

主な火山活動と 気象庁の取り組みについて

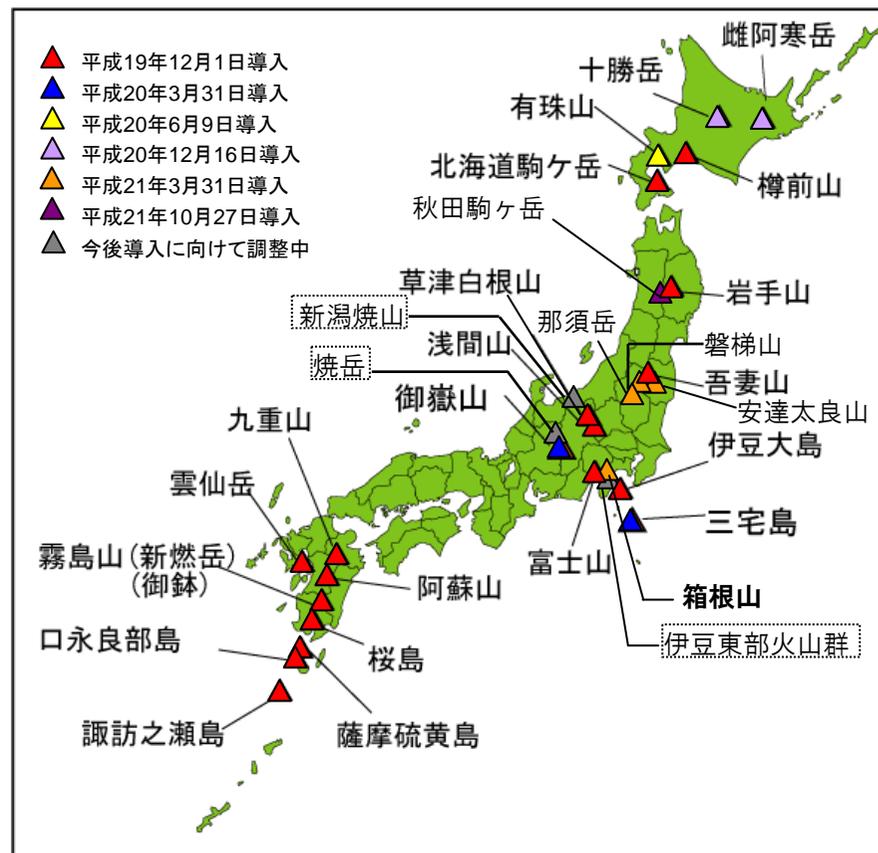
1. 噴火警戒レベルの導入状況
2. 主な火山活動と噴火警戒レベルの運用
3. 火山対策の強化（火山観測施設の強化）

噴火警戒レベルの導入状況

- 平成21年10月27日に秋田駒ヶ岳に噴火警戒レベルを導入。平成22年3月現在26火山に導入。
- 伊豆東部火山群・焼岳・新潟焼山の3火山について、導入に向け地元自治体や関係機関と調整を行っているところ。今後、火山観測施設整備により連続監視が可能になる47火山について、未導入の残りの火山についても計画的に導入を図っていく予定。
- 既に導入済みの火山においても、レベル4・5におけるより具体的な防災対応について、今後、関係機関と連携し検討を進めていく予定。また、観測体制の充実や技術力の向上を図り、適時適切に警報を発表できるよう引き続き努めていく。

<噴火警戒レベルの導入経過>

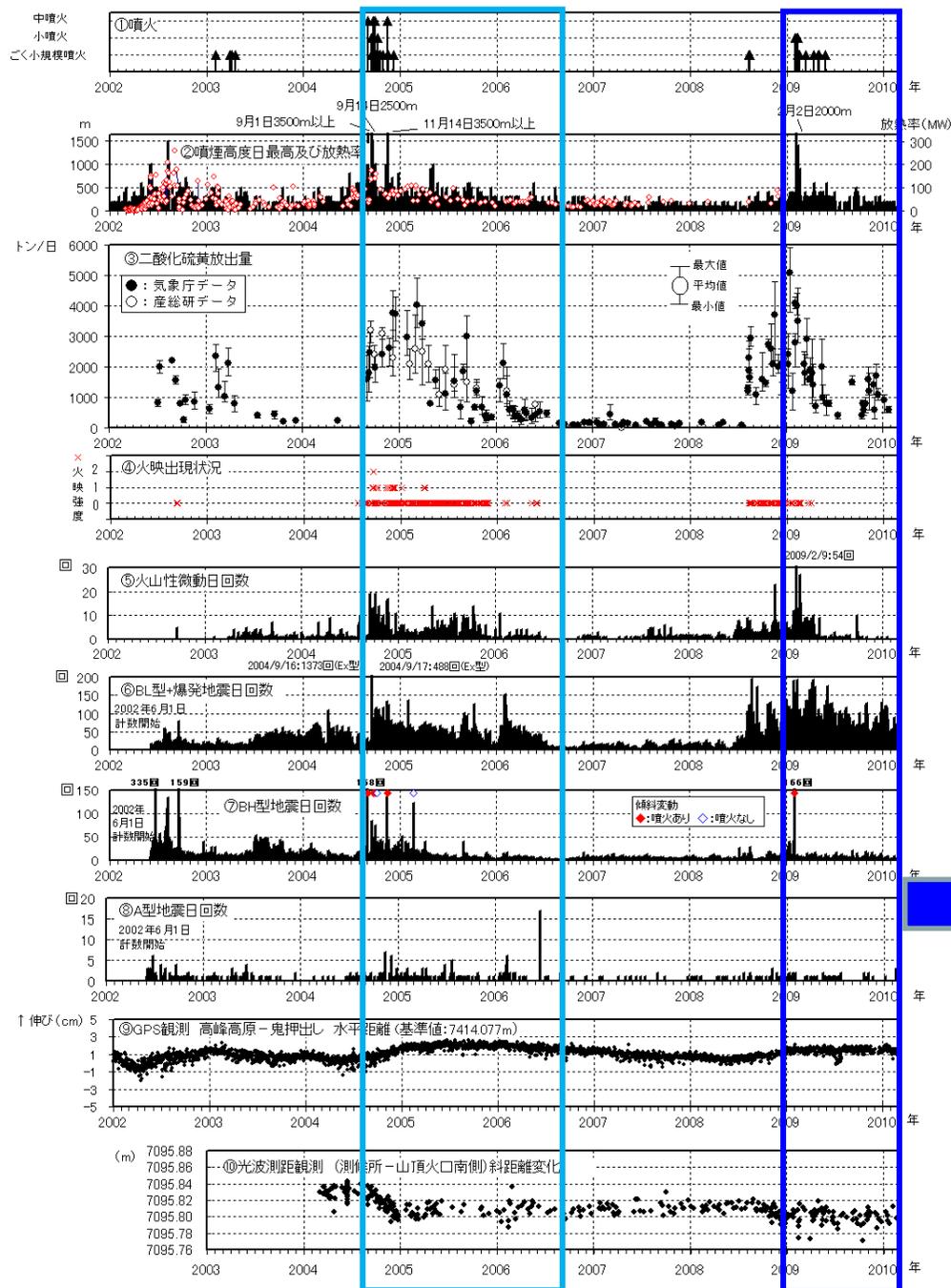
平成19年 12月	16火山	樽前山、北海道駒ヶ岳、岩手山、吾妻山、草津白根山、浅間山、富士山、伊豆大島、九重山、阿蘇山、雲仙岳、霧島山(御鉢、新燃岳)、桜島、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島
平成20年 3月	2火山	御嶽山、三宅島
平成20年 6月	1火山	有珠山
平成20年 12月	2火山	雌阿寒岳、十勝岳
平成21年 3月	4火山	那須岳、磐梯山、安達太良山、箱根山
平成21年 10月	1火山	秋田駒ヶ岳
調整中	3火山	伊豆東部火山群、焼岳、新潟焼山



主な火山活動と噴火警戒レベル運用 ～ 浅間山 ～

3

2008年 7月～	火山性地震の増加、噴煙量の増大など 8/8 火口周辺警報を公表 噴火警戒レベルを2に引上げ 8/10、8/11、8/14 ごく小規模な噴火が発生
2009年 1月～	火山性地震の増加、火山ガス放出量の増大
2月1日	傾斜変化と山頂直下を震源とする周期の短い火山性地震増加 火口周辺警報を公表(13:00) 噴火警戒レベルを3(入山規制)に引上げ
2月2日	01時51分頃に小噴火が発生。噴煙は火口縁上2000mに達して南東方向に流れ、関東南部でも降灰確認
2月3日	噴火の切迫を示す、傾斜変化や周期の短い火山性地震の増加は認められなくなった 火口周辺警報を公表(09:30) 噴火警戒レベル3(入山規制)切替え
2月9日	小噴火が発生 軽井沢町の一部の地域で微量の降灰 以降、4月にかけてごく小規模な噴火が時折発生
4月7日	傾斜変化や周期の短い火山性地震の増加は認められず、火山ガス(二酸化硫黄)の放出量も3月以降減少 火口周辺警報を公表(13:00) 噴火警戒レベルを2(火口周辺規制)に引下げ 火山性地震のやや多い状態が継続し、山頂火口からは火山ガス(二酸化硫黄)の放出が続いている。



浅間山 小噴火後の状況 (2009年2月2日)
(浅間山火山防災連絡事務所より撮影)

- 2009年
- 2月1日
傾斜変動、BH型地震増加、
火口周辺警報(レベル2→3)
 - 2月2日 小噴火発生
 - 2月3日
傾斜変動、BH型地震増加は停止、
火口周辺警報(レベル3は継続)
 - 2月中旬 ごく小噴火が断続的に発生
 - 3月以降
噴火活動低下、火山ガス量・
火映頻度の減少など熱活動に低下傾向
 - 4月7日 火口周辺警報(レベル3→2)
 - 4月中旬以降
火山性地震やや多い状態
火山ガス放出量
:2008年7月以前より多い状態継続

主な火山活動と噴火警戒レベル運用 ～ 桜島 ～

5

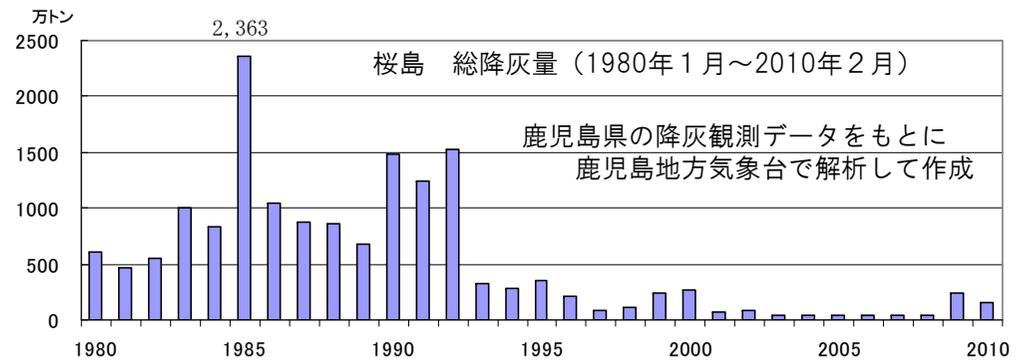
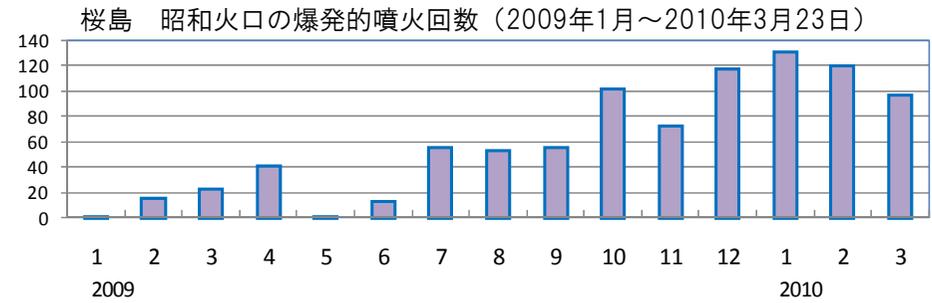
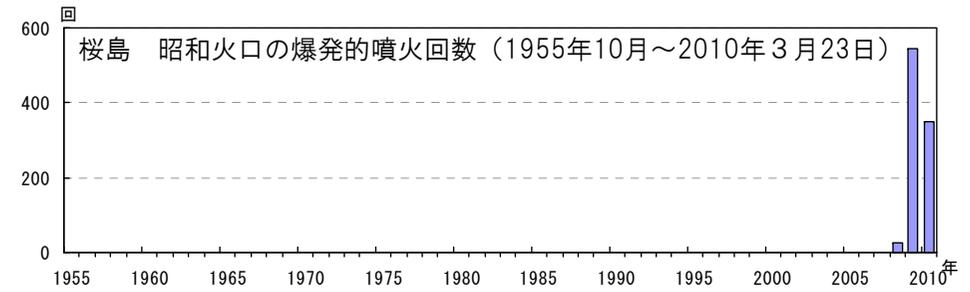
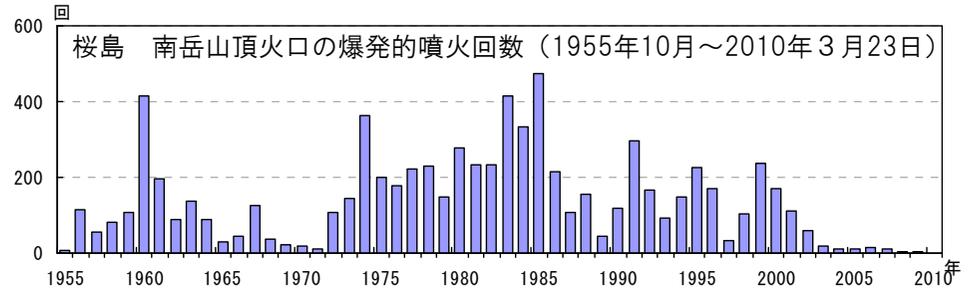
2009年2月2日	昭和火口で爆発的噴火が発生。 2/2 火口周辺警報を発表 噴火警戒レベルを3に引上げ
2月19日	昭和火口で2月1日から5日にかけて爆発的噴火を含む噴火が断続的に発生。 その後は昭和火口及び南岳山頂火口では爆発的噴火や小規模以上の噴火発生はなし。 2/19 火口周辺警報を発表 噴火警戒レベルを2に引下げ
3月2日	昭和火口で3月1日から2日にかけて爆発的噴火が発生。 大隅河川国道事務所が有村観測坑道に設置している傾斜計の観測で、 山体の膨張と考えられるわずかな変化。 3/2 火口周辺警報を発表 噴火警戒レベルを3に引上げ
3月10日	昭和火口で爆発的噴火が発生し、弾道を描いて飛散する大きな 噴石が2合目(昭和火口から2km 付近)まで達する。 3/10 火口周辺警報を発表 噴火警戒レベルを3切替え
4月24日	昭和火口では、2月28日から4月10日にかけて爆発的噴火を含む噴火が断続的に発生。 その後は爆発的噴火はなし。4月11日以降、昭和火口及び南岳山頂火口で発生したのは、 いずれもごく小規模な噴火。 4/24 火口周辺警報を発表 噴火警戒レベルを2に引下げ
7月19日	昭和火口で6月下旬からやや活発な噴火活動が続き、7月に入ってから爆発的噴火が多く発生。 7/19 火口周辺警報を発表 噴火警戒レベルを3に引上げ
10月3日	南岳山頂火口で爆発的噴火が発生し、噴煙が火口縁上3,000mまで上がる。 昭和火口では、噴火の多い状態が継続している。2009年6月下旬以降 活発化した桜島の噴火活動は、10月頃から更に活発となっている。



桜島 南岳山頂火口の爆発的噴火 (2009年10月3日16時45分)
(鹿児島地方気象台より撮影)



桜島 昭和火口の爆発的噴火(2009年6月17日)



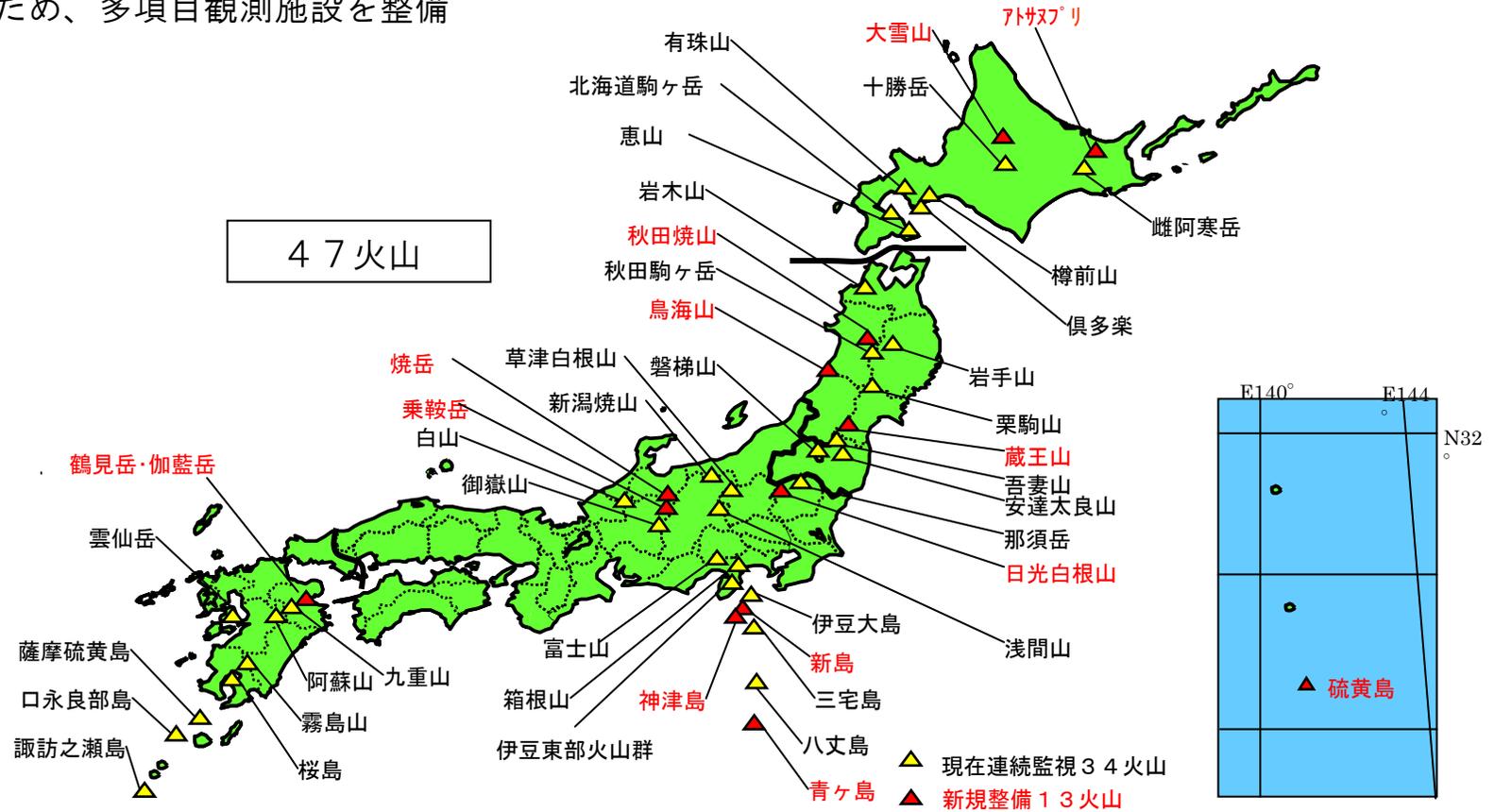
火山対策の強化(火山観測施設の強化)

火山噴火予知連絡会の火山活動評価検討会（平成21年2月）

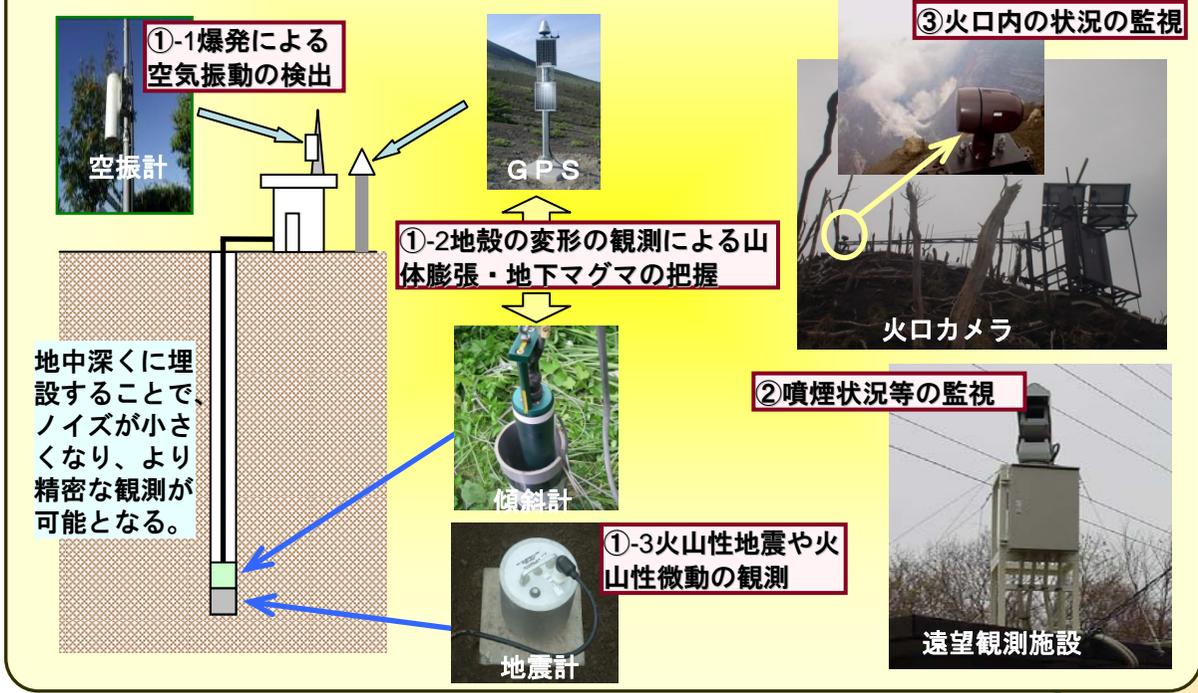
火山防災のために監視・観測体制の充実が必要な火山として47の火山を選定



平成21年度補正予算で、これらの火山の連続監視体制を構築するため、多項目観測施設を整備



- ①火山観測体制の充実が必要な47火山に、深さ100m程度の井戸を掘り(ボアホール型)、地震計・傾斜計を設置するほか、GPS、空振計等の基準的な火山観測施設整備。
- ②遠望観測施設未設置の火山に、遠望観測施設を整備。
- ③火口内の活動が活発な火山に火口カメラを整備。



関係機関との
観測データの
流通・共有の推進

より多くの精密な火山観測データによる火山活動の総合評価体制の確立

より迅速で精度の高い噴火警報等の作成・発表

火山災害の軽減

火山調査研究の推進