

口永良部島の火山活動に関する地理空間情報部の対応
Responses of Geospatial Information Dept. of GSI to the Volcanic Activity of Kuchino-Erabujima Island

地理空間情報部 災害対策班
Geospatial information Department Disaster Countermeasures Group

要 旨

平成 27 年（2015 年）5 月 29 日に発生した口永良部島の噴火に関する各種地理空間情報の公開及び提供対応について報告する。

1. はじめに

地理空間情報部では、口永良部島周辺を撮影した空中写真等の各種地理空間情報を地理院地図から公開するとともに、立体地図データのウェブサイトでの公開、関係機関に対する 3D 模型の提供を実施した。

2. 地理院地図から公開した地理空間情報

5 月 29 日より順次、各種地理空間情報を地理院地図に追加した。具体的には、陰影段彩図、火山災害対策用図、空中写真（くにかぜ及び UAV による斜め写真 垂直写真 正射画像）、衛星画像、SAR 画像解析結果、火砕流・泥流範囲等の写真判読結果等を、地理院地図の操作メニューの一つである「表示できる情報」ボタンの防災関連タブ中に「口永良部島の火山活動」としてリスト化し、公開した。公開月日等は、表-1 のとおりである。

表-1 地理院地図から公開した地理空間情報

公開月日	データ取得月日	種別
H27. 5.29	H27. 5.29	陰影段彩図・火山災害対策用図・空中写真（正射画像）(図-1)
H27. 5.29	H27. 5.29	くにかぜで撮影された斜め写真(図-2)
H27. 5.30	H27. 5.29	SAR干渉画像解析結果
H27. 6. 2	H27. 6. 1	SAR干渉画像解析結果
H27. 6. 7	H27. 6. 6	衛星画像(図-3)
H27. 6.14	H27. 6.12	REGMOSの設置場所の公開(図-4)
H27. 6.16	H27. 6.12	SAR干渉画像解析結果(図-5)
H27. 6.26	H27. 6.26	SAR干渉画像解析結果(図-6)
H27. 7.23	H27. 7.14	UAVで撮影された斜め写真(図-7)
H27. 7.23	H27. 7.14	UAVで撮影された垂直写真
H27. 7.23	H27. 7.14	UAV撮影画像を基に作成した正射画像
H27. 7.24	H27. 7.14	写真判読結果
H27. 7.27	H27. 7.24	衛星画像
H27. 8.25	H27. 7.24	SAR干渉画像解析結果
H27. 8.25	H27. 8.21	SAR干渉画像解析結果
H27. 9. 1	H27. 8.26	SAR干渉画像解析結果
H27. 10.15	H27. 9.11	UAVで撮影された斜め写真
H27. 10.15	H27. 9.11	UAVで撮影された垂直写真
H27. 10.15	H27. 9.11	UAV撮影画像を基に作成した正射画像(図-8)
H27. 10.16	H27. 9.11	写真判読結果(図-9)

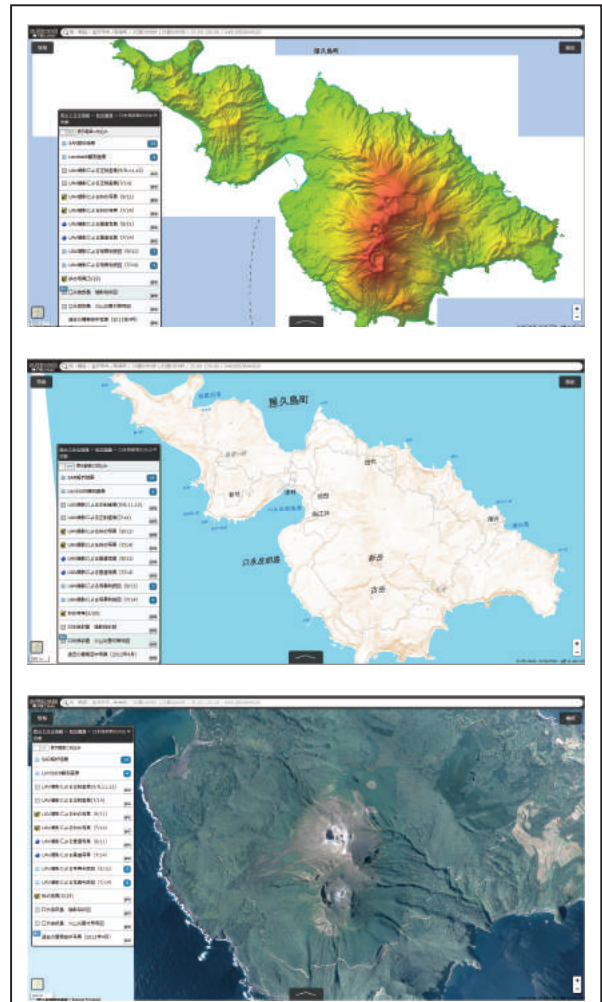


図-1 (上) 陰影段彩図, (中) 火山災害対策用図, (下) 空中写真 (正射画像)

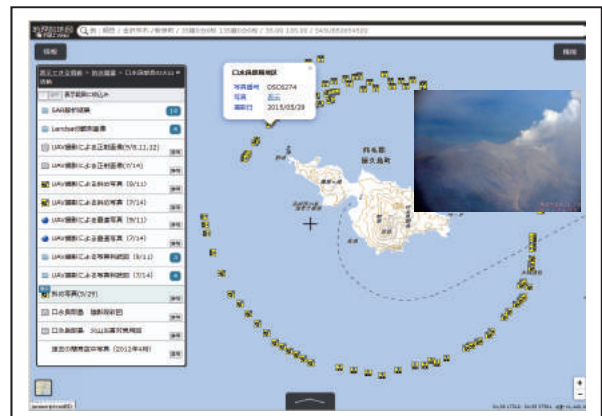


図-2 5 月 29 日にくにかぜで撮影された斜め写真の撮影位置図

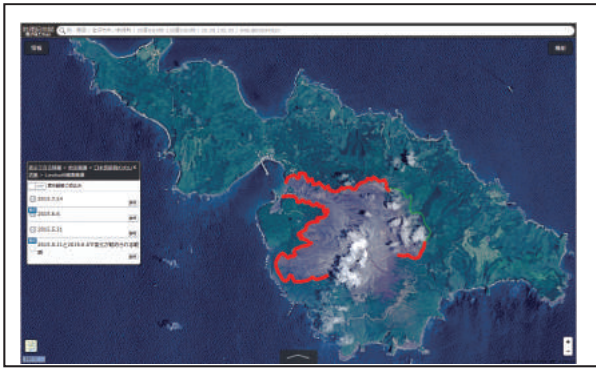


図-3 Landsat8 による衛星画像

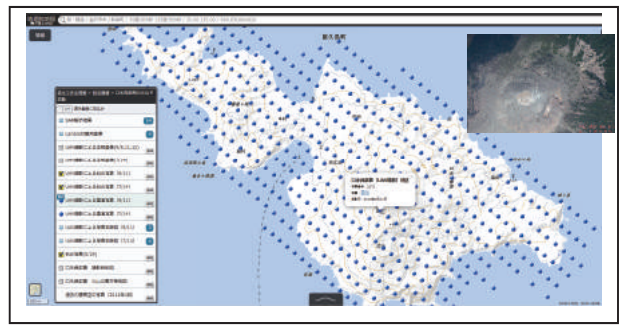


図-7 UAV 撮影画像を基に作成した垂直写真の撮影位置図

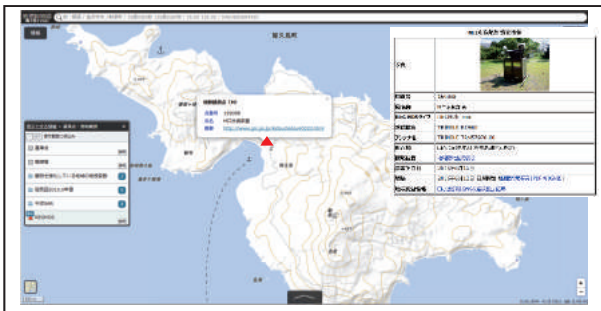


図-4 REGMOS の設置場所の公開

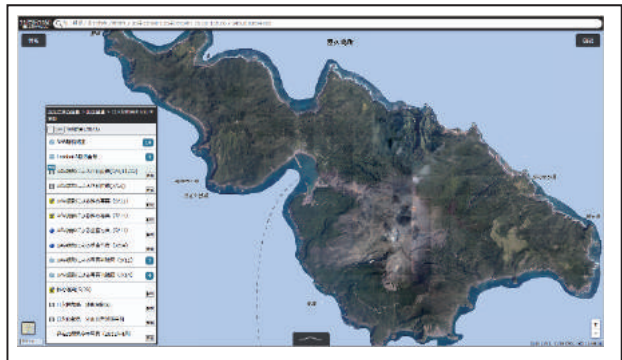


図-8 UAV 撮影画像を基に作成した正射画像

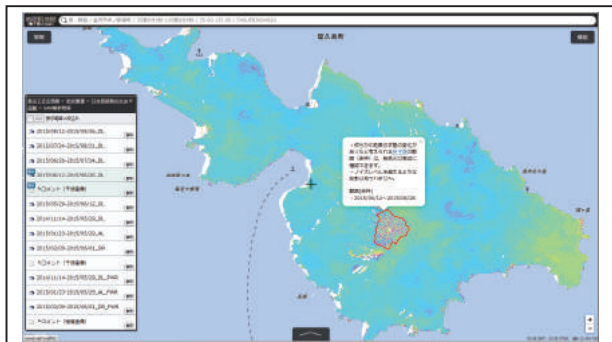


図-5 6月12日と5月29日のSAR干渉画像解析結果

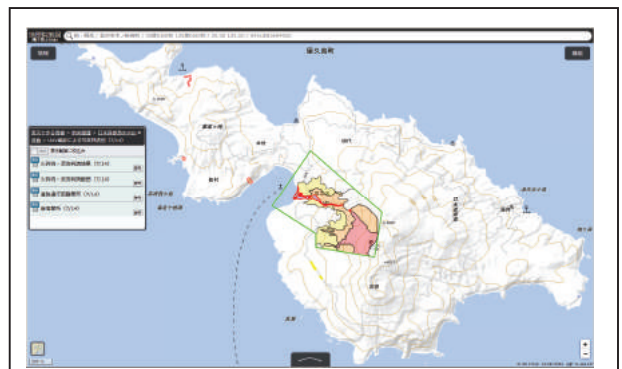


図-9 正射画像を判読し、作成した火砕流・泥流範囲等

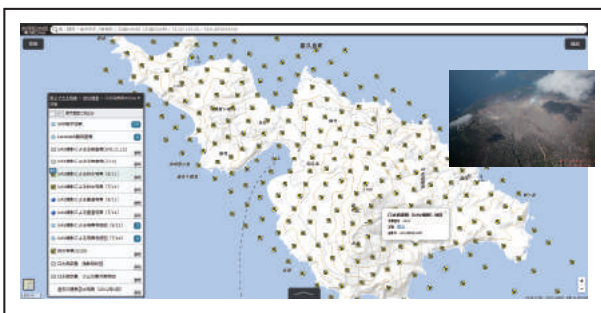


図-6 UAV で撮影された斜め写真の撮影位置図

3. 地理院地図以外から公開した地理空間情報

地理院地図（国土地理院ウェブサイト）以外から公開した地理空間情報について述べる。

3.1 立体地図

1) 6月2日に公開した立体地図

2種類の立体地図（標準地図、過去の簡易空中写真（2012年4月撮影）の正射画像を利用）を防災関連ページから公開した（図-10）。

2) 3Dプリンター用のデータも同ウェブサイトより入手可能とした。

この立体地図は、ウェブブラウザ上で 3 次元表現されるものであり、マウスの左ドラッグで画像を回転、右ドラッグで視点の位置を変更、マウスホイールで拡大・縮小の操作ができるものである。



図-10 2種類の立体地図

4. その他の対応

災害対応に必要な口永良部島近辺の国土地理院発行地形図等の在庫調査を 5 月 29 日に実施し、1/25,000 地形図「口永良部島」の増刷を行った。

5. まとめ

地理空間情報部では、今回の災害対応において、各部で作成された口永良部島の火山活動に関連した地理空間情報を速やかに地理院地図より公開した。

今後も様々な自然災害に対して必要とされる地理空間情報を速やかに公開し、情報提供できるように行っていく予定である。

(公開日：平成 28 年 3 月 17 日)

