雲仙岳の火山活動(6)*

－1992年6月～1992年10月－

雲仙岳測候所
気象庁地震火山業務課

1. はじめに

1992年6月から同年10月までの雲仙岳の活動概要について報告する。この期間も活発な活動が続いた。火口直下の地震は多い状態が続き，地獄跡火口の溶岩ドームは，成長・崩落，火砕流の発生を繰り返した。8月8日には火砕流と土石流により，住家等に被害があった。8月10日頃からは第8ドームが成長を始めた。8月中旬から下旬にかけて橘湾の中部で地震が増加した。火砕流は火口南東側の赤松谷支流に多く流下した。

2. 活動概要

1992年6月から同年10月までの主な活動は，次のとおりである。

1992年

6月

下旬　赤松谷火砕流堆積物で堆積進む，岩床山とボタン山の鞍部で，堆積物との高低差が5m程度，熱風が「岩床の沢」へ約100m入る。

8月

8日　8時～11時火砕流頻発，住家等17棟焼失（1991年9月15日以来)。

8日～15日　土石流多発，家屋被害244棟（1991年6月30日以来)。

10日頃　第8ドーム成長開始

13日　橘湾の地震で震度Ⅲ

下旬　大きな火砕流（水無川方向北上木場まで）

9月

中旬　山頂直下の地震増加，11日632回（過去最多）

27日　大きな火砕流（赤松谷・水無川方向）（赤松谷方向として最大）

10月

3日　大きな火砕流（水無川方向 北上木場まで）

10日　大きな火砕流（赤松谷方向約4km）

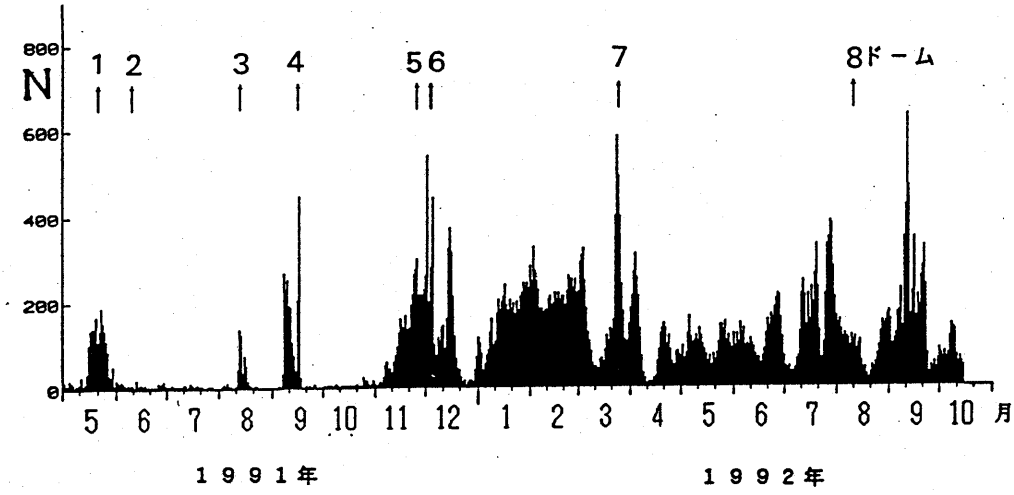
3. 地震活動

1990年7月1日～1992年10月14日の日別地震回数を第1図に，同期間の震源分布，断面図，M－

* Received 28 Dec., 1992

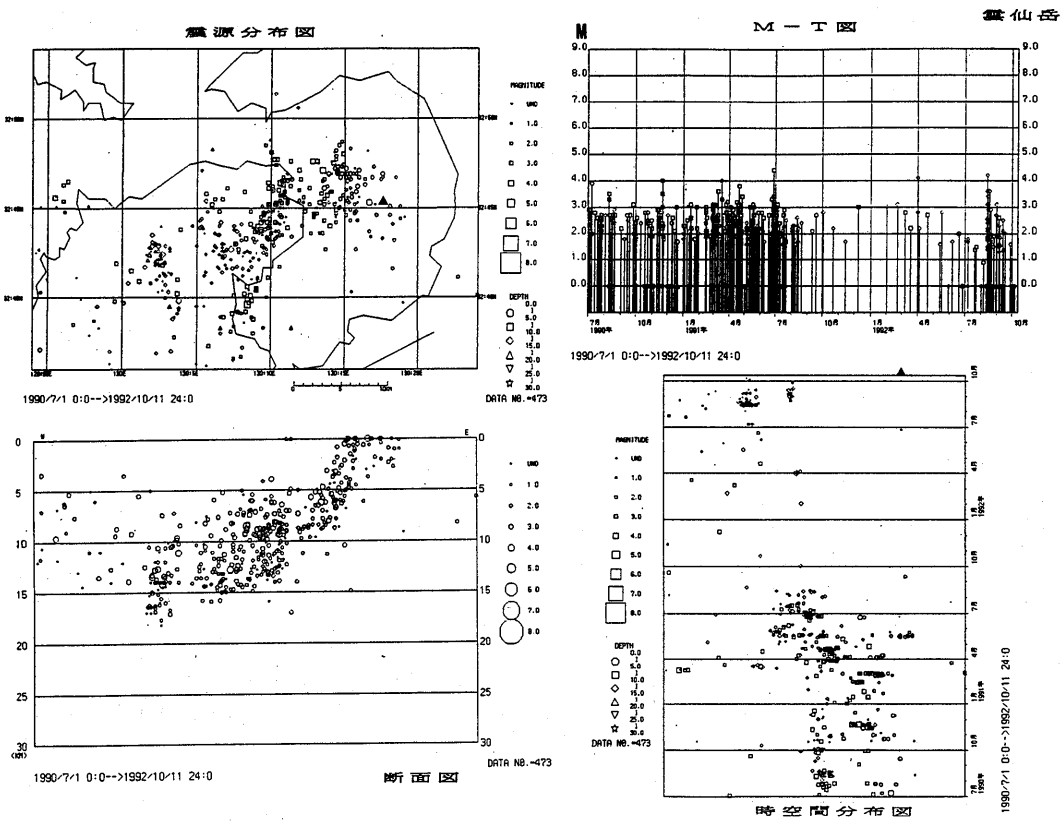
T.図，時空間分布図を第2図に示す。火口直下の地震は，多い状態で経過した。火口直下の浅い地震を除けば，1991年8月以降，島原半島周辺の地震は少ない状態が続いていたが，1992年8月中旬から下旬にかけて橘湾中部で地震が増加し，有感地震が5回発生した。最大は8月13日09時12分のマグニチュード4.2，深さ14kmで，測候所では震度Ⅲであった。

なお，1992年6月～10月の溶岩ドームの崩落に伴う震動が主体と思われる微動の日回数は，50回程度で経過した。



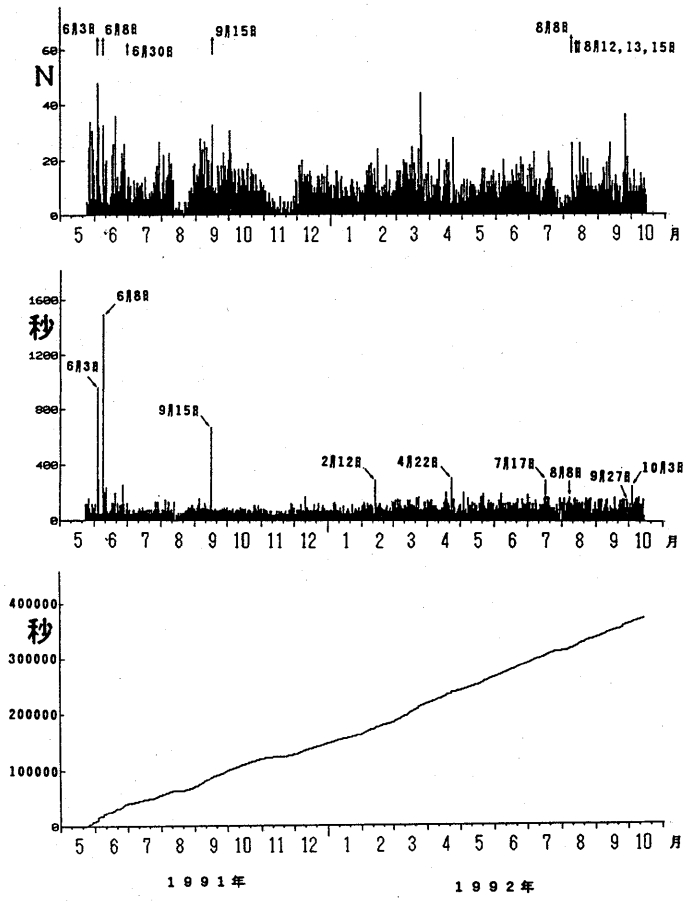
第1図　日別地震回数（1991年5月～1992年10月14日）

Fig. 1　Daily number of recorded erathquakes at Unzendake, May 1991－Oct. 1992



第2図　震源分布図，断面図，M－T図，時空間分布図
（1990年7月～1992年10月14日）

Fig. 2　Epicentral distribution, E－W section, magnitude－time relations and E－W space time relations for seismicity around Unzendake, July 1990－Oct. 1992

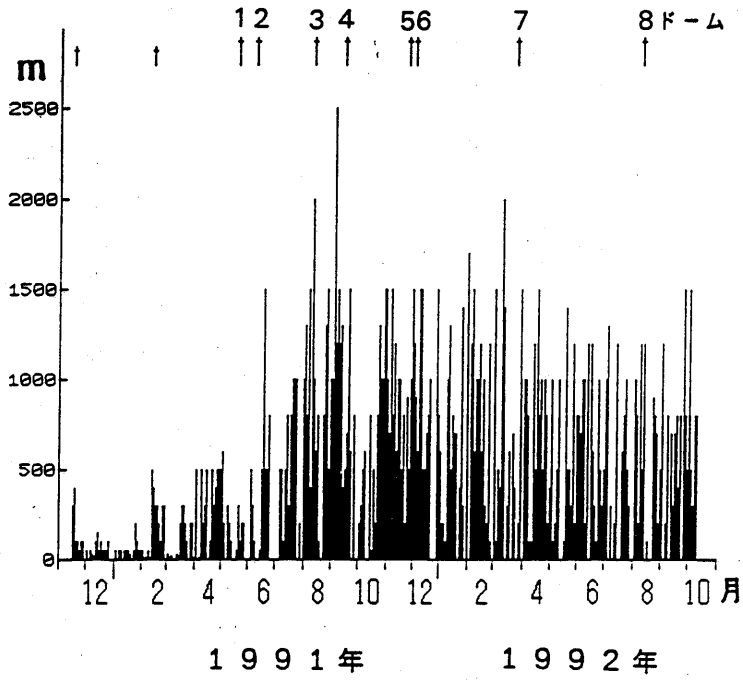


第3図　震動回数，震動継続時間の積算図（1991年5月～1992年10月14日）

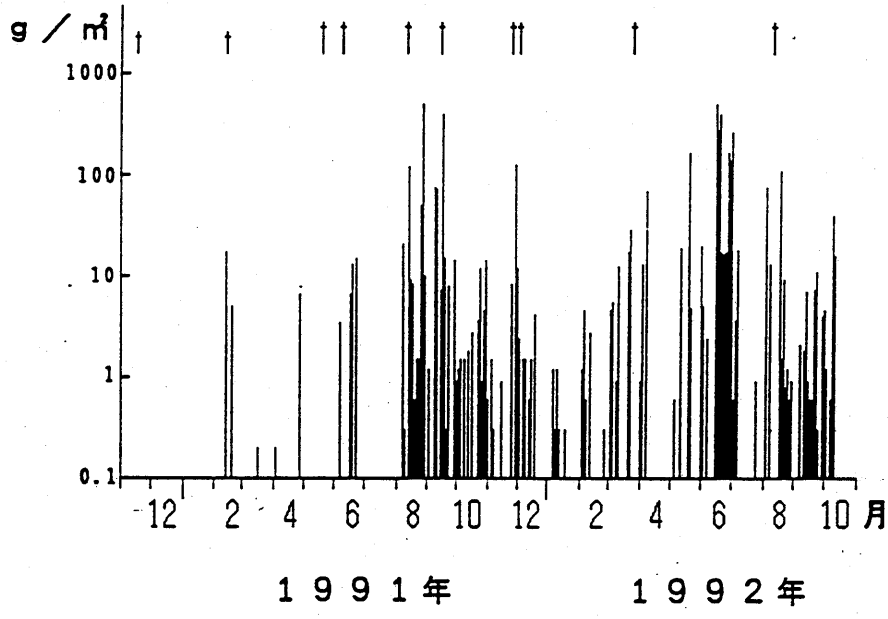
Fig. 3　Daily number of pyroclastic flows seismically counted at Unzendake (top), duration times of pyroclastic flow tremors (middle) and cumulative duration times of pyroclastic flow tremors (bottom), May 1991－Oct.1992

4．表面活動

地獄跡火口では溶岩ドームの成長・崩落，火砕流の発生等が続いた。1991年5月24日～1992年10月14日の期間の火砕流と思われる震動回数，震動継続時間，その積算を第3図に示す。また，1990年11月17日～1992年10月11日の噴煙高度を第4図に，測候所における降灰量を第5図に示す。



第4図　噴煙高度（1990年11月～1992年10月11日）
Fig. 4　Height of volcanic cloud at Unzendake, Nov. 1990－Oct. 1992



第5図　測候所における降灰量（1990年11月～1992年10月11日）
Fig. 5　Ash accumulation at Unzendake Weather Station, Nov. 1990－Oct. 1992

各月の主な活動は次のとおりである。

(1) 1992年6月

5月下旬から火砕流は赤松谷方面へ，到達距離が水平距離にして3㎞に達するものが多数発生した。これらの火砕流による堆積物で赤松谷は次第に埋まり，6月下旬には岩床山付近の中ノ間川源流部の鞍部では，赤松谷の火砕流堆積物との高低差が5m程度となった。また，6月23日には熱風が「岩床の沢」へ100mほど入り込んでいるのが確認された。

風向きのため6月は測候所で降灰が多く，15日にはこれまでで最多の降灰量508.8g（過去の最多は1991年8月27日の506.5g）となったほか，16日281.2g，18日395.9g（過去三位），30日267.8gを観測した。

山頂直下の地震は下旬に日回数が一時200回を超えるなど，多い状態が続いた。

(2) 1992年7月

第7ドームは，引き続き成長と崩落を繰り返した。また，第5ドームは中旬にはその南側が，下旬には中央部が隆起しているのが観測された。火砕流は，赤松谷方向とともに水無川方向へも頻繁に発生するようになった。また，おしが谷方向にも発生した。火砕流の到達距離が長いものは，赤松谷方向へ約3㎞流下したが，到達距離が2.5～3.0㎞のものは，6月に比べ減少した。14日には火砕流に伴い，島原市でレンガ色の火山豆石が降った。

山頂直下の地震は中旬以降日回数200回以上と多く，27日は390回であった。

(3) 1992年8月

8月は7月に比べ到達距離の長い火砕流が多く，赤松谷方向では深江町上大野木場，水無川方向では北上木場に達するものもあった。8日08時～11時にかけて，火砕流が頻発し，深江町上大野木場で住家5棟，非住家12棟が全焼した。10日頃には，第7ドームの南側に第8ドームが確認された。

13日には橘湾を震源とする有感地震があり，測候所で震度Ⅲを観測した。また，中旬，下旬とも橘湾を震源とする有感地震があり，測候所で数回有感となった。

(4) 1992年9月

溶岩ドームの成長と崩落が続き，火砕流が赤松谷方向，水無川方向，一部おしが谷方向を流下した。9月27日には南東方向及び東方向へ到達距離約3.5㎞の火砕流が発生した。（南東方向として過去最大の火砕流）

山頂直下の地震は，9日頃から多くなり，11日には今回の活動が始まって以来最多の632回に達した。

(5) 1992年10月

溶岩ドームの成長と崩落が続き，火砕流が赤松谷方向，水無川方向，一部おしが谷方向を流下した。3日には震度波形の継続時間が260秒，10日には130秒の火砕流が発生し，これらの火砕流の先端は上大野木場付近（山頂から約3.5㎞）に達した。27日の機上観測では，第8溶岩ドームは灰色のブロック状となっていた。第5溶岩ドーム頂部には溶岩塊の突起が多くみられた。

山頂直下の地震は日回数100回前後で，引き続き多い状態が続いた。