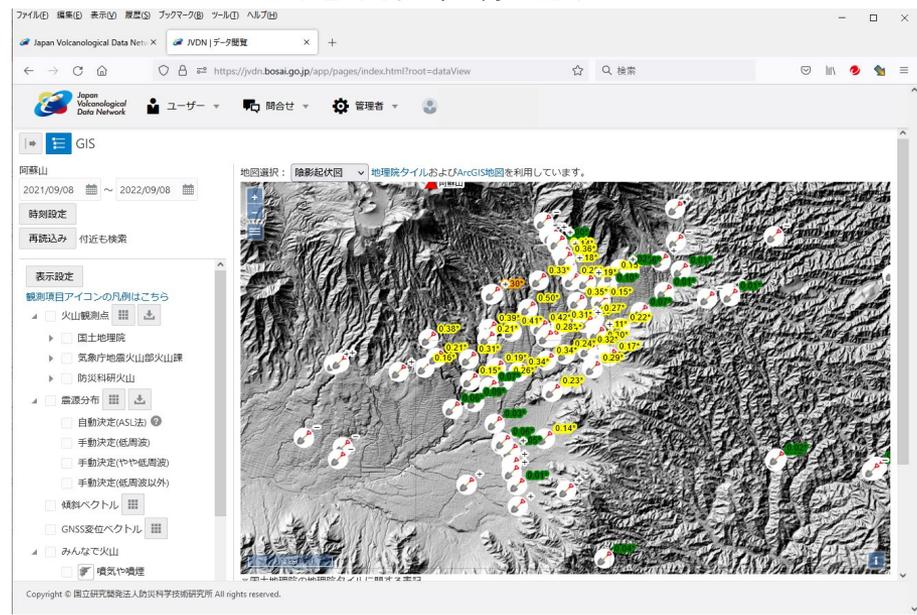
降灰調査データ



降灰調査データ



JVDNシステム



降灰調査データの登録

エクセルファイルにデータを記入して、アップロードする。
 調査地点、日時等と、降灰有無・厚さ・重量の3つのいずれか1つは必須項目。

登録用のエクセルファイル

	A	B	C	D	E	F
1	##	試料採取場所	調査者・調査機関*	調査緯度*	調査経度*	調査日(JST)*
2	1					
3	2					
4	3					
5	4					
6	5					
7	6					
8	7					
9	8					
10	9					
11	10					
12	11					
13	12					
14	13					
15	14					
16	15					
17	16					
18	17					
19	18					
20	19					
21	20					
22	21					
23	22					
24	23					
25	24					
26	25					
27	26					

入力項目	必須項目	入力条件
試料採取場所		100文字以内
調査者・調査機関*	○	100文字以内
調査緯度*	○	
調査経度*	○	
調査日(JST)*	○	YYYY/MM/DD
調査時刻(JST)*	○	HH:MM
調査方法	○	プルダウンメニューから、選択してください。
降灰有無	△	プルダウンメニューから、選択してください。
降灰厚さ(mm)	△	7桁まで
単位面積当たりの降灰重量(g/m2)	△	7桁まで
天気	△のどれか1つは必須	プルダウンメニューから、選択してください。
代表的な粒度	△のどれか1つは必須	プルダウンメニューから、選択してください。
平均最大粒径(mm)		7桁まで
発泡度		プルダウンメニューから、選択してください。
感触		プルダウンメニューから、選択してください。
湿り気		プルダウンメニューから、選択してください。
火山灰の色		プルダウンメニューから、選択してください。
浸透能(mm/h)		7桁まで
サンプル名		任意のサンプル名を入力できます。GSIで表示できます。16文字以内
コメント		任意のコメントを書き込む欄です。500文字以内
連絡先		メール等で共有する場合の項目です。個人情報保護のため、この項目にかかれていてもJVDNシステムには取り込まれません。

降灰調査データの防災への活用

地方自治体や指定公共機関等が降灰調査データを迅速に防災対応に活用できるように、JVNDNシステムから自動的にSIP4Dに送信する仕組みを構築した。（1時間に1回、1か月分を送信）
送信するデータは必須項目のみ。



過去1か月分のデータを自動で送信

- SIP4Dに登録すれば各組織のシステムで利用できる。
- 1時間ごとに過去1か月分のデータを送信
- 「一般公開」「降灰調査」グループに指定された必須項目のデータのみ

- SIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）
 - 災害対応に必要なデータを仲介する基盤システム
 - 主に府省庁・指定公共機関を対象に技術情報の提供とデータの配信を行っている。

どうすれば使えるようになるか

JVDNシステムにユーザー登録をお願いします。
別途「降灰データ共有への参画登録」をしていただいた方について、データ登録できるように設定します。

The screenshot shows the JVDN portal website in a browser window. The URL is <https://jvdn.bosai.go.jp/portal/ja/>. The page features a navigation menu with items like 'JVDNについて', '火山観測データを見る・探す', and '登録ユーザー用ページ'. A red arrow points to the '新規ユーザー登録申請' (New User Registration Application) button in the top right corner. Below the main content area, there are sections for '新着記事' (New Articles) and '関連サイト' (Related Sites), including the NIED logo and the '防災科研' (Disaster Prevention Research) logo.

JVDNポータルサイト
<https://jvdn.bosai.go.jp/portal/ja/>
にアクセスしてください。

新規ユーザー登録申請
をクリックしてください。

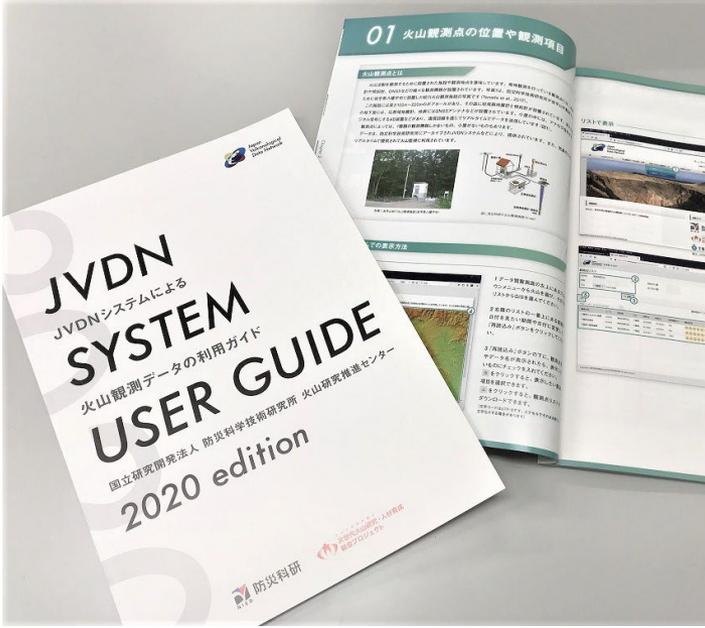
2019.7.1 防災科研の基盤的火山観測網 (V-net) のデータ提供開始

防災科研
NIED
火山の未来を語る
次世代火山研究・人材育成
総合プロジェクト

20221213 7

詳しい説明は利用ガイド（電子版）で

JVDNシステムの詳しい説明は、ポータルサイトで公開している利用ガイド（電子版）でご確認ください。
 簡略化したマニュアルもポータルサイトに置いておきます。



JVDNシステム利用ガイド（冊子版）

08 火山砕屑物（降灰調査）データ

火山砕屑物（降灰調査）データとは

火山砕屑物（かさざい「せつぷつ」とは、火山噴火時に火山口から噴出する岩石の破片の総称で、さらに大きさが2mm未満のものを火山灰、2mm以上64mm未満のものを火山砂、64mm以上のものを火山礫といいます。火山口から流れ出る溶岩は含まれません。JVDNシステムで利用できる火山砕屑物（降灰調査）データは、火山砕屑物の大きさ、降り積もった火山灰の厚さ及び厚層、噴出地点の位置、写真などです。これらのデータは、研究者や関係機関により得られたもので、火山砕屑物の構成物断片や形状、粒度などの情報により、マップでの性質や噴火の機構を明らかにするために利用されています。また、降り積もった火山灰の分布や厚さから、噴火の規模を推定したり、火山泥流などの災害の予測などにも使われています。また、降り積もった火山灰の分布や厚さから、噴火の規模を推定したり、火山泥流などの災害の予測などにも使われています。火山砕屑物の調査は、測定機器を使用して自動で行われる場合もありますが、ほとんどが研究者らの現場作業によって行われています。

JVDNシステムからは現在のところ2つの方法で登録されたデータを提供しています。1つは、主に研究者らによって登録JVDNシステムに登録されたデータです。データの登録方法は、[Chapter 4 JVDNシステムへのデータ提供]の[02 降灰調査データの共有機能]を参照してください。もう1つは、WEBアプリ「みん」によって登録され、公開されているデータです。こちらは、アプリを利用すれば、自分でデータを登録して利用することができます。

JVDNシステムでの表示方法

JVDNシステムに直接登録されたデータ

- 1 データ閲覧画面の左上にあるプラグインメニューから火山を選んでください。GIS表示画面が表示されていない場合は、GIS表示をクリックしてください。
- 2 見たい日時を選んで、再読み込みを押してください。

JVDN system User guide 056

08 火山砕屑物（降灰調査）データ

jvdn.boai.go.jp

- 1 データが登録されていないときは表示されません。2020年4月時点に登録されているデータは阿蘇山2016年噴火の調査結果のみです。
- 2 フリーの下に「降灰調査」が表示されれば、この期間にはデータが登録されています。データを表示するには、チェックボックスにチェックを入れてください。
- 3 GIS画面にデータが表示されます。
- 4 アイコンをクリックすると、降灰調査の詳細情報が表示されます。写真をクリックすると拡大されます。スクロールしての方に表示される「登録者への問合せはこちら」をクリックすると、データ提供者に問い合わせができます（ログインした場合のみ）。

JVDN system User guide 057

JVDNシステム利用ガイド（電子版）

みんなで火山（WEBアプリ）について

降灰調査の現場から、スマホ／タブレットでデータの入力ができる。
現地調査のメモとしての利用を想定
迅速に降灰調査データの共有ができる。

緊急降灰調査用の「みんなで火山（簡易版）」

JVDNシステム

登録画面（案）

画面案 「端末内に保存」はいったん実装しない

新規 端末内に保存 サーバへ登録 確認画面は省略、ポップアップの確認メッセージのみ

登録状況 未

サーバ登録状況がわかるようにする

試料採取場所* 日時文字列（通し番号の代わり）を末尾に入力できる

調査者・調査機関* 前回入力値と同じ値を入力できる

調査緯度*

調査経度*

調査日時*

降灰厚さ(mm)

降灰有無 あり なし

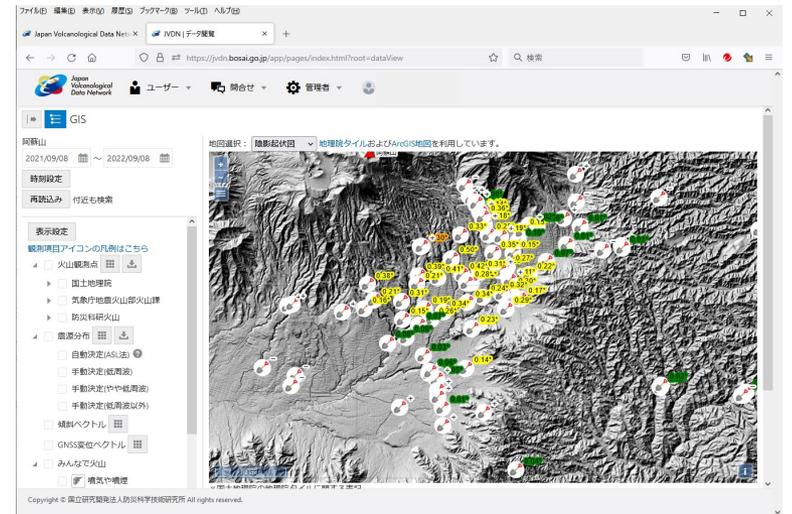
コメント

写真は複数可
写真をタップすると拡大表示



Exif取込みで、上記の緯度経度・日時を入力

・・・上記以外の入力項目・・・
火山、重量など



スマホ／タブレットで撮影した写真と写真に埋め込まれた位置・時刻情報を取り込んで、降灰調査データとともにJPEGファイルに登録。
ただし、iPhone/iPadのデフォルトフォーマットのHEIFファイルからは位置・時刻情報を取り込めないで、位置情報や時刻を入力するボタンをつける予定。

生きる、を支える科学技術
SCIENCE FOR RESILIENCE



防災科研