

## 口永良部島の火山活動解説資料

福岡管区気象台  
火山監視・情報センター  
鹿児島地方気象台

### <噴火警戒レベル 3（入山規制）が継続>

口永良部島では、火山活動の高まった状態が継続しています。  
新岳火口から概ね 2 km の範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。また、火砕流にも警戒してください。  
降雨時には土石流の可能性があるので注意してください。  
本日（7日）10時00分に火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）を切替えました。

### ○ 活動概況及び防災上の警戒事項

口永良部島では 8 月 3 日 12 時 24 分頃、新岳付近で噴火が発生し、噴煙が火口縁上 800m 以上まで上がりました。5 日の上空からの観測では、この噴火に伴う火砕サージ<sup>1)</sup>の痕跡を確認し、昨日（6日）の上空からの観測では、新岳火口に新たな割れ目火口を確認しました。また、産業技術総合研究所が、この噴火に伴う火山灰を分析したところ、マグマが直接関与している可能性があることがわかりました。

今後、マグマが関与する噴火が発生した場合、火砕流<sup>1)</sup>を伴う可能性があることから、鹿児島県地域防災計画火山災害危険予測図に基づき、向江浜地区から新岳の南西側にかけて及び南東側の七釜集落跡付近の火口から海岸までの範囲では火砕流<sup>1)</sup>にも警戒してください。火口から概ね 2 km の範囲では弾道を描いて飛散する大きな噴石にも引き続き警戒してください（図 1、図 2）。

風下側では火山灰だけでなく、小さな噴石が風に流されるおそれがあるため注意してください。降雨時には土石流の可能性があるので注意してください。

#### ・火山灰の解析結果（図 3、別紙）

産業技術総合研究所により、8 月 3 日に発生した噴火に伴う火山灰の分析が行われました。この結果、噴出物の構成粒子が、主に変質した岩片からなるものの、マグマ物質と考えられる新鮮なガラス質粒子が少量含まれることがわかりました。このガラス質粒子は、山体浅部で高温のマグマが水により冷却された粒子であると推測されます。

- 1) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸気がいったいとなって急速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速数十 km から数百 km、温度は数百℃にも達することがあります。このうち、火山ガスと火山灰を主に含み、火山ガスの比率が高いものを火砕サージと呼びます。

---

この火山活動解説資料は福岡管区気象台ホームページ (<http://www.jma-newt.go.jp/fukuoka/>) や気象庁ホームページ (<http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/volcano.html>) でも閲覧することができます。

この資料は気象庁のほか、産業技術総合研究所のデータも利用して作成しています。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『基盤地図情報（縮尺レベル 25000）』『基盤地図情報 10m メッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。

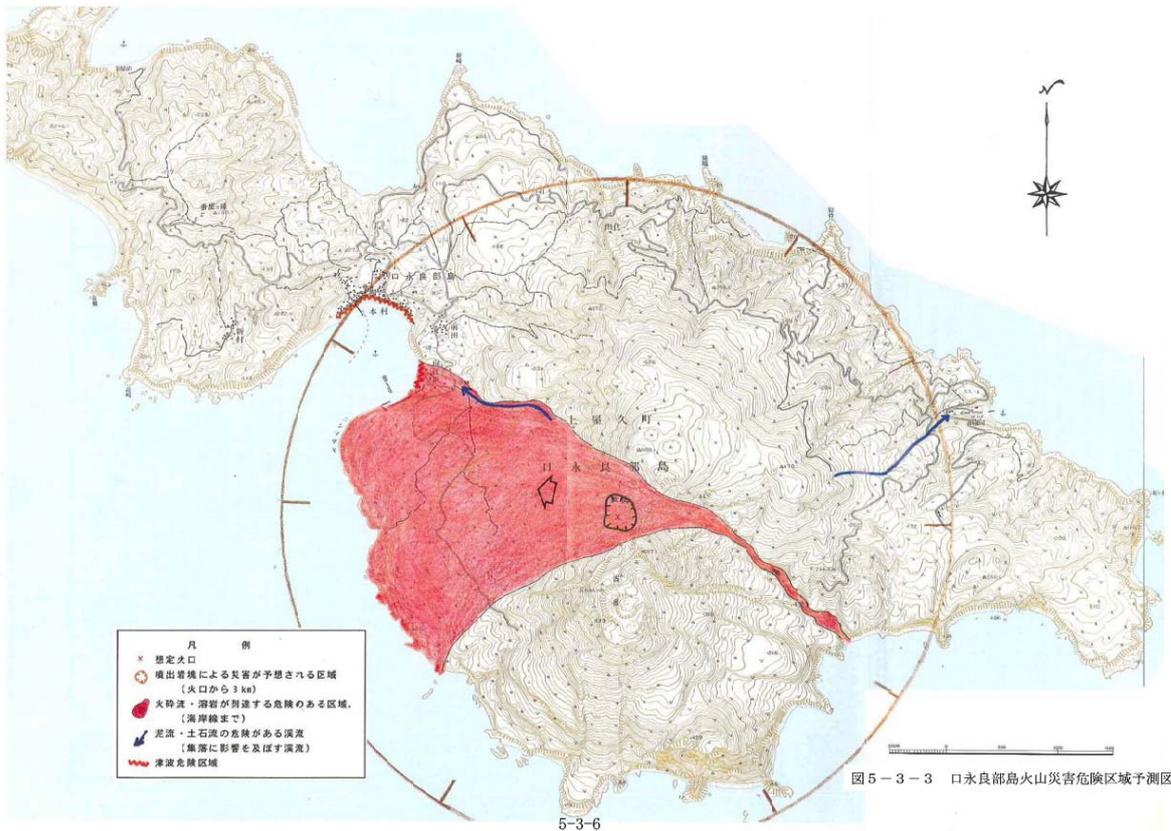


図 5-3-3 口永良部島火山災害危険区域予測図

図 1 口永良部島 鹿児島県地域防災計画 口永良部島火山災害危険予測図  
赤色の範囲：火砕流・溶岩が到達する危険のある区域（海岸線まで）

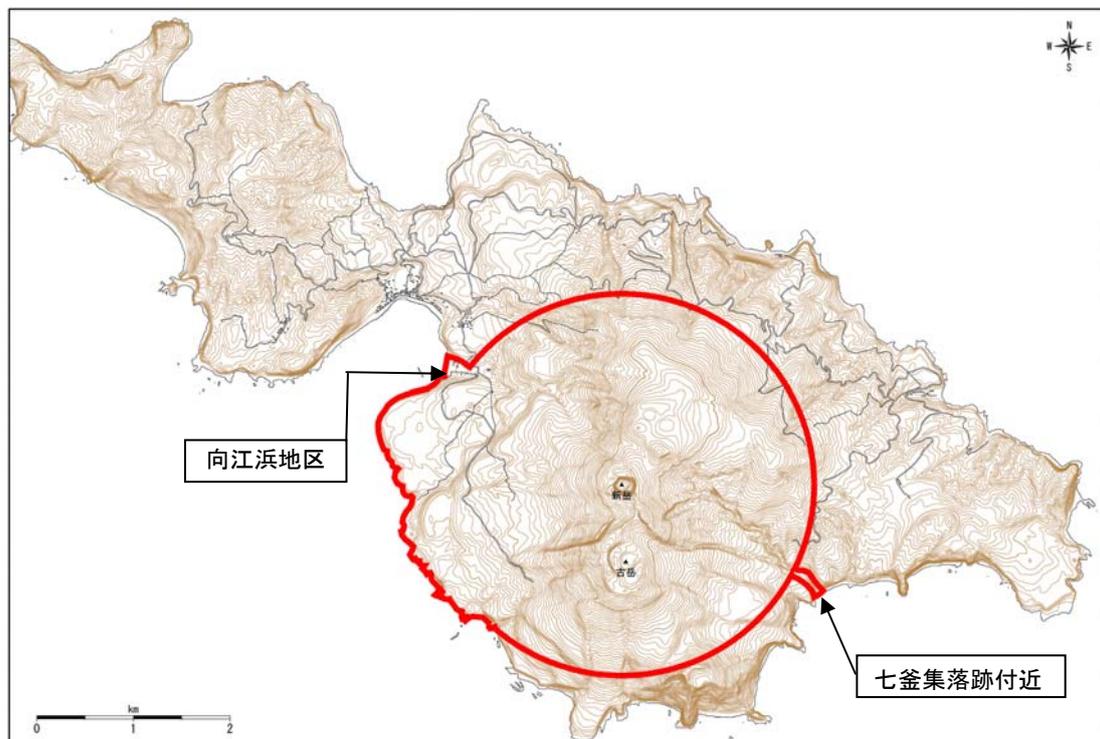


図 2 口永良部島 警戒が必要な範囲  
火砕流および噴石に警戒が必要な範囲



図3 8月3日噴出物の構成粒子。大部分は変質作用を受けた岩片から構成されるが、少量の新鮮なガラス光沢をもつ粒子がみられる（赤矢印）。（産業技術総合研究所提供）

2014年8月7日  
産業技術総合研究所

### 口永良部島火山 2014年8月3日噴出物の構成粒子

口永良部島 2014年8月3日噴火の噴出物の構成粒子は、主に変質した岩片からなるが、マグマ物質と考えられる新鮮なガラス質粒子が少量含まれる。

解析した試料は8月3日噴火で降灰域の西縁部にあたる口永良部島前田地区に降灰・採集されたものを、京都大学防災研究所から提供を受けた。採取位置から、主に新岳西麓に流下した火砕サージから巻き上がった噴煙からの降灰と考えられる。

構成粒子は最大径 0.4mm、大部分は 0.15mm 以下の細粒の火山灰からなる。試料は乾燥しており、明灰色を呈する。構成粒子の大半 (>90%) は、様々な程度に変質・風化等の二次作用を受けた岩片及び結晶片からなるが、少量 (<10%) の新鮮でガラス光沢をもつ粒子が含まれる。これらの粒子は、光学顕微鏡下で半透明・灰色を呈し、ブロック状の外形をもつ。走査顕微鏡による表面観察では、これらの粒子は鋭利な破断面をもち、破断面上には急冷割れ目と考えられる細かな亀裂が存在する。石基の結晶度は極めて高く、マイクロライトの結晶粒間に少量の火山ガラスが認められる。またこの火山ガラスは細かく発泡している。これらの粒子には、二次的な変質等の作用は認められないこと、高い石基結晶度であること、破断面に急冷組織が認められることから、浅部で結晶化しつつあった高温のマグマが外来水により冷却され破砕した粒子であると推測される。



図1 8月3日噴出物の構成粒子。大部分は変質作用をうけた岩片から構成されるが、少量の新鮮なガラス光沢をもつ粒子がみられる（赤矢印）。

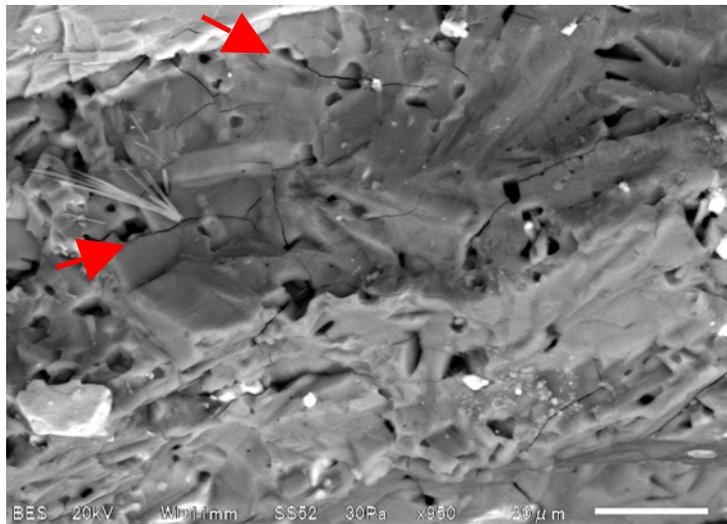
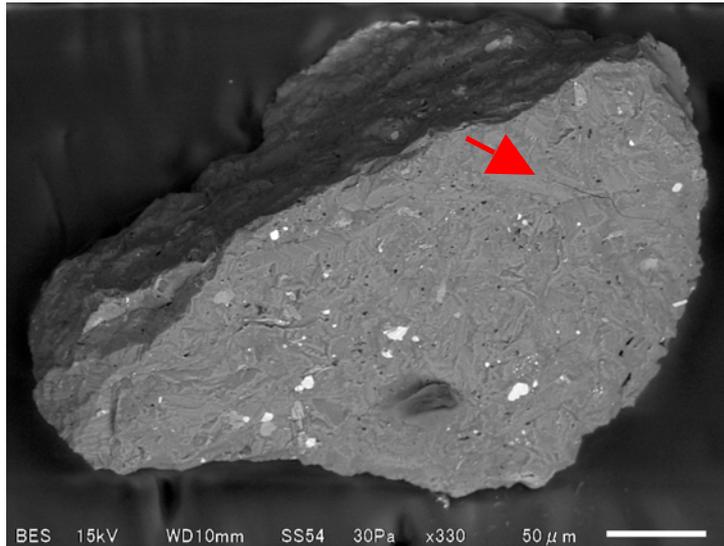


図2 ガラス光沢をもつ粒子の走査型電子顕微鏡写真。上：粒子の全体像  
下：粒子表面にみられる急冷組織と考えられる割れ目（矢印）。

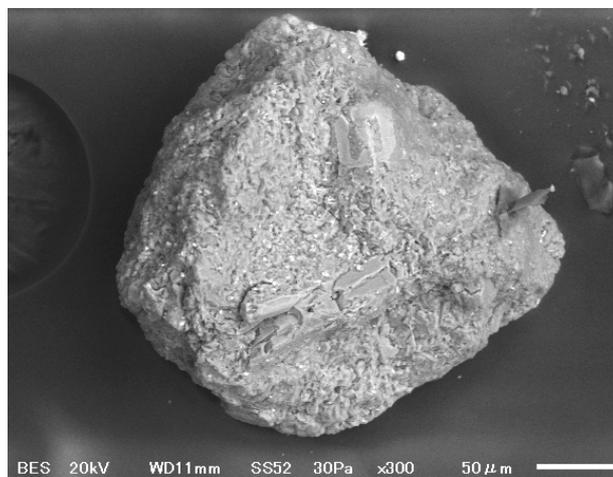


図3 弱い変質を受けた溶岩片の走査型電子顕微鏡写真。急冷割れ目等は見られない。