

4 普及・啓発・教育

(1) ハザードマップ改定に係るパンフレットの作成

ハザードマップ改定に係る中間報告を受け、住民に正しい知識を普及するために、令和2年度、パンフレットを作成し、市町村の協力を得て、地域の住民に配布した。

(2) 溶岩流シミュレーションの動画作成

令和2年度、溶岩流からの避難方法を具体的にイメージできるよう、ハザードマップ改定の際に実施したシミュレーション結果を動画にして、DVDを関係機関に配布するほか、県の公式YouTubeに公開した。

本動画は、多数のマスコミ報道にも利用されている。

(3) ハザードマップ改定に係る説明動画の作成

令和3年度、新しい被害想定を理解促進のため、ハザードマップ改定内容について、富士山科学研究所の研究者による解説動画を作成して、県の公式YouTubeに公開した。

(4) 住民説明会の開催

令和2年度、市町村と共同で、住民説明会を実施した。

説明会では出席者に対しアンケートを実施し、改修された質問や意見をもとに、一層の理解に資するよう、FAQを作成し、県のホームページに掲載した。

(5) 降灰時車両走行体験事業の実施

令和3年度、道路に火山灰が滞積した状況で車両が走行した場合には、走行が困難となることを実感してもらうため、住民参加による体験事業を実施した。

また、防災関係機関や研究機関・報道機関に対して走路を解放し、救援や復旧に係る課題を検討する機会を作った。

本事業は、広く報道され、番組はインターネットでも多数視聴されている。

事業の様子は、動画を編集して県のホームページに掲載し、当日体験できなかった方に対する普及・啓発を行う予定（令和3年度事業）。

(6) 富士山科学研究所による研究事業及び教育事業の実施

成長戦略研究として富士山の火山活動と防災対策に関する研究を実施するとともに、教職員等に対する防災研修を実施している。

令和4年度からは、火山噴火を理解するための教材と授業のマニュアルを一体的に開発し、火山防災教育の一層の普及促進を目指す。

(1) ハザードマップ改定に係るパンフレットの作成



山梨県
Yamanashi Prefecture

Press Release

令和2年9月17日
山梨県防災局防災危機管理課
火山防災対策室 室長 間 尚史
電話 0555-24-9036 (9-430-2101)

報道関係者各位

「富士山噴火災害に備えるリーフレット」を作成しました

現在、富士山火山防災対策協議会では、富士山ハザードマップの改定作業に取り組んでいます。改定作業によっては、富士山噴火災害による新たな被害想定が判明したことから、県では、これらの新たなリスクについて、住民に正しく理解していただき、実際に噴火した際の正しい避難行動につながるよう、この度、「富士山噴火災害に備えるリーフレット」を作成しました。

1 リーフレットの特徴
富士山ハザードマップ改定により明らかとなった、溶岩流が市街地に到達するまでの時間が従来に比べて極めて短時間になる等の新たなリスクを、**住民に正しく理解していただけるよう**、想定火口範囲が拡大した状況の図や溶岩流シミュレーション図を掲載し、

富士山で想定される火山現象

溶岩流

溶けた岩石が連続して地表を流れる現象。富士山の溶岩は1200℃程度。流れる速度は地形や溶岩の温度などにより異なるが、通常、人が歩く速度より速い。

火砕流

大小さまざまな高温の細かく砕けた岩石が周囲の空気を取り込みながら高速で斜面を流れ下る現象。時速100kmを超えることもある。高温の噴霧（火砕サージ）を伴う。

噴石

火口から吹き飛ばされる防災上警戒・注意すべき大きさの岩石。直径数十cm以上の大きな噴石は噴道を狙って飛散する。こうした程度の噴石は風に流されて遠くまで飛ぶことがある。

融雪型火山泥流

火山の斜面に積もった雪などが火砕流などにより溶かされ、火山噴出物と多量の水が混ざりながら斜面を流れる現象。流れる速度は速く、深い谷まで流れ下る。

火山灰

噴火により岩石やマグマが細かく砕けたもの（直径2mm以下）、風に乗り広い範囲に広がり、降り積もることがある。降り積もった火山灰は火口に近いほど厚くなる。

土石流

岩石や土砂が降雨により押し出され一気に流れ下る現象。斜面に火山灰が積もると少量の高でも発生しやすくなる。速度は時速60km以上に達することがある。

その他の火山現象

噴火の衝撃で空気が振動する「空振」、マグマに溶け込んでいたガス成分が気体となり噴出する「火山ガス」、その他「音響なだれ」など様々な現象がある。

富士山コラム 富士山は「活火山」です

活火山とは、「概ね1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」と定義され、この定義に基づき、日本全国で111の活火山が認定されています。さらに、火が確認されており、平成12年から平成13年にかけては、富士山直下で低周波地震が発生するなど、富士山「活火山」であると改めて再認識されているところです。

富士山噴火による被害想定がこれまでと変わります

山梨県からのお知らせ

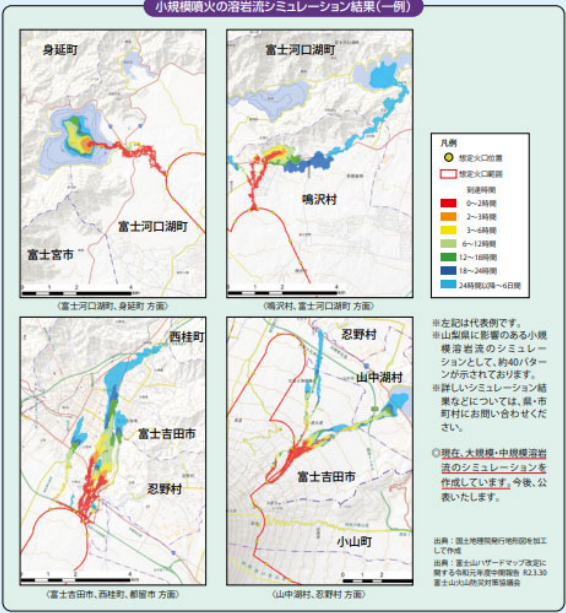
発行:令和2年9月17日 山梨県防災局 火山防災対策室



富士山噴火による新しい被害想定について

現在、山梨県、静岡県、神奈川県など関係機関で構成される「富士山火山防災対策協議会」では、平成30年度から3年間の予定で、富士山ハザードマップの改定作業に取り組んでいます。改定作業では、最新の科学的知見に基づき「雁ノ穴火口など新たな噴火口を含む想定火口範囲を設定」「溶岩流、火砕流の噴出規模等の見直し」などを行い、改定作業2年目の令和元年度末に「小規模噴火の溶岩流」と「火砕流」のシミュレーション結果を公表しました。

今後、県などでは、新しい被害想定に基づいた避難計画等を改定します。完成までの間、仮に噴火した場合でも一人ひとりが積極的な避難行動を取れるよう、新たなシミュレーション結果のご確認をお願いします。



- ⚠️ 新たなシミュレーションによっては、これまでより、極めて短い時間で溶岩流が市街地に到達し、また、溶岩流・火砕流の到達距離が長くなる可能性があります。
- ⚠️ 溶岩流は、非常にゆっくりしたスピードで流れます。生じる危険を正しく理解し、適切な避難行動が取れるよう、噴火に備えた事前の準備を進めましょう。

富士山噴火に備える上でのポイント


富士山は過去数千年間、平均すると数十年に一度の頻度で噴火を繰り返してきましたが、最近300年以上噴火していません。平均よりも約10倍の長い期間休んでいることになりましたから、これからは、先いつ噴火してもおかしくありません。それに次の噴火は山頂火口で発生するとは限らず、噴火の予兆が察知できた数時間後に市街地近くに火口が開いて噴火が始まることも考えられます。今回、小規模溶岩流のシミュレーション結果を公表しましたが、

溶岩流は一般的には人が歩く速さよりもゆっくりと流れます。そのため、避難するときでも道いつかれる心配はほとんどありません。富士山の麓に暮らす皆様には、噴火のリスクを正しく認識していただくとともに、「富士山が噴火しそうだ」という情報を入手したときに、何をすべきか何が必要になるかを想像し、事前に行える備えを普段から進めていただきたいと思います。家族やご近所とも、しっかりと話し合っておいて下さい。

富士山科学研究所 所長 藤井 敬嗣

プロフィール/山梨県富士山科学研究所 所長、東京大学名誉教授、NPO法人環境防災総合政策研究機構理事、環境・防災研究所所長、東京大学大学院研究科長、東京大学理事・副学長、火山噴火予知連絡委員会会長を歴任し、現職。専門はマグマ、火山学。

想定火口範囲が拡大しました



北天神火砕丘の火口
雁ノ穴噴出物の火口

これまでの想定より溶岩流が早く到達する地域があります

溶岩流到達時間の比較

富士吉田市下吉田二丁目付近	これまでの想定	新しい想定
	24時間以上	6時間~12時間
県富士吉田合同庁舎付近	これまでの想定	新しい想定
	12時間以上	2時間~3時間

※一つの想定される結果であり、必ずこのような結果になる訳ではありません。

比隣：国土院防災情報センター作成

引庁舎内に

対策室

5

8

環境におかしくありません。

(2) 溶岩流シミュレーションの動画作成

<溶岩流シミュレーション動画について(山梨県側のみ)>

(目的)

それぞれの地域で、溶岩流が時間推移とともにどのように流下するのか住民等に**具体的にイメージ**していただき、**適切な避難行動・対策を検討するための参考**とすること

(URL)

<https://www.pref.yamanashi.jp/kazan/fujisanhunkadouga.html>

山梨県ホームページで公開



<動画を活用した住民説明の実施について>

ハザードマップ改定等に関する説明動画を作成し、市町村・自治会において使用することにより富士山間噴火で、どのようなことが起こるのかについて広く周知し、正しい理解を深める。

⇒ 山梨県ホームページにアップするとともに、各地域のCATVで放映

<地元CATVを活用したハザードマップ改定の説明について>


(取り組み例)

山梨県富士河口湖町では、**ハザードマップ改定による町内の影響**等を職員が実施する説明動画を地元CATVで放映し、町民への周知を図った。


令和3年7月中の土日、各1回の計10回放送

⇒ 今後は、この説明動画を町のホームページにアップし、継続した周知活動を行う予定

(3) ハザードマップ改定に係る説明動画の作成



山梨県
Yamanashi Prefecture



YAMANASHI

Press Release

令和3年9月21日
山梨県防災局防災危機管理課火山防災対策室
室長 関 尚史
電話 0555-24-9036 (防災電話 9-430-2101)

報道関係者各位

「新しくなった富士山ハザードマップ」を詳しく説明します！
～ 説明動画 と FAQ を公開します ～

改定版富士山ハザードマップにより、富士山噴火による被害想定が大きく変わりました。県では、県民の皆様が富士山噴火を正しく御理解いただき、適切な避難行動につなげていただきたいと考え、これまでに市町村と連携した住民説明会を開催して参りました。今回、より多くの皆様に「新しくなったハザードマップ」を知っていただき、避難行動を検討するきっかけにいただけるよう説明動画を作成しました。この説明動画は、新型コロナウイルス感染症の影響により、住民説明会の開催に制限があることも踏まえた対応です。動画の公開と併せて、多くの皆様が疑問になるとと思われることに答えたFAQも作成しました。


◇動画の公開先
公開場所：山梨県公式 YouTube (山梨チャンネル)
※ 山梨県防災局火山防災対策室にも専用ページを用意します。
URL：<https://youtu.be/xuy2A1503Lw>
公開日：令和3年9月22日(水) 午前10時～

◇動画の内容
富士山ハザードマップ改定作業で中心的役割を担った山梨県富士山科学研究所 吉本充宏 主幹研究員が、富士山噴火について説明資料や動画などにより詳しく説明します。

【説明内容】

- ① 富士山噴火で生じる可能性がある火山現象について
- ② 富士山ハザードマップとは
- ③ それぞれの火山現象からどのように避難したらよいか

～ハザードマップ改定のポイントと活用法～



<説明動画>

◇その他
・ 本説明動画は、県公式 YouTube (山梨チャンネル) に公開する他、映像を収めた DVD を市町村に配布(回覧等で住民に配布してもらうことも想定)するなど広く普及啓発します。
・ これまでの住民説明会における住民の皆様からの疑問点などに答えた「FAQ」を説明動画と同じホームページ内に掲載します。
※ ホームページ内に質問様式を用意し、ファクシミリやメールで質問を受け付け、随時、「FAQ」をリバイスします。

山梨県

からのお知らせ

わかりやすく
説明します!!

火山専門家

富士山噴火
について正しく知ろう!



(4) 住民説明会の開催

- 3.7 子供が在校しているときなど、家族が一緒にいないときには、どのように避難すればよいですか？
- 3.8 社会福祉施設や病院の避難計画は、どのようになっているのですか？
- 3.9 ハザードマップが変わった一方、避難計画の見直しはこれからだとありますが、今噴火が起こったら、どのように避難すればよいのでしょうか？
- ### 4 渋滞対策
- 4.1 過去の避難訓練でも避難車両により渋滞が生じていたが、避難での心配です。
- 4.2 降灰があると、車両の走行が困難になり、渋滞がひどくなるのでしょうか？
- ### 5 普及・啓発
- 5.1 自治会単位で説明会を実施して欲しいのですが、
- 5.2 学校などで、子供が火山防災の知識を得る機会を設けたいかかでしょうか？
- 5.3 正しい避難イメージを形成するためには、避難訓練を行う必要はあるのでしょうか？
- 5.4 ハザードマップで、起こりうる火山現象はわかりましたが、実際にどのような被害が生じるのですか？
- ### 6 復旧対策
- 6.1 噴火が収束した後の復旧は、どうなるのですか？
- ### 7 噴火災害対策
- 7.1 「富士山噴火総合対策」とは、どのようなものですか？
- 7.2 「富士山噴火総合対策」の「平時におけるハード対策」のうち、「火山現象の到達時間を少しでも遅らせる」とありますが、具体的にはどのようなものですか？
- 7.3 町中にシェルターや防災壕があると安心なのですが、整備の予定はあるのですか？

富士山噴火に関するFAQ

目次

0 富士山噴火対策について	
0.1 富士山の噴火対策は、どのように取り組んでいるのですか？	03
0.2 市町村と県の役割は、どうなっていますか？	04
0.3 ドリルマップで着色されていない場所に住んでいる人は噴火の影響はありませんか？	04
1 噴火の予知・予測について	
1.1 噴火は予知できますか？	05
1.2 前兆現象が確認されてから噴火までには、どのくらいの時間的余裕があるのですか？	06
1.3 噴火警戒レベルとは何ですか？	07
1.4 噴火警戒レベルの発表は、どのようにして知ることができますか？	08
2 火山現象について	
2.1 噴火する場合には、山頂の火口から溶岩流や火山灰が噴出するのですか？	09
2.2 新しいハザードマップでは、従来と比べ、火口の数が増えたのですか？	10
2.3 避難に時間的猶予のない大きな噴石の被害が心配です。	10
2.4 避難に時間的猶予のない火砕流の被害が心配です。	11
2.5 約300年間噴火していないので溶岩が蓄積されていて、次の噴火は、大規模なものになるのですか？	12
3 避難について	
3.1 いつ避難すればよいのですか？	13
3.2 可能性マップを見ると、富士北麓地域のほとんどが避難対象エリアになっていますが、この地域の人全員が避難するのですか？	15
3.3 具体的に、どうやって避難すればよいのですか？	16
3.4 地域にはたくさんの観光客が入り、自ら移動手段を持たない人もいますが、彼らはどのように避難するのですか？	17
3.5 避難期間は、どのくらいになりますか？	17
3.6 備蓄品や整備品を配備して欲しいのですが、市町村で対応してくれますか？	17

1. 実施概要

(5) 降灰時車両走行体験事業の実施 (1/2)

(1) 目的

- 令和3年3月富士山ハザードマップが改定されたことから、住民等に対して、富士山噴火による正しいリスクを広く啓発していく必要がある。
- 火山灰が道路に降り積もった場合は、車両走行が著しく制限され、また、車のスタックが引き起こされる。これらは、車両の渋滞・除灰作業の妨げ・緊急通行車両の通行の妨げにつながり、緊急で実施する必要のある各種避難対策の大きな支障となる恐れがある。
- そのため、噴火時などの緊急時においては、住民等がむやみに車両移動することのないよう、火山灰の特性を住民等に正しく理解してもらうことが必要であると考え、「火山灰堆積時における車両走行等体験事業」を実施する。
- 本事業の様子は、ビデオなど映像にて録画し、今後の住民説明会等で活用する等、住民の理解促進につなげるために継続して活用していく。
- また、富士山噴火（宝永噴火）による火山灰を活用する中で事業を実施するため、様々な研究機関等による実証研究を実施する。（道路啓開作業の手順確認、火山灰の特性の確認など）

(2) イベント日時・場所等

日時：令和3年11月4日（木）～ 7日（日）

場所：富士北麓公園 大駐車場

【全体スケジュール】 ※各日、9:30～12:00、13:00～16:00 を実動時間とする。

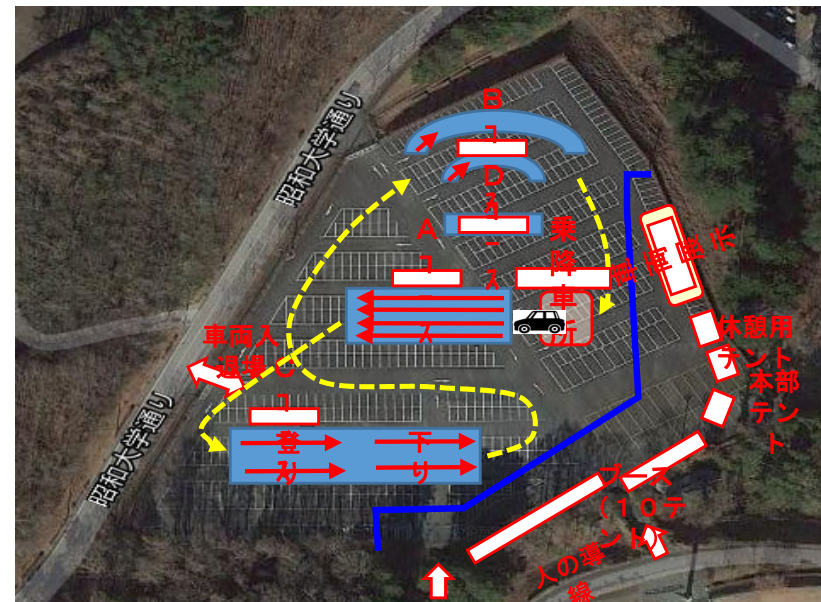
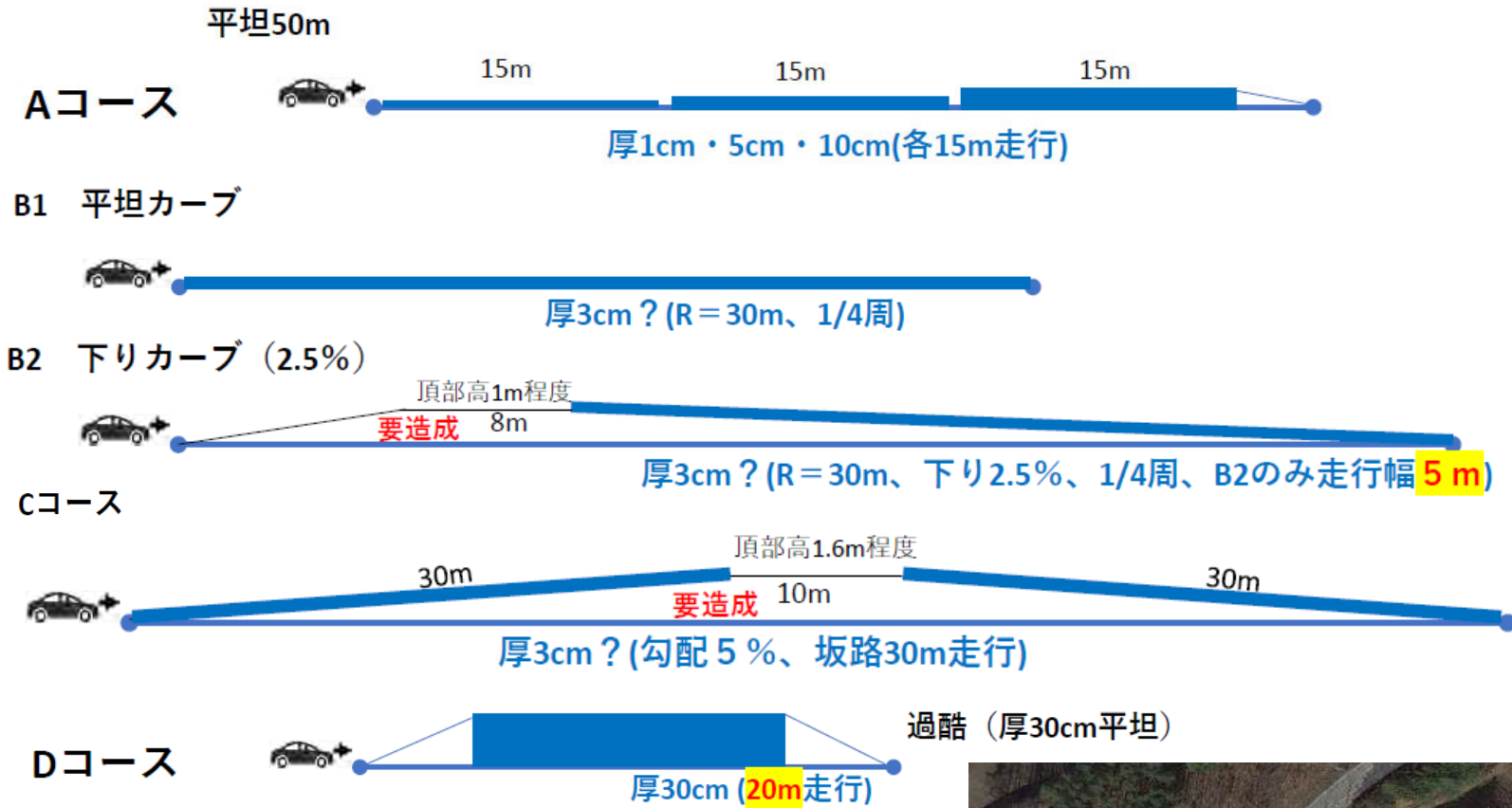
項目	月日	内容
走行コースの造成	10日（日） ～19日（火）	イベント終了時まで使用できる走行コースを造成する。
研究機関による研究・防災関係機関への解放	10月 20日（水） ～ 2日（火）	富士山科学研究所、防災科学技術研究所、防衛大学校等による研究を実施。 研究を行わない時間帯は、防災関係機関に走行コースを開放する。
車両走行イベント	11月 3日（水）祝	【終日】 イベント準備、設営
	4日（木）	【午前】 設営、リハーサル 13:30～13:45 セレモニー 13:45～16:00 車両走行体験 ※VIP及び住民が車両走行体験
	5日（金）	【終日】 防災関係機関 車両走行体験
	6日（土）	【終日】 住民 車両走行体験
	7日（日）	【終日】 防災関係機関 車両走行体験
	8日（月）	火山灰勉強会、道路啓開
	～12日（金）	撤収作業

(3) 役割分担

- 当該イベントの運営 山梨県（主催）
- 車両走行コースの造成 中部地方整備局富士砂防事務所
- 研究機関との調整、研究 富士山科学研究所



(5) 降灰時車両走行体験事業の実施 (2/2)



背景・目的

教育現場では

- 効果的な避難計画の策定や**高度な防災知識**が必須。
- 自然災害の軽減には「**主体的に行動する態度**」を育成するための**教育手法の開発**が必要。
- 教材の開発の時間やスキルの欠如。

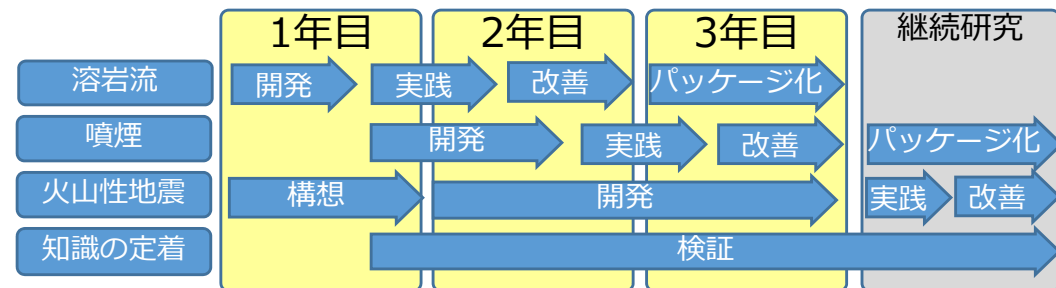
このため **科学的知識に基づいて主体的に行動することのできる災害に強い人材育成に資する、火山災害に関する実験教材を開発**

研究内容

低価格でオールインワンの実験教材を開発

実験キット、実験マニュアル、指導案、指導書、板書案、技能評価、ワークシート、評価テスト、ビデオ教材

重要事項： 教科教育とのリンク・分野横断

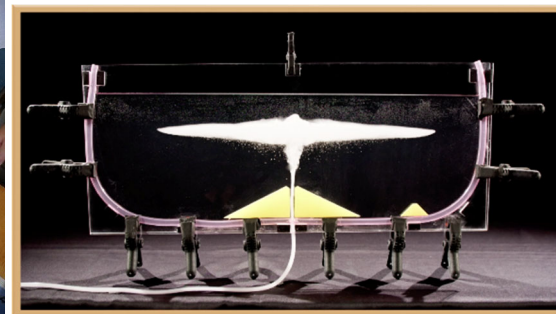


期待される成果

- **小学校5年理科**「流れる水の働き」 **6年理科**「土地のつくりと変化」、総合学習など
- **中学校1年理科**「火山」「地震」などの単元で**活用**される



立体地図とサンプルを用いた溶岩流の再現模型



水槽と入浴剤を用いた噴煙(火山灰)の再現模型

- **児童の知識力向上**
- **教員が繰り返し教材を使用することによる知識の定着**
- **児童から親世代への知識の伝達**
- **児童はその後、大人になり親に**

**地域全体の知識力の向上
すなわち、防災力の向上**

噴火時、的確な避難が可能に

