

# 火山防災をめぐる地域の課題

静岡県危機管理部危機報道監 岩田孝仁

## 要旨：

### ・伊豆東部火山群と富士山における火山防災対策

伊豆東部火山群は1978年頃から市街地付近の直下で群発地震活動を繰り返し、1989年7月に伊東市付近での激しい群発地震の後、市街地から3.5km沖合の海域で海底噴火(手石海丘)が発生した。その後も群発地震活動は時々発生を続けている。地下のマグマの急激な上昇があれば噴火を警戒する必要がある、2011年3月末に噴火警戒レベルが導入され、県や市の地域防災計画に火山防災計画として位置付けられた。

富士山では、山体直下において2000年秋の低周波地震の増加を契機に、2001年には国や県、市町村において富士山ハザードマップ作成協議会(後に「富士山火山防災協議会」へ改称)を設置され、2004年に富士山火山防災マップ(試作版)及び火山防災対策の基本的な考え方を示した「富士山火山広域防災対策報告書」が作成された。これを受け、周辺の県や市町村では火山防災計画を策定した。

現在、伊豆東部火山群では火山防災地域協議会の設置に向けて準備を進めている。協議会では避難計画などの具体的な対応を検証し、地域や関係機関の協力体制を構築する必要がある。特に火山防災の場合は、いかに長期にわたって実効ある体制を維持できるかが大きな課題である。

### ・職員の災害対応能力の向上と地域の防災力の課題

職員の災害対応力向上のため様々な訓練が実施されるが、課題は参加者の一体感の醸成である。そのためにはリアリティのある訓練を企画できるか、シナリオにゆだねず様々な事象をイメージできているか、さらに訓練の課程や実地における検証が生かされているかが、いざという時の即戦力につながっていく。

また地域においては、少子高齢化により地域の防災力そのものの低下が危惧される。中学生や高校生など地域の若者が積極的に防災訓練に参加する機会を与えることや、事業所が地域の防災活動に積極的に参加する仕組みづくり重要である。このためには、様々な職業や組織、年齢層を対象とした防災講座を実施し、基礎的素養として防災活動をすべからず皆が実行できるような地域社会の構築が必要である。

# 火山防災をめぐる地域の課題



1989年7月13日の海底噴火(手石海丘)

2012.02.14

静岡県危機管理部

危機報道監 岩田孝仁

富国有徳の理想郷—しずおか  
ふじのくに

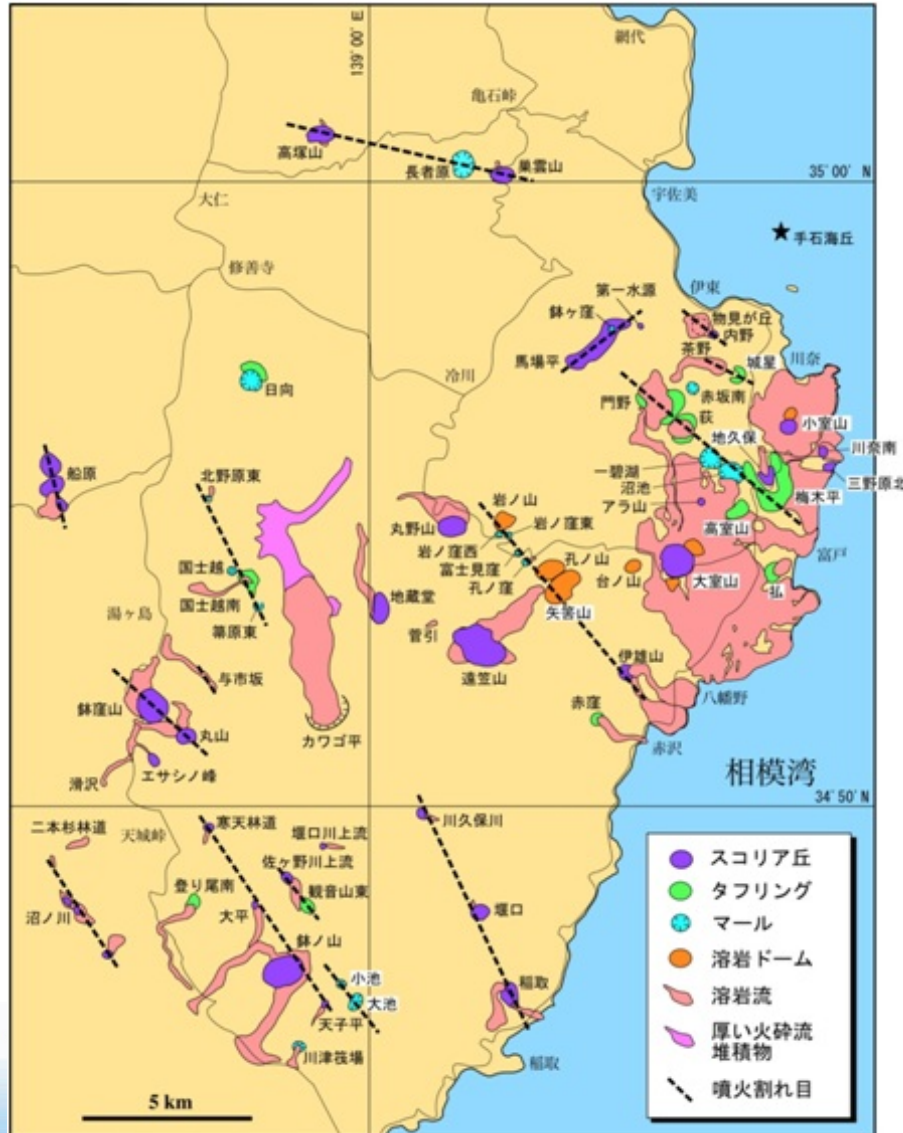


# テーマ

- 伊豆東部火山群における火山防災協議会設置など
- 富士山を取り巻く現状
- 職員の災害対応能力の向上
- 地域の防災力の課題と対応



# 伊豆東部火山群に 2011年3月31日より「噴火警戒レベル」を導入



- ・伊豆半島東部は、陸上に60以上、海底を含めると100以上の火口を持つ「単成火山群」
- ・マグマだまりの直上に市街地や多くの観光地を抱える



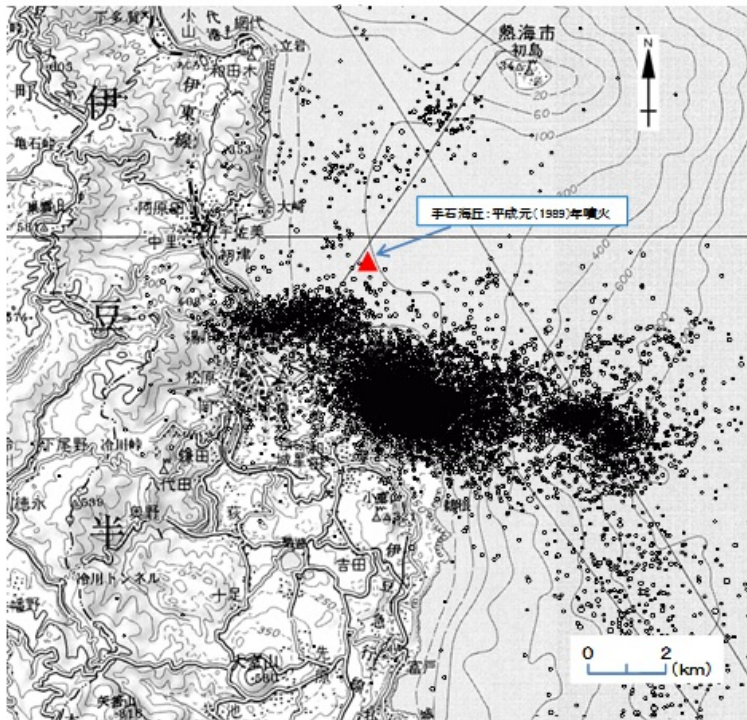
大室山も約4000年前に噴火した火口の一つ





# 最近の群発地震活動から 噴火の可能性範囲を求める

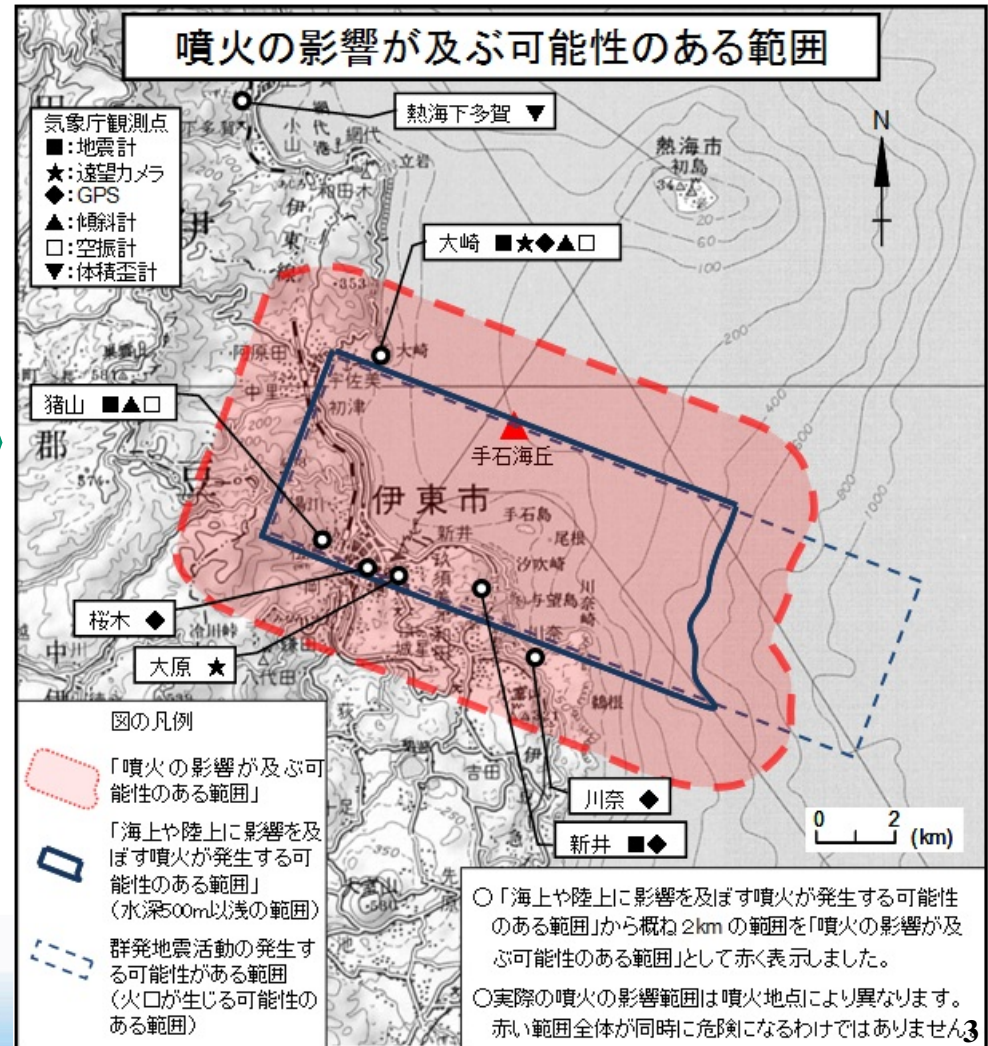
伊豆半島東部では1978年以降、46回の群発地震活動を繰り返す  
1984年(平成元年)には、手石海丘で海底噴火



群発地震の震央分布：平成7(1995)年9月～平成22(2010)年12月

## 1995年以降の群発地震活動

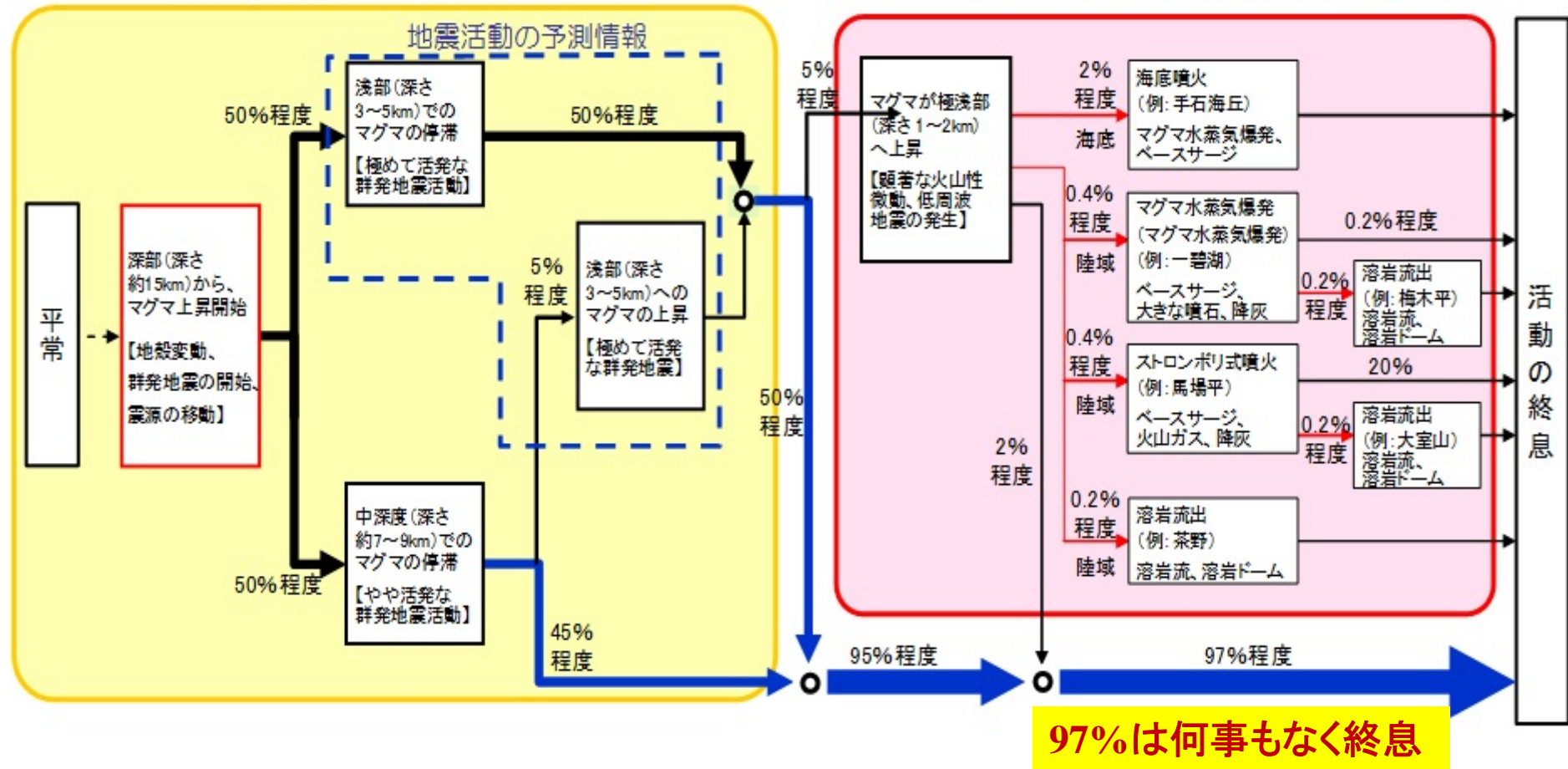
富国有徳の理想郷－しずおか  
ふじのくに



# 「地震活動の予測情報」と「噴火警戒レベル」

噴火警戒レベル1（平常）

噴火警戒レベル4～5（避難準備・避難）



伊豆東部火山群活動系統樹（活動全体として見た累積確立を示したもの）

富国有徳の理想郷 - しずおか

ふじのくに



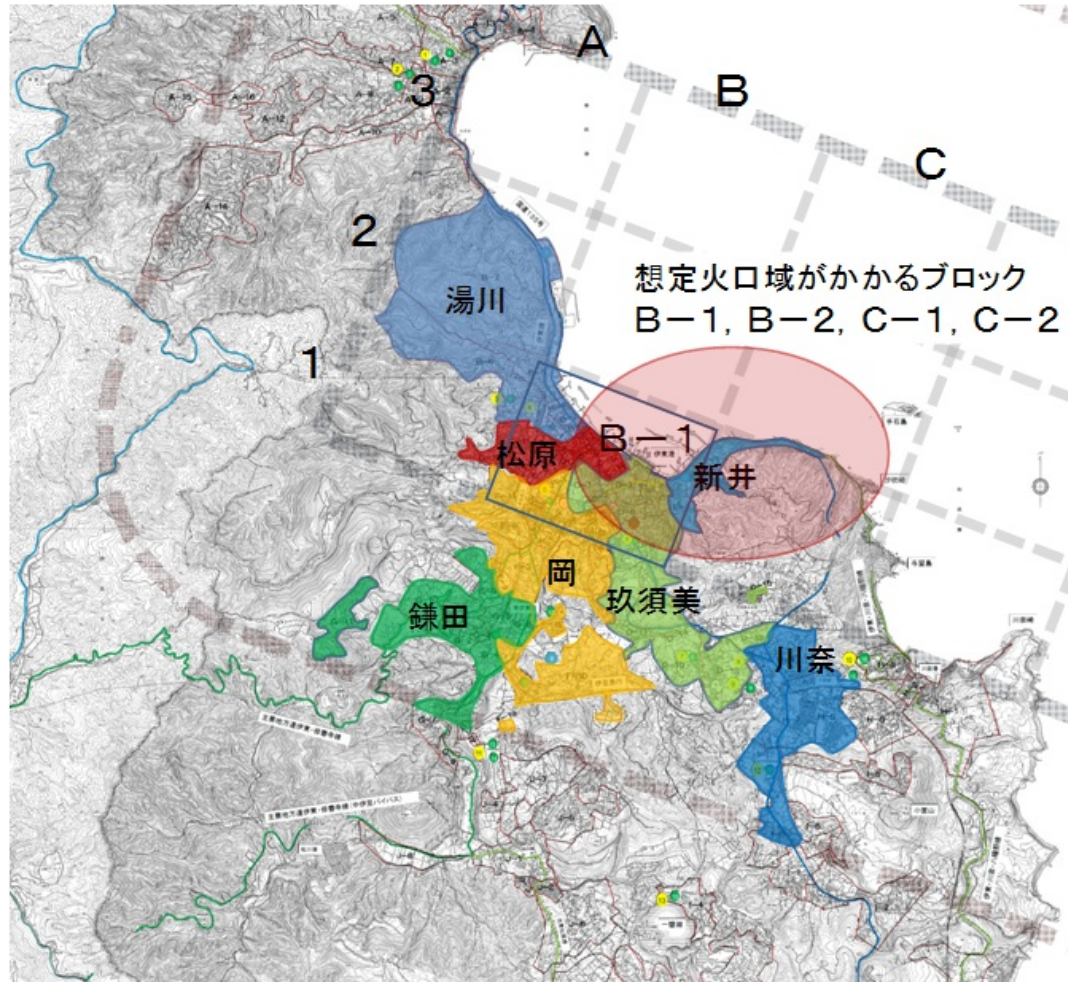


# 伊豆東部火山群の噴火警戒レベル

	噴火警戒レベル (防災対応)	火山活動の状況	住民等の行動	想定される現象
噴火警報	レベル5 (避難)	噴火もしくは噴火が切迫	居住地域から避難	マグマ水蒸気爆発による噴石やベースサージ
	レベル4 (避難準備)	噴火の可能性が高まる	居住地域の避難準備(災害時要援護者の避難)	低周波地震活動の活発化
火口周辺警報	レベル3 (入山規制)	↑	危険地域への立入り規制(住民は通常生活)	レベル2・3は活動が静穏化する時に発表
	レベル2 (火口周辺規制)		火口周辺の立入り規制(住民は通常生活)	
噴火予報	レベル1 (平常)	火山活動は静穏	通常的生活	活発な群発地震活動
< 普段の状態 >				

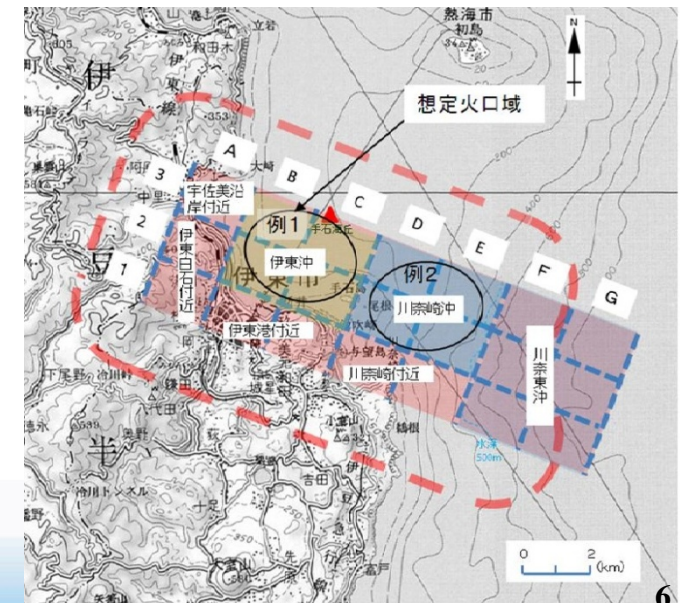
# (例) 警戒レベル4 (or5) でのハザードマップ

想定火口域と半径2kmの影響範囲



- 想定火口域と周囲半径2kmの範囲を避難対象地区とし、安全な地域へ避難

- 群発地震や低周波微動の発生状況から地下のマグマの貫入の状況を推定し、想定火口域を予測





# 富士山の火山防災対策の経緯と現状

- 1980年代後半 静岡県基礎調査報告書「富士山噴火史」作成  
基礎資料収集 古文書記録の収集、貞観溶岩流・宝永噴火降灰実績図の作成、公表
- 1990年代 国土庁火山ハザードマップ試作版作成
- 2000年秋 低周波地震の多発
- 2000年11月 静岡県「富士山火山防災対策に関する連絡調整会」を設置(静岡県内28の防災関係機関などが参加)
  - ＜参加機関＞
  - 国...中部地方整備局(静岡国道事務所、沼津河川国道事務所、富士砂防事務所)、陸上自衛隊第34普通科連隊、静岡地方气象台
  - 県等...危機管理部、県庁関係課、東部危機管理局、土木事務所、県警本部災害対策課
  - 市町...沼津市、三島市、富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、長泉町、小山町



## ＜国を交えた動き＞

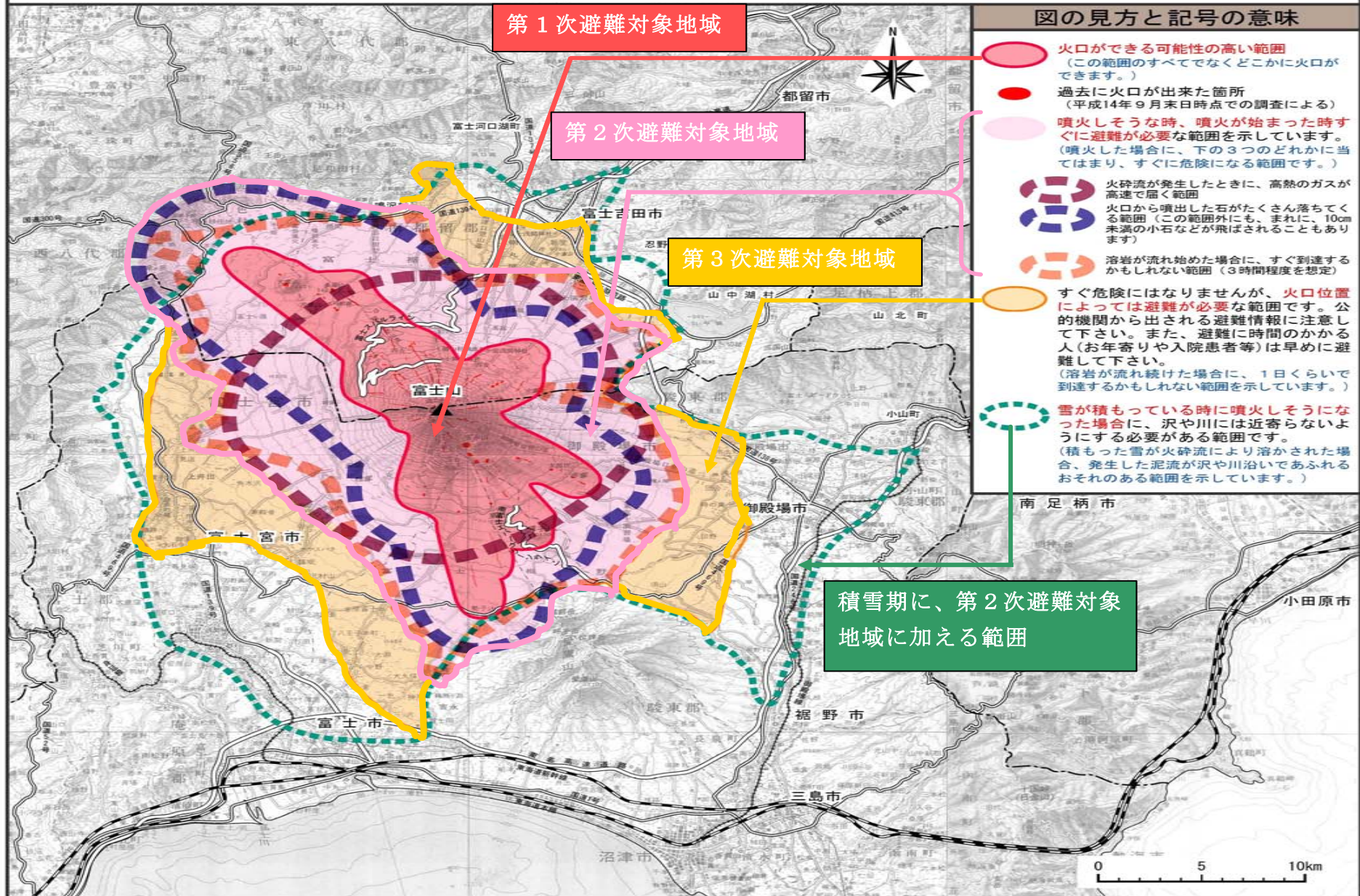
- 2001年 7月11日 第1回富士山ハザードマップ作成協議会
- 2002年 6月12日(木) 第2回富士山ハザードマップ作成協議会  
(富士山火山防災協議会へ改称)
- 2004年6月29日 「第3回富士山火山防災協議会」にて、富士山火山防災マップ(試作版)及び火山防災対策の基本的な考え方を示した「富士山火山広域防災対策報告書」
- 2005年6月6日 静岡県防災会議において、「富士山の火山防災計画」を承認
- 2006年2月 「富士山火山広域防災対策報告書」を踏まえた「富士山火山広域防災対策基本方針」を中央防災会議で了承……





ここに着色されているすべての範囲が、同時に危険になるわけではありません。

〔仮に富士山が噴火した場合に、溶岩流・噴石・火砕流などの影響がおよぶ可能性の高い範囲を、すべて重ねて描いたものです。〕



(注) 第1次避難対象地域、第2次避難対象地域及び第3次避難対象地域は、富士山火山防災マップを基に、静岡県域について区分した名称である。



## 静岡県の富士山火山防災対策計画における 火山活動の状況に応じた避難対応

噴火警戒レベル及び 火山活動の状況	避難対象地 域	住民に対して	住民に対して (災害時要援護者)	一時滞在者に対し て(登山・観光客 等)
レベル3 (入山規制)	第1次避難 対象地域	—	—	下山及び入山自粛 呼び掛け
レベル4 (避難準備)	第1次避難 対象地域	避難勧告又は指示 (入山を規制するため、特に必要があるときは、警戒区域 を設定)		
	第2次避難 対象地域	避難準備情報を発表 (避難所開設)		下山及び入山自粛 呼び掛け
	第3次避難 対象地域	—	避難準備情報発表 (避難所開設)	不要不急の旅行等 の自粛呼び掛け
レベル5 (避難)	第1次 及 び 第2次避難 対象地域	第1次避難対象地域は、避難勧告又は指示を継続 第2次避難対象地域は、避難勧告又は指示 (入山を規制するため、特に必要があるときは、警戒区域 を設定)		
	第3次避難 対象地域	避難準備情報を発表 (避難所を開設)		不要不急の旅行等 の自粛呼び掛け

# 市町の対応状況

富士宮市、富士市、御殿場市、裾野市、小山町(5市町)

- 2004年度 富士山火山防災マップを全戸配布
- 2005年度 富士山の火山防災計画を作成

# 隣接3県の連携

- 2002年1月 1997年に設置した山梨県、神奈川県、静岡県で構成する「災害対策山(さん)静(せい)神(しん)連絡会議」において、溶岩流出を想定した実働訓練(山梨県)
- 2006年10月26日 山梨県、神奈川県、静岡県の3県知事で構成する三県サミット開催
- 2009年10月29日 第4回サミットで富士山噴火時の連携対策を定めた「**富士山火山防災対策に関する協定**」を締結
- 2014年に3県合同の富士山火山防災訓練の実施に向け、準備に入る



## 両火山に共通の課題

- 伊豆東部火山群では火山防災地域協議会の設置に向けて準備中
- 協議会では避難計画などの具体的な対応を検証し、地域や関係機関の協力体制を構築する必要がある。
- そしていかに長期にわたって継続できるかが大きな課題
- 継続のために、ジオパークの指定や世界文化遺産登録も一つのきっかけになる





# 防災訓練による職員の災害対応能力の向上

＜課題は＞ 参加者の一体感の醸成

- ・リアリティのある訓練を企画できるか
- ・シナリオにゆだねず，様々な事象をイメージできるか
- ・訓練や実地の検証が次に生かされているか



富国有徳の理想郷－しずおか

ふじのくに



# 地域の防災体制は 「共助」の要 自主防災組織の現状

- ・ 組織数は 5,180 で、 組織率は約 100% ⇔ 全国平均 75.8%

- ・ 自主防災組織への参加意識

自主防災組織に入っているか？	69.1%
自主防災組織の活動は活発化か？	活発 13.3%
	まあまあ活動 60.4%

- ・ 防災訓練の実施回数 7,928回/年  
1組織あたり 1.5回/年 ⇔ 全国平均 0.6回/年

- ・ 防災訓練の参加意識

地域などでの防災訓練への参加	63.3%
----------------	-------

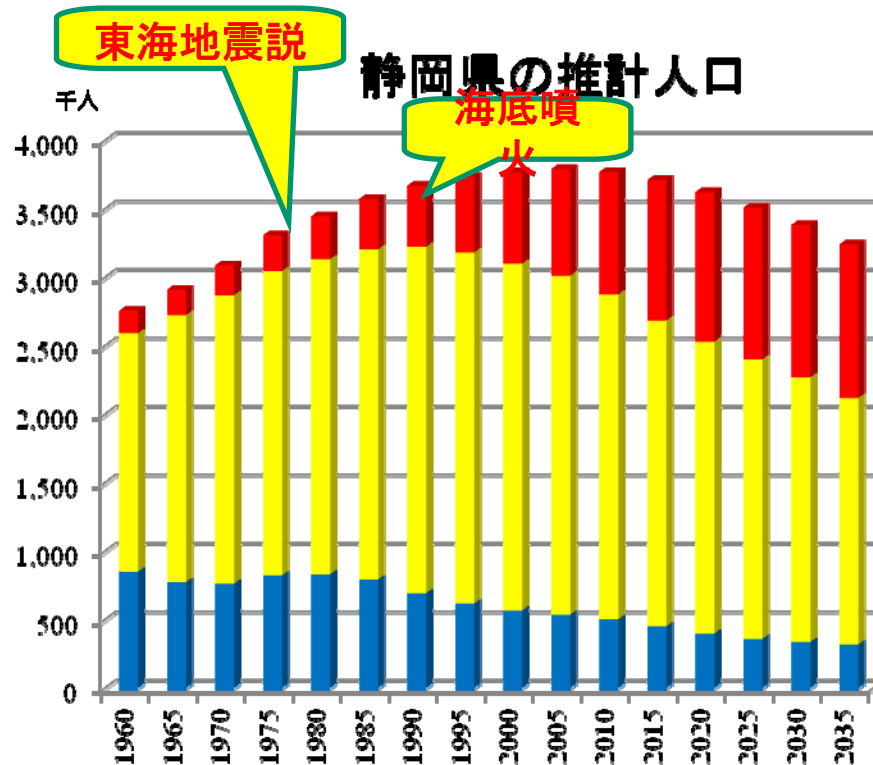
共助の強化に向けた取組



# 地域社会で顕在化してきた課題

## ・少子・高齢化

社会の高度化の一方で、地域社会の構成者が高齢化  
⇒助ける人が 助けられる人に



■ 高齢者人口 (65歳以上)  
■ 生産年齢人口 (15~64歳)  
■ 年少人口 (0~14歳)

1975年 7.9% (全国 7.9%)  
2005年 20.6% (全国 20.2%)  
**2010年 23.0%** (全国 22.7%)  
**2011年 24.1%**  
2020年 30.2%  
2035年 34.6%

災害に直面した場合の  
地域の対応力不足に

## ・社会の基幹的インフラの高経年化

道路、鉄道、上下水道、電力、通信など 維持コストの増大



# 地域の防災力を高めるために ストレスなく支援し合える地域社会を築く

## ・中・高校生の防災訓練への参加

平成23年12月の地域防災訓練 625,000人の内  
中高生 76,500人が参加（中高生の37%）



西部会場

原立掛川西高校

避難所運営ゲーム[HUG]を体験する高校生

はじめての避難所運営

紙でやっただけでもこれだけ難しいのに本当の避難所運営はもっと大変だと思う。いろいろな経験をして、もし地震が起こったときは「何が手伝えるか」を自分で考えて動くべきだと思います。

(参加生徒の感想)

## 12月の地域防災訓練に参加しよう!!

可憐ゴルフで暑火訓練をする高校生(県地震防災センター)

## 高校生も地域の防災リーダーに!

地震発生時、高校生には地域のために率先して行動することが期待されています。夏休み期間中に、県内69校から161人の高校生が「防災リーダー育成研修会」に参加しました。3つの会場において1泊2日で、防災の知識や救命の技術を学ぶとともに、避難所生活を体験しました。

## ・地域の人材の掘り起こし

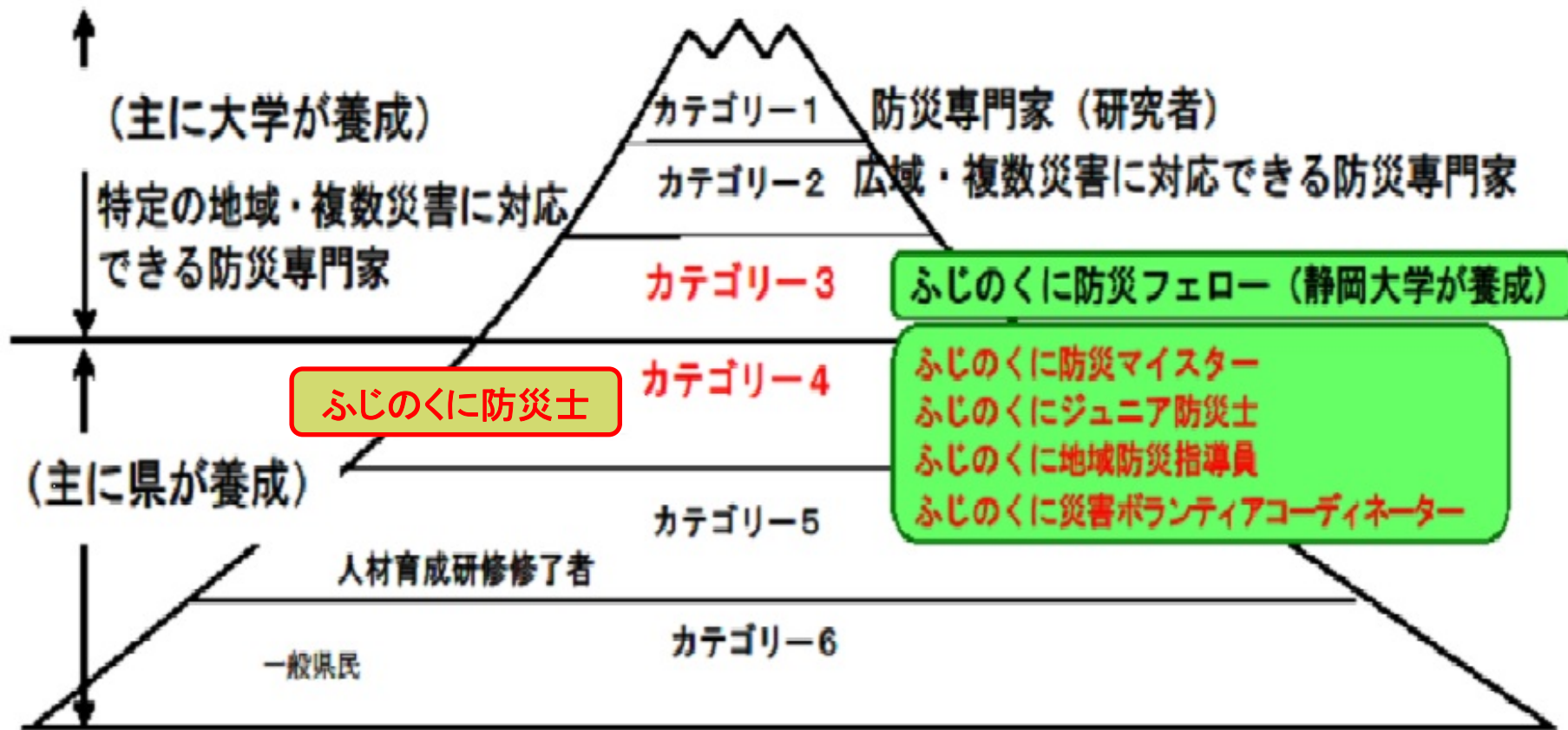
救護や無線、重機操作、コンピュータなどの他に  
余興、はなし相手、ちょっとした外国語、屋台など  
⇒地域の人材バンクなどとして登録

## ・事業所が地域の一員として防災に参加

⇒事業所の社会貢献(CSR)



# 静岡県の ふじのくに防災に関する人材育成



まれにしか遭遇しない災害を  
いかに具体的に自分自身でイメージできるかが  
防災対策の鍵となる

自らの命は自ら守る「自助」  
自らの地域は皆で守る「共助」  
そして  
それらをしっかりと支える「公助」

組織として 地域として 個人として

