

# 火山監視観測体制 について

内閣府(防災担当)

# 監視・観測体制の充実等が必要な47火山

- 平成21年2月に、火山噴火予知連絡会が、中長期的※な噴火の可能性を評価し、「監視・観測体制の充実等が必要な47火山」を選定。
- これを受け、気象庁は、従前常時監視を行っていた34火山に加え、平成21～22年度に観測施設を追加整備し、平成22年度末に47火山での常時監視体制を確立した。

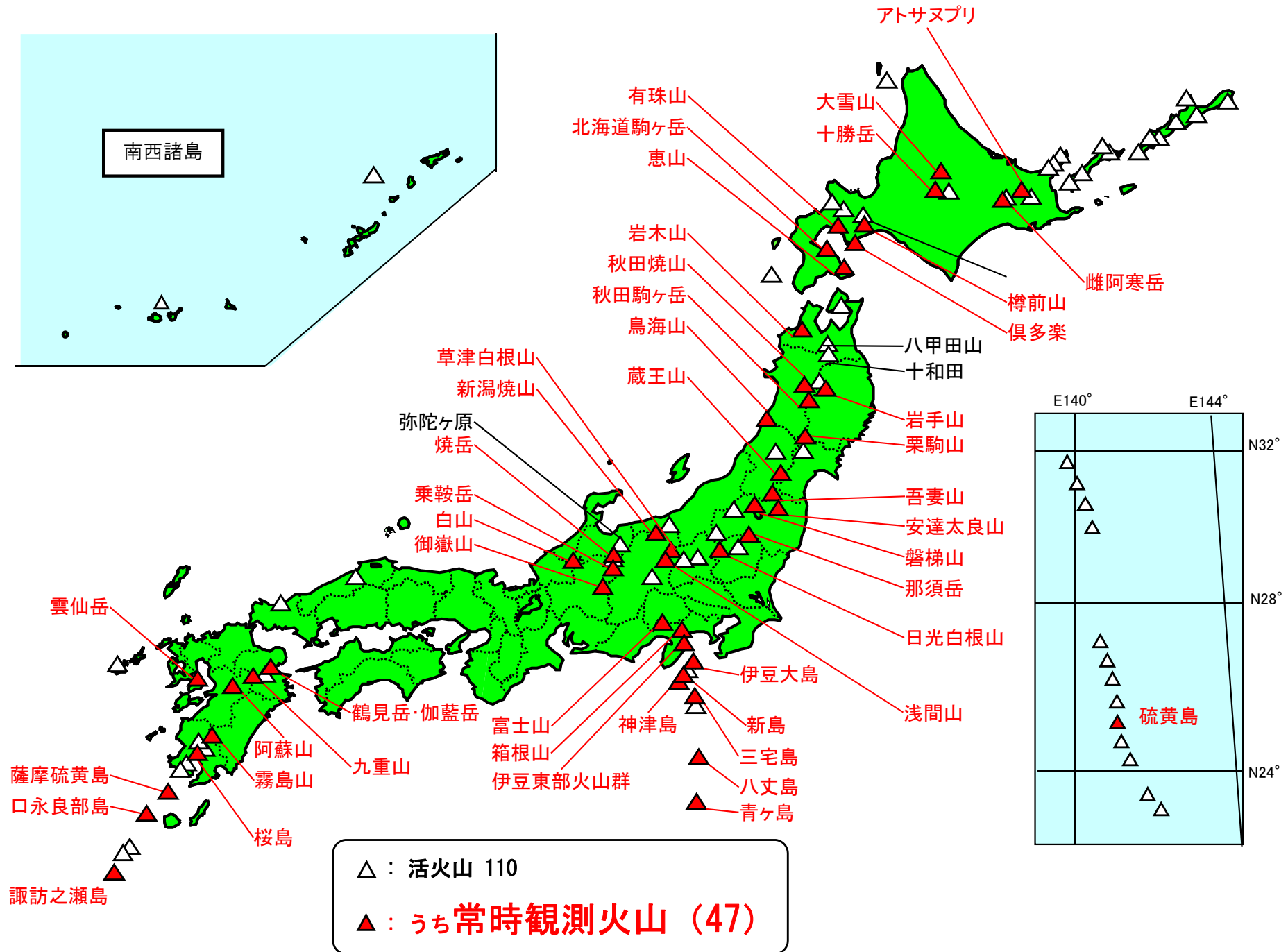
47火山の選定理由	火山名
<p>①<u>近年、噴火活動を繰り返している</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過去数十年程度の間、頻繁に噴火している</li> <li>・100年以内の間隔でマグマ噴火を繰り返している</li> </ul>	雌阿寒岳、十勝岳、樽前山、有珠山、北海道駒ヶ岳、秋田焼山、秋田駒ヶ岳、吾妻山、那須岳、草津白根山、浅間山、新潟焼山、焼岳、御嶽山、伊豆大島、三宅島、硫黄島、阿蘇山、霧島山、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島（23火山）
<p>②<u>過去100年程度以内に火山活動の高まりが認められる</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過去100年程度の山体浅部の地震活動</li> <li>・過去10年程度のマグマ貫入等に伴う地殻変動</li> <li>・過去100年程度の活発な噴気活動、地熱活動</li> </ul>	アトサヌプリ、大雪山、恵山、岩手山、栗駒山、蔵王山、安達太良山、磐梯山、日光白根山、乗鞍岳、白山、箱根山、伊豆東部火山群、新島、神津島、八丈島、鶴見岳・伽藍岳、九重山（18火山）
<p>③<u>現在異常はみられないが過去の噴火履歴等からみて噴火の可能性が考えられる</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・過去に規模の大きな噴火を繰り返し、その噴火間隔等から判断</li> </ul>	岩木山、鳥海山、富士山、雲仙岳（4火山）
<p>④<u>予測困難な突発的な小噴火の発生時に火口付近で被害が生じる可能性が考えられる</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火口付近まで居住地域が迫っている、多くの観光客が訪れる</li> </ul>	倶多楽、青ヶ島（2火山）

※中長期的な期間は、概ね100年程度

※噴火の時期や規模を定量的に求めることは現在の火山学の知見では困難であるが、過去の噴火履歴と現在観測されている火山活動の状況から、噴火の可能性を検討。

※火山噴火予知連絡会火山観測体制等に関する検討会は、平成26年11月の緊急提言において、上記②に該当し、追加を検討すべき火山として、八甲田山、十和田、弥陀ヶ原を挙げた。

# 常時観測47火山の分布



# 気象庁による常時監視と噴火警報等の発表

**地元の気象台・火山防災連絡事務所**  
(火山防災官)

**自治体  
関係機関  
住民等**

- 平常時は
- ・ 地元の火山防災協議会における避難計画の共同検討を通じた「噴火警戒レベルの設定・改善」
  - ・ 火山活動の観測・監視・評価の結果に基づく活動状況のわかり易い解説
- 緊急時は
- ・ 「警戒が必要な範囲」と「とるべき防災対応」についての助言

活動状況の変化に応じ  
要員を現地に  
派遣・駐在

迅速な発表

**噴火警報・予報**  
火山の状況に関する解説情報  
火山活動解説資料 等

**火山噴火予知連絡会**

- ・ 観測データ、解析結果、研究成果等  
火山活動の評価に必要な資料の共有

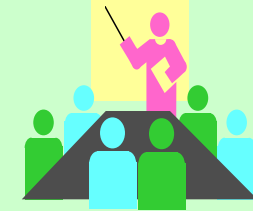
**火山監視・情報センター**  
(札幌、仙台、東京、福岡)

**24時間体制で火山活動を監視**



**火山活動の評価**

観測データの解釈  
と総合評価



**観測データ解析**

震動・地殻変動・  
空振・遠望観測データ等  
の詳細解析

**火山機動観測班**

臨機応変な  
現地観測体制の強化

平常時でも定期的に  
現地に出向いて  
調査を実施

火山近傍に整備している観測施設

地震計



傾斜計



観測データは  
リアルタイムで  
センターへ

定期的・随時に  
現地に出向き  
調査を実施  
(電磁気観測や  
地熱観測を  
含む)



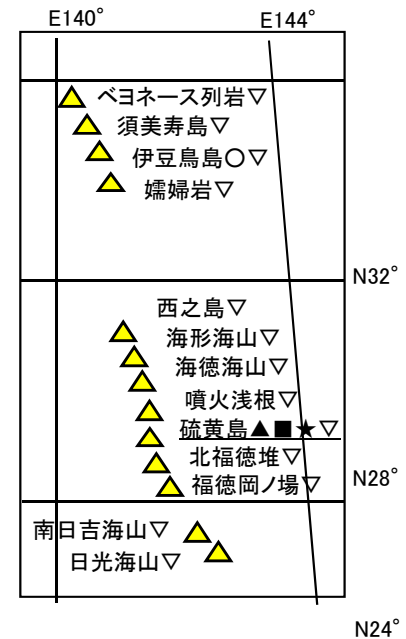
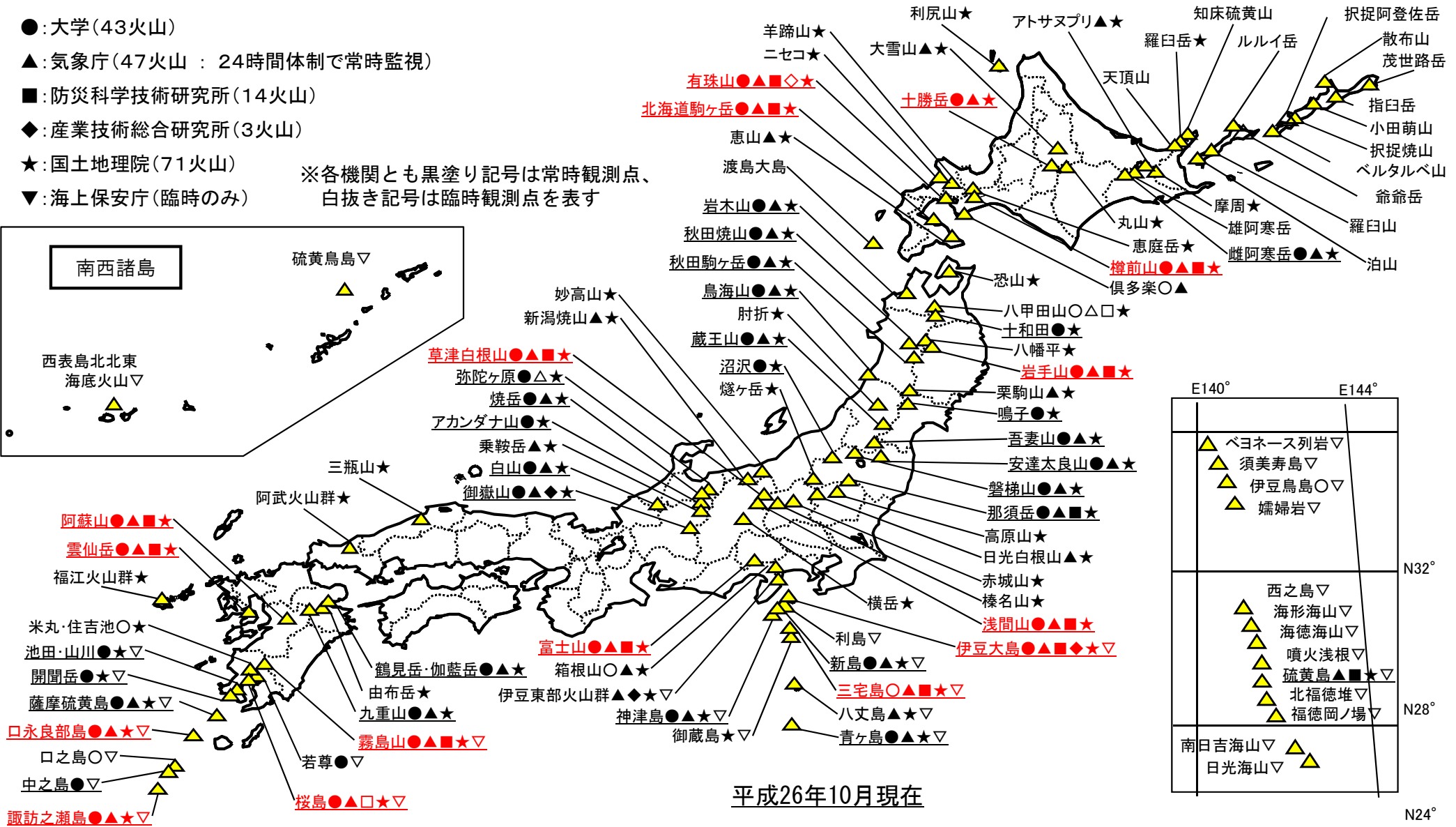
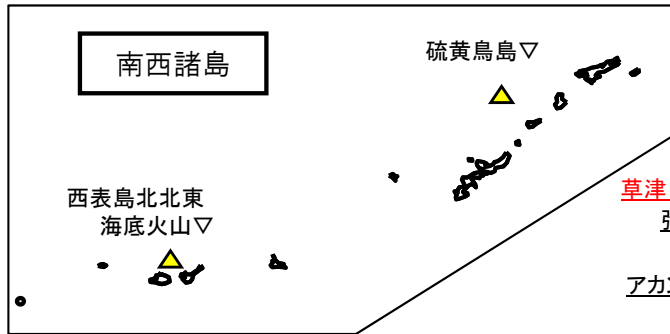
空振計 GNSS観測装置 遠望カメラ

# 各火山に関する観測の実施状況

文部科学省まとめ(測地学分科会地震火山部会第20回資料2をもとに作成)

全国110の活火山のうち、主要な火山について、気象庁、大学、関係研究機関等が監視あるいは研究のための観測機器を設置。

- : 大学(43火山)
  - ▲: 気象庁(47火山 : 24時間体制で常時監視)
  - : 防災科学技術研究所(14火山)
  - ◆: 産業技術総合研究所(3火山)
  - ★: 国土地理院(71火山)
  - ▼: 海上保安庁(臨時のみ)
- ※各機関とも黒塗り記号は常時観測点、白抜き記号は臨時観測点を表す



平成26年10月現在

下線は大学または防災科学技術研究所が観測する45火山

赤字は平成20年12月の測地学分科会火山部会において重点的な研究対象とされた16火山

※これ以外に、情報通信研究機構が20火山について航空機による臨時観測を実施  
 ※防災科学技術研究所は十勝岳と口永良部島で常時観測点設置予定  
 ※新島、神津島、青ヶ島の大学常時観測点は私立大学によるもの