

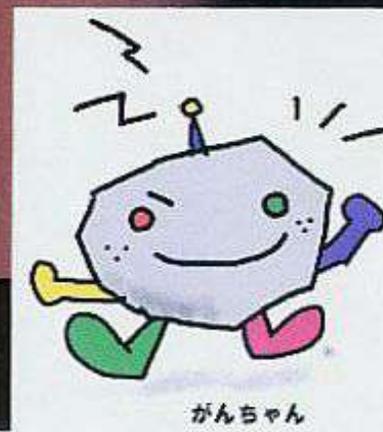
報道機関と連携した 岩手山の噴火危機対応

「岩手山の火山活動に関する検討会」座長
「岩手山火山災害対策検討委員会」委員長
「INS岩手山火山防災検討会」代表幹事

齋藤 徳美

新しい地域づくりのキーワード

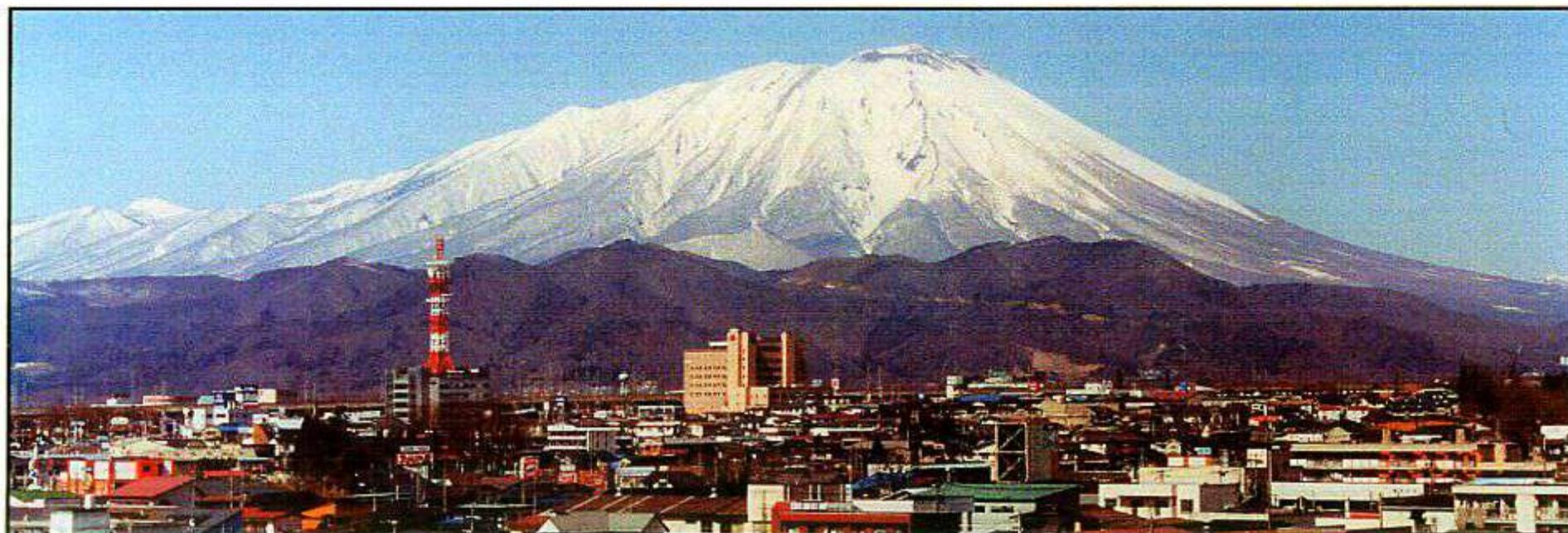
- ひもじくなく
- 安全に
- 心安らかに



自然災害

発生は防げないが、減災は可能

	発生制御	事前予測	災害防止
風水害	×	○	△
地震	×	×	△
津波	×	○	△
火山噴火	×	△	△



噴火災害の特徴～その多様性

★火口はどこになるか

★いつ噴火するか

★噴火災害の種類が多様性

噴石・火山灰・溶岩流・火砕流・火砕サージ

土石流・融雪型火山泥流・山体崩壊

★規模はどの程度か

★いつまで継続するのか







黒倉山

薬師岳

御苗代湖

鬼ヶ城

不動平

妙高岳

御室火口

岩手山山頂上空から西岩手をのぞむ
1998年6月30日撮影 国土交通省岩手工事事務所提供



岩手山 忘れたころに活火山

仙台管区気象台は一日、岩手山で九月に火山性の地震と微動が観測されたため、今月から臨時の機動観測を行うと発表した。地震計を三、四の両日設置し、半年程度の観測を予定している。同気象台は「ただちに噴火活動に結びつく状況ではない」としている。

火山性地震は、九月十五日午前零時十九分から同一時五分の間に東北大地震予知・噴火予知観測センターが、松川温泉近くに設置している地震計で観測した。震源が深さ約八キロとごく浅い地震を記録、その後も断続的に微動が続いた。

東北大の予知観測センターは、昭和五十六年から岩手山に地震観測施設を設置して観測を続けているが、

9月15日 火山性地震と微動

火山性の地震と微動を観測したのは初めて。

地震計は滝沢村柳沢地区から北西三キロの地点に設置する。観測データは仙台管区気象台地震津波火山監視センターに送られる。東北大の予知センターと緊密な連絡を取りながら、状況の変化があれば関係機関に情報を提供する。

仙台管区気象台

仙台管区気象台の浜田信生技術部長は「すぐに噴火に結びつく緊急のものではないが、火山性微動が増えるような状況になれば観測体制の強化も検討する」と話している。

気象庁は、十九火山で常時観測、四十三火山で一定期間観測を行う機動観測を

今月から 地震計を設置、観測

実施している。本県関係では五つの活火山のうち、岩手山、秋田駒ヶ岳、八幡平、栗駒山で機動観測を行っている。気象庁によると全国の活火山は八十三に上り、本県では昭和六十二年度、平成関係は岩手山、秋田駒ヶ岳、五年度に実施し、地震回数八幡平、栗駒山、秋田焼山

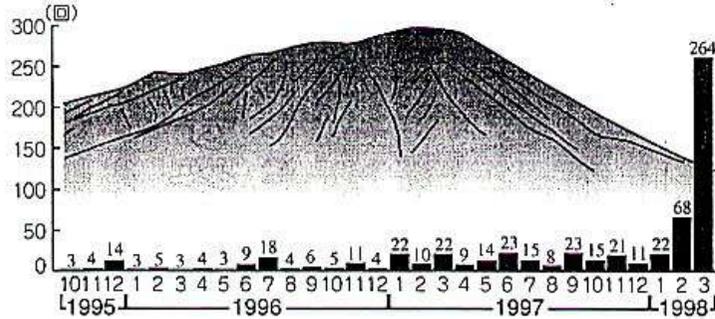
「噴火活動に直結しない」

は少なく地震活動は低調との報告が出されている。地学審議会の第五次火山噴計画では来年夏に機動観測を実施する予定だったが、地震計は「活動的火山及び潜在的爆発活動を有する火山」の中に岩手山と秋田駒ヶ岳が含まれて

岩手山は「焼走り溶岩流」を流出させた一七一九年(享保四年)の噴火が有名な

岩手山 火山性地震が多発

岩手山の火山性地震月別回数(1995.8.3.20 13時現在)



今月264回、目立つ活動

盛岡地方気象台は二十日、岩手山(二、〇三八m)の火山性地震の回数が急激に増えているとする火山観測情報第一号を発表した。同気象台は「やがて大規模の火山性地震が含まれ、活動が非常に目立つ。現段階で噴火や爆発が起きるとも言えない」とも言えないが、引き続き注視して観測したい」としている。

気象台が 表面上変化なし

岩手山の観測は、東北大が昭和五十六年から玄武洞、焼走り、相ノ原に地震計や地殻変動の状況を見る傾斜計、体積ひずみ計、松尾に五十七年から地殻計を設置。気象台は平成七年から馬返しに地震計、八年からプリータロに地震計を置いていた。

今年に入ってから二十日午後一時までに観測された火山性地震は三百五十四回。一月は二十一回、二月六回、三月は百六十四回に達する。特に三月十九日は一日で九十回と観測回数が増え、阿蘇山など活火山のレベルには至っていない。岩手山の観測の歴史は

非常に浅いので現在のデータだけで直ちに大きな変化に結びつくかは予知できない。東北大と盛岡台がデータ交換をしながら引き続き注視している。

東北大理学部付属地殻噴火予知研究観測センター・浜口博之教授は「火山性地震は岩石が割れた時に地震の液が起きて発生する。岩手山は三年前くらい前から活動がやや活発化していた。今後、地下のマグマが西向きして表面に出ると予知能力が強くなれば噴火や爆発の可能性もある。現在、地震変動のデータが変化している

ことは重要だ。十九日には新たな観測地点に傾斜計や体積ひずみ計などを置いてきたので、どのような場所でもいつ起きるかなど情報を集めながら今後の変化を観測したい」と話している。

98. 3. 17 90回
火山観測情報 1号

岩手山の火山活動と防災対応の経緯

- 1995, 9, 15 火山性微動観測（活発化のスタート）
- 1998, 4, 29 臨時火山情報第1号（火山性地震285回）
- 1998, 5, 16 I N S岩手山火山防災検討会発足
- 1998, 5, 22 岩手山火山活動対策検討委員会発足
- 1998, 6, 24 臨時火山情報第2号（噴火の可能性指摘）
- 1998, 7, 1 全山で入山規制
- 1998, 7, 8 岩手山火山災害対策検討委員会発足
- 1998, 7, 22 岩手山火山防災マップ（西側水蒸気爆発）公表
- 1998, 10, 8 岩手山の火山活動に関する検討会発足
- 1998, 10, 9 岩手山火山防災マップ（東側・西側全体）公表

- 1998, 10, 18 第1回噴火対策防災訓練
- 1999, 5, 22 黒倉山山頂から強い噴気（西側で表面現象活発化）
- 1998, 6, 8 岩手山緊急対策ガイドライン策定
- 2000, 3, 7 雫石町長山震度4（M3.9）最大規模火山性地震
- 2000, 3, 23 岩手山火山防災ガイドライン策定
- 2000, 4, 27 岩手山火山災害対策図（周辺6市町村）公表
- 2001, 5 緊急通報装置など設置
- 2001, 7, 1 東側4登山ルート夏季入山規制緩和
- 2002, 10, 15 火山噴火予知連見解から水蒸気爆発の文言削除
- 2004, 4 大地獄谷、姥倉山～黒倉山高温域安全対策
- 2004, 7, 1 全山で入山解禁

火山活動が活発化すれば

噴火の可能性

岩手山 臨時情報 2号

盛岡地方気象台は二十四日、火山活動が活発化している岩手山(一〇三八〇)について「今後さらに火山活動が活発化した場合には噴火の可能性もある」として臨時火山情報第二号を発表した。二十三日から二十四日にかけて、噴火の前兆となる低周波の火山性地震がはつきりと観測され、マグマなどの流動を示す火山性微動もあった。同気象台は十分な注意を呼び掛けている。

低周波地震と火山性微動観測

同気象台によると、低周波の火山性地震を観測したのは、二十三日午後九時二

十分と二十四日午前九時十五分の二回。いずれも震源は岩手山西側で、震源の深さは浅い。体には感じられない無感地震だった。

火山性微動を観測したのは二十四日午前五時十九分から二十一分三〇秒にかけてと、同七時一分から二分三〇秒にかけて二回。発生したのが西側かどうかは不明で、さらに分析している。

低周波の火山性地震と火山性微動が観測されたのは、今年三月に岩手山西側で火山活動が活発になって以来初めて。

火山活動による地盤の傾斜を測るために東北大が三カ所に設置している傾斜計、岩石のひずみを測る体積ひずみ計も引き続き変化している。

二十四日の岩手山の火山性地震発生回数は午後八時現在で七十五回。六月の累計は千三百十回となり、一カ月の回数としてはこれまで最も多い五月(三十一

回)の千八百八十三回を上回った。火山性地震のうち、震度1以上の有感地震は五月四日から今日二十三日まで十二回あった。

岩手山西側の過去の噴火

は、マグマの流出を伴わない水蒸気爆発が多い。同気象台の佐々木高・防災業務課長は「低周波地震と火山性微動は、一般の火山性地震よりも噴火活動に直結するシグナル。現状の態勢で引き続き観測する」と説明している。

臨時火山情報は火山活動に異常が生じ、注意が必要

県と県警が警戒本部設置

臨時火山情報第二号を受けて、県は二十四日午後四時、県警警戒本部(本部長・吉田敏彦総務部長)を設置するなど、関係機関は対応に追われた。

県警も二十四日午後四時、県警火山災害準備警戒

本部(本部長・境谷潤警備部長)を設置した。五月一日に設置した岩手山地震災警備連絡室(室長・鈴木勲警備部長兼警備課長)を格上げした組織で、盛岡東、盛岡西、草手の三署にもそれぞれの警備警戒本部を設置。合計三百四十人態勢で情報収集や入山客のチェック、夜発活動を始めた。



岩手山の主な震源分布

なときに気象台が発表する。岩手山については四月二十九日以来。

岩手山の特徴

1、火山周辺での人口密集

盛岡市・八幡平市・雫石町・滝沢村
人口約40万人

2、静穏期が長い

活火山との認識欠如、対策なし

3、日本最大級の成層火山 7回の岩屑なだれ発生

西岩手・東岩手新旧二つの噴火形態

岩手山の最近の噴火

約70万年の歴史、東岩手約6千年前から

915～1686年 山頂マグマ噴火多数

1686年 山頂マグマ噴火

1732年 山腹噴火(焼け走り溶岩流流出)

1919年 大地獄谷水蒸気爆発

火山災害の軽減のために

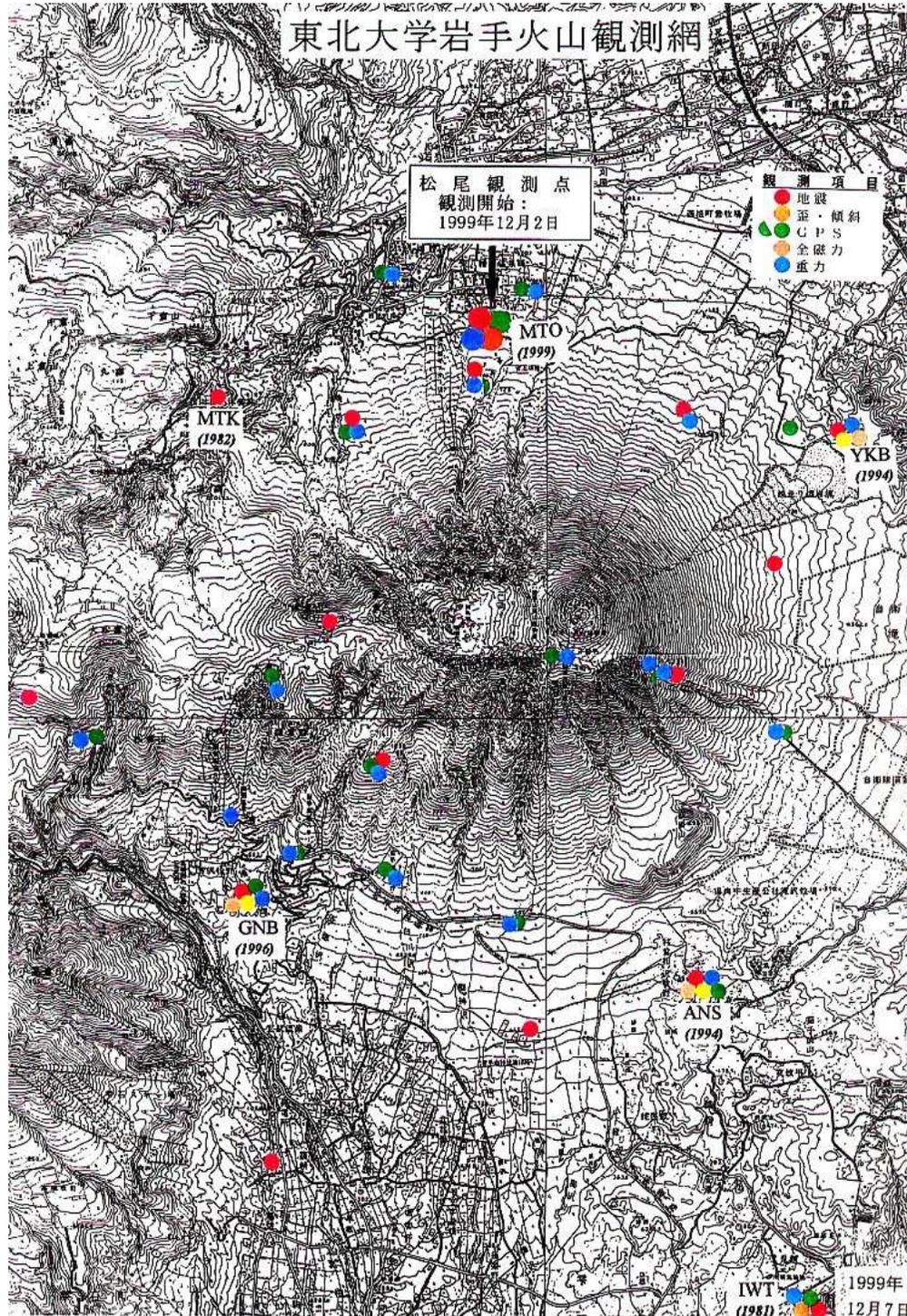
- 1、火山活動の監視
- 2、災害予測地域の想定
- 3、緊急対策の立案と試行

(他の自然災害にも準用可能)

東北大学岩手火山観測網

松尾観測点
観測開始:
1999年12月2日

- 観測項目
- 地震
 - 歪・傾斜
 - GPS
 - 全磁力
 - 重力



1999年
12月7日





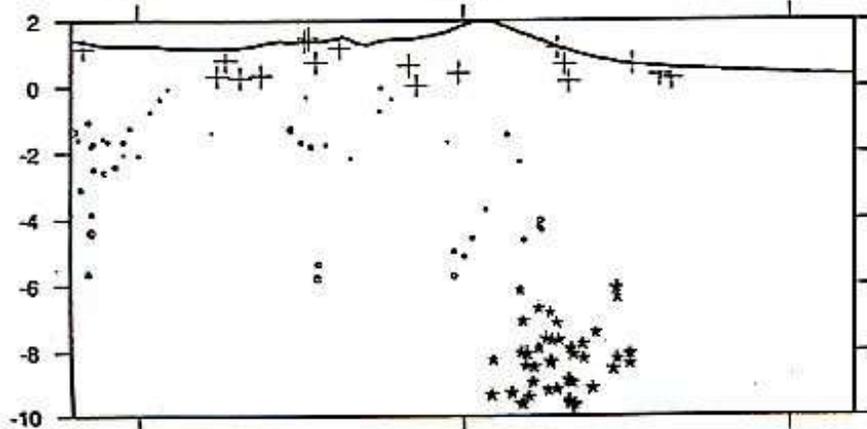
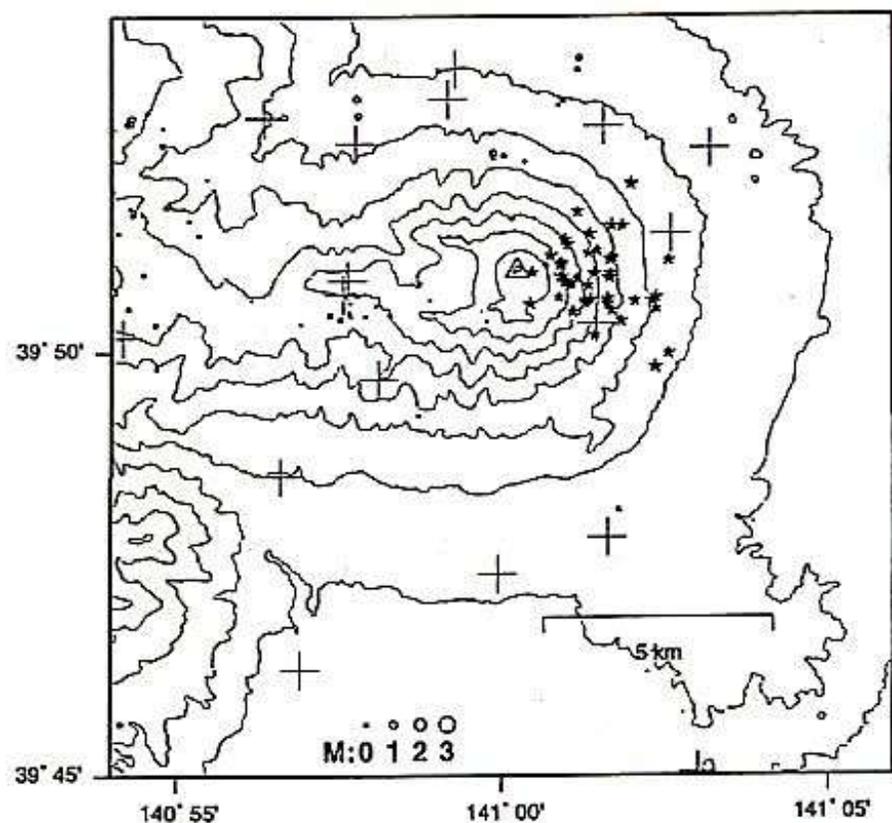


- 「海老の尻尾」に覆われた冬の過搬型GPS観測装置



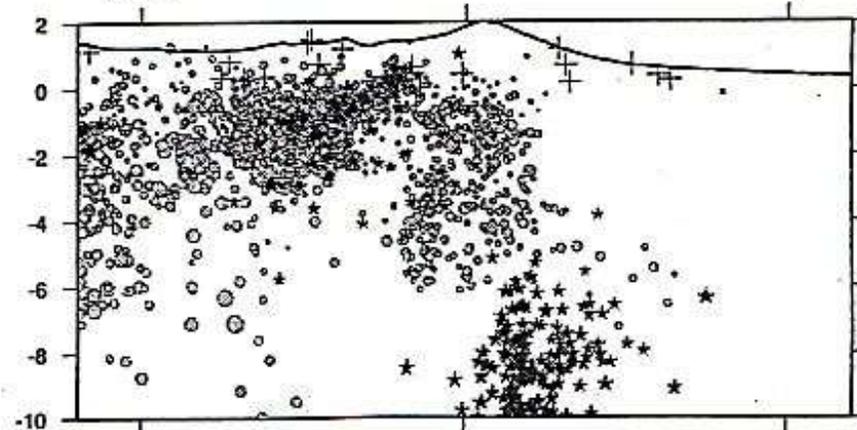
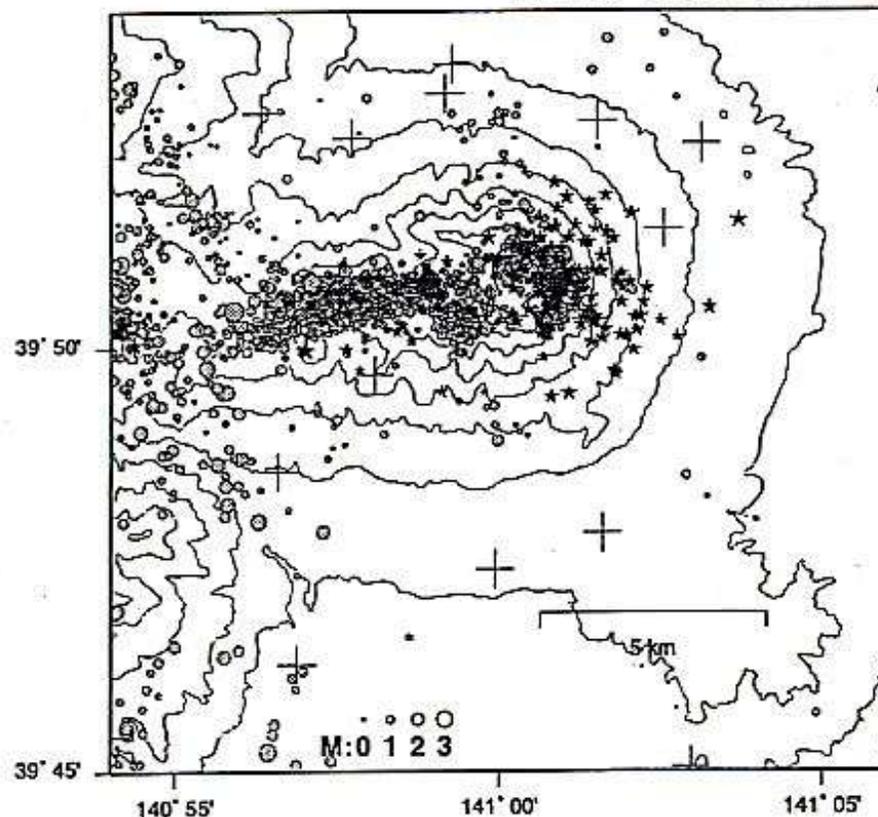
(a) 2002年1月~5月13日

HF: N=48 LF: N=41

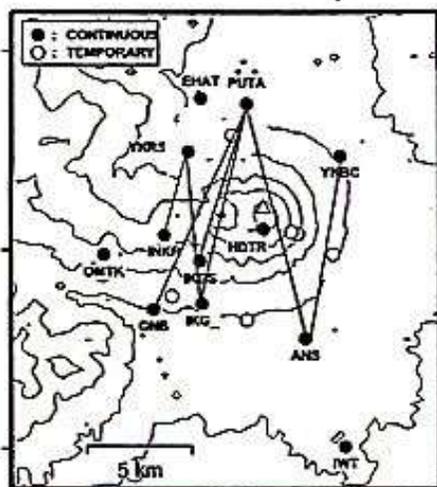
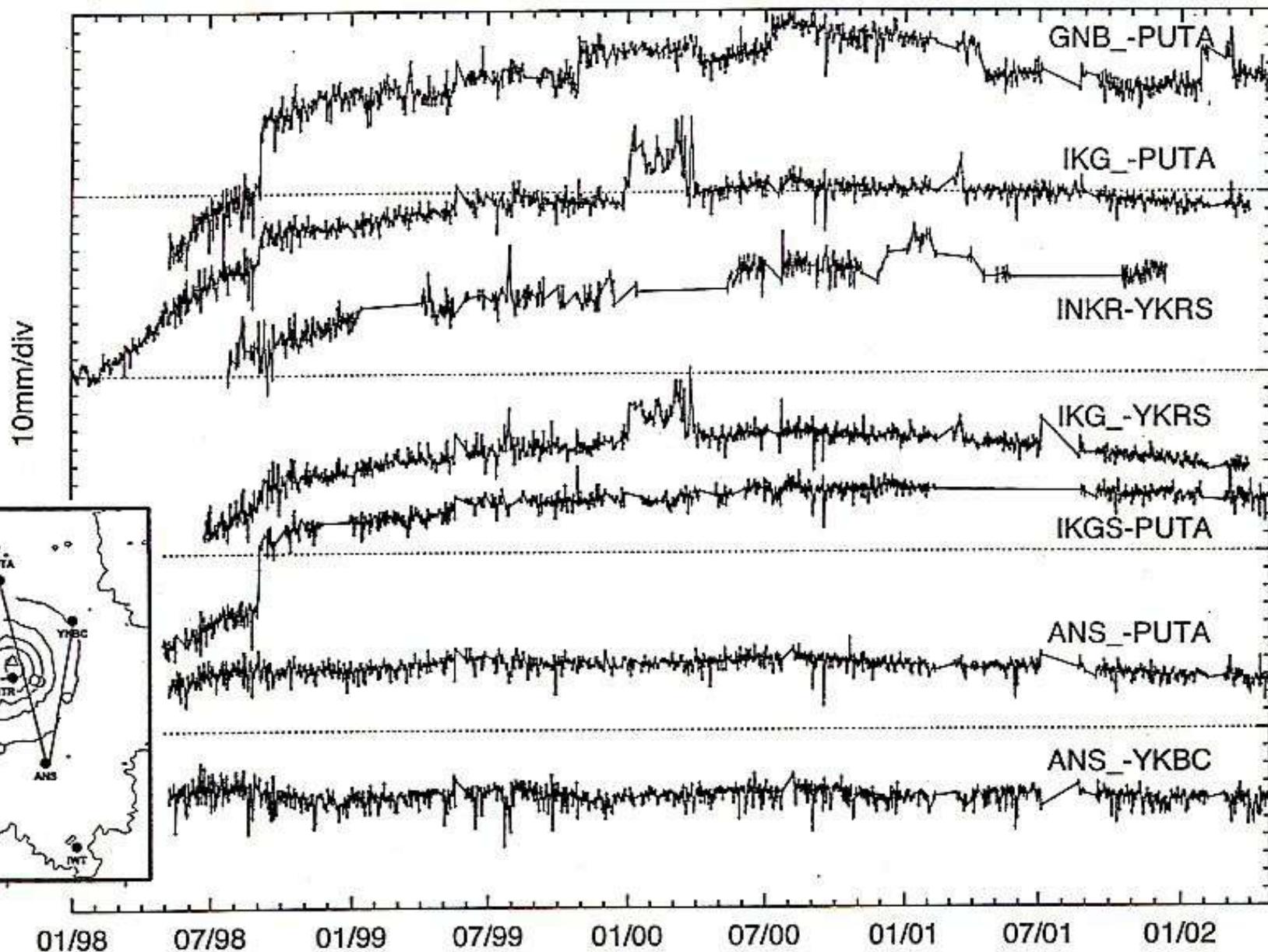


(b) 1998年1月~2001年12月

HF: N=1704 LF: N=215

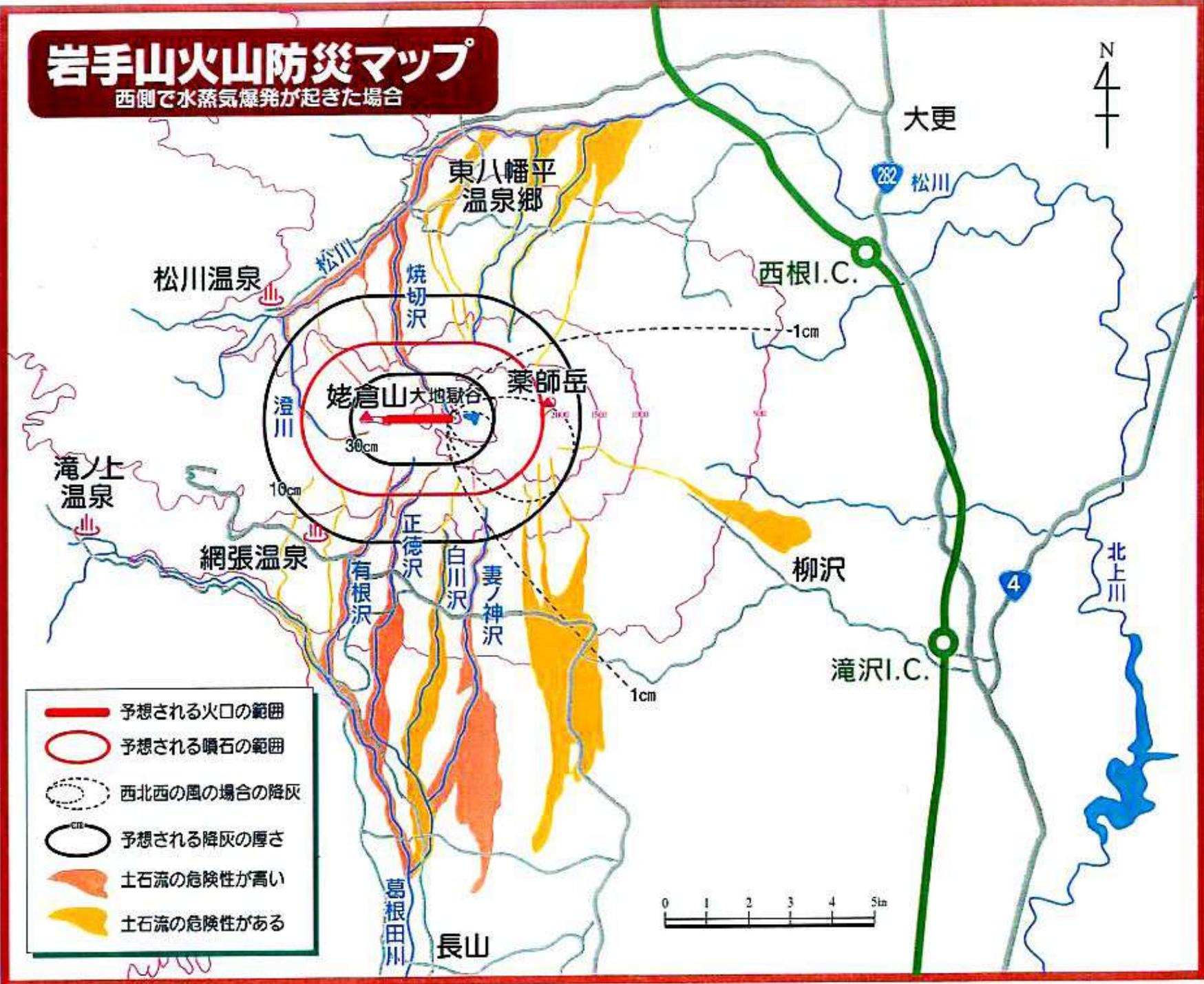


Baseline Length



岩手山火山防災マップ

西側で水蒸気爆発が起きた場合



岩手山の上空では、年間を通して西寄りの風(偏西風)が吹いています。

岩手山が噴火すると...

火山石

火山石は、火山から噴き上げられた高温の岩片は、火山口の周辺に落下します。火山石に当たると、生物は死傷し、建物は破壊され、また、山林の火災にも影響が与えられます。

火砕流

火砕流は高温の噴出物が沢沿いなどを高速で流れ下る現象です。低地で沢が狭くなると広い範囲に広がることもあります。高温で破壊力が大きいので、全ての建物、動植物に壊滅的な被害を与える恐れがあります。

火砕サージ(爆風)

火砕サージは土砂並みの速度で、小高い丘の上にもはいり上がってきます。高温で安定し、樹木や家屋をなぎ倒す危険な現象です。

融雪による火山泥流

積雪時に火砕流が発生すると雪が溶けて、火山泥流が発生することがあります。火山泥流は流下途中の雪や土砂を取り込み、下流側に広範囲に氾濫します。

溶岩流

溶岩流が到達すると、田畑・家屋などの障害は、焼かれ、また厚い岩石の下に埋没されてしまいます。

火山灰などの降下

火山口から噴き上げられた火山灰・スコリア(黒い軽石のようなもの)は上空の風にのって運ばれてきます。大規模な噴火で上空が噴煙に覆われると、昼間でも夕暮れのように暗くなります。火山灰を吸い込むと人間の健康にも影響を及ぼします。火山灰が降り積もった地域では、スリップによる事故が多発したり、農作物への影響など広範囲に被害が発生します。また多量に火山灰が堆積すると、その集まりで建物が倒壊する恐れがあります。雨が降ると水を吸って、さらに重くなります。

岩崩(山くずれ)

噴火や地震が引き金となって、山体が大規模に崩壊して発生する現象です。発生の可能性が高いので、火山防災マップには過去の事例を掲載しています。

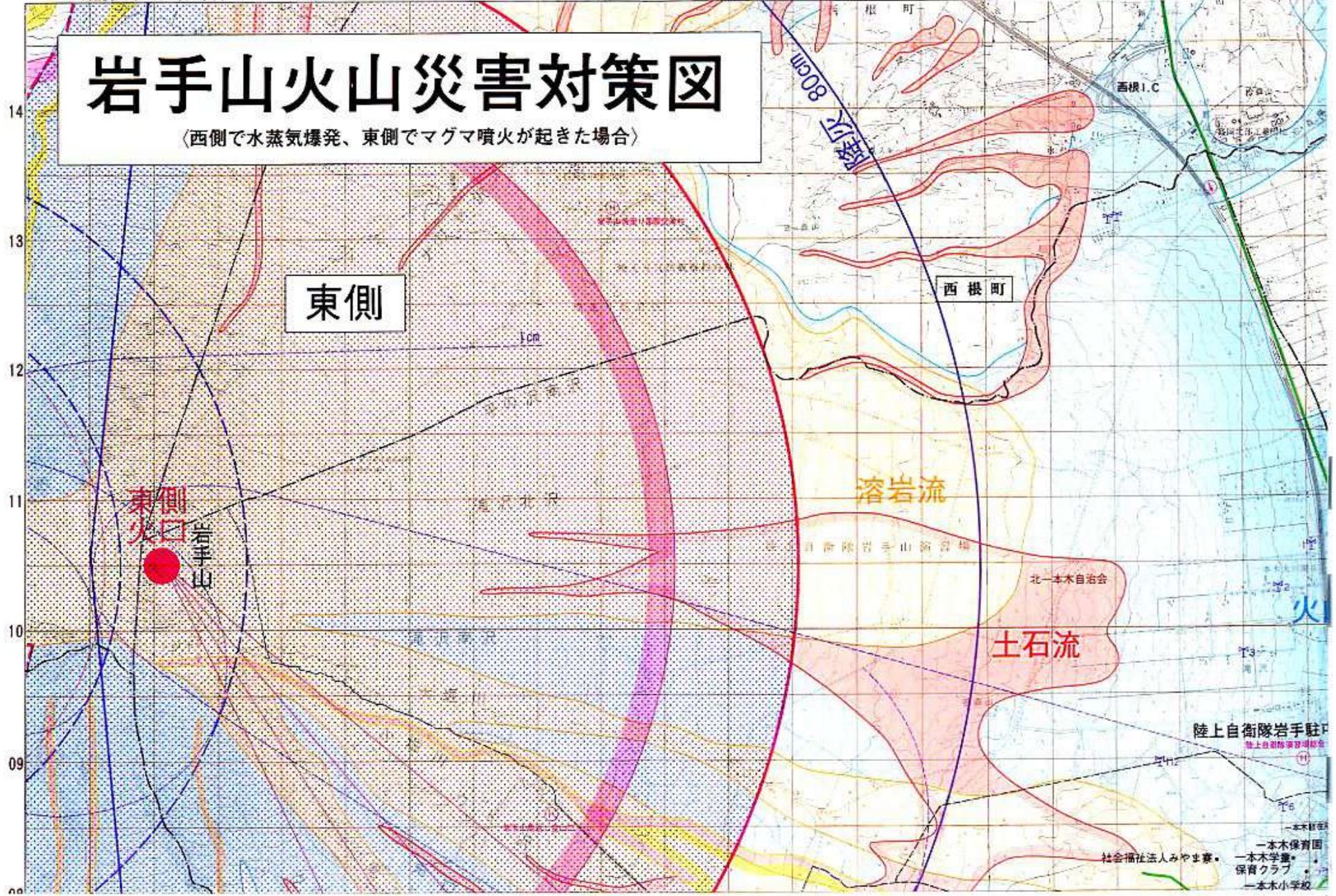
土石流

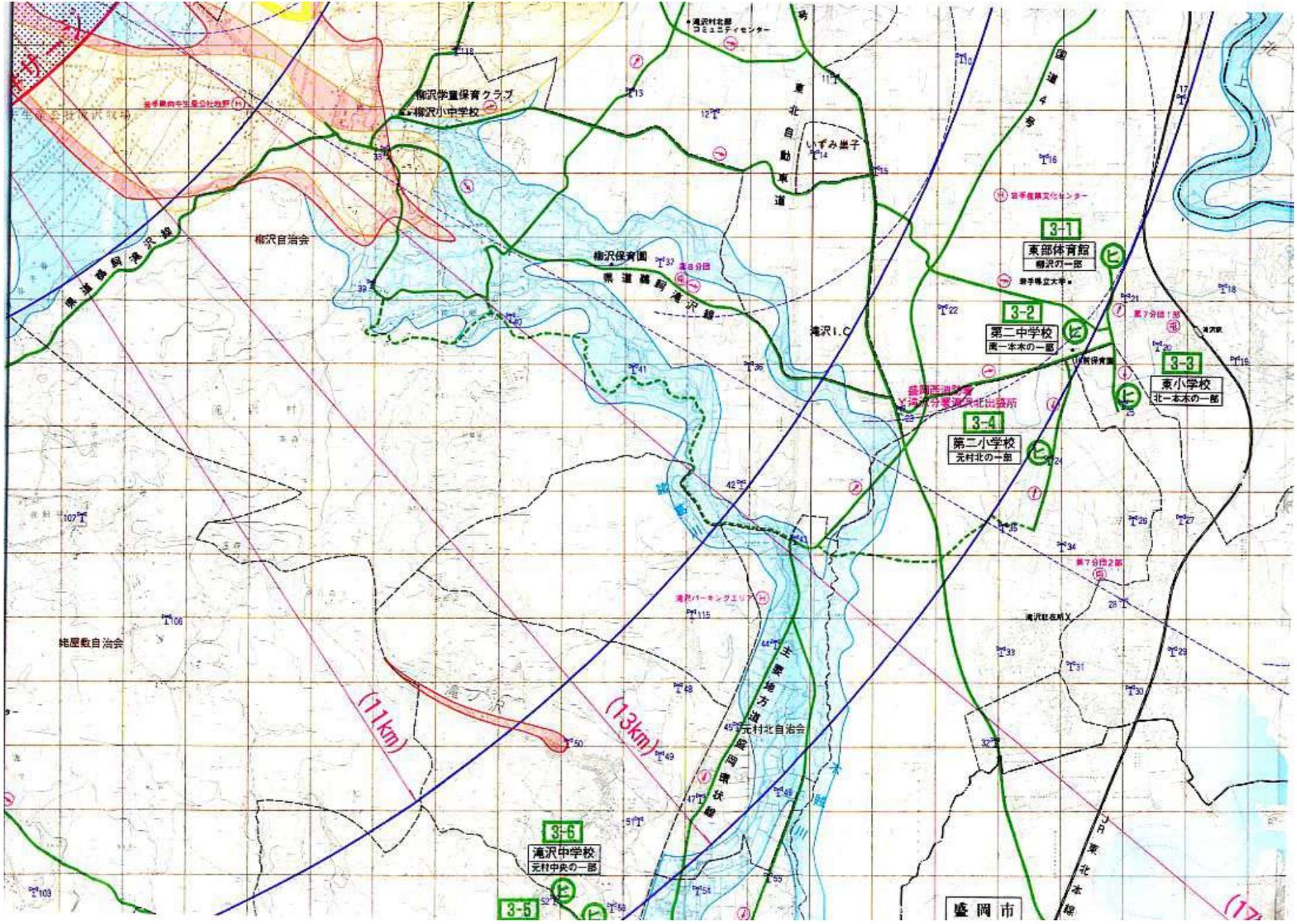
土石流は火山灰が降り積もったところで、降雨により発生します。火山灰がたくさん堆積した場所の下流で発生する危険性があります。特に沢沿いや低い場所は危険です。

この地図は建設省国土院の地形図を基に作成されたもので、比例尺は1:50,000です。また、この地図は平成15年12月に作成されたもので、最新の状況については、建設省のホームページをご覧ください。

岩手山火山災害対策図

〈西側で水蒸気爆発、東側でマグマ噴火が起きた場合〉





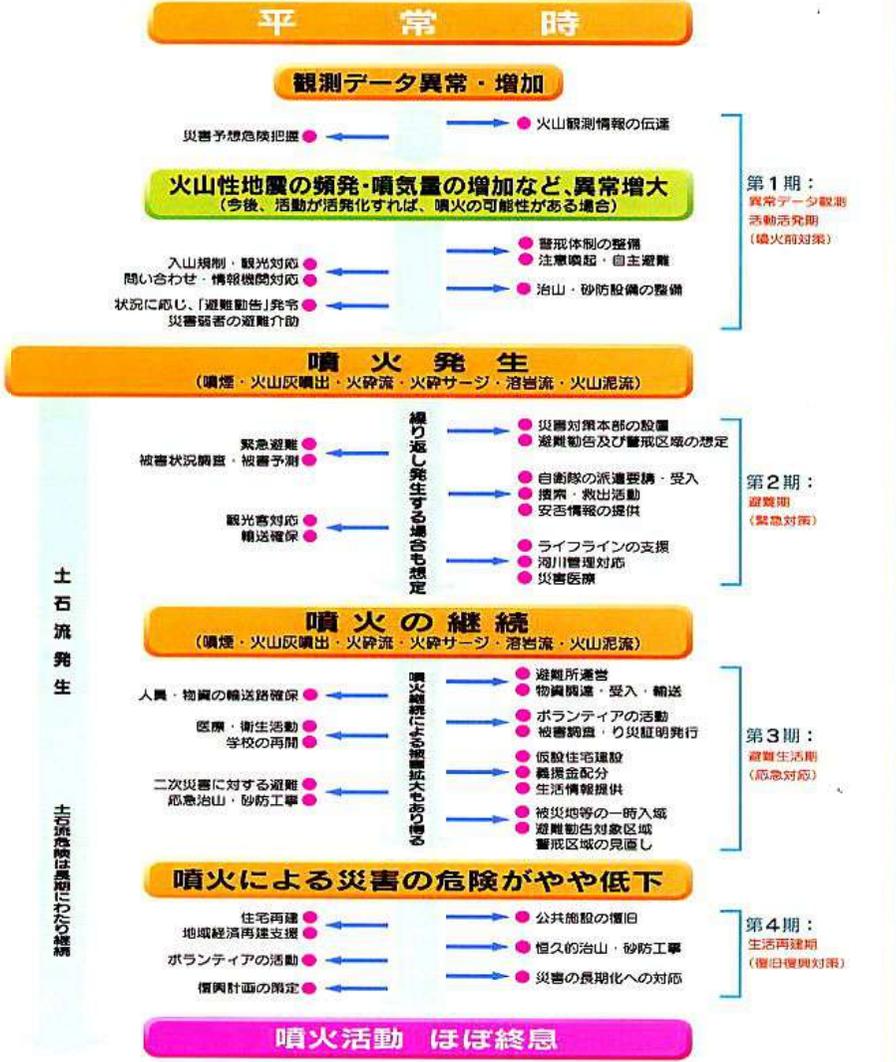
2

岩手山の防災対策

いま、なにをすべきか、防災対策を考えています。

建設省、県、市町村においては、岩手山火山防災ガイドラインを作成しています。
 ガイドラインでは、「岩手山の火山活動と防災対応の仮想シナリオ」を策定し、「異常データ観測・活動活発期」、「避難期」、「避難生活期」、「生活再建期」ごとに、行政、学識者、防災関係機関が何をなすべきか役割分担を明確にし、それぞれの対応計画を策定するための指針を定めています。

岩手山の火山活動と防災対応の仮想シナリオ(案)

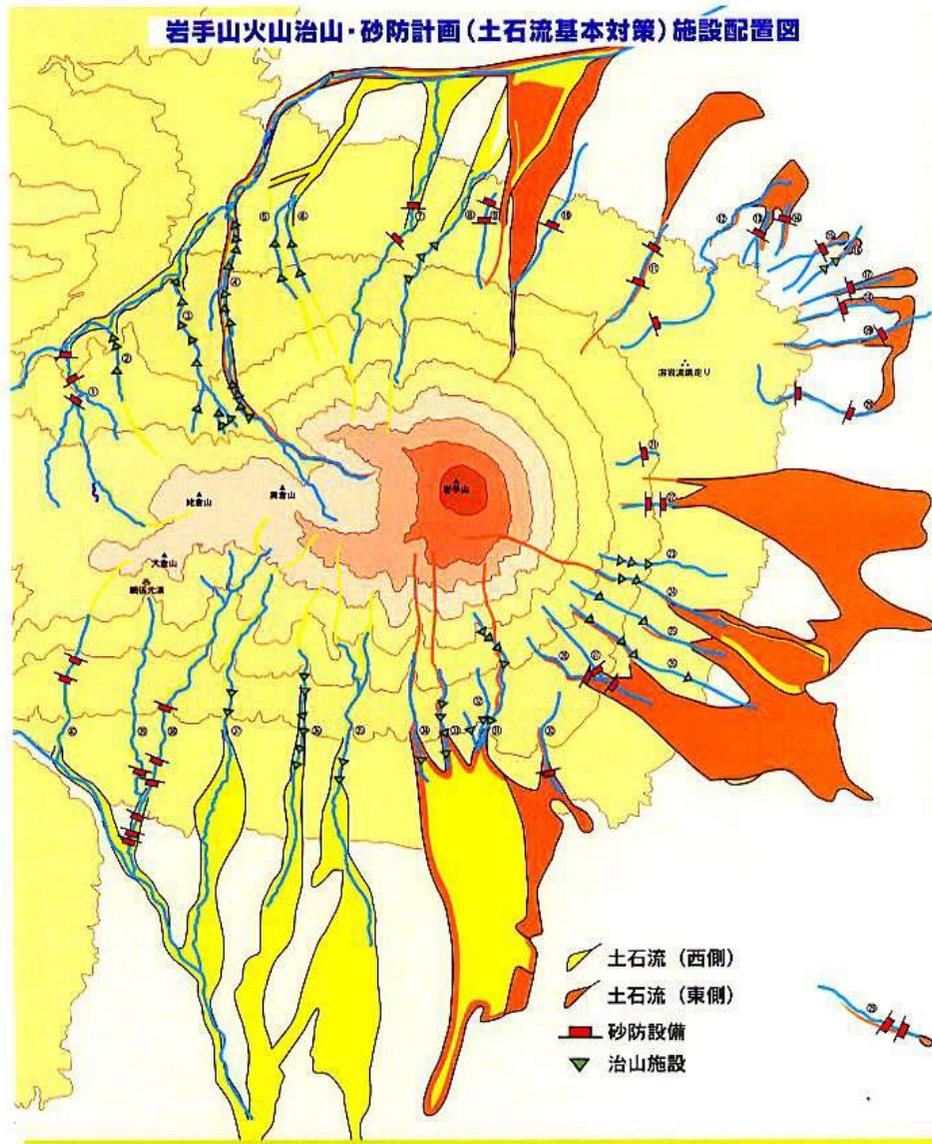


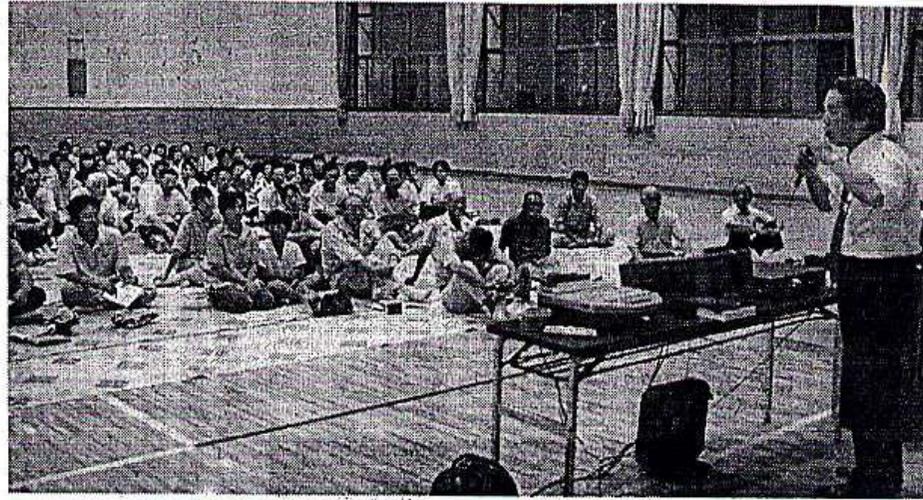
火山噴火後の土砂災害防止のため、砂防設備等の整備が重要です。

建設省においては、噴火後の土砂災害防止のため、岩手山火山砂防計画を策定しました。100年に一度の大雨の際に発生すると予想される土石流の対策(基本対策)を進めます。

また、いざ岩手山が噴火し、立ち入り禁止区域が設定され、山腹斜面での対策が困難になった際には、下流扇状地において無人化施工技術等を活用するなどし、導流堤、遊砂地を整備する計画(緊急対策)としています。

岩手山火山治山・砂防計画(土石流基本対策)施設配置図





齋藤徳美岩手大工学部教授④から岩手山の火山活動について説明を受ける住民

冷静にマップ活用を

聖石・岩手山講演会で齋藤教授 150人の住民に強調

聖石町の上長山小PTA（小松郁人会長）など主催の岩手山講演会は二十七日夜、同町長山の西山地区構造改善センターで開かれ、火山活動が活発な岩手山西側のハザードマップ（災害予測区域図）作製に取り組んだ齋藤徳美岩手大工学部教授と岩手山火山災害対策検討委員会委員長が現状について説明した。

齋藤教授は「今、岩手山西側の火山活動について、ハザードマップに示した範囲で起きるわけではなく、風向きや雨などの条件が重なったときに限られる。パニックになるようなものでない」と冷静な活用を求めた。

会場からは「水蒸気爆発で大きな地震が起きるのか」「学校に通う子どもたちはどう行動すればいいのか」といった質問が出た。齋藤教授は「エネルギーが水蒸気爆発で解放されれば地震は小さく、家がつぶれるような被害はないだろう」と答えた。

伊豆大島で連続地震 二十八日未明、伊豆大島の大島町差木地で小さい地震が計三回あった。気象庁の観測によると、震源地はいずれも伊豆大島近海で、津波の心配はないという。

地震があったのは午前二時三十八分ごろと午前四時一分ごろ、午前五時六分ごろで、午前四時一分ごろの地震が震度2、そのほかは震度1。

同町長山の農業村上正吉

有事に備えて 本番さながら

松尾など4町村会場に

初の岩手山噴火対策防災訓練

初めの岩手山噴火対策防災訓練(前年同様)は、十八日、松尾村柏崎のさくら公園イベント広場を主会場、高井村、栗山町、西根町で行われた。三千名参加の規模は、前回は約五千名が参加、台風等の発生に備え、大雨の中、市民の避難や救助、物資搬送などの訓練を繰り返した。参加者は火山噴火の危険性を認識しながら訓練に取り組み、非常時の心構えを学んだ。

風雨の中、4500人参加

【松尾・さくら公園】雨を浴びながら防災訓練が、十八日、松尾村柏崎のさくら公園イベント広場で行われた。初めは、大雨の中、市民の避難や救助、物資搬送などの訓練を繰り返した。参加者は火山噴火の危険性を認識しながら訓練に取り組み、非常時の心構えを学んだ。



土石流で倒壊した家屋からの救出訓練。「大丈夫か」と被災者を本番さながらに救助する消防員。松尾村さくら公園イベント広場。



避難所の小学生が避難訓練。地区、市町の支給やおしりの炊き出しと行われた。松尾村柏崎。

防災訓練の準備を全てが準備できるのが、松尾村は、大雨の中、市民の避難や救助、物資搬送などの訓練を繰り返した。参加者は火山噴火の危険性を認識しながら訓練に取り組み、非常時の心構えを学んだ。

10. 18 火山防災訓練

栗石で震度6弱

岩手山中心に強い地震

気象台が
臨時火山情報



二百午後四時五十分、東北管内北部を中心に、東北地方の広い範囲で、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生した。気象庁は、この地震は、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生したと発表している。この地震は、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生したと発表している。



宿泊客ら10人軽いけが 道路寸断、160人孤立

二百午後四時五十分、東北管内北部を中心に、東北地方の広い範囲で、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生した。この地震は、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生したと発表している。

「火山性」と違う

岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。

斎藤岩手大 教授が解説

岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。

岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。

岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。岩手山の噴火は、火山性地震とは異なる。

1998.9.3 岩手山南西部の地震

岩手山南西部の地震は、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生した。この地震は、岩手山を中心とした山岳地帯を中心に、震度6弱の地震が発生したと発表している。



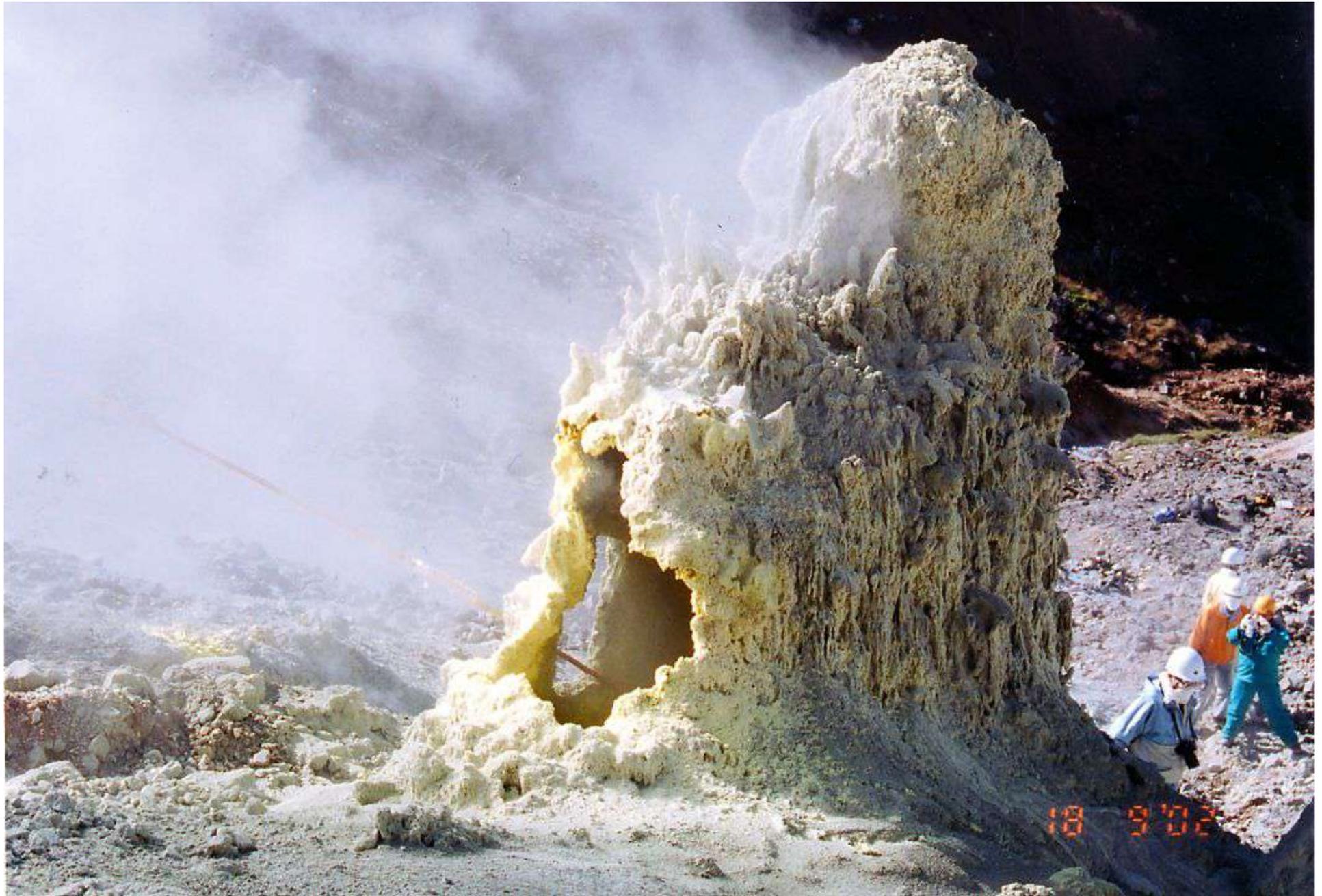












岩手ネットワークシステム（INS） 岩手山火山防災検討会

大学、行政・防災機関、民間企業、報道
機関など、約50機関の個人

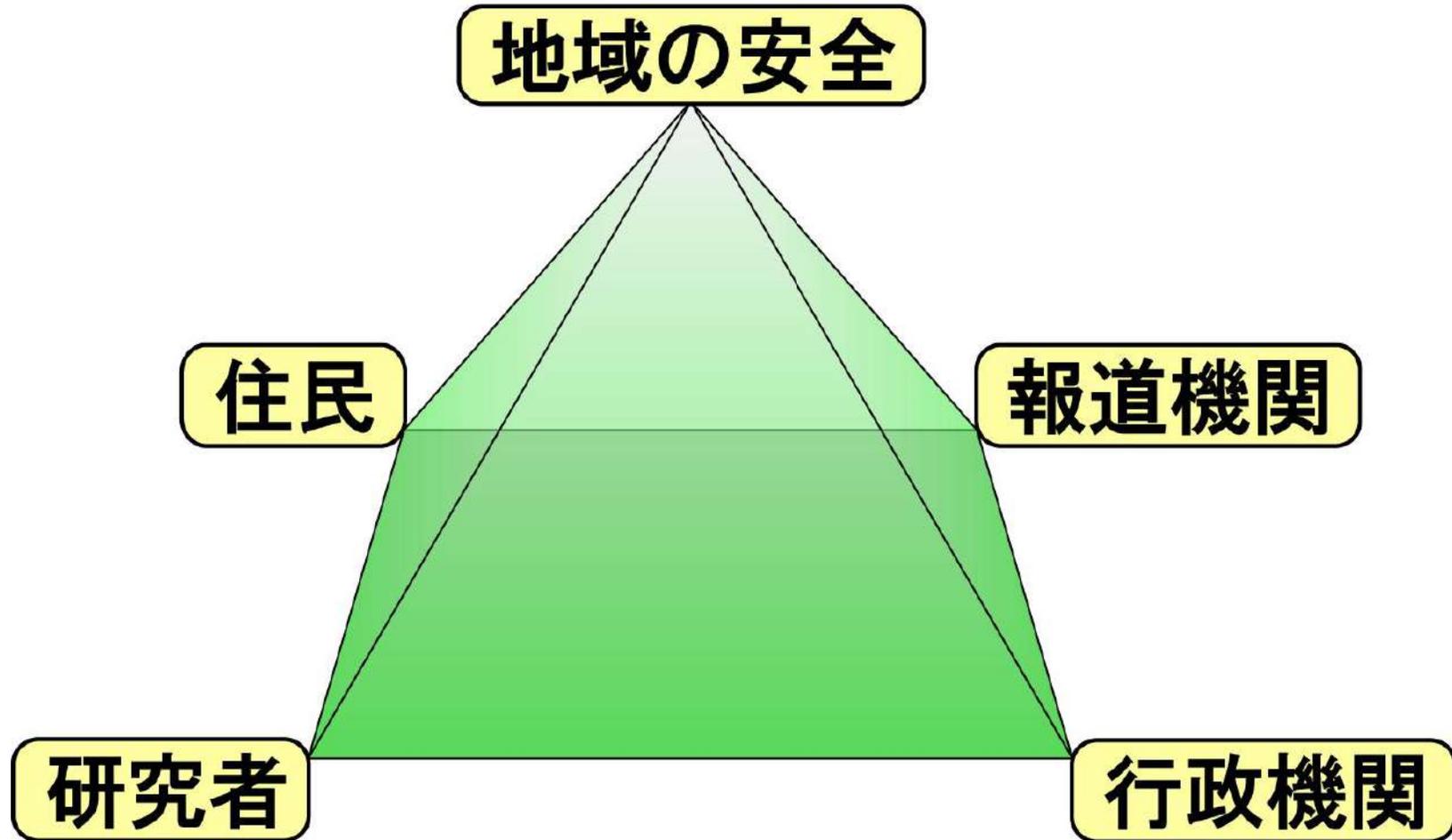
土曜日の午後、岩手大学工学部食堂（交
流会付）、顔が見える連携、58回開催

INS岩手山火山防災検討会 参加者の所属機関

(機関名称変更あり)

- 「学」 東北大学理学研究科地震・噴火予知研究観測センター、
岩手大学工学部・農学部・教育学部、岩手県立大学看護学部
- 「官」 国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所・国土地理院東北測量部・
盛岡地方気象台
盛岡森林管理署、環境省東北地区自然保護事務所
陸上自衛隊岩手駐屯地、岩手県警察本部
岩手県総務部総合防災室・県土整備部砂防課・商工観光労働部観光課・
環境生活部自然保護課
盛岡市、雫石町、滝沢村、西根町、玉山村、松尾村
盛岡地区広域行政事務組合消防本部
- 「ライフライン」 日本道路公団盛岡管理事務所、東日本旅客鉄道（株）盛岡
支社、東日本電信電話（株）岩手支店、東北電力（株）岩手支店
- 「報道機関」 NHK盛岡放送局、IBC岩手放送、テレビ岩手、岩手めんこいテレビ、
岩手朝日テレビ、岩手日報社、盛岡タイムス、各全国紙盛岡支局
- 「防災・情報関係企業、他」 企業各社、岩手県山岳協会、滝沢村山岳協会、全労済
岩手県本部、岩手県農業共済連合会、岩手県観光協会、

減災の四角錐











住民の安全、命を救うために

どの時点で・誰(どの機関)が
どのような判断をして・どのような対応を

火山活動に関する学術情報

↓
変換
↓

火山噴火予知連絡会(気象庁長官の私的な諮問機関)
気象庁(気象業務法13条～予報, 警報の義務から地震・火山を除く)

避難の勧告・指示の権限(義務)～市町村の首長

岩手山火山防災ガイドライン

県は必要に応じて【岩手山の火山活動に関する検討会】から火山活動の現状に関する学術的助言を受け、警戒本部長(知事)を中心に協議・判断し、市町村長に避難の勧告に関して助言

学術的判断→防災実務判断

岩手山の火山活動に関する検討会(学術的助言) 連帯して、
岩手県知事(防災助言)市町村長(法的責任) 連帯責任

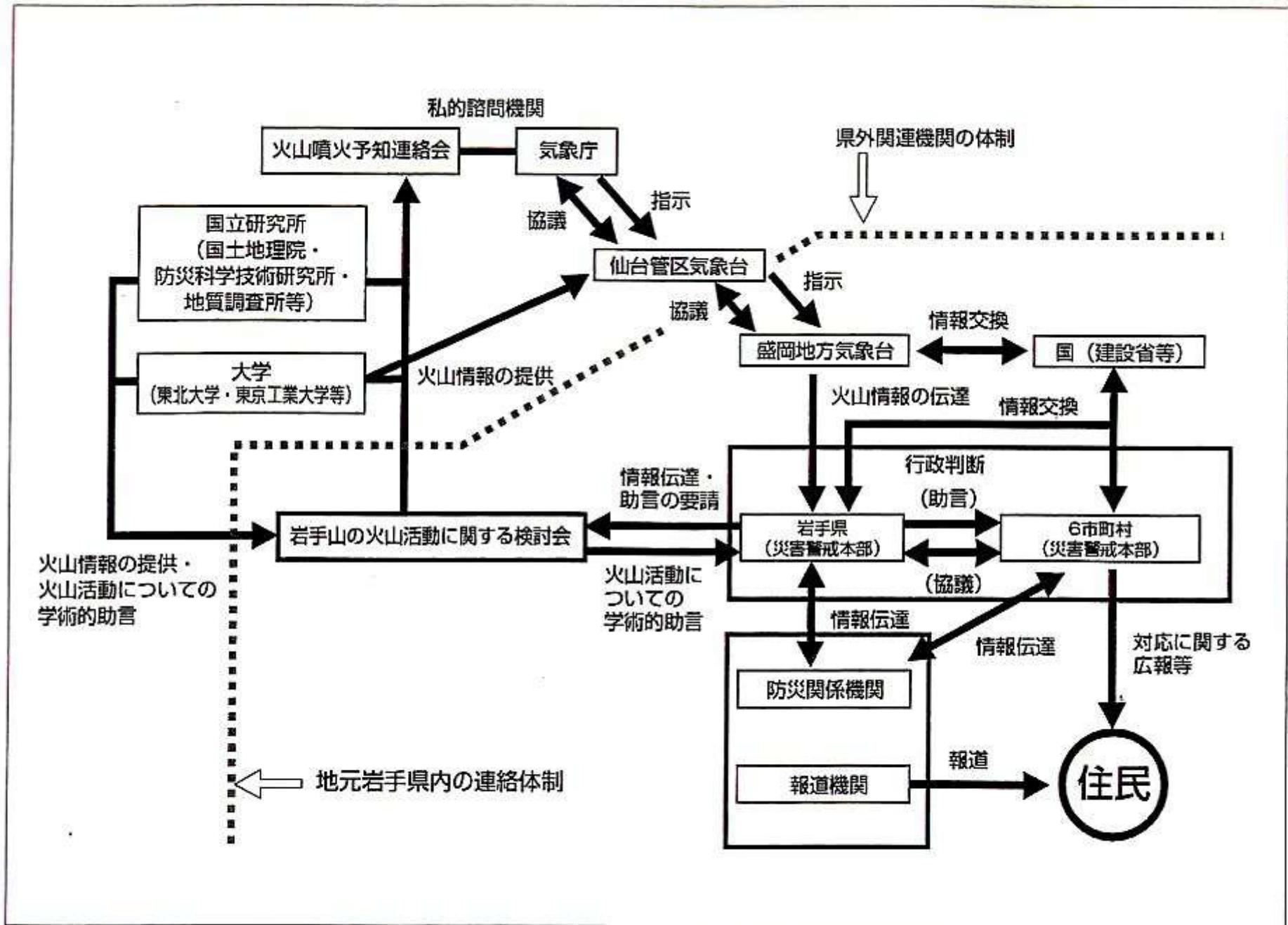


図1 岩手山の火山活動に関する情報連絡体制図

火山活動情報に関しては地元では「岩手山の火山活動に関する検討会」が鍵をにぎる体制となっている。

岩手山火山防災ガイドラインの理念

基本理念

噴火は防げないが、災害は軽減できる。必要な対策を出
来るところから実行し、火山と『共生』する『防災先進地』
を目指す。

推進の理念

実務的な対策は、**国** **県** **市町村** が **連帯** して責任を負う

地域の安全は、**行政・防災関連機関** **研究者** **住民** が

連携 して、それぞれの役割を遂行することにより守られる。

火山災害に関する研究者と報道機関の不一致

【研究者】

見解が間違っ引用
条件付を結論のみにすり替え
すべて白黒にしたがる
自分の論点に固執
見解の相違を強調
知識不足で何を聞くべきかすら
認識がない
研究者の仕事の邪魔

【報道機関】 (宇井他：火山噴火と災害、1997)

説明がわかりにくい
肝腎の点について説明しない
単純明快な説明がない
情報を隠匿
どの研究者を信ずるべきか
専門的知識があると過度に期待
基本的背景を説明してくれない
時間との戦い仕事を理解せず

**報道機関は、地域防災の大きな柱
と、位置付け**

徹底した情報公開による

信頼感の醸成

報道すべき情報の価値基準を共有

**「地域の安全」を守るに重要か
否か？**

今日の災害より明日の防災

報道機関への基礎知識の講習会

1998, 5, 23	報道機関への岩手山防災セミナー, 岩手大,	30名
98, 6, 19	I B C岩手放送社内研修会、	50名
98, 7, 10	テレビ岩手社内研修会、	40名
98, 8. 27	中央の報道関係者への地元招待説明会	20名
11, 14	岩手めんこいテレビ社内研修会	30名
1999, 4, 17	「岩手山火山防災セミナー」行政・報道	110名
6, 7	岩手日報社社内研修会	70名
2000, 10, 17	N H K東北地域火山防災研修会	50名
12, 12	岩手朝日テレビ社内研修会	30名

報道機関への事前説明会・情報提供

1998, 10, 8 岩手山火山防災マップ説明会(岩手大)

2000, 4, 17 6市町村火山防災対策図説明会(県政記者クラブ)

2001, 10, 11 マグマ貫入システム研究成果説明会(岩手大)

委員会の公開「岩手山の火山災害対策検討委員会」17回

委員会の事後説明「岩手山の火山活動に関する検討会」32回

機上観測・現地調査後の説明、撮影ビデオ・写真の提供

予知連の地元説明会(予知連の翌日盛岡地方気象台で開催)

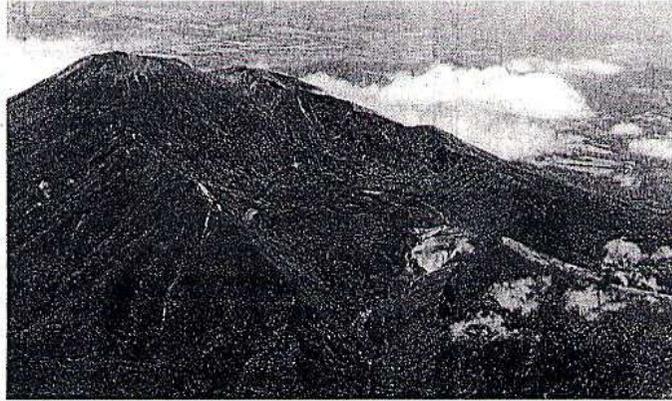
異常事態発生時のテレビ電話会議の一部公開と事後説明

調査・観測状況、岩手山関連行事の記者クラブへの事前説明

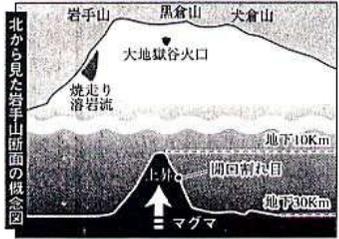
地表近くにマグマ上昇

火山活動：膨らむ岩手山

地殻ひび割れ形成



火山活動を繰り返して、噴火の兆しをみせる岩手山。左の頂が岩山頂で、中央やや右の白く地肌が見える部分が大地獄谷火口。6月30日、本社入りから。



岩手山地下の概念図。「開口割れ目」ができ、地下10km付近までマグマが上昇しているとみられる

火山活動が活発化している岩手山(二〇、三八)は、連日のように火山性地震を繰り返し、噴火の兆しを見せている。過去の噴火例などから推定して、中規模以上の水蒸気噴火が発生する可能性があり、岩手県東部山麓の須賀川市では避難地区を想定するなどの緊急した状況が続いている。南部片富士と併せて、古くから山岳信仰の対象となっている山の地下の奥深くで何が起き、これから何が起るようになっているのだろうか。

(報道部・横山寛)

盛岡市の北西約二十キロに位置する岩手山は、虫日本連なり複数の爆発火口跡がの太平洋側を南北に貫く那須火山帯(西岩手火口)に須火山帯に属する活火山の一つ。円錐形のなだらかで美しい山容を誇る岩手山は、東岩手は特別天然記念



物に指定されている「焼走流」最大幅約一・八キロメートル、約三分の二が岩手県に属する。岩手山は、西岩手山と併せて、古くから山岳信仰の対象となっている山の地下の奥深くで何が起き、これから何が起るようになっているのだろうか。

一連の火山性地震は、月半ばかり頻発。有感、無感の地震が、岩手山を震源とする。岩手山は、西岩手山と併せて、古くから山岳信仰の対象となっている山の地下の奥深くで何が起き、これから何が起るようになっているのだろうか。

当面、水蒸気噴火を警戒

地震の震源から推定し、通ずる地殻のひび割れを形成。この割れ目には、マグマが、西岩手で八・付にまで上昇している。その結果、地下に水が熱せられて高圧、高圧の水蒸気となり、地殻を崩壊させて地震を引き起こしていると考えられる。

否で、きめ大噴火

マアムは、岩手山地下の

地下数キロから二〇、五キロまで、マグマや地下水などの動きが原因となつて発生する。低周波の火山性地震も今年六月、ほぼ一年ぶりに観測された。六月は九月、七月は二十五日午後四時頃、在で十回を数えている。多くは地震と同様に西岩手山が震源とみられるが、六月二十八日、東岩手山で八・七を震源とする爆発噴火が約三キロと長い距離が生じた。西岩手山でなく、東岩手山の火山活動も活発化していることを示した。

1998. 7. 26

岩手山

予約減の悩み日々

業者相談会 岩手山の影響深刻

岩手山の火山活動の影響 岩手九人が訪れ、予約客が懸念される中、宿泊関係者が減っている現状を業者相業者を対面した県商工会 談。火山活動の予約がつかないだけ、本格的な宿泊連合会主催の個別相談会は二十七日、栗石町の町立中央公民館で始まった。同日、夢を捨てた。二十八日はを中心としたペンション経営者同士の会合が開く。

相談会は県、県信用保証協会などの関係者が出席。宿泊業者らが持参した宿泊、売り上げ台帳などをとに話し合った。観光客の入り込みが落ちてきていることや今後、長引いた場合の資金繰りなどが主な内容。栗石町の岩手高原周辺でロッジを経営する千葉健悦さん(56)は「入山禁止となった七月から予約キャンセルが相次いだ。今年から登山客をターゲットに売り込み始めたと言ったが基盤に出た」と語る。

火山性微動はなし
盛岡地方気象台は二十七日、岩手山の火山観測情報第四十三号を発表した。同日は午後一時現在、火山性微動はなし、噴火の前兆となる火山性微動はなかった。火山性微動は二十五日に一回、二十六日に四回観測した。

岩手山の火山性微動は、早くしてほしい。過剰な報道による予約取り消しもある。少し静かにしてほしい」と求めている。

県商工会連合会の及川祐四郎光輝は、岩手山周辺四町村の主な宿泊施設を対象に八月中旬ごろ、宿泊客数調査をする方向で検討している。

岩手山(西側標高600m地点)4センチ隆起

国土地理院の調査 「危険性判断できず」

火山活動が活発化している岩手山(二、〇三八m)の標高約六〇〇mの観測点が六月からの二カ月足らずで約四センチ隆起していることが、国土地理院の衛星利用測位システム(GPS)を使った調査で十七日、分かった。

GPSはGPS衛星を使って地形の変化を測る観測装置。国土地理院は八月一日から栗石町の岩手山西側の標高約六〇〇mの観測点と、ふもとの秋田県西仙北町の同約八〇〇mの観測点の間の高さの変化を調べた。その結果、七月二十六日までの二カ月足らずの間に、栗石町の観測点が約四センチ高くなっていた。国土地理院の調査で、山体が南北方向に最大約四センチ膨らんでいることが分かっていて、同院の今給黎哲郎地震調査官は「山体が南北方向と垂直方向に膨張する形で地殻変動していることが分かった。しかし、垂直方向の変化だけが急激だという訳ではなく、このデータだけで火山活動が危険な状態だと判断するのは難しい」と話している。

東北、秋田新幹線乱れる

トラブル 乗客300人に影響

二十五日午後三時三十分、栗石町御前町の「JR盛岡支社によると、他のシステムに異常は見当たらなかった。緊急ブレーキシステムのトラブルの可能性もあると見て、栗石町御前町で原因を調査する。

が区間運休したほか、阿新幹線、田沢湖線の十三本に最大六十五分の遅れが出た。乗客約三千二百人の足が乱れた。

が区間運休したほか、阿新幹線、田沢湖線の十三本に最大六十五分の遅れが出た。乗客約三千二百人の足が乱れた。

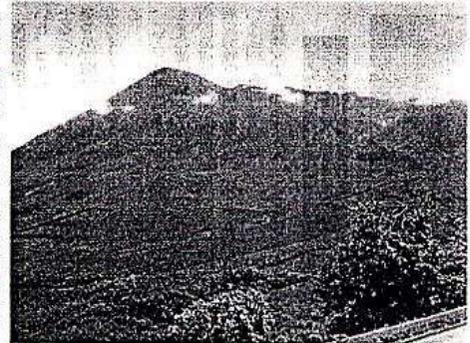
99.7.28
研究機関の
情報収集
→
岩手山
監視強化
なし。

岩手山の火山活動

まず正しい状況把握を

松尾 西根、滝沢、電石の四町村にまたがる岩手山(2103メートル)は地下で火山活動がもたない。西側で水蒸気爆発が起きる可能性が強い。入山禁止になって一月余り。西側の水蒸気爆発を想定したハザードマップ(災害予想地図)が完成したが、関係機関の取り組みが準備が足りない。想定した被害が一度に起きる。なせ七層降されていながら少ない。夏の観光シーズン真っ盛り。周辺の観光地では客足が遠くの影響も出ているが、仮に水蒸気爆発が起きても、観光地に直接大きな被害は出ないと思われる。正しい状況把握が必要だ。

(報道部・栗山謙吉)



「ハザードマップ」の内容を整理して、事前に受け取れない人も多し。前・九州大学防災地質火山脚所長の太田一也九大名誉教授を招き、十一日に盛岡

松尾村・下倉又千場付近から見た岩手山西側。地下で火山活動が続くが、冷静な行動が求められる

市内で開催した岩手山火山噴出を伴わない中規模の水防対策セミナー。会場が埋まる関心の高さの中、聴衆の

前提条件忘れ誤解も 混乱防ぐ情報、配慮必要

噴出を伴わない中規模の水蒸気爆発。西側は過去約七千四百年間には少なくとも八回噴火しているが、いずれも水蒸気爆発。ママから伝わる熱なで地、水が熱せられて圧力が増す。地殻(岩)を破壊するため火山性地震が発生している。不安な「今起るかも」か「くれない」(岩手県岩手大 学部教授) 状態が続いている。

「五つらぬ直撃」ハザードマップを制作した岩手山火山災害対策検討委員会委員長・斎藤教授は、最も大きい約三千百

市内で開催した岩手山火山噴出を伴わない中規模の水防対策セミナー。会場が埋まる関心の高さの中、聴衆の

岩手山の火山活動が噴出を伴わない中規模の水蒸気爆発。西側は過去約七千四百年間には少なくとも八回噴火しているが、いずれも水蒸気爆発。ママから伝わる熱なで地、水が熱せられて圧力が増す。地殻(岩)を破壊するため火山性地震が発生している。不安な「今起るかも」か「くれない」(岩手県岩手大 学部教授) 状態が続いている。

「五つらぬ直撃」ハザードマップを制作した岩手山火山災害対策検討委員会委員長・斎藤教授は、最も大きい約三千百

記者の目

火山活動は他の自然現象と違って長期化が避けられない。岩手山は年前に東側で火山性地震を観測。昨年末に西側に震源が移り、以後活動が活発になってきた。科学的な時代にあつても「(1)程度なのか分かる

怖いのはつわもの先走り

から本格的に取捨を始めるまで、岩手山が活火山という認識はほとんどなかつた。多くの人が共通する不安な先走りが、それが「(1)程度なのか分かる

年前の水蒸気爆発をモデルに設定。火山灰は風向きで飛ぶ方向が異なるが、約五キロ離れた松川温泉(松尾村)、網走温泉(電石町)にまで被害が及ぶと想定した。大規模な土石流や「(1)程度なのか分かる

岩手山の火山活動が噴出を伴わない中規模の水蒸気爆発。西側は過去約七千四百年間には少なくとも八回噴火しているが、いずれも水蒸気爆発。ママから伝わる熱なで地、水が熱せられて圧力が増す。地殻(岩)を破壊するため火山性地震が発生している。不安な「今起るかも」か「くれない」(岩手県岩手大 学部教授) 状態が続いている。

週間リポート



盛岡支局 019-623-0021
盛岡市中央通 1-6-20
777 019-623-2225
県内取材網
北上 0197-64-0131
一関 0191-23-3426
古川 0193-62-3133
釜石 0193-23-1051

購読・配達のご用は
019-623-3035
019-623-2900
019-623-1700
019-623-0475

白松がモナカ
白松がヨーカーン
0120-008940

きょうの天気	晴	50%
きょうの気温	10~18度	
きょうの湿度	50%	
きょうの風速	10~15km/h	
きょうの湿度	50%	
きょうの湿度	50%	

役所「縦割り」で 岩手山防災迷走

データそろわず「待った」

砂防の建設費

調整断られ「各自で計画」

岩手の治山・砂防計画づくりが「縦割りの行政」のため迷走している。似た機ながら、建設費が砂防ダム、農水省が治山ダムとそれぞれ別に計画を立てているため、農水省側の計画をめぐって、青森県林局と県は11日、第1回岩手山治山計画検討委員会(委員長、村井宏・元岩手大)

学際教授)を開いたが、委員から「両方のデータがないと判断がた」と抗議するが上がった。治山ダムは国有林などに、砂防ダムは砂防の必要のある場所を設けるが、防災機能があってもない。建設費は、昨年10月、岩手山治山計画検討

委員会」を設け、青森県林局担当課長を委員長に加え、砂防・治山の双方を含めた全体計画を立ち上げた。ところが、青森県林局は「明後日以来、別々に進めてきたから、なかなか一本化する(1)幹部」と、1月7日岩手山治山計画検討委員会設置し、独自に

山ダム建設計画の検討を始めた。十二日の委員会でも林局は「三つの次に治山ダムを三三三施設を建設する方針を示した。だが、砂防ダムの検討状況はわからない。資料を配って協議を進めたい」と、委員からの質問の声が上がった。

同委員会は「砂防治山計画調整」を掲げている。しかし、青森県林局が、自身が治山ダムをめぐって、砂防ダムをめぐって、それぞれ別の計画を立て、予算の付きあいで振り回している。調整の第一回の検討委員会は「通期前までに指示するほか、共同者の際、協議会などは「通期前までに指示するほか、調整している。県林局は「事務局が青森県林局の調整が任された。

治山の農水省

独自に検討委↓委員は抗議

青森県林局が、自身が治山ダムをめぐって、砂防ダムをめぐって、それぞれ別の計画を立て、予算の付きあいで振り回している。調整の第一回の検討委員会は「通期前までに指示するほか、調整している。県林局は「事務局が青森県林局の調整が任された。

岩手高原ペンション村秋祭り

「頑張れ」2500人が声援

「火山活動、地震」
「風評に負けぬ」
活気アピール



ペンション経営者の手作りの味が格好で振る舞われ、人気を集めたバーベキューガーデン



気分は登山家。特設の人工壁でフリークライミングを楽しむ子どもたち

「頑張れ、ペンション村」。台風一過の二十三日、第二回岩手高原ペンション村祭りが岩手山を背の聖石町長山の岩手高原スキー場ラザで開かれた。火山活動に加え、岩手山南西地震の影響を受け道産観光の岩手高原ペンション村(大館観光村長、十八町のメロンパーク)は、賑わいはいに手作りのイベント盛り上げ、活気アピール。約千五百人が訪れ、高原の秋を満喫した。

「頑張れ、ペンション村」。台風一過の二十三日、第二回岩手高原ペンション村祭りが岩手山を背の聖石町長山の岩手高原スキー場ラザで開かれた。火山活動に加え、岩手山南西地震の影響を受け道産観光の岩手高原ペンション村(大館観光村長、十八町のメロンパーク)は、賑わいはいに手作りのイベント盛り上げ、活気アピール。約千五百人が訪れ、高原の秋を満喫した。

すきには切り切れた。隣村からやって来た主婦高田君(五十)は「地震などで被害があったことを感じさせない明るさがあった」と思うけど、負けないで頑張って」とエールを送る。

同村の製菓業者掛橋和さん(五十)は「危殆だから近寄れないと偏見を持つ前に一度来てほしい」と風評を払った。

招待状を受けたが都合がつかず欠席した増田知事からは「秋祭りはペンション村の存在感を示す絶好の機会。盛大開催されることを願う」という応援メッセージが届いた。

会場は特設の人工壁を登るフリークライミング

98. 9. 23

岩手高原ペンション村秋祭り

や、バラクライダーなどウトドアスポーツのコーナーが設けられ、家族連れ、岩手山を背に存分に楽しんだ。大館市は「多くの人が支援してもらいありがたい。祭りの成功を築いて。今後は村一丸となって勝

岩手大学で火山防災への提言を行う
NHK盛岡放送局の報道記者

岩手大学地域共同
員教授プロジェクト
山噴火！岩手山

'00 5 12

大地獄谷を睨むテレビ局の
監視カメラ



テレビ局の監視カメラ
がとらえた大地獄
谷の強い噴気



県政記者クラブから1998年
ゴールデンクラブ賞を受賞
岩手県知事と記者クラブ仲間



転勤する全国紙の記者を送る会



岩手山の火山防災における報道機関の役割

単に報道のみを行う機関ではなく、減災の一翼を担う
火山活動状況の防災機関や住民への伝達

岩手山関連ニュースの継続報道、「今日の岩手山」
火山防災知識の啓発、「特集記事」・「特別番組」
緊急事態の伝達

防災対応に関する提言～建設的な批判精神の堅持を前提として
連携、住民の声や他地域での事例紹介、INSへの参加

火山情報の提供～監視カメラの映像を県総合防災室・気象台へ、
ビデオを岩大へ、中央情報の提供で学者災害・報道災害防止

地域の大学（報道機関）が、地域の安全に寄与できなかつたら、

その【存】【否】を問われる。

みなもとは、人の命を守るとの

使命感

岩手方式の火山防災

住民を防災の主体に位置づけ
報道機関との緻密な連携

減災の4角錐体制（研究者・行政機関・
報道機関・住民が連携して、地域の安全を守る）の実践

岩手方式の背景

噴火への強い危機感 キーパーソンの存在

浜口博之（東北大教授:当時）火山監視体制の構築
土井宣夫（民間人:当時）噴火史研究の第一人者
齋藤徳美（岩手大教授:当時）地域連携ネットの構築

地域の安全を守るとの共通認識

防災への地域連携が実践されていた

マグマの貫入時 1998年2～4月、8月

岩手山防災は丸腰であった

火山防災マップは同10月9日公表

今回の噴火危機対応の最大の教訓は、

【岩手方式】の火山防災対策の構築ではなく

平時の備えの重要さの再認識

このたびの噴火危機対応の終わりは、次の噴火への備えのスタートでもある。

今後の課題～今までも、そして今後も

ガイドラインの理念（連携と連帯責任）

行政機関は、「専門性」と「継続性」の欠如の実態
賽の河原に石を積むがごとくと指摘する報道も

地元新聞社～担当記者は1～2年で交代

地元テレビ～一部報道記者、キャスターは継続

全国紙～担当記者は1～2年で転勤（他地域の経験者もあり）

本社(中央)と地元(地方)との認識の溝

ノドもと過ぎれば・・・目先の出来事に振り回される日常
限界か、業かはたまた宿命か

新しい視点での学究活動

「災害情報学会」

「減災報道研究会」など

**実践する“ひと”のネット
ワークが重要**