

# 2000年三宅島の 噴火災害について

発災から全島避難、復旧・復興について



三宅村役場総務課長 芳賀 雄一郎

## ■ 三宅島について



### ■ 人口と世帯 (R4.9.30現在)

- ・ 人口 2,322人
- ・ 世帯 1,519世帯
- ・ 高齢化率 39.66%

### ■ 位置と地勢

- ・ 東京から南に約180km
- ・ 周囲 38.3km
- ・ 面積 55.26km<sup>2</sup>
- ・ 標高 775.1m

### ■ 交通アクセス

- ・ 定期船1日1往復 (6時間半)
- ・ 航空便1日2-3往復 (50分)
- ・ ヘリ 八丈島-三宅島-大島間を1日1往復

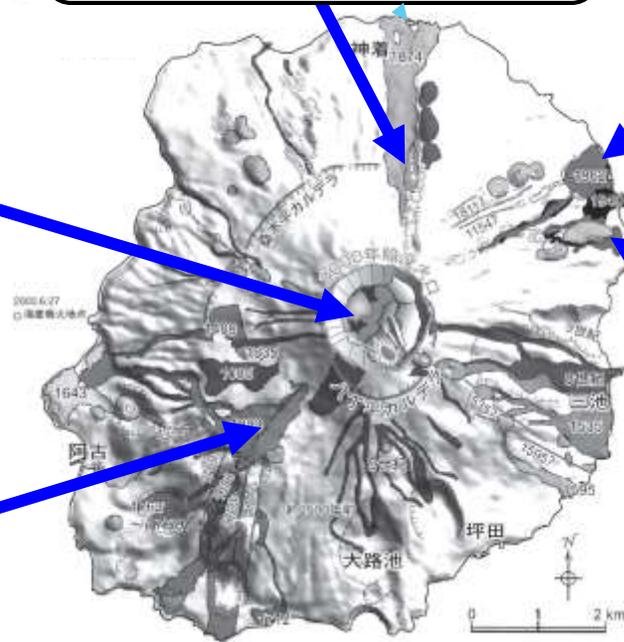
# 三宅島の主な噴火（明治時代以降）

⑤2000～（平成12～）年  
6月27日に島の西方約1km沖で海底噴火、7～8月に山頂で噴火、山頂にカルデラを形成、8月18日の噴火で山麓まで大きな噴石が飛散、8月29日に低温の火砕流が発生し海に達した  
被害：土石流などによる家屋損壊。  
多量の火山ガスの放出で全島避難  
（2000年9月～2005年2月）  
地名など：山頂カルデラ、椎取神社

①1874（明治7）年  
7月3日に北山腹で噴火、2週間続く。溶岩流が海に達した  
被害：死者1名、45軒が溶岩に埋没  
地名など：焼場

②1940（昭和15）年  
7月12～13日に北東山腹で割れ目噴火、7月14日～8月8日に山頂噴火。  
山腹噴火の溶岩流が島下集落を覆って赤場暁に達した。山頂噴火で多量の火山灰、火山弾を放出。  
被害：死者11名、負傷者20名、全壊・焼失家屋24棟  
地名など：赤場暁、ひょうたん山

④1983（昭和58）年  
10月3～4日に南西山麓から海岸で割れ目噴火、溶岩噴泉。海岸付近でマグマ水蒸気噴火。溶岩流が3方向に流れ、阿古地区を埋没、栗辺では海に達する。噴火は約15時間で終了  
被害：住宅の埋没・焼失約400棟（阿古地区）  
地名など：火山体験遊歩道、七島展望台、新澁池跡



③1962（昭和37）年  
8月24日に北東山腹で割れ目噴火、溶岩噴泉。溶岩流が赤場暁の海に達した。噴火は約30時間で終了  
被害：焼失家屋5棟など。有感地震の多発で学童疎開  
地名など：三七山

# 2000年噴火について

## 1. 発災から全島避難

# 突然の噴火

【6月】

- ・ 2000年6月26日19：33三宅島に緊急火山情報発出
- ・ 島の西側の阿古地区・伊ヶ谷地区、東側坪田地区に順次避難勧告
- ・ 住民は島の北側にある伊豆地区・神着地区に避難
- ・ 6月27日、島の西の沖合1kmで海水の変色域確認
- ・ 6月26日～28日の有感地震1,285回
- ・ 6月28日気象庁は「今後陸域及び海面に影響を及ぼす噴火の可能性がほとんどなくなった」とのコメント
- ・ 6月29日避難勧告解除
- ・ 島西側の阿古地区で道路に亀裂が入り水道管が破損して一時断水



自衛隊による避難所の炊き出し



阿古地区の地割れ

# 地震と泥流が発生

【7月】

- ・ 地震活動が活発化（7月末までに三宅島で震度5弱以上3回/有感地震3,061回）
- ・ 7月8日山頂から小規模噴火と降灰
- ・ 7月14・15日噴火・北部地区に多量の降灰（該当地区に避難勧告）
- ・ 7月26日大雨で島の東側で泥流発生（島の東側地区に避難勧告）



泥流被害による道路の崩落



降灰により雪が降ったような風景



噴火の様子

# 徐々に大きくなる噴火

【8月】

- ・ 8月10日噴火 島の北東部に降灰
- ・ 8月14日噴火 島の東部に降灰
- ・ 8月18日噴煙が14,000mまで上がる大規模噴火発生、島内全域に噴石と降灰
- ・ 8月29日大規模噴火、低温の火砕流発生
- ・ 8月31日気象庁から「18日や29日の規模を上回る噴火や火砕流の発生の可能性」とコメント



家屋に流入した泥流



噴石で割れた車のガラス



火山灰を片付ける住民

# 全島避難

【9月】

- ・ 9月1日に全島避難決定、全島民に避難指示発令
- ・ 9月1日の時点で住民の6割が自主避難
- ・ 全島避難は2日～4日までの3日間に定期船で全島民が避難
- ・ 避難住民は一次避難所の国立代々木オリンピックセンター入所
- ・ 9月上旬より有毒な火山ガス（二酸化硫黄）放出確認



代々木オリンピックセンター



放出する火山ガス



定期船で避難する住民



船を見送る防災関係者

# 2000年噴火について

## 2. 避難生活から全島避難解除

# 避難生活（住宅）

- ・住民は一次避難所である国立代々木オリンピックセンターから公営住宅を提供され順次入居
- ・住民は、全国20都府県に避難、うち9割は都内に避難
- ・家電や着替え布団、什器等が支給され、それぞれの避難先である公営住宅等で生活開始
- ・避難当初、殆どの住民は3カ月以内に帰島できると考えていた
- ・公営住宅以外の住民の自主避難先の把握には報道機関が協力
- ・平成12年12月時点で99.6%の避難先を把握
- ・避難先ではペットを飼うことができず災害動物救援センターを設置し預ける形で対応
- ・小中学生は親元を離れ、都立秋川高校で寮生活となった（14年3月閉鎖）閉鎖後は親元の避難先の近隣学校へ通学



住民の避難先



避難児童・生徒の秋川高校での餅つき大会

# 避難生活（仕事）

- ・ 全島避難直後から東京労働局と東京都により労働相談あつせん窓口が設置されたが相談件数は少ない状況
- ・ 都による緊急就労対策により、平成の不況のさなか多くの求人が寄せられたが、都内に不案内なことや不慣れな通勤時間により避難住民となかなかマッチしなかった
- ・ 住民は避難生活の長期化に伴いそれぞれの避難先で新たに就労を開始した
- ・ アンケート調査を行ったところ中高年世帯で生計が悪化
- ・ サトイモやアシタバ・島の花弁類を確保し帰島後の速やかな営農再開を目的に八王子市内に「げんき農場」江東区内に「ゆめ農園」を開設し、高齢の避難者の生きがいや健康管理に重要な役割を果たした



八王子市「げんき農場」作業



江東区「ゆめ農園」作業

# 避難生活（交流）

- ・全国各地に避難している住民に対し月2回の広報の発行
- ・避難住民の中から情報連絡員を選定し避難先への訪問や電話相談を実施
- ・住民説明会を実施し、島の現状や火山活動の説明を実施
- ・分散避難した住民同士の親睦や行政との意見交換を目的に島民ふれあい集会在帰島までに9回開催された
- ・げんき農場・ゆめ農園では都内イベント等を通じて都民と交流



ふれあい集会で再会を喜ぶ住民



イベントでの都民との交流



住民説明会の開催

# 帰島準備

- ・ 有毒な火山ガスの放出の続く中、電気・通信・火山観測機器・泥流対策の砂防ダム・道路等のインフラ施設の確保は、隣島神津島からの通い⇒火山ガスの除去機能を備えたクリーンハウスによる滞在型へと形を変えながら進められた
- ・ 火山ガスにより腐食した屋根の職工組合による修繕
- ・ 住民も日帰り帰宅による自宅の状況確認から、クリーンハウスの整備による滞在型帰宅が可能となり、自宅の管理が行われるようになった



職工組合による屋根補修



住民の一時帰宅



クリーンハウス化された避難施設



住民の滞在型帰宅

# 全島避難解除①

- ・平成16年7月に三宅島火山活動検討委員会から「観測体制、情報伝達体制が整備されることにより、一部地域を除き帰島を検討することも可能と思われる」との見解
- ・7月20日に「帰島に関する三宅村の基本方針」により平成17年2月を目途に避難指示を解除する発表
- ・火山ガスが人体に与える影響について住民説明会実施
- ・帰島に係るアンケート調査実施、火山ガスの放出の続く中、帰島は自己責任に基づく判断
- ・帰島意向調査結果は7割の世帯が帰島を希望
- ・島内の立ち入り規制区域を定めた「火山ガスに対する安全確保条例」制定
- ・島内では火山ガスの放出が続いていたことから安全確保条例により「高濃度地区」「危険区域」「立入禁止区域」を設定



火山ガス規制区域（平成17年）



高濃度地区看板と火山ガスマスク

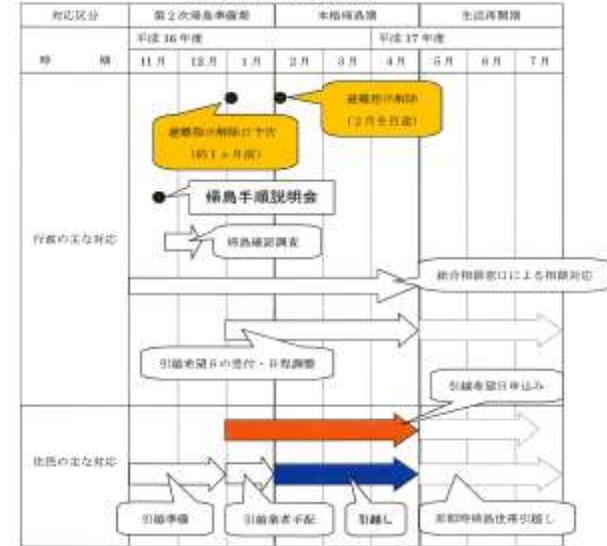
# 全島避難解除②

- 発表を受けて公共施設の整備や村営住宅の建設が進められた
- 島内では火山ガスの放出が続いていたことから安全確保条例の「高濃度地区」該当住民は帰島後も避難前の自宅に戻れない世帯もあった
- 帰島を希望する住民の引っ越し荷物や自家用車の海上搬送が集中することから日程調整が必要となった
- 火山ガスの高感受性者や帰島を断念した住民には公営住宅を斡旋
- 帰島の準備として民宿・商店・金融機関等が平成16年11月から準備の出来た順に段階的に帰島が開始
- 平成17年2月1日に4年半ぶりに全島避難解除

## ■引越関連スケジュール

帰島手続説明会から、島内への引越しが完了するまでの行政及び住民の主な対応として、以下のようなスケジュールを想定しています。

- 第2次帰島準備期：村民の帰島を円滑かつ安全に実施するため、避難指示解除に向けて生活の基本となる持続性を確保する期間
- 本格帰島期：避難指示解除から大半の村民が帰島するまでに必要期間
- 生活再開期：島内で通常の生活が本格的に再開される期間。また、住居が再建中等、特別な理由により本格帰島期に帰島ができない世帯（一部特別帰島世帯）が帰島する期間



帰島第1陣出発式

# 2000年噴火について

## 3. 復興について

# 帰島後（生活）

- ・ 帰島後は火山ガスの注意報・警報が防災行政無線で頻繁に発令された
- ・ 帰島が本格化する中、大量の災害廃棄物が発生し（廃車2,500台・冷蔵庫1,600台他）すべての搬出は平成18年1月に終了
- ・ 帰島に際しては高齢者世帯を中心に、降灰除去・廃家財搬出、引越し荷物の整理について多くのボランティアが対応
- ・ 発災前、小中学校それぞれ3校は火山ガスの影響の少ない北部の小中各1校で、有毒な火山ガスの除去機能を持つ脱硫装置を設置し再開
- ・ 発災前3園あった保育園も火山ガスの影響の少ない北部の1園で脱硫装置を設置し再開



大量の災害廃棄物



ボランティアによる生活再開支援



保育園の再開

# 帰島後（産業）

- ・ 農地は平成18年3月までに復旧工事を完了
- ・ 漁業では漁業生産基盤施設の復旧を行うと共に漁場整備や放流等による資源増殖
- ・ 火山ガスの多量かつ継続的な放出により森林の約60%が被害を受けている状況から緑化マニュアルを制定し緑化
- ・ 観光客の受け入れは平成17年5月より再開、観光客にも火山ガスに対するリスク理解と火山ガス条例の遵守が求められた
- ・ 平成17年中の観光客の入込数は発災前同時期の約半数



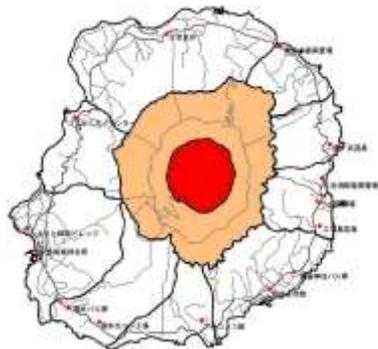
アシタバ畑



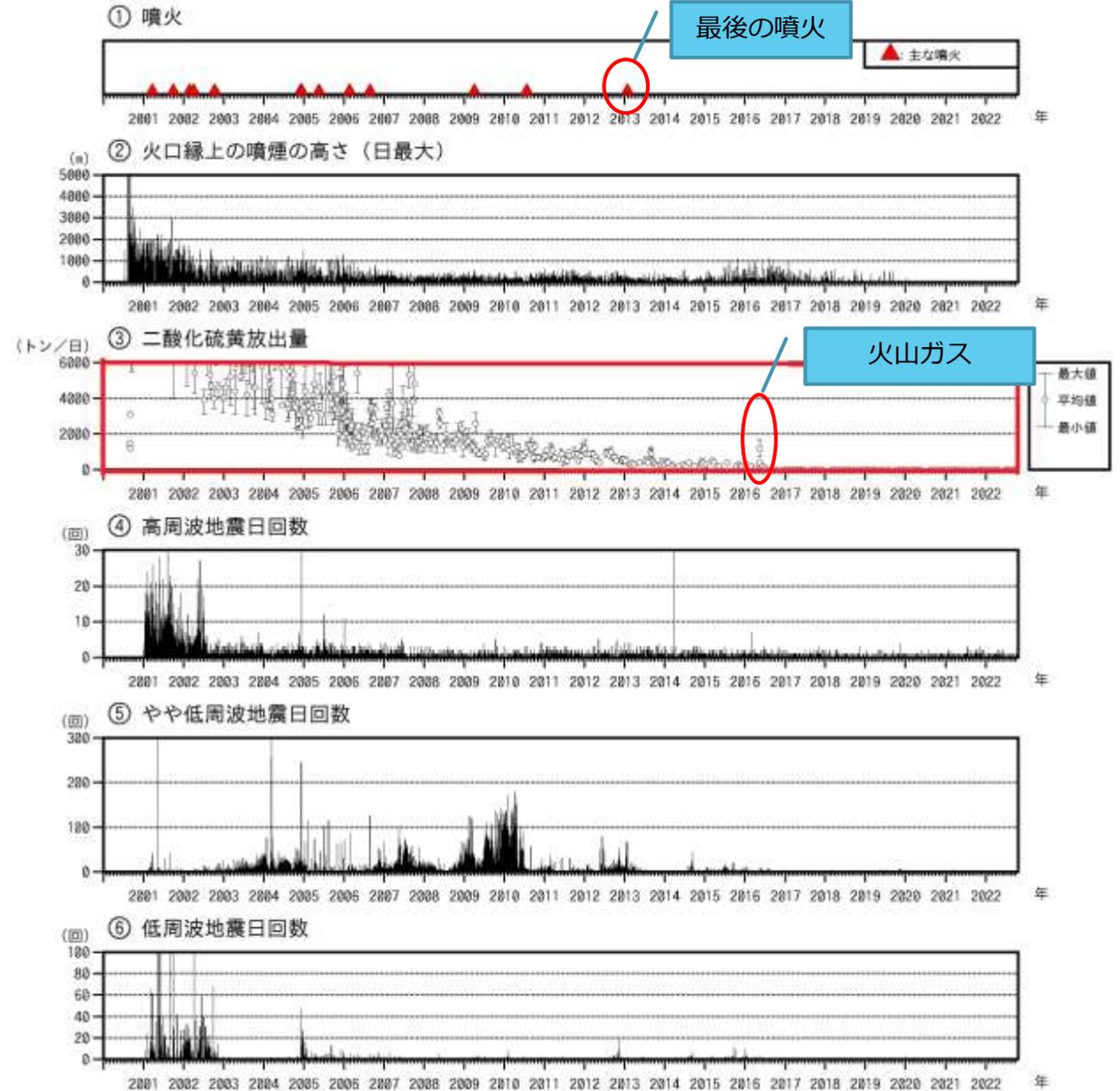
雄山中腹での植林

# 現在の火山活動について

- 2013年を最後に主な噴火なし
- 最大で7万トン/日放出していた火山ガスは2016年を最後に、居住地では検知できない数値に低下
- 噴煙・地震についても低い値で推移
- 高濃度地区は島の南西部は平成21年、東部地区は平成25年に解除
- 2022年現在火口周辺部及び雄山環状林道より火口側の規制は継続



現在の火山ガス規制区域



# 現在の人々の暮らし

- ・ 漁業は、曳縄漁業・底魚一本釣り漁業・採貝藻漁業・定置網漁業が操業されており、近年は、キンメダイ漁が盛んである
- ・ 農家はキキョウラン等の花き類、特産のアシタバやサトイモ等の野菜類、パッションフルーツ等の果樹類を生産、近年は新たな特産品として柑橘類の栽培も実施
- ・ 観光業は、島の主な観光である、バードウォッチング・ダイビング・海水浴・釣り・火山観光等の観光ツールを軸として、バイクレースや巨樹観光など新たな取り組みによる活性化に努めているが、観光客数は噴火前の年間約8万人から、現在は約3万5千人で推移
- ・ 少子高齢化による過疎化が進行しているため、島暮らし体験事業や農漁業者の新規就業の受入れを行い、島内若年層及びU・I・Jターン者の定住化の促進



キンメダイの水揚げ



パッションフルーツ栽培



バイクレース

# 2000年噴火について

## 4. 火山との共生

# 安全確保対策



噴石シェルター

- ・突発的な噴火災害時の噴石から身を守るための避難場所として整備
- ・こぶし大の噴石に耐えられる構造
- ・20人程度を収容可能
- ・島内4か所設置（順次増設）



火山ガス常時観測

- ・島内7箇所に観測機器設置
- ・24時間体制で監視・観測
- ・基準を超える火山ガスが検知された場合、各世帯に設置されたIP告知端末で周知



防災行政無線

- ・島内49箇所に屋外拡声子局各世帯に個別受信機を設置
- ・各種災害時の警戒・警報の情報伝達
- ・Jアラートと連動し緊急時は自動発報

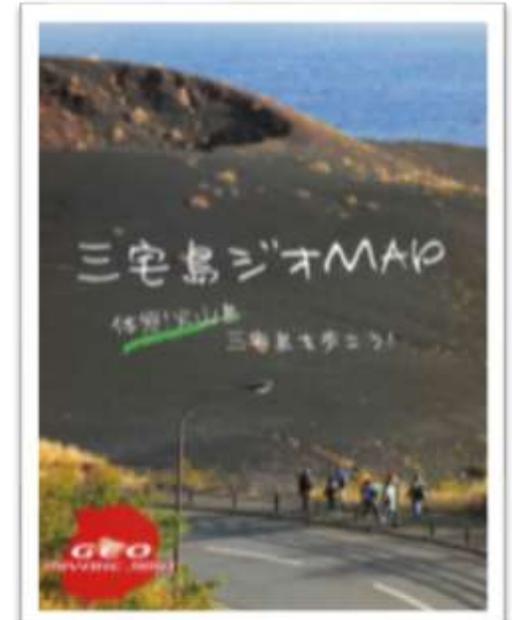
# 火山の噴火跡を活用したジオ観光



噴火で埋没した阿古地区火山遊歩道



昭和15年噴火で出来たひょうたん山



三宅島ジオMAP



2500年前の火口にできた大路池



1983年の溶岩流



ジオスポット看板

# 火山の噴火跡を活用したジオ観光

(東京都版エコツーリズムを活用した雄山火山体験)

- 東京版エコツーリズムとは、特に貴重な自然がある地域において、東京都認定の自然ガイドの同行を義務付け立入りを限定的にすることによりその保護と利用のバランスを図る制度
- 2000年噴火後立入禁止となっていた雄山の警戒レベルの低下を機に、雄山周辺の自然を配慮しながら安全に利用する協定を締結
- 入山には自然ガイドの同行が必須
- 1日当たりの入山者の上限や災害発生に備えたルール設定
- 噴火に備えた退避舎整備
- 新型コロナにより開始が遅れていたが令和4年6月に山開き、現在島民向けの火山体験入山実施中



**ご清聴ありがとうございました**

