

富士山ハザードマップ最終版の特長と問題点

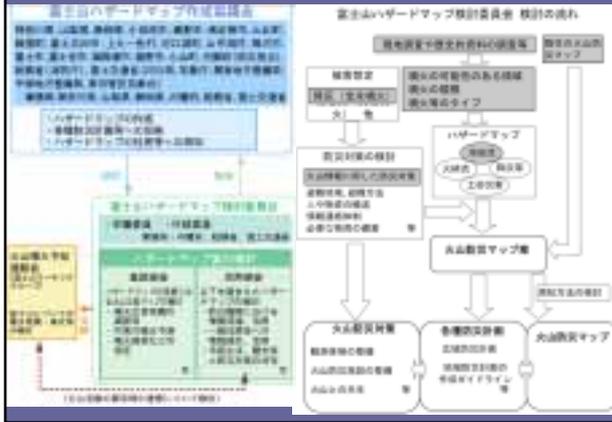
小山真人（静岡大学）



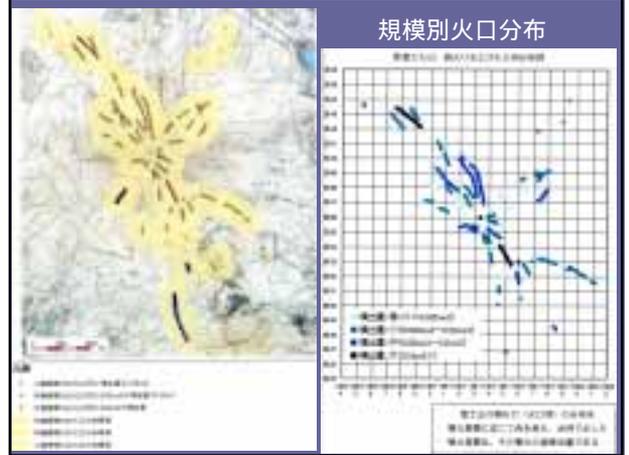
富士山マップの良い点

1. 内閣府の主導による国（内閣府・国交省・気象庁・総務省消防庁）、地方自治体（県・市町村）、専門家、複数コンサル（競争原理が働く）が一体となった強力な体制
2. 事務局、委員、コンサル担当者の熱意と努力
3. 比較的潤沢な時間と予算。単年度事業でなかった（2001～03年度の3年間）
4. マップ作成のために特化した新規の野外調査を実施し、本質的に重要なデータを得た
5. ハザード予測の新しい方法論やノウハウの開発・蓄積
6. 避難アクションに直接結びつくマップ表現の考案
7. 防災対策の検討を綿密におこない、詳細な火山防災ガイドライン+防災マップ案セット+地域防災計画作成指針を作った
8. (不十分とはいえ) 意見公募とそれにもとづく修正の実施

富士山ハザードマップ検討の組織と流れ



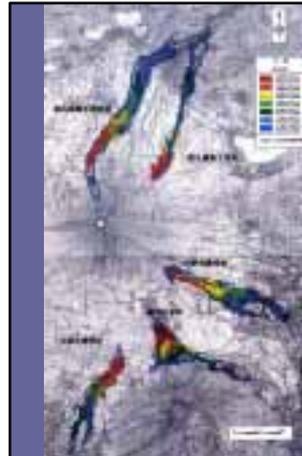
規模別火口分布



推定噴火領域



シミュレーション変数のキャリブレーション



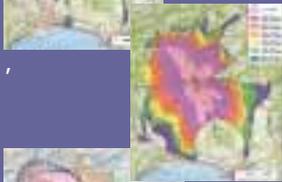
ドリルマップ

(ある初期条件のもとでの、ある噴火現象の被災範囲予測)



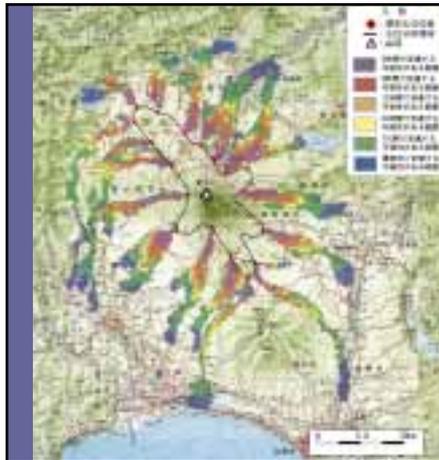
可能性マップ

(ドリルマップを重ね合わせ、ある噴火現象の被災範囲の高いエリアを抽出したもの)



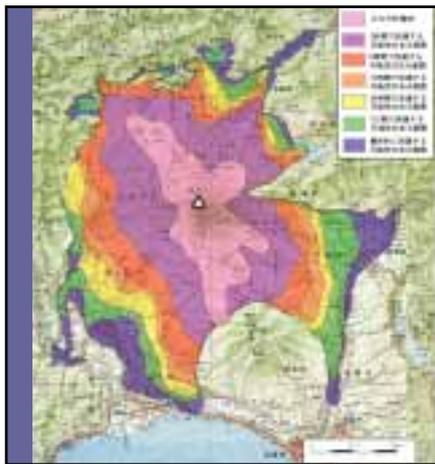
火山防災マップ

(すべての噴火現象を組み合わせ、防災行動のための解釈を施したもの)



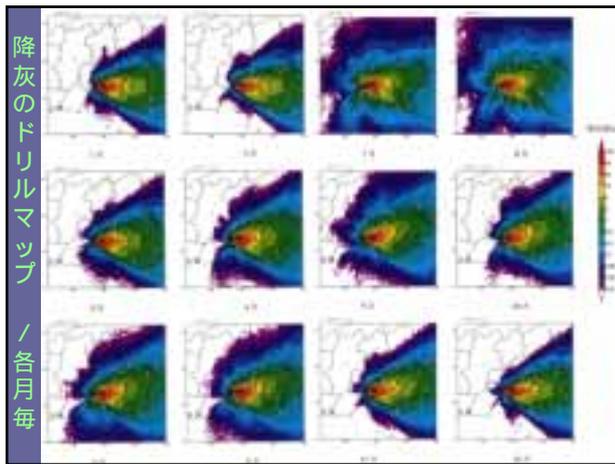
溶岩流ドリルマップの例

中規模溶岩流
(0.2km³)
の到達時間

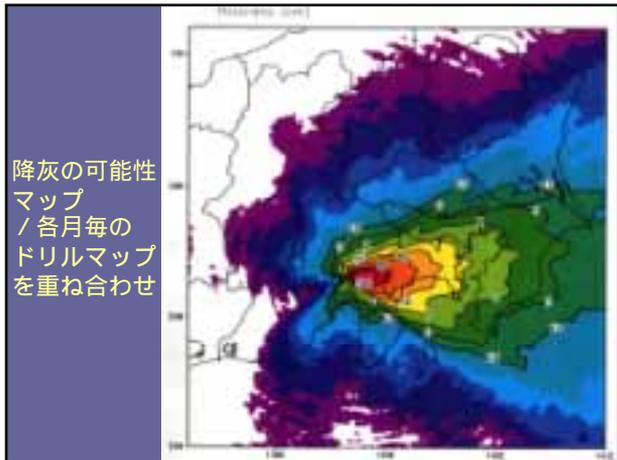


可能性マップの例：溶岩流の可能性マップ

各規模の溶岩流ドリルマップを重ね合わせて作成



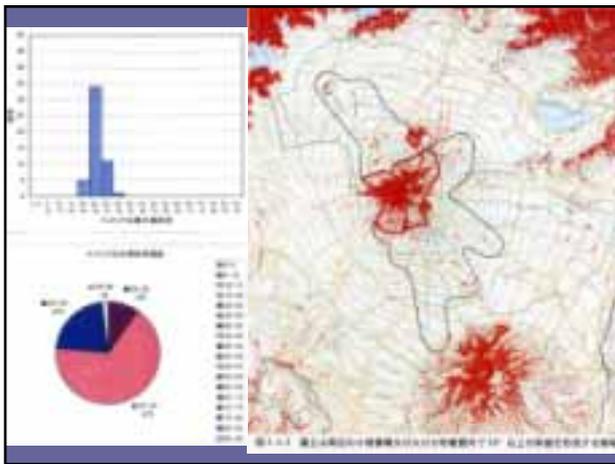
降灰のドリルマップ / 各月毎



降灰の可能性マップ / 各月毎のドリルマップを重ね合わせ



これまでに見つかった富士山の火砕流堆積物



火砕流のドリルマップと、それを重ね合わせた可能性マップ



最終報告書目次（案）

カッコ内の数字はページ数

1. 検討の目的と方針（4）
2. 富士山の火山活動（17）
3. 火山防災マップの対象現象（9）
4. ドリルマップの作成方法（42）
5. 可能性マップの作成方法（14）
6. 火山防災マップ（43）
7. 噴火の被害想定（7）
8. ケーススタディによる課題の抽出と対応方針（18）
9. 火山との共生（4）
10. 富士山の火山防災対策について（38）
11. 地域防災計画作成時の留意点（30）

本報告書で使用する語句の意味，委員名簿，委員会の開催経緯(9)

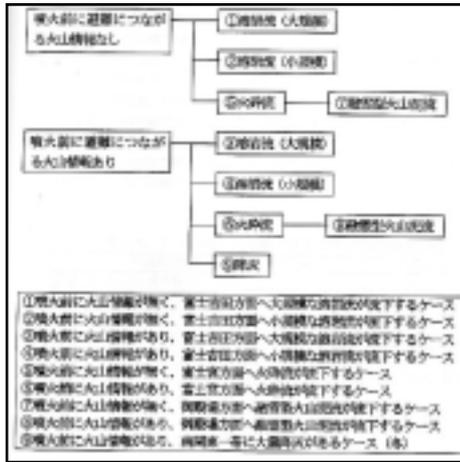
最終報告書目次（案）

8. ケーススタディによる課題の抽出と対応方針（18）

- 1) 気象庁から発表される火山情報
- 2) 目的と前提
- 3) 噴火前の火山情報の有無による課題の整理
- 4) 火山現象ごとの特徴と課題の整理
- 5) ケーススタディによる課題と対応

9. 火山との共生（4）

- 1) 火山との共生に向けた他の火山での取り組み
- 2) 富士山における火山との共生



課題を抽出し
防災対応を検討した
ケース一覧

最終報告書目次（案）

9. 火山との共生（4）

- 1) 火山との共生に向けた他の火山での取り組み

地域の総合的な学習の場の創出の例、火山と共生してきた歴史の伝承—将来の減災効果の例、住民参画型地域振興の推進の例、新たな地域間連携の推進の例、産業の育成と観光振興の推進

- 2) 富士山における火山との共生

正しい情報の提供、監視・観測体制の整備等、火山であることを観光や学習等の資源として活用、平常時においても地域活性化火山学習等への活用が図れる多面的機能を有する防災対策施設等の整備

10. 富士山の火山防災対策について（38）

- 1) 富士山火山防災対策の課題 最終報告書目次（案）
- 2) 防災対策

11. 地域防災計画作成時の留意点（30）

- 1) 本留意点の目的
- 2) 総則
- 3) 災害予防計画
- 4) 災害応急対策準備計画
- 5) 災害応急対策計画
- 6) 災害復旧・復興計画
- 7) 継続災害対応計画
- 8) 相互間地域防災計画作成の目的

10. 富士山の火山防災対策について（38）

- 1) 富士山火山防災対策の課題 最終報告書目次（案）

観測体制の整備、情報伝達と共有化、広域避難、前兆なく噴火する場合の対策、降灰対策、道路網の整備、火山との共生

- 2) 防災対策

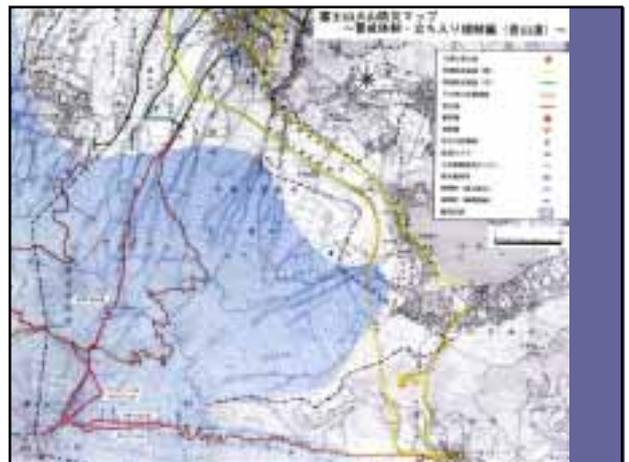
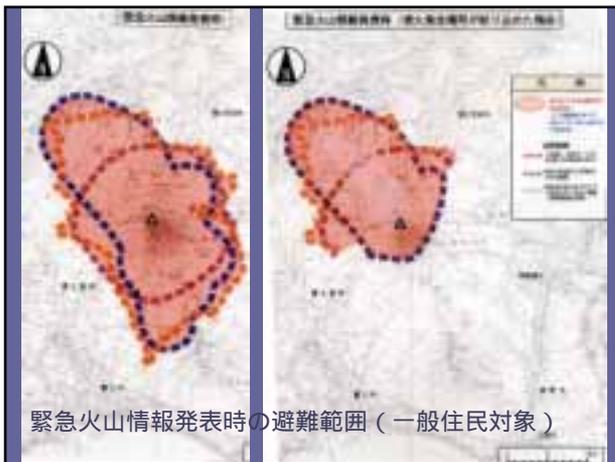
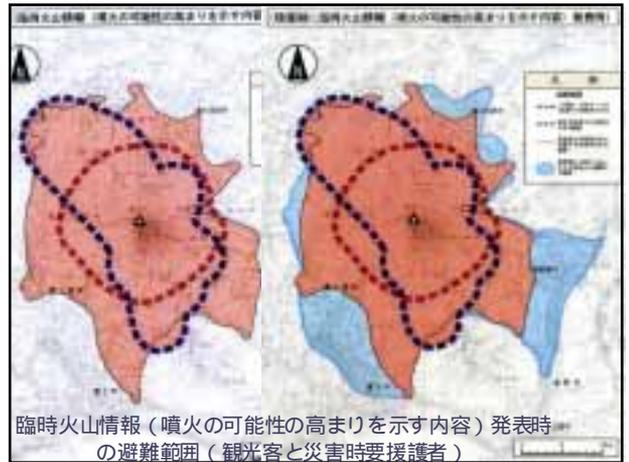
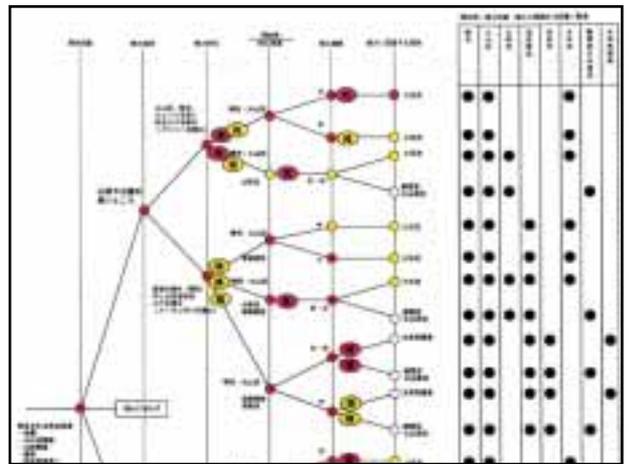
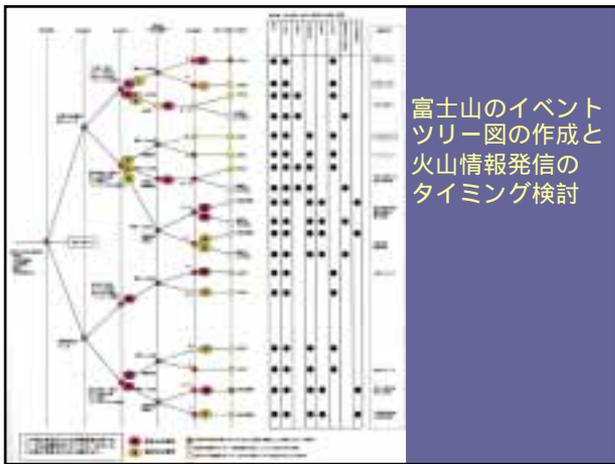
予防対策（火山観測・監視体制の整備、防災施設等の整備、防災情報の伝達・共有体制の整備、防災対応力の向上、防災知識の普及・啓発等、データベース等の整備、防災に関する人材の育成、医療体制の整備、食料・飲料水及び生活必需品の供給体制の整備、災害時要援護者支援体制の整備、緊急時に備えた協定の締結等、その他）

災害応急対策（前兆現象発生時の警戒体制、噴火時の体制等情報収集・発信、避難、被害の拡大防止対策、交通規制・緊急輸送体制等、ボランティアとの連携、降灰に対する広域防災体制）

復旧・復興 火山との共生

観測体制の整備（目録）	防災対策の留意点
<p>火山活動の観測には必要となる観測施設（観測所）の整備が不可欠である。観測所は、火山活動の観測を行うための観測機器を設置し、観測データを収集・処理するための観測所である。観測所の整備には、観測機器の設置、観測データの収集・処理、観測データの保管・活用などが必要である。</p>	<p>火山活動の観測には必要となる観測施設（観測所）の整備が不可欠である。観測所は、火山活動の観測を行うための観測機器を設置し、観測データを収集・処理するための観測所である。観測所の整備には、観測機器の設置、観測データの収集・処理、観測データの保管・活用などが必要である。</p>
<p>火山活動の観測には必要となる観測施設（観測所）の整備が不可欠である。観測所は、火山活動の観測を行うための観測機器を設置し、観測データを収集・処理するための観測所である。観測所の整備には、観測機器の設置、観測データの収集・処理、観測データの保管・活用などが必要である。</p>	<p>火山活動の観測には必要となる観測施設（観測所）の整備が不可欠である。観測所は、火山活動の観測を行うための観測機器を設置し、観測データを収集・処理するための観測所である。観測所の整備には、観測機器の設置、観測データの収集・処理、観測データの保管・活用などが必要である。</p>
<p>火山活動の観測には必要となる観測施設（観測所）の整備が不可欠である。観測所は、火山活動の観測を行うための観測機器を設置し、観測データを収集・処理するための観測所である。観測所の整備には、観測機器の設置、観測データの収集・処理、観測データの保管・活用などが必要である。</p>	<p>火山活動の観測には必要となる観測施設（観測所）の整備が不可欠である。観測所は、火山活動の観測を行うための観測機器を設置し、観測データを収集・処理するための観測所である。観測所の整備には、観測機器の設置、観測データの収集・処理、観測データの保管・活用などが必要である。</p>

富士山において
火山情報発表の
手がかりとなる
ことが想定される
現象





富士山マップの良くない点

1. 事務局主導、役所の論理の押しつけ
2. 多すぎる船頭、コンサルへの過重負担、忙しすぎる事務局と委員
3. 細部の調整不十分、野放し状態の市町村マップ
4. 避難のためのハザードマップへの特化、マップ用途の多様な可能性に目をつぶる、単能的になったため、平穩時使用の魅力に乏しい。
5. 実用一点張りで美的センスが足りない デザイナーを雇うべき
6. 総体として見れば保守的、悪い意味で20世紀的。
7. 副読本などの補助教材、普及プログラム等の不在
8. ボトムアップ的アプローチが不十分、本当に住民が使えるマップになっているか

ハザードマップは何のために役立つか

1. 万一の噴火の際の生命と財産の保全
(避難計画、防災ガイドライン)
2. 長期的な土地利用計画、まちづくり
3. 郷土の自然教育・環境教育、火山の恵みも含めた真の防災教育
(目先の火の用心だけが防災教育ではない！)
4. 火山の風景や造形に目を向ける火山観光の基礎データ

現代火山学の叢知を結晶したハザードマップは、郷土の知的・文化的財産である。それを生かすも殺すも、あとは地元市民の腕次第。



立体マップを使った
ココア溶岩流実験



