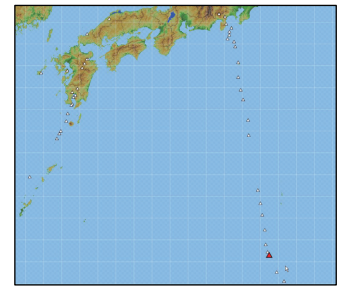


76. 福德岡ノ場 Fukutoku-Oka-no-Ba

北緯 24° 17' 05" 東経 141° 28' 52" 水深-29m (山頂中央部)



福德岡ノ場の噴火 上空から 1986年1月21日 海上保安庁撮影



変色水 北東側上空から 2011年1月19日 海上保安庁撮影

概要

南硫黄島の北東約5kmにある海底火山で、1904～1905年、1914年に火山島“新硫黄島”を出没させた。1986年の噴火では長径600m、高さ15mの新島が生じたが、噴火終了後海食によって消滅。3回の噴火で噴出した岩石(軽石)はいずれも粗面安山岩。噴出物のSiO₂量は48.3～52.6 wt.%である。この付近を漁業関係者は“福德岡ノ場”と呼んでおり、しばしば海面変色が確認されている。

地形図

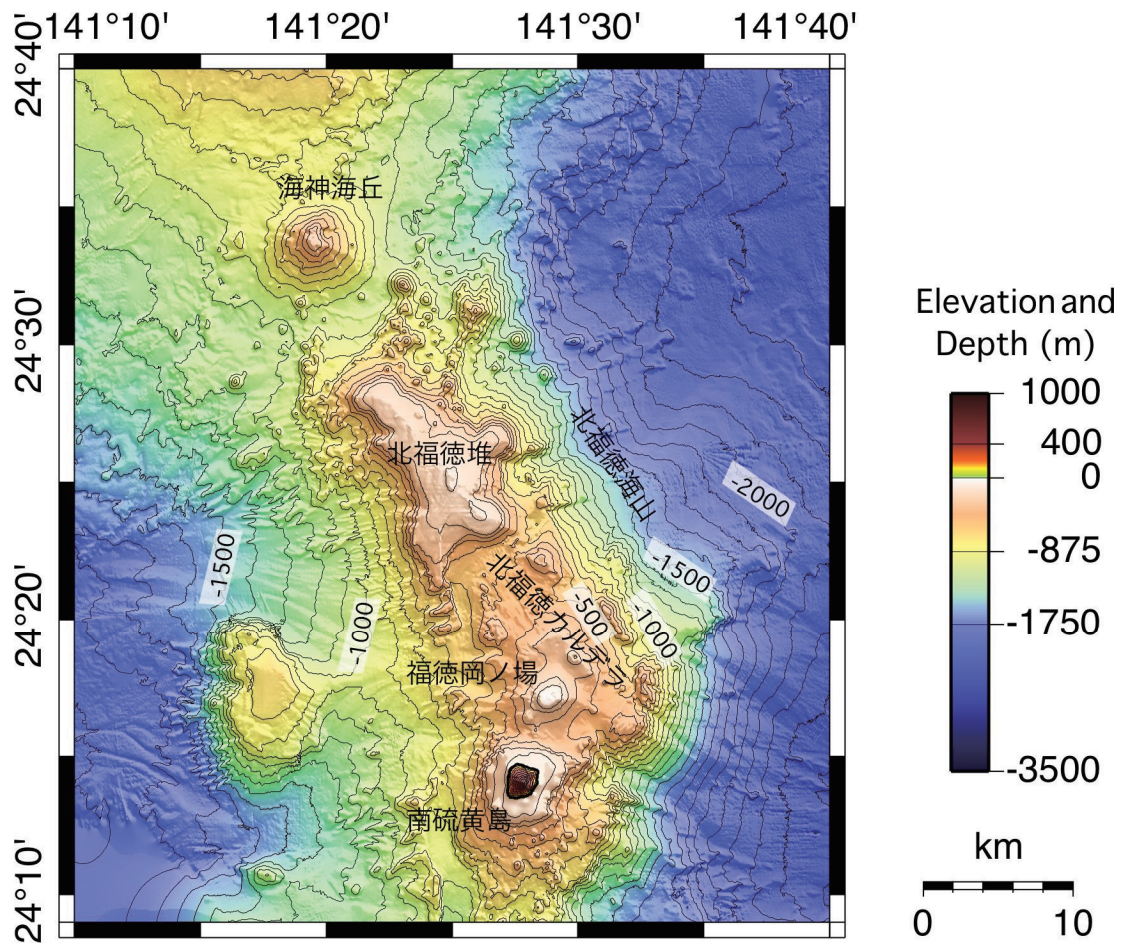


図 76-1 福德岡ノ場周辺の海底地形図 (海上保安庁海洋情報部).

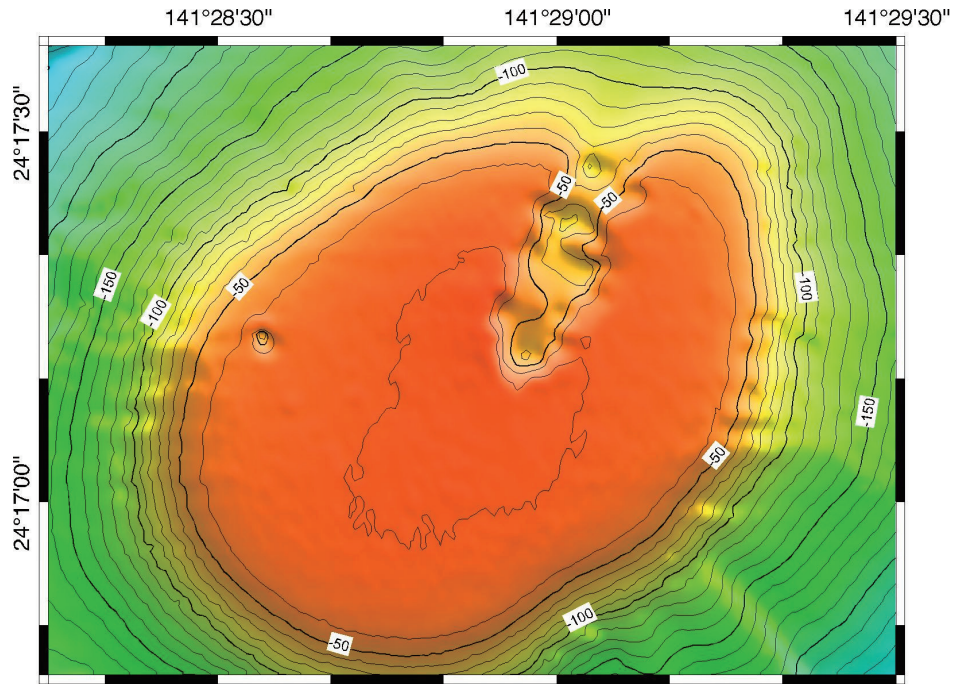


図 76-2 福徳岡ノ場周辺の海底地形図 (2011 年噴火後) (海上保安庁海洋情報部).

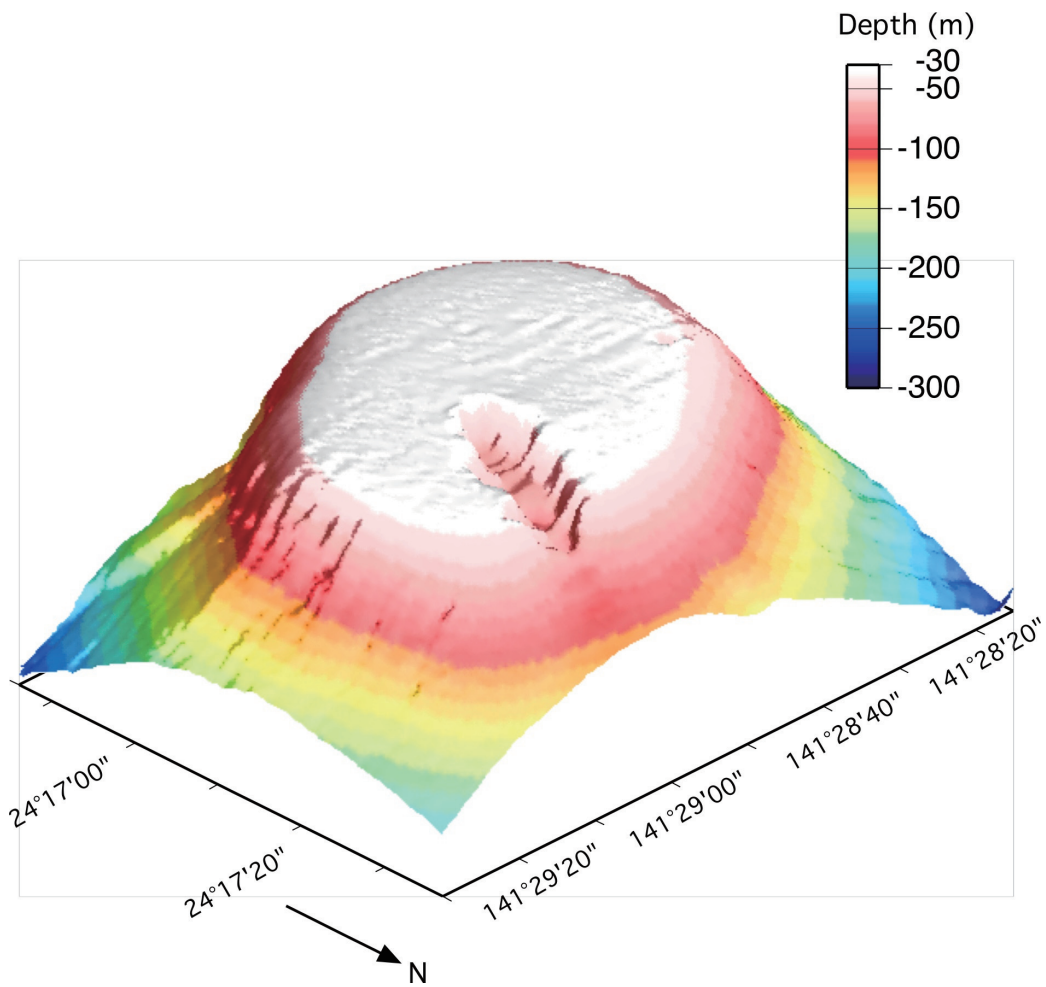


図 76-3 福徳岡ノ場周辺の海底地形図 (3D) (2011 年噴火後) (海上保安庁海洋情報部).

噴火活動史

・有史以降の火山活動

※海面変色については表 76-1, 2 を参照。

年代	現象	活動経過・被害状況等
▲1904～05年(明治37～38年) ^{1, 45}	マグマ水蒸気噴火 あるいは マグマ噴火 ^{1, 11, 45}	04年1月14日～05年1月下旬。火砕物降下、(海上浮遊軽石)。噴火場所は福徳岡ノ場(新硫黄島) ¹ 。11月14日に爆発音、28日に噴気、12月5日に新島生成を発見。その後の測量で新島は高さ145m、周囲約4.5km、ほぼ円形。1905年6月15日には新島は高さ2.5～3mに減少、やがて礁岩に変化。
▲1914(大正3)年 ^{2, 3, 45}	マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火 ^{1, 2, 3, 11, 45}	1月13日-2月12日。火砕物降下、(海上浮遊軽石)。噴火場所は福徳岡ノ場(新硫黄島) ^{2, 3} 。1月23日に大噴煙、溶岩流出。1月25日に新島出現(高さ300m、周囲11.8km)、12月には新島は各所で決壊、翌々年には消滅していた。
▲1973～74(昭和48～79)年 ^{11, 39, 45}	噴火、海水変色 ^{11, 39, 45}	12月18～19日、翌年1月1日、2月16日。噴火場所は福徳岡ノ場 ^{11, 39, 45} 。硫黄状のもの流出。
▲1986(昭和61)年 ^{5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 45}	マグマ水蒸気噴火、(海水変色) ^{5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 45}	1～12月に観測。火砕物降下、(海上浮遊軽石)。噴火場所は福徳岡ノ場 ^{5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 45} 。海面上に姿を現す顕著な噴火は1986年1月18-21日に発生し、新島を形成したが1986年3月26日には消滅している。
▲1992～93(平成4～5)年 ^{17, 18, 19, 45}	?→(海水変色)→マグマ噴火 or マグマ水蒸気噴火→(海水変色) ^{17, 18, 19, 45}	92年6、8、9、11、12月。噴火場所は福徳岡ノ場 ^{17, 18, 19, 45} 。92年6月6日、水柱の発生。8月、9月に変色水を認めた。92年11月10日噴火、軽石浮遊、変色水。11、12月に変色水を認めた。93年2、3、6、9月に海水変色を観測。
▲2005～07(平成17～19)年 ^{36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46}	小規模:(海水変色)→マグマ噴火 or マグマ水蒸気噴火→(海水変色) ^{36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46}	(海上浮遊軽石)。噴火場所は福徳岡ノ場 ^{36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46} 。2005年7月2-3日に小規模な海底噴火。浮遊物、変色水。マグマ噴出量は0.0003 DREkm ³ 。(VEI) ⁴⁴
▲2010年(平成22年)	噴火	2月3日噴火(2005年7月以来)、小規模な海底噴火。浮遊物、変色水。1月、2月、3月、4月、5月、6月、7月、9月、12月に変色水を認めた。噴火場所は福徳岡ノ場。

※噴火イベントの年代、噴火場所、噴火様式等については、(独)産業技術総合研究所の活火山データベース(工藤・星住, 2006-)および海域火山データベース(海上保安庁海洋情報部, 2006)を参考とした。

【引用文献】

1. 脇水鉄五郎(1907)新島調査報告. 震災予防調査会報告, **56**, 1-24.
2. 寺田寅彦(1914)南硫黄島附近の海中に湧出せる新島に就て. 東洋学芸雑誌, **31**, 149-158.
3. 小倉 勉(1915)新硫黄島噴出物調査報文. 震災予防調査会報告, **79**, 4-15.
4. 脇水鉄五郎(1920)大正三年噴出新硫黄島の消失の経路. 東洋学芸雑誌, **37**, 257-268.
5. 小坂丈予(1986)福徳岡の場海底火山1986年の噴火. 火山, **31**, 173-175.
6. 海上保安庁水路部・東京工業大学工学部・岡山大学理学部(1986)福徳岡ノ場の海底火山活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **37**, 50-69.
7. 土出昌一・佐藤寛和(1986)福徳岡ノ場(1986)の火山活動について. 写真測量とリモートセンシング, **25**, 4, 12-18.
8. 吉田武義・他(1987)伊豆・小笠原弧, 福徳岡の場海底火山の地球化学的研究. 核理研研究報告, **20**, 202-215.
9. 加藤祐三(1988)福徳岡の場から琉球列島に漂着した灰色軽石. 火山, **33**, 21-30.
10. 海上保安庁水路部(1990)海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **48**, 101-109.
11. 小坂丈予(1991)日本近海における海底火山の噴火. 東海大学出版会, 279p.
12. 海上保安庁水路部(1991)海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **49**, 83.
13. 海上保安庁水路部(1991)海底火山等の最近の活動について(南方諸島・南西諸島). 火山噴火予知連絡会会報, **50**, 88-89.
14. 海上保安庁水路部(1991)海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **51**, 120-121.
15. 中野俊・川辺禎久(1992)1991年, 琉球列島西表島に漂着した軽石. 火山, **37**, 95-98.
16. 海上保安庁水路部(1992)海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **52**, 102-103.
17. 海上保安庁水路部(1992)海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **54**, 77-79.

(76. 福徳岡ノ場)

18. 海上保安庁水路部 (1993) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **57**, 151-153.
19. 海上保安庁水路部 (1993) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **55**, 158-163.
20. 海上保安庁水路部 (1994) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **60**, 136-139.
21. 海上保安庁水路部 (1996) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **64**, 73-78.
22. 海上保安庁水路部 (1996) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **66**, 119-120.
23. 海上保安庁水路部 (1997) 福徳岡ノ場近海変色水湧水について. 火山噴火予知連絡会会報, **65**, 50-54.
24. 海上保安庁水路部 (1997) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **67**, 83-85.
25. 海上保安庁水路部 (1997) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **68**, 100-103.
26. 海上保安庁水路部 (1998) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **69**, 113-114.
27. 海上保安庁水路部 (1998) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **70**, 65-66.
28. 海上保安庁水路部 (1998) 海底火山等の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **71**, 115-117.
29. 海上保安庁水路部 (1999) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **73**, 108-111.
30. 海上保安庁水路部 (2000) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **75**, 119-121.
31. 海上保安庁水路部 (2001) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **76**, 123-126.
32. 海上保安庁水路部 (2002) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **79**, 162-167.
33. 海上保安庁海洋情報部 (2003) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **82**, 107-109.
34. 海上保安庁海洋情報部 (2003) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **85**, 112-113.
35. 海上保安庁海洋情報部 (2003) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **84**, 81-83.
36. 海上保安庁海洋情報部 (2004) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **88**, 135-137.
37. 海上保安庁海洋情報部 (2004) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **87**, 118-122.
38. 海上保安庁海洋情報部 (2005) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **90**, 129-131.
39. 海上保安庁海洋情報部 (2005) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **89**, 98-102.
40. 気象庁 (2005) 福徳岡ノ場. 日本活火山総覧(第3版), 459-462.
41. 海上保安庁海洋情報部 (2006) 福徳岡ノ場 2005年の噴火について. 火山噴火予知連絡会会報, **92**, 22-25.
42. 海上保安庁海洋情報部 (2006) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **92**, 48-51.
43. 海上保安庁海洋情報部 (2006) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **93**, 98-103.
44. 大谷康夫・他 (2006) 2005年「福徳岡ノ場」の海底噴火. 海洋情報部研究報告, **42**, 31-37.
45. 海上保安庁海洋情報部 (2006) 海域火山データベース
(<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/GIJUTSUKOKUSAI/kaiikiDB/list-2.htm>).
46. 海上保安庁海洋情報部 (2006) 海底火山の最近の活動について. 火山噴火予知連絡会会報, **91**, 58-61.

近年の火山活動

表 76-1 福徳岡ノ場における最近 30 年の活動表 (1950 年～2012 年 6 月).

元号	年	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		西暦年												
昭和	25	1950		○										
	26	1951												
	27	1952						○						
	28	1953												○
	29	1954												
	30	1955				○								
	31	1956				○	○							
	32	1957												
	33	1958							○	○	○	○		
	34	1959							○	○	○	○		
	35	1960							○	○	○			
	36	1961												
	37	1962							○		○	○		
	38	1963										●		
	39	1964												
	40	1965												
	41	1966												
	42	1967							○					
	43	1968		○						○				
	44	1969												
	45	1970												
	46	1971												
	47	1972										○		
	48	1973												○
	49	1974	○	●										●
	50	1975	○	○		○		○					○	
	51	1976								○				○
	52	1977	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○
	53	1978	○	○	○	○	○	○		○		—	○	○
	54	1979	○	○	○	○		—	—○	—	○	○	○	○

表 76-2 福徳岡ノ場における最近 30 年の活動表 (1982 年～2012 年 6 月) 続き.

元号	年	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		西暦年												
	55	1980		○	○	○	○	○	○	—	—	—	○	○
	56	1981	○	○	○	○		—	○	○	○	—	—	○
	57	1982	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	58	1983	○	○	○		○	○	○	—	—	○	○	○
	59	1984	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	—
	60	1985		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	61	1986	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	62	1987	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	63	1988	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
平成	元	1989	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	2	1990	○	○	○	○	○	—	—	—	○	—	○	—
	3	1991	—	○	—	—	—	—	○	—	○	○	—	—
	4	1992	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	●	○
	5	1993	—	○	○	—	—	○	—	—	○		—	—
	6	1994	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—
	7	1995		—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
	8	1996	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	—	○
	9	1997	○	○	○	○	○	—	○		—	○	○	○
	10	1998	○	○	—	—	○	—	—	—	—	○	—	○
	11	1999	○	—	—	—	—			—	○	—	○	
	12	2000	○	○		○	—		○	—	—	○	—	○
	13	2001	—	○	○	—	—	○	—		—	○		○
	14	2002	—	○	○	—	—		—	—	—		—	○
	15	2003		—	○	—	—	—	—	—	—	—	○	○
	16	2004	○	○	○	○	—	○	—	○	○	○	○	—
	17	2005	○	○	○	—	○		●	—	○	○	○	○
	18	2006	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	2007	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
	20	2008	○	○	○	○		○	○		—		○	○
	21	2009	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	22	2010	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	23	2011	○	○		○	—		—				—	
	24	2012	○		○	○	○	○						

● 噴火 ○ 変色水 — 変色水なし 無印は観測なし

防災に関する情報

①主な火山情報の発表状況

(1965年1月1日の情報発表業務開始以降 2007年11月30日まで)

情報の種類	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
火山情報(臨時)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

情報の種類	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
火山活動情報 ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報 ^{※1}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

情報の種類	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00
緊急火山情報 ^{※2}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
火山観測情報 ^{※2}	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

情報の種類	01	02	03	04	05	06	07
緊急火山情報	—	—	—	—	—	—	—
臨時火山情報	—	—	—	—	—	—	—
火山観測情報	—	—	—	—	1	—	—

※1 昭和53(1978)年12月20日、火山活動情報、臨時火山情報、定期火山情報の3種類の火山情報の発表業務を開始。従来は火山情報(定期または臨時)を発表。

※2 平成5(1993)年5月11日、火山活動情報を緊急火山情報と改正。火山観測情報を新設。

※ 平成14(2002)年3月、常時観測火山だけで定期的に発表していた定期火山情報は廃止し、火山活動解説資料に発展解消。

※火山活動情報の発表はなし。

②噴火警報等の発表状況

(2007年12月1日の噴火警報及び噴火予報の運用開始以降 2012年12月31日現在まで)

・噴火警報・予報

年月日	警報・予報	対象市町村等	内容
2007(平成19)年12月1日 10:02	噴火警報(周辺海域) ^{※1}	—	付近の海面に変色水。 福徳岡ノ場の付近および周辺海域では海底噴火に警戒が必要。周辺海域では海底噴火による浮遊物(軽石等)に注意が必要。

※1 噴火警報及び噴火予報の発表開始に伴う発表

・火山現象に関する海上警報

年月日	内容
2007(平成19)年12月1日	噴火が発生するおそれ 周辺海域警戒

・火山の状況に関する解説情報の発表状況

情報名	07	08	09	10	11	12
火山の状況に関する解説情報	—	—	—	1	—	—

関係する主な気象官署

機関・部署名	所在地	電話番号
東京火山監視・情報センター	(気象庁本庁) 東京都千代田区大手町 1-3-4	03-3212-8341
東京管区気象台総務部業務課	東京都千代田区大手町 1-3-4	03-3212-2949