

委員会報告

三宅島噴火による農地及び農業用施設の被害と復旧に関する検討状況について

—現地調査を中心に—

農業土木学会三宅島噴火被害対策調査検討委員会

1. 平成12(2000)年7月8日、三宅島の第1回の雄山噴火が噴煙のみ確認され、その後何回かの噴煙と火山性地震が確認された。8月18日には大規模な噴煙があり、全島に降灰があった。9月1日には全島民避難が敢行された。その後火山性ガスが絶えることなく放出され現在に至っている。平成14年8月現在は、大規模な噴火の可能性がかなり低くなり、島民の一時帰島などが継続的に行われているものの、依然として火山性ガスへの警戒が必要である。

2. 農業土木学会では鳥取県西部地震被害に引続き、三宅島の噴火・泥流被害状況を既存の航空写真や東京都の資料に基づいて検討し、特に農地及び農業用施設の現状評価、今後の見通し、復旧に必要な調査研究、企画などについて提言するために東京大学宮崎教授を委員長とする検討委員会を平成13年9月発足させた。

3. 第1回委員会(平成13年9月28日)では、佐藤学会長ほか、検討委員7名、オブザーバー1名、農林水産省および東京都関係者8名、学会事務局2名の出席のもと、本委員会設置の趣旨、現況の報告、問題点の整理、諸課題の検討方針、などを論議した。特に、現地調査の許可が難しい状態の中、農林水産省、関東農政局、東京都の協力を得て貴重な資料を収集し、三宅島の農業復興

に関する諸課題の検討を行うことができた。

4. 第2回委員会(平成13年12月14日)では、検討委員7名、オブザーバー1名、農林水産省および東京都関係者5名、学会事務局1名の出席のもと、経過報告、専門的見地からの意見交換、地盤工学会の動き、現地への立ち入り調査実施の可能性、などを論議した。

5. 第2回委員会後、三宅島現地調査が認められ、東京都が実施する現地調査に特別に藤森新作委員、東京大学大学院望月秀俊氏、藤川智紀氏の3名が参加し平成14年2月25~28日、農業用水への被害を把握することを目的に関連施設を中心とした視察を行った(農林水産省新田査定官、関東農政局、三宅村が同行)。本調査では、三宅島だけでなく、神津島の視察も併せて行った。三宅島への入島は、火山性ガス噴出などの関係で時間制限が設けられていたため、2月27日に集中的に行われた。

6. 第3回委員会(平成14年5月9日)は、検討委員6名、農林水産省および東京都関係者8名、学会事務局3名の出席のもと、先に実施された三宅島立ち入り調査結果の報告会という形式で開催された。東京大学大学院の藤川智紀氏により、同じ火山灰でも、降灰堆積物の乾燥密度は 0.8 g/cm^3 であるのに対し、泥流堆積物の乾燥



写真-1 牧場内道路。村営牧場は1m程度の堆積があり、巨礫を含む火山礫と降灰が見られ壊滅的な状況

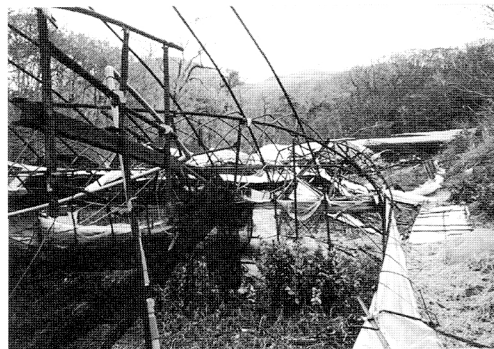


写真-2 降灰による重みと二酸化硫黄ガスによるパイプの鎖で折曲がったビニールハウス



写真-3 神着ダム。火山灰や土砂の流入が見られた。このダムでは、排泥作業が進むと同時に、上流に砂防ダムの建設が進んでいた



写真-4 西原ダム周辺。取水口やその周辺水路は、大型の土砂に埋没しているため、将来の降雨による土砂の流出の危険がある

密度は $1\sim 1.2\text{ g/cm}^3$ と著しく大きくなっており、透水性も泥流堆積物の方が降灰堆積物の $1/10$ 程度に小さくなっていることなど、総じて泥流堆積物の今後の挙動に注目すべきであることなどが報告された。続く農業工学研究所の藤森新作委員により、島内に客土に適した土壌を発見することの重要性、安全な土壌改良材であるマグホワイト（土壌硬化剤）を適用して土砂流防止堰堤を構築する提案、農地復旧を山成造成として農地の団地化を進める提案など、今後三宅島で有利な農業経営を展開するための積極的な提案がなされた。

7. 以上の委員会と平行し、既存の航空写真、測量図、地上探査（グラントルース）資料に基づき、噴火前と噴火後の農地および農業用各種施設の実体を調べ、今後の復旧への指針とすべく専門的な解析も進めている。

8. 平成14年8月以降、島民の一時帰島や脱硫化施設（グリーンハウス）の建設などが進み、噴火の沈静化に

よっては営農活動再開も夢ではなくなっている。本検討委員会の活動もより一層具体的、現実的に進めるべく努力する必要があると考えている。

なお、現地調査に関する詳細な報告は、学会誌の特別企画として報文を寄稿する予定であり、現在準備中である。

委員会名簿

委員長	宮崎 毅	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
委員	塩沢 昌	東京大学大学院農学生命科学研究科助教授
〃	鈴木 創三	東京農工大学農学部助教授
〃	千賀裕太郎	東京農工大学農学部教授
〃	田中 忠次	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
〃	藤森 新作	独立行政法人農業工学研究所研究室長
〃	吉野 邦彦	筑波大学社会工学系助教授

[2002. 9. 13. 受稿]