

# 課題 A : 「各種観測データの一元化」

課題責任機関： 国立研究開発法人 防災科学技術研究所

事業責任者： 上田 英樹

火山研究推進センター 主任研究員

地震津波火山ネットワークセンター 火山観測管理室長

# 説明内容

- ① データの登録状況とシステムの開発状況
- ② JVDNシステムの活用状況
- ③ 成果普及のための取り組み

## データの登録状況（2022年1月以降）

- 東京大学地震研究所、名古屋大学地震火山研究センターのデータの提供を開始した。
- 防災科研の阿蘇山臨時火山観測点（19か所）のデータの提供を開始した。

# データの登録状況（2022年1月以降）： 雲仙普賢岳平成噴火の写真

課題D3と連携し、雲仙普賢岳平成噴火の写真の提供を開始した。

Japan Volcanological Data Network 日本語 / English

データ閲覧

雲仙岳

1990/10/01 ~ 2022/10/2

時刻設定

再読み込み 付近も検索

GIS表示

地震計

地震波形画像

広帯域地震波形画像

震源分布図

地震計平均振幅

インフラサウンド

空振波形画像

微気圧波形画像

GNSS

観測点間の基線長変化

傾斜計

傾斜変動図

その他の観測機器

ディストロメーター

火山ガス

温泉水分析

データ解析結果

地震波干渉法解析

長周期地震モニタリング

噴火モニター（試験中）

傾斜ベクトル

GNSS変位ベクトル

みんなで火山

噴気や噴煙

火山の異常

火山の風景

火山灰(かんたん)

火山灰(高度な方)

火山災害

写真

写真

撮影場所 雲仙岳普賢神社

撮影者 馬越孝道

撮影緯度 N 32.7606°

撮影経度 E 130.2972°

撮影日時 1992/06/09 00:00

キーワード1 溶岩ドーム

キーワード2 火山調査

キーワード3 被害

登録者 防災科研火山

所属 防災科研火山

ライセンス

CC BY NC SA

解説

コメント

データ引用の際は以下クレジットを表記してください

(c) Kodo Umakoshi / JVDN

閉じる

雲仙普賢岳平成噴火写真 | Japan X

outthmUnzen\_Dome1\_Lobe\_1-0.jpg X

https://jvdm.bosai.go.jp/app/pages/index.html?root=dataView&lang=ja

https://jvdm.bosai.go.jp/portal/ja/wp-content/uploads/2022/02/outthmUnzen\_Dome1\_Lobe\_1-0.jp

(c) Kazuya Ohta / JVDN

コメント

データ引用の際は以下クレジットを表記してください

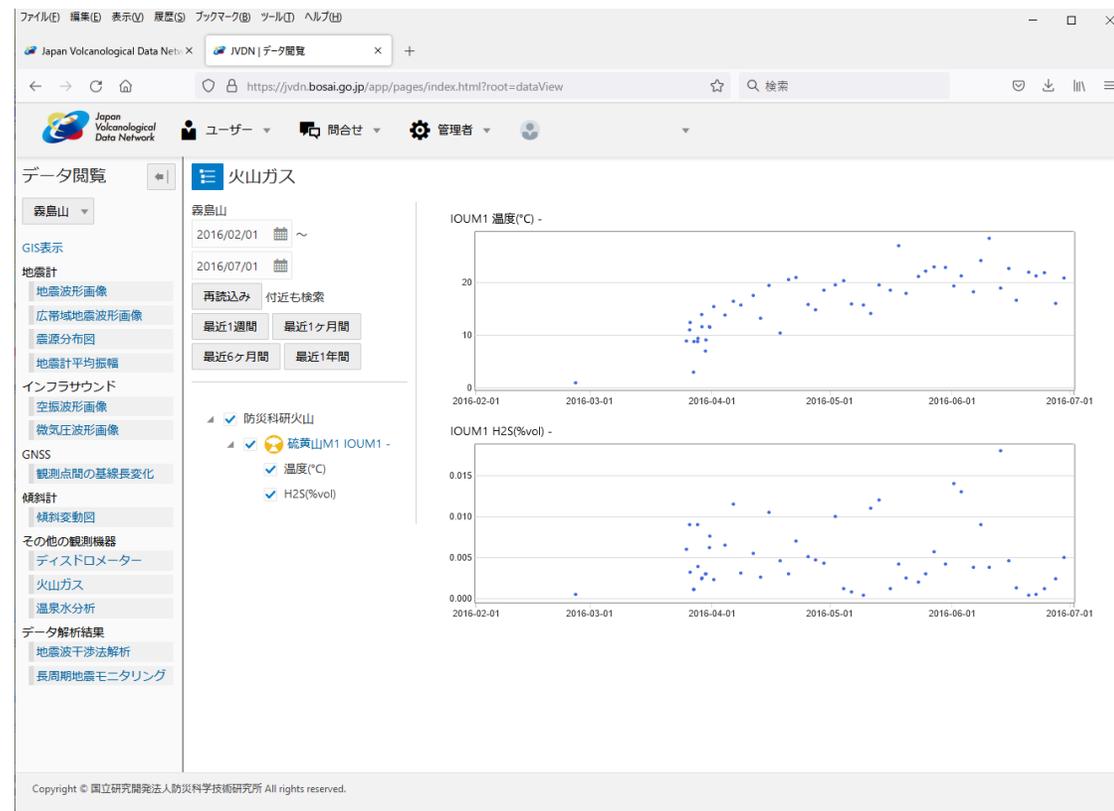
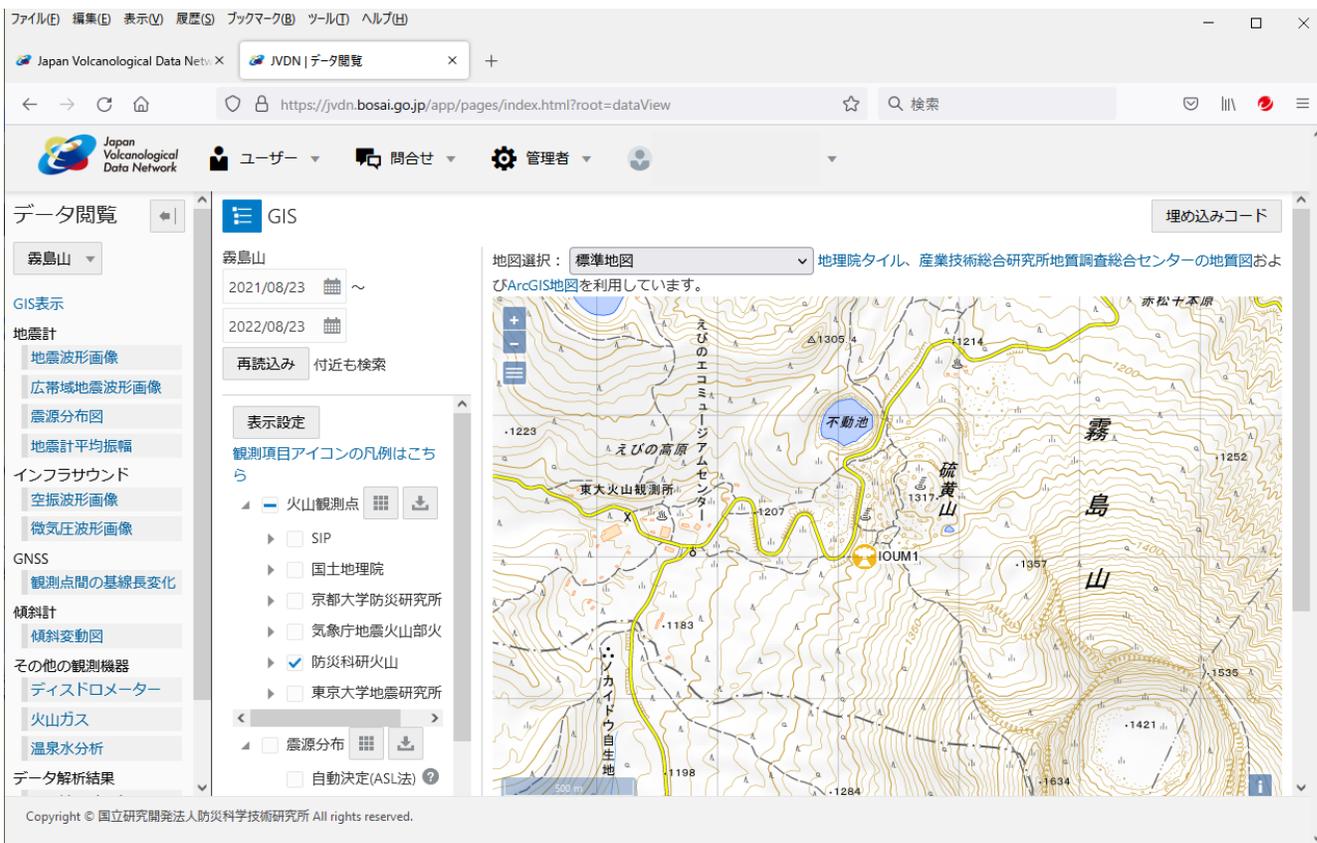
(c) Kodo Umakoshi / JVDN

# 開発した機能：火山ガス・温泉水分析データ共有機能

火山ガスの調査結果、温泉水分析結果を登録し、共有できる機能

## 火山ガスの調査地点の登録

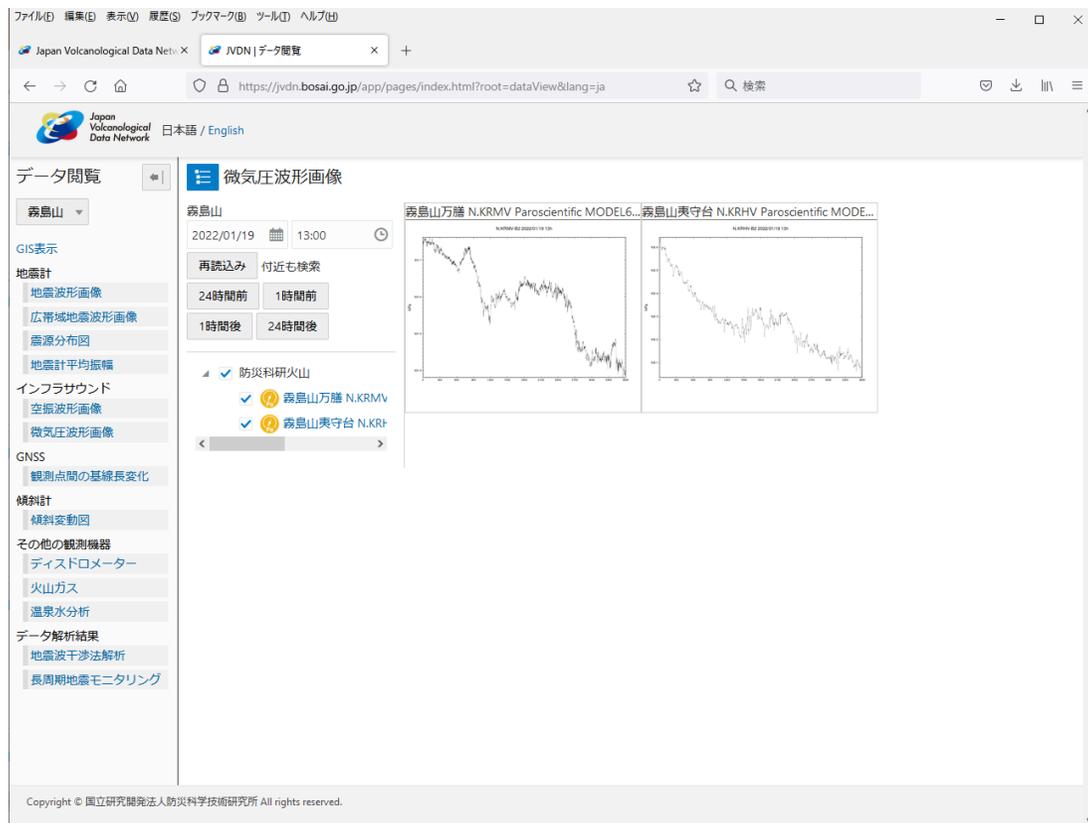
## 火山ガスのデータ表示



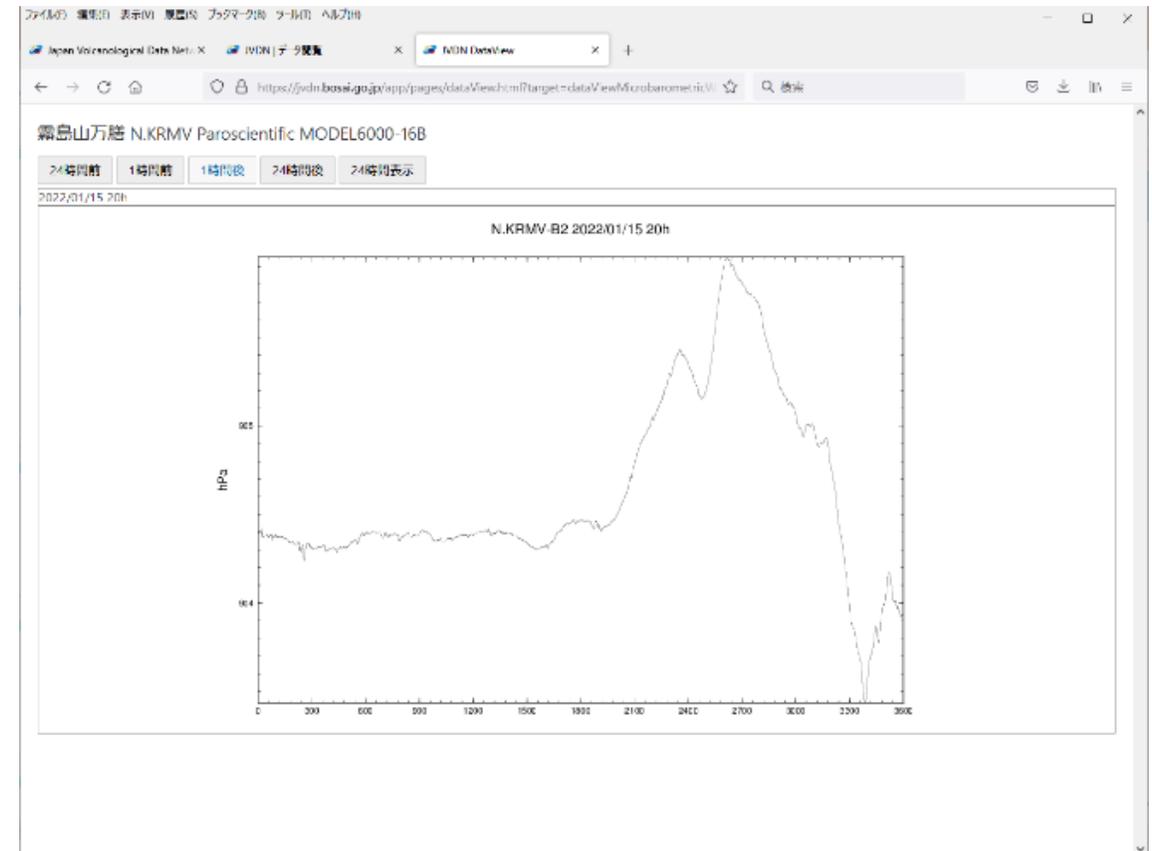
このデータはダミーです。

# 開発した機能：微気圧計データへの対応

防災科研の16か所の火山観測点に設置した微気圧計（ナノバロ）のデータの提供を開始した。フンガ・トンガ＝フンガ・ハアパイ火山の大規模噴火による気圧変化を捉え、研究に活用された。



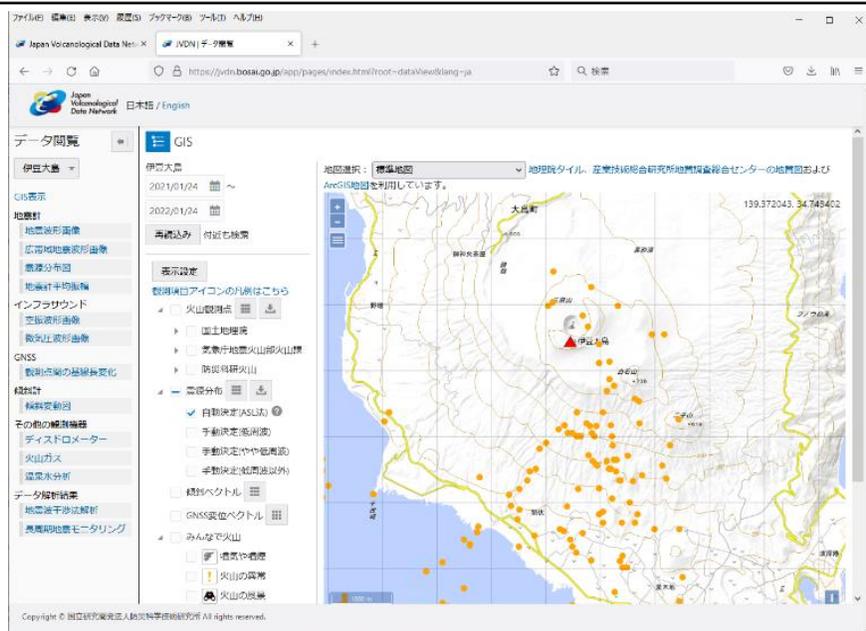
微気圧計データ



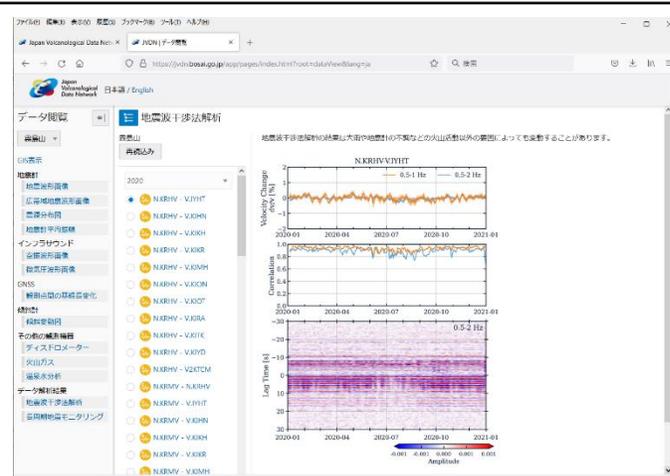
トンガでの噴火による気圧変化

# 開発した機能：自動処理結果の表示機能

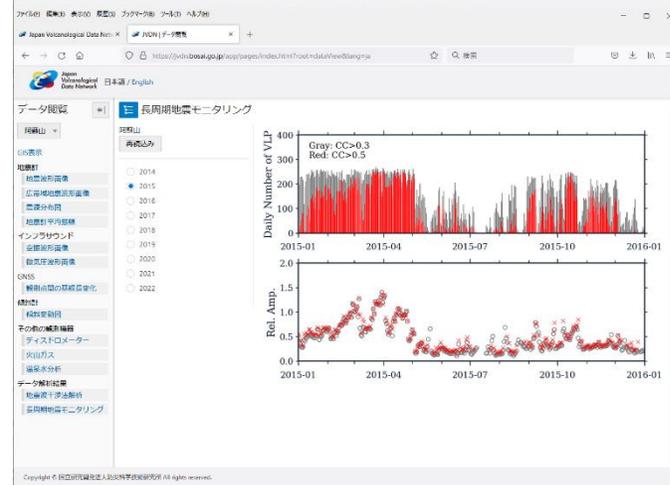
JVDNシステムに集約されたリアルタイムデータを活用し、ASL法による自動震源・地震波干渉法解析による地震波速度変化・マッチドフィルタ法による阿蘇山の長周期地震の検知結果の表示機能を新たに設置した。



ASL法による自動震源



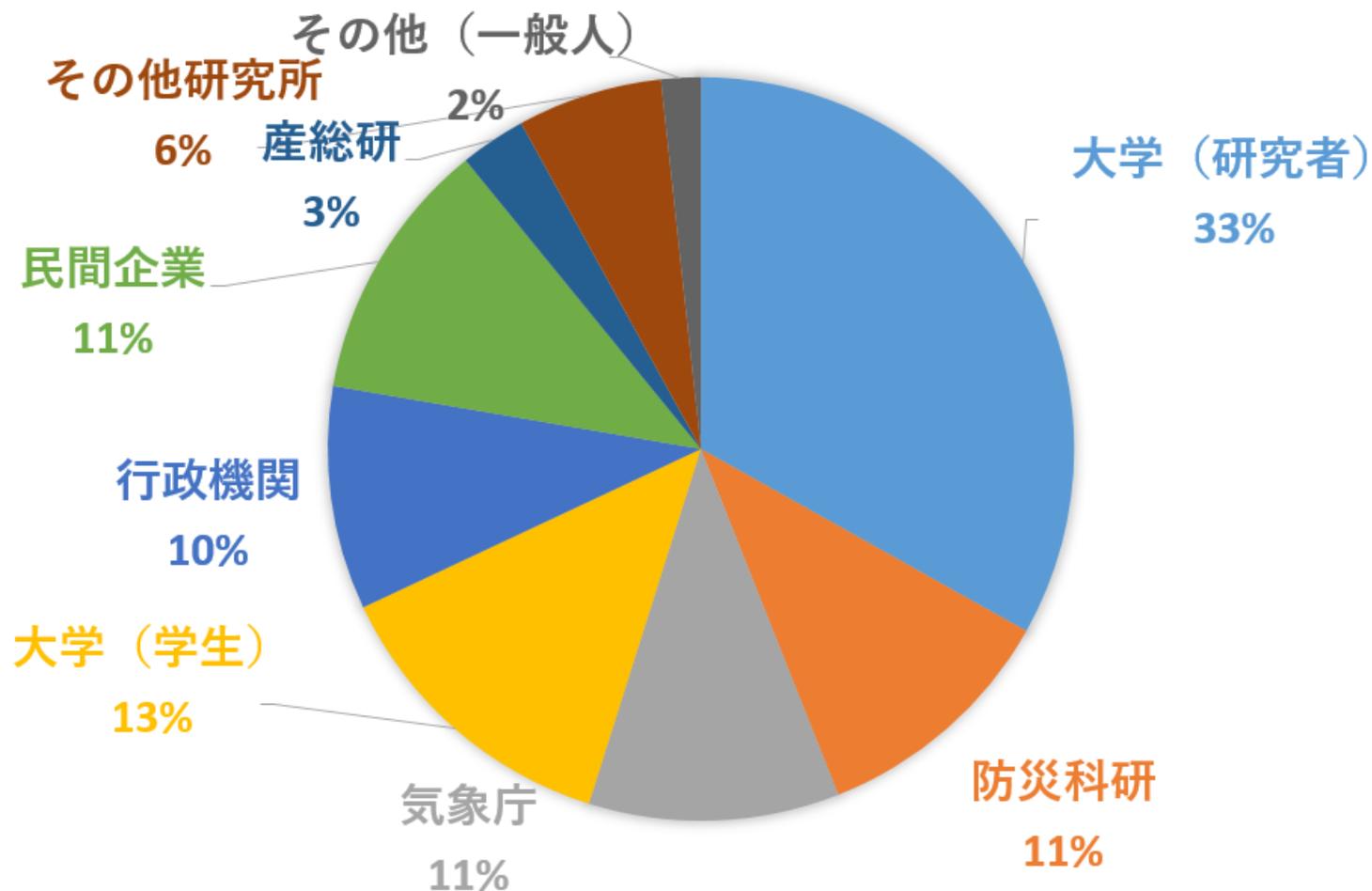
地震波干渉法解析による地震波速度変化



マッチドフィルタ法による阿蘇山の長周期地震の検知結果

# JVDNシステムの利用状況

ユーザ登録者数は174名（2022年11月1日現在）。8日に1人のペースで増加。  
 内訳は、大学の研究者が3分の1、研究機関と行政機関がそれぞれ約20%、学生と民間企業がそれぞれ約10%。アクセス数はひと月当たり4000～5000件。

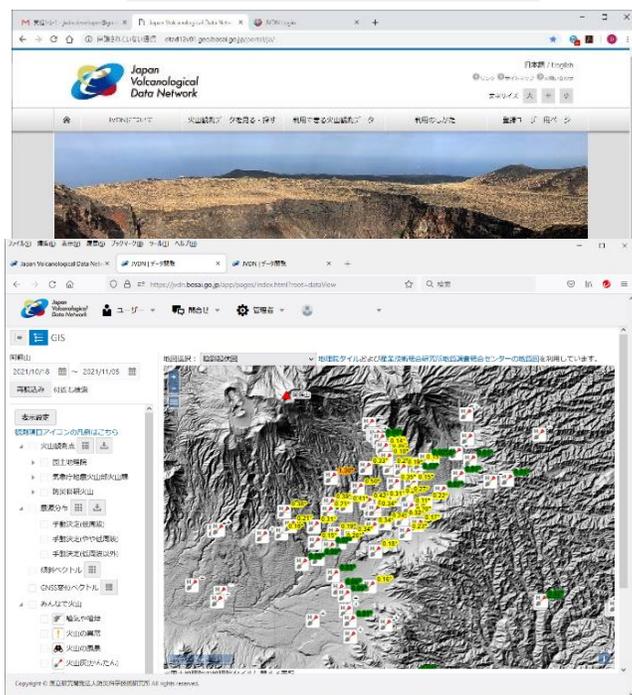


# 「降灰調査データ共有スキーム」への対応

内閣府の「降灰調査データ共有スキーム」に参加している関係機関からの要望に基づいてシステムの改善を進めている。

降灰調査データを地方自治体でも災害時に活用できるように、SIP4Dに自動送信する仕組み構築した。

## JVDNシステム



## SIP4D(基盤的防災情報流通ネットワーク)



地方自治体  
指定公共機関

過去1か月分のデータを自動で送信

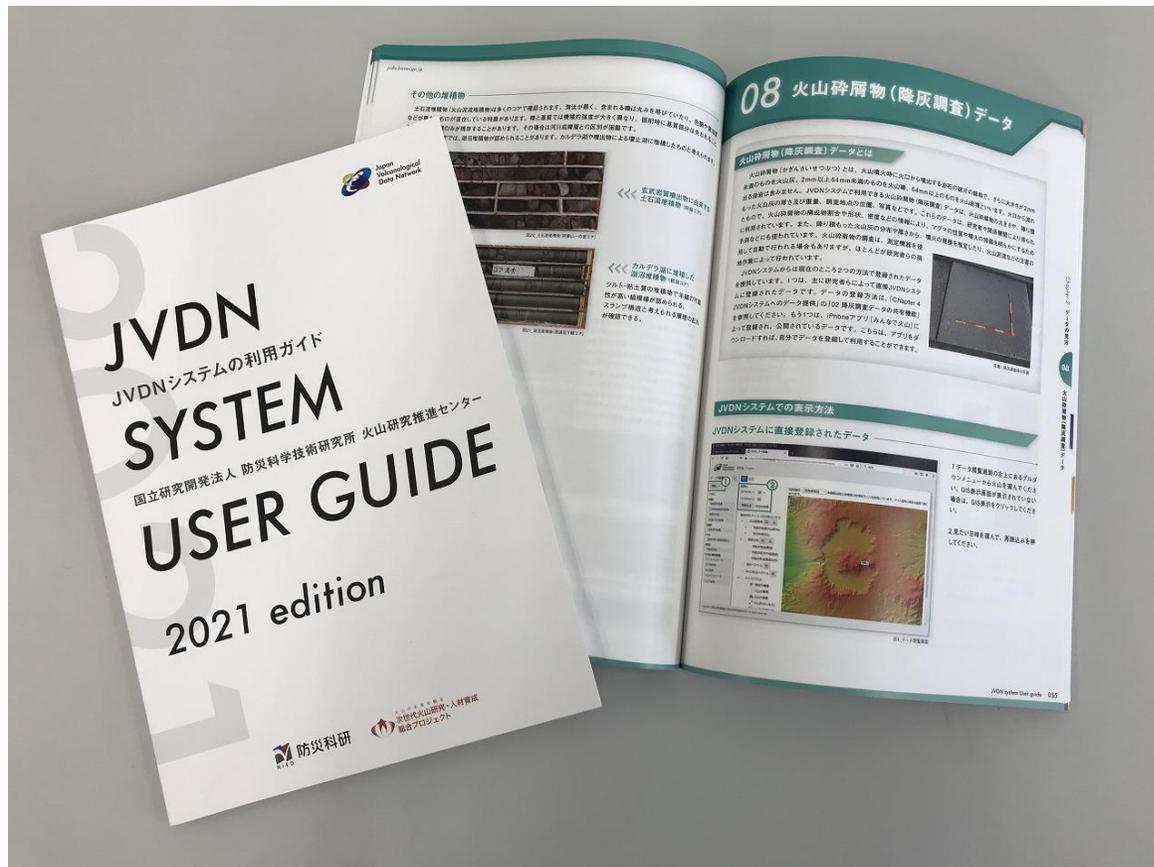
- SIP4Dに登録すれば各組織のシステムで利用できる。
- 1時間ごとに過去1か月分のデータを送信
- 「一般公開」「降灰チーム」グループに指定された必須項目のデータのみ

# 成果普及のための取り組み

- 課題A,B2,B3,B4,B2-2の合同で、気象庁と成果普及のための打ち合わせを行った。(9/27)
- 打ち合わせ後に頂いた主な意見：
  - 学会に参加できる機会も少ないので、本日のように研究者の方から直接ご説明を頂ける機会は大変ありがたいと感じました。
  - 大変貴重なお話を伺う機会をいただきありがとうございました。最終的には費用対効果という観点も必要となりますので、今後何らかの機会にその点も伺えるとよろしいかと思えます。

# JVDNシステムの利用ガイド（2022年版）

電子版をJVDNシステムのポータルサイトで公開している。

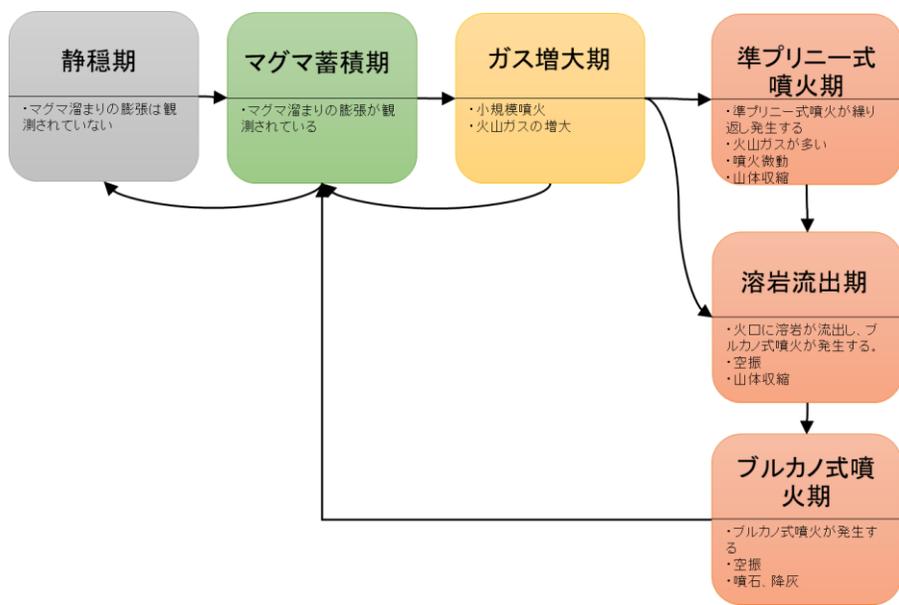


JVDNシステム利用ガイド

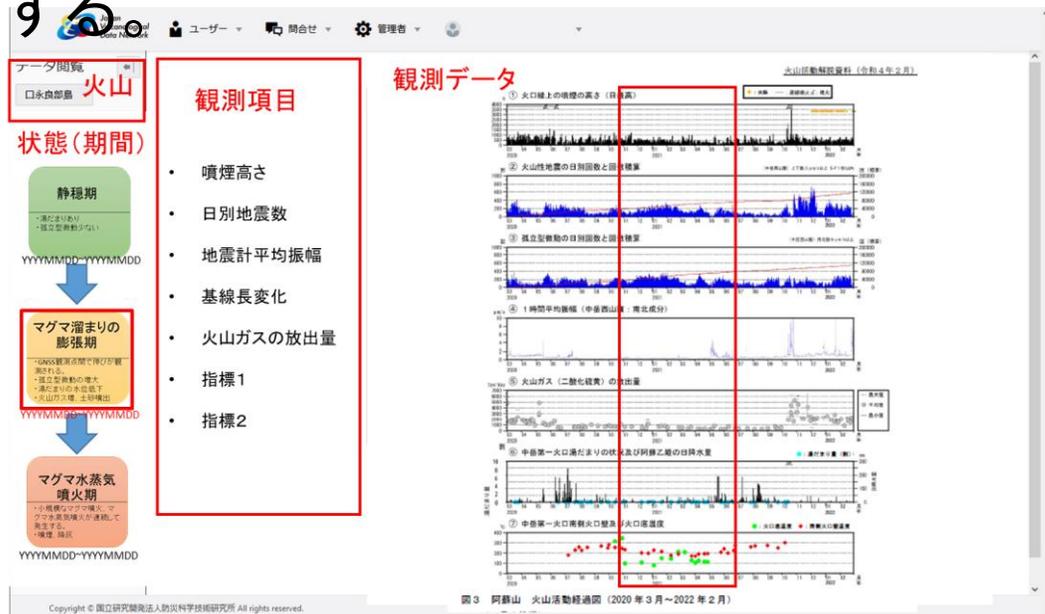
# JVDNシステムの今後の方向性

JVDNシステムは、各分野において専門家によるデータ共有と研究に貢献。火山防災では、多項目データを総合的に分析して、火山活動の状態という捉え方が一般的にされているので、状態遷移図を組み込んで多項目データを総合的に扱えるようにする。  
 → 分野間連携による研究と火山防災に貢献

## 火山活動の推移を表す状態遷移図



火山→状態(期間)→観測項目→データという構造で表示する。



## まとめ

- ① 火山ガス・温泉水分析データ共有機能、微気圧計データへの対応、自動処理結果の表示機能などを開発。データ登録作業も進めている。
- ② 成果の普及に向けた打ち合わせの開催、利用ガイドの作成など、引き続き利用促進の取り組みを進めている。
- ③ 今後の方向性として、一元化したデータを総合的に扱えるように改良し、分野間連携による研究を促進できるようにする。