

火山防災教育に関する鹿児島市の取組

目次

- 1 桜島の概要
- 2 火山防災トップシティ構想に基づく火山防災教育に関する取組
- 3 火山防災に係る関係者を対象とした研修
 - 火山防災スペシャリスト養成研修
 - 火山防災強化市町村ネットワーク研修会
- 4 市民等への火山防災教育

1 桜島の概要

桜島の概要

桜島

周囲	55 k m
面積	77km ²
高さ	1,117m
人口	3,500人

市街地

わずか4km

桜島フェリー(24時間運航)で15分

鹿児島市役所

火山の恵み



県庁所在地で日本一の**泉源**



世界で一番大きな大根
桜島大根



世界で一番小さいみかん
桜島小みかん

Sakurajima



©K. P. V. B

Saigo



©K. P. V. B

Shochu



3S

・桜島は、波静かな錦江湾に浮かぶ雄大な景観や、豊富な温泉、桜島大根や桜島小みかんをはじめとする農産物など多くの恵みをもたらしています。

繰り返す大規模噴火



■ 天平宝字噴火
(764～766)

■ 文明噴火
(1471～76)

■ 安永噴火
(1779～82)

■ 大正噴火
(1914～15)

※大隅半島と陸続きに

・桜島はこれまで何度も大規模噴火を繰り返しており、記録が残されているものだけでも、4回が確認されている。

大正噴火(1914年1月12日)

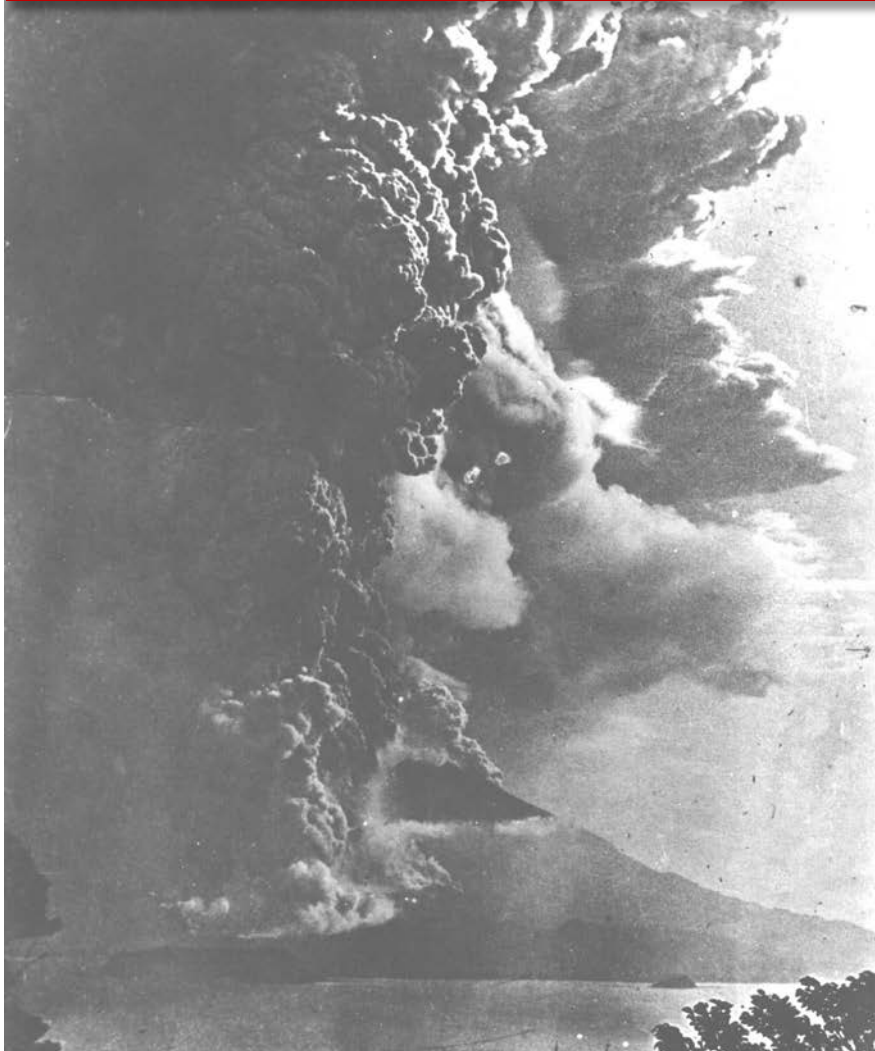
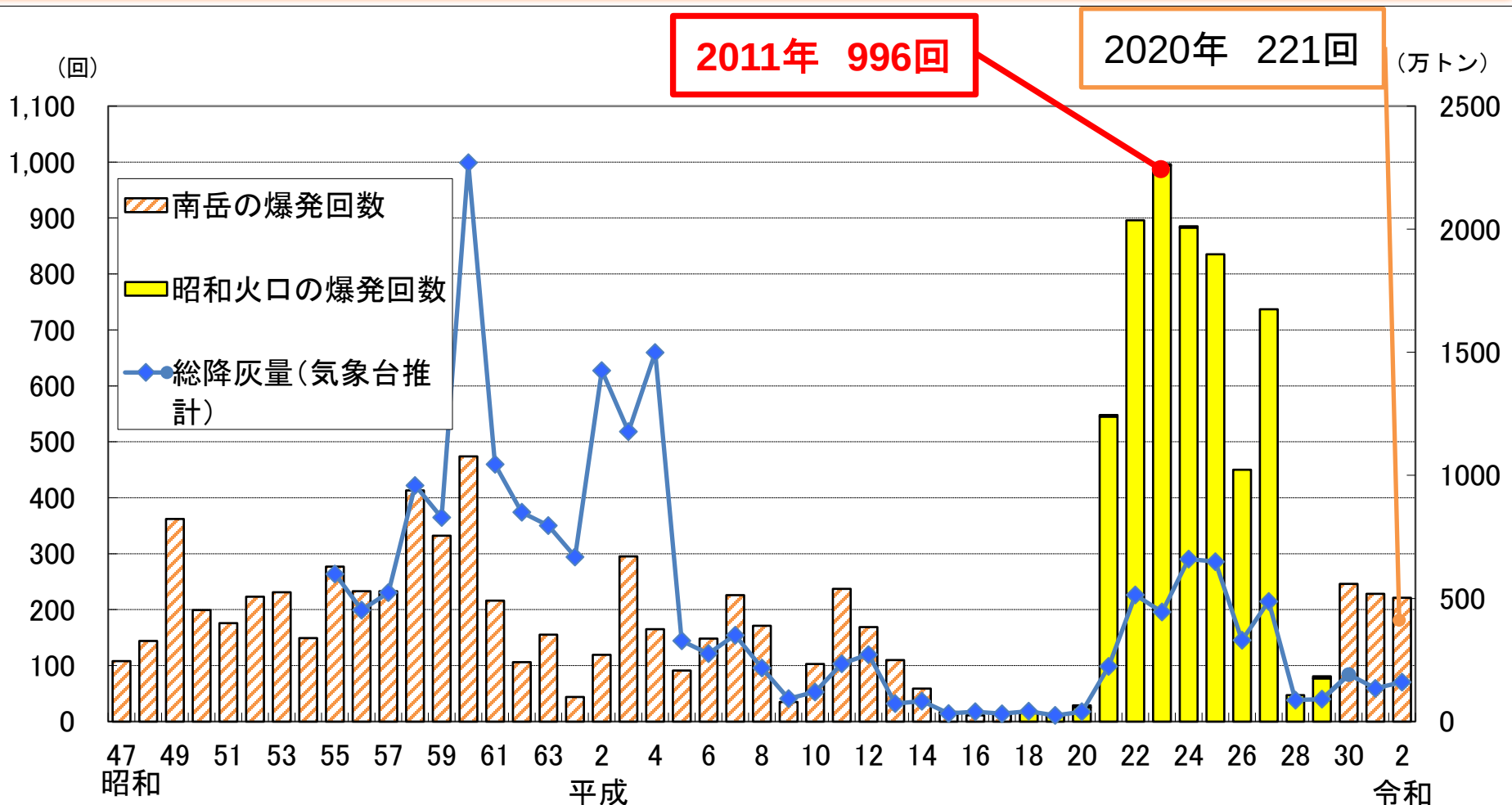


写真:鹿児島県立博物館所蔵



- ・日本において、20世紀最大の噴火
- ・噴煙の高度は、最大18,000m

桜島の爆発回数



- ・ 2011年には過去最高996回を記録した。
- ・ 2020年の爆発回数は、221回
- ・ 2021年1月～6月までの爆発回数は、83回(前年同期間196回)

詳細 降灰予報 16日16時 8分 噴火

噴火開始から
16日19時までの降灰量

桜島



- ・ 毎日、天気予報で降灰予報(桜島上空の風向き)が発表され、市民生活の中で活用されている。

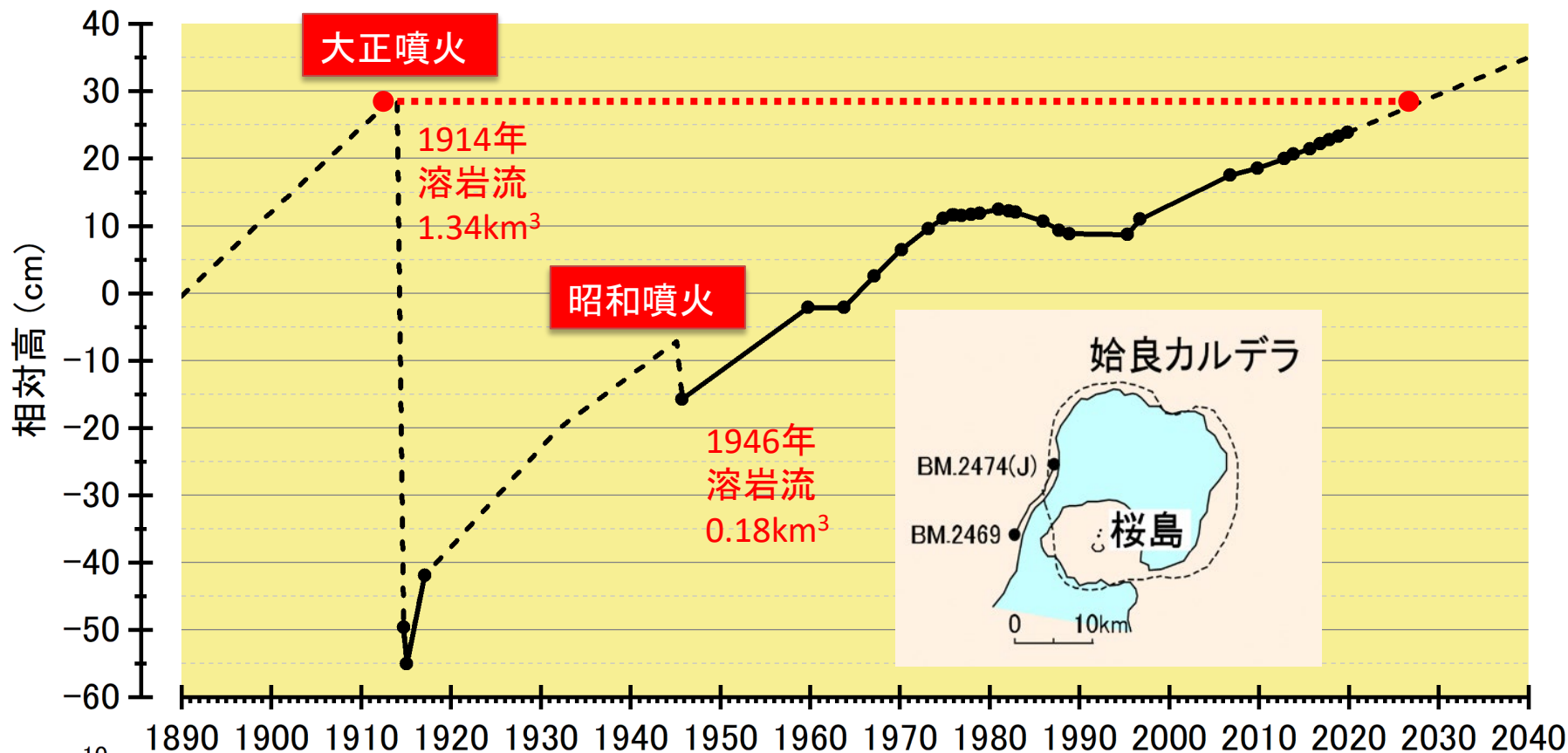


- ・ 降灰が酷いときには、傘をさしたり、足早に駆け抜ける。
- ・ タオルやハンカチで、口を覆う人もいる。



- ・ 大量に降る場合には、昼間でもライトをつけないと見えにくいこともある。
- ・ 火山灰によるスリップや、標識・白線が見えにくくなることもある。

マグマの蓄積状況



(資料: 京都大学桜島火山観測所)

- 大正噴火から100年以上経過した現在、始良カルデラ下のマグマの蓄積は、**2020年代には大正噴火が起こる前のレベルまでほぼ戻る**ことが推定されており、**次なる大規模噴火への備えが必要な時期**に来ていることを示している。

2 火山防災トツプシティ構想に 基づく火山防災教育に関する取組

火山防災トップシティ構想



【取組の柱1】
大規模噴火でも
「犠牲者ゼロ」を目指す防災対策

【取組の柱2】
次世代に「つなぐ」火山防災教育

【取組の柱3】
「鹿児島モデル」による世界貢献

〔平成31年3月策定〕

・鹿児島市では、桜島と共生していくための取組を、市民と地域、事業者、研究機関・行政が一体となって向上させながら、火山防災のモデル都市として、国内外の火山地域の被害軽減のために世界貢献を行う火山防災トップシティを目指している。

【取組の柱2】

● 次世代に「つなぐ」火山防災教育

市民の誰もが桜島のなりたちや火山の恵み、文化を学び、桜島への関心と愛着を育むとともに、火山災害時における対応を理解し、身につける火山防災教育の取組を推進します。

- 1 「次世代を担う」児童・生徒を対象とした火山防災教育の推進
- 2 市民や地域、事業者に向けた火山防災に関する啓発活動の推進
- 3 火山防災スペシャリストの育成
- 4 火山の恵みや文化と火山防災を組み合わせた効果的な発信

3 火山防災に携わる関係者を 対象とした研修

○火山防災スペシャリスト養成研修について

■ 目的

- 火山防災トップシティ構想(平成31年3月策定)に基づき、60年以上にわたり日常的に噴火を繰り返す桜島の活動状況や防災対応等を紹介し、火山防災の実務を担当する全国の自治体職員等が火山防災のイメージを掴むとともに、抱える課題の解決や防災対応に必要な知識習得を促進し、防災力の向上を図る。

■ 主催

- 鹿児島市・特定非営利活動法人火山防災推進機構

■ 対象者

- 火山災害警戒地域の自治体職員等

(1) 令和元年度火山防災スペシャリスト養成研修

■ 日時 令和2年1月10日(金) 9:00～17:30 【1日目】

■ 場所 鹿児島市災害対策本部室(講義)、桜島島内各所(視察)

■ 参加者 北海道、東京都、神奈川県、山梨県、富士吉田市、熊本県、長崎県、
十島村、山梨県富士山科学研究所、防災科学技術研究所など
17機関・団体39人が参加

■ プログラム

1 開会・オリエンテーション

2 講義 【午前】

- ・ 火山活動と災害、噴火発生予測について～桜島の知見を通じて～
京都大学防災研究所火山活動研究センター 准教授 爲栗 健 氏
- ・ 火山防災情報の発表事例～鹿児島県の火山の最近の活動と火山防災情報～
鹿児島地方気象台 火山防災官 小窪 則夫 氏
- ・ 鹿児島市の火山防災に係る取組
鹿児島市危機管理局 参事 中 豊司

3 視察 【午後】

- ・ 桜島火山や火山防災に係る施設の視察

【講義】火山活動と災害、噴火発生予測について～桜島の知見を通じて～
京都大学防災研究所火山活動研究センター 准教授 爲栗 健 氏

【講義】火山防災情報の発表事例～鹿児島県の火山の最近の活動と火山防災情報～
鹿児島地方気象台 火山防災官 小窪 則夫 氏

【講義】鹿児島市の火山防災に係る取組
鹿児島市危機管理局 危機管理課長



①桜島火山や火山防災に係る施設の視察

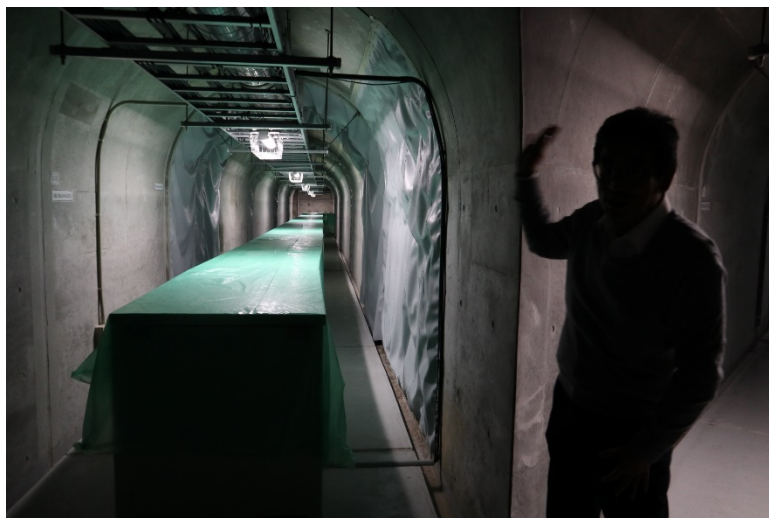
視察①桜島ビジターセンター

- ・ 桜島の噴火の歴史に関する展示物と地盤変動の観測モニターを見学



視察②京都大学防災研究所 高免観測坑道

- ・ 桜島に展開されている3か所の観測坑道の内、京都大学が所有する坑道で地盤変動観測装置(水管傾斜計・伸縮計)を見学



視察③地獄河原

- ・ 昭和噴火で流出した広大な溶岩原であるが、現在は土石流の遊砂地土石流堆積物を見学するとともにそこで行われている砂防事業を見学



視察④黒神埋没鳥居

- ・ 大正噴火で甚大な降灰被害を被った黒神地区は火山灰が一日で2メートル堆積
- ・ 鹿児島市が設置している退避壕も見学



視察⑤桜島黒神口広場にて、ロードスーパーのデモンストレーション見学



視察⑥有村土捨て場

- ・ 桜島の降灰や土石流堆積物の処分場を見学



②令和元年度第50回桜島火山爆発総合防災訓練視察

■日時 令和2年1月11日(土) 8:30～16:00 【2日目】

■場所 桜島島内、天保山中学校(桜島住民の市街地側避難所の1つ)



【現地災害対策本部】



【自衛隊車両による残留者救助】



【展示訓練】



【避難所運営訓練】

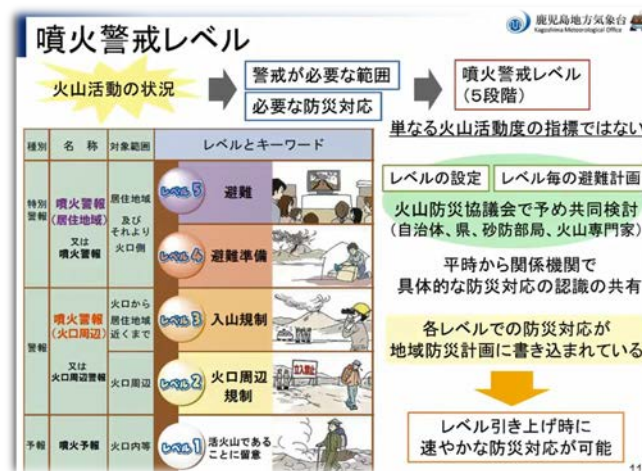
(2) 令和2年度火山防災スペシャリスト養成研修

- 日時 令和3年2月15日(月) 13時30分～15時30分
- 場所 Web会議システム「Zoom」によるリモート開催
※新型コロナウイルス感染症拡大の影響によりリモートでの開催
- 参加者 火山災害警戒地域の自治体職員等 65機関・団体、95人が参加
- プログラム
 - 1 開会
 - 2 あいさつ
鹿児島市長 下鶴隆央
 - 3 オリエンテーション
特定非営利活動法人火山防災推進機構 理事 新堀賢志 氏
 - 4 講義
 - ・火山活動と災害、噴火発生予測、行政に求められる防災対応～桜島の知見を通じて～
京都大学防災研究所火山活動研究センター 教授 井口 正人 氏
 - ・気象庁の火山監視と火山防災情報
鹿児島地方気象台 火山防災官 小窪 則夫 氏
 - ・火山防災トップシティの推進～鹿児島市の降灰対策、タイムラインに沿った住民避難訓練～
鹿児島市危機管理局危機管理課 課長 児玉博史
 - 5 その他
 - 6 閉会



鹿児島市長 下鶴隆央

▲主催者あいさつ



▲鹿児島地方気象台による講義



▲京都大学防災研究所火山活動研究センター井口教授による講義

本研修における鹿児島市からの説明内容(抜粋)

鹿児島市の降灰対策(降灰除去事業)について



①道路降灰除去



ロードスイーパー

②宅地降灰除去



宅地内降灰指定置場

③学校降灰除去



プールクリーナー

- ・ 鹿児島市では、活動火山対策特別措置法第22条に基づき、昭和53年度より降灰除去事業を実施
- ・ 主に道路降灰除去や宅地降灰除去、学校降灰除去を実施

①道路降灰除去

【概要】

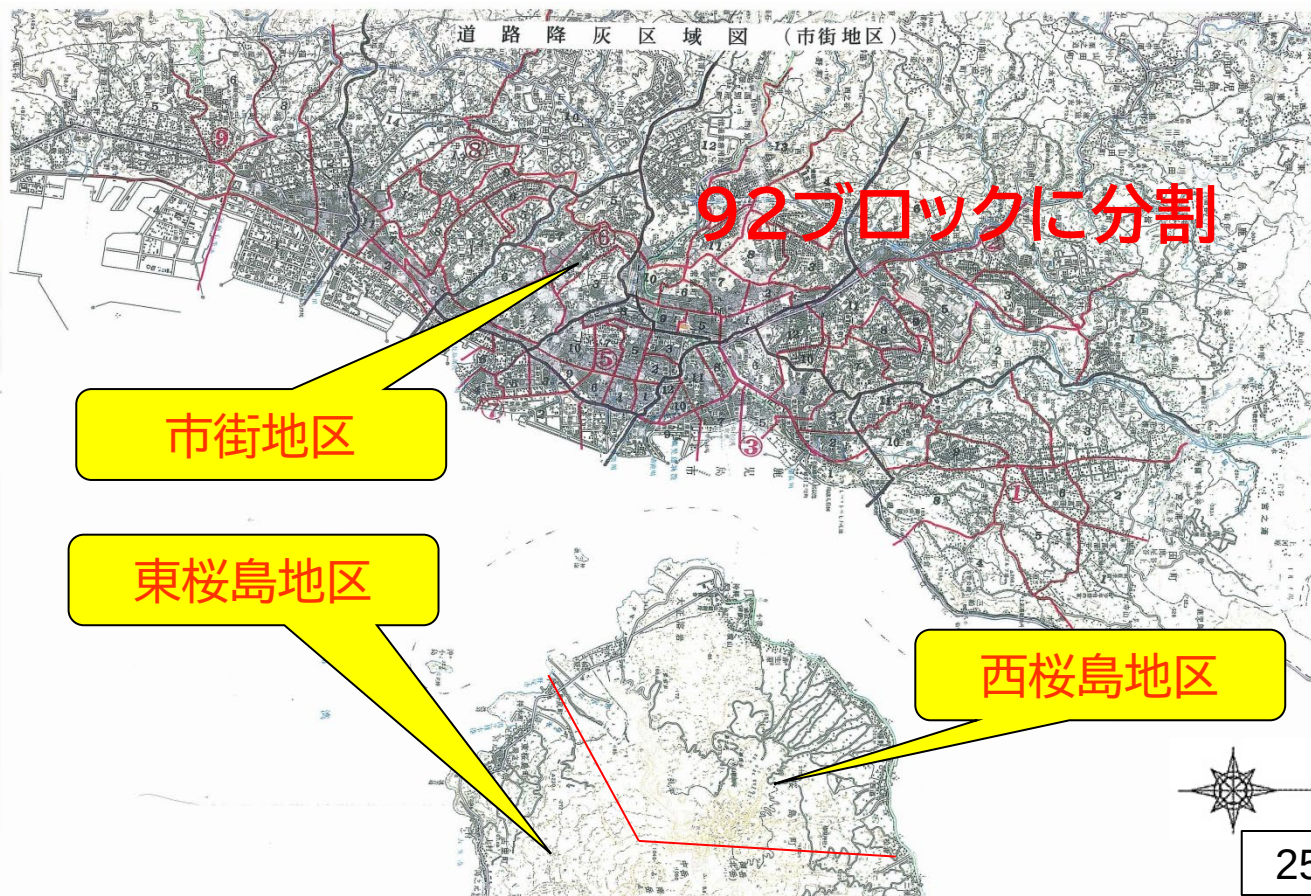
- 道路の降灰除去については、市街地区・東桜島地区・西桜島地区の3地区で実施
- このうち市街地区については92ブロックに分割し、作業を行う。



ロードスウィーパー
(路面清掃車)



散水車



②宅地降灰除去

【概要】

- 市民が宅地(事業所を含む)内の降灰を克灰袋に詰めて、宅地内降灰指定置場に搬出したものを収集・運搬・処分する。

<克灰袋>

- 宅地内の降灰を入れる袋
- 十分な強度が確保されている。
- 市が無料で配布
(市役所本庁、各支所、地域福祉館等で配布)



<宅地内降灰指定置場>

- 克灰袋を出す場所
- 宅地内降灰指定置場の設置は、各町内会からの要望により設置
- 宅地降灰置場 6,834箇所
- 事業所降灰置場 302箇所



③学校降灰除去



- ・学校の校庭やプールにたまった火山灰も定期的に除去している。

④その他の降灰対策

学校教室へのクーラー設置



防災営農

ビニールハウスに対する補助等



水道施設(ろ過池)の覆蓋



○火山防災強化市町村ネットワーク研修会

■日時 令和3年10月8日（金）13時30分～15時00分

■場所 Web会議システム「Zoom」によるオンライン開催

■参加者 ネットワーク参画市町村の火山防災担当者等 58市町村・約80名

■次第

1 開会

2 会長挨拶

下鶴隆央 鹿児島市長

3 講話「雲仙・普賢岳の噴火災害から30年を迎えて」

古川隆三郎 島原市長

4 鹿児島市の取組紹介 桜島火山爆発総合防災訓練（島内避難訓練、島外避難訓練）
事務局

5 ネットワークの活動状況等について

（1）要望活動の実施

（2）NEWSLETTERの発行

6 閉会

火山防災強化市町村ネットワークとは

【概要】

- 広く国内の火山地域の自治体と情報共有を図るとともに、国に対し、火山防災対策の強化を働き掛ける連携体制として、火山防災強化市町村ネットワークを設立(令和2年7月14日)

【活動内容】

- 市町村における火山防災の強化推進に係る要望活動に関すること
 - 国への要望事項(R3年度)
 - ・ 火山の研究及び監視・観測体制の充実・強化
 - ・ 避難計画の策定及び幹線道路閉塞解消に向けた体制強化 等
- 火山防災に係る知識・経験の蓄積と情報共有に関すること
 - 研修会(リモート)の開催
 - NEWSLETTERの発行

火山防災対策の強化に関する
要 望 書

令和3年8月
火山防災強化市町村ネットワーク

【参画市町村数】

- 143市町村/167市町村※火山災害警戒地域(設立時点)
- 151市町村/167市町村(R3年10月現在)

▲火山防災の強化に関する要望書

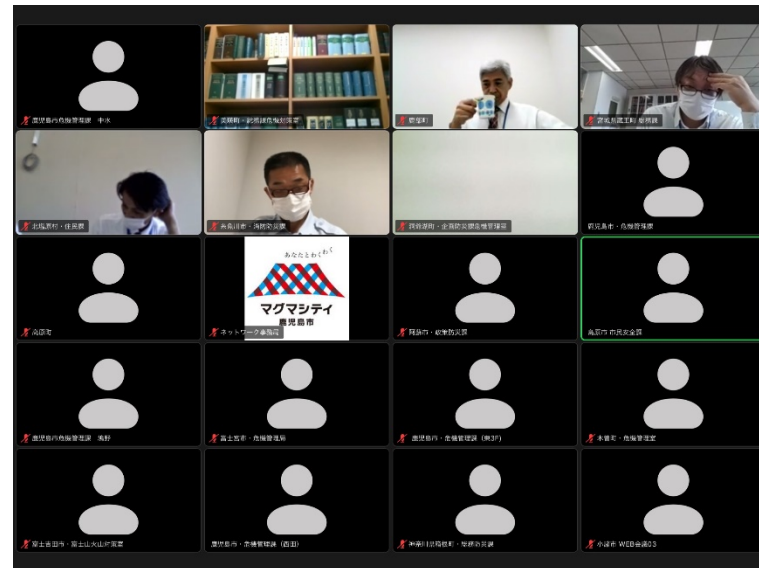
会長挨拶

下鶴隆央

鹿児島市長



参加者の様子



講話「雲仙・普賢岳の噴火災害から30年を迎えて」

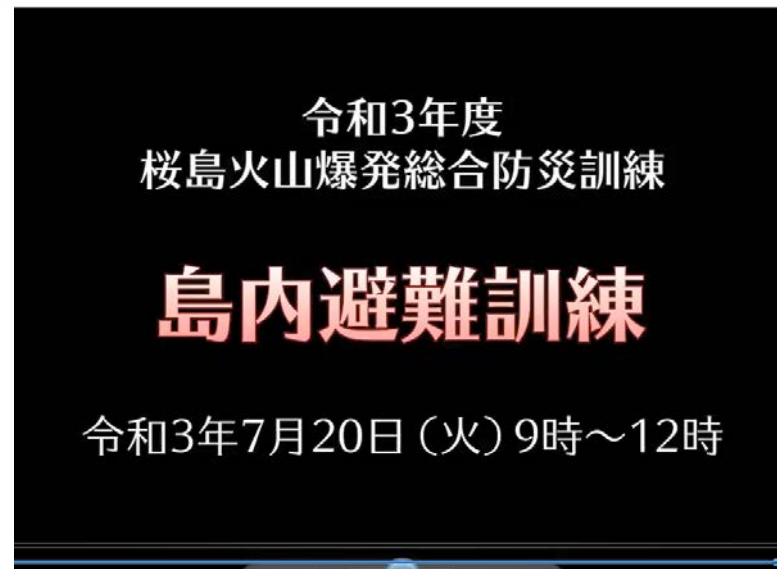
古川隆三郎

島原市長



鹿児島市の取組紹介「桜島火山爆発総合防災訓練」

事務局(鹿児島市)



本研修における事務局からの説明内容(抜粋) ネットワークの活動状況等について(NEWSLETTERの発行)

年度	月	号	市町村名	内容	エリア
R2年度	10月	第1号	鹿児島県 鹿児島市	火山防災対策紹介動画	九州
	11月	第2号	山梨県 富士吉田市	<u>富士山噴火に備えた火山防災対策</u>	関東
	12月	第3号	鹿児島県 鹿児島市	桜島火山爆発総合防災訓練	九州
	1月	第4号	長崎県 島原市	<u>自主防災組織と災害に強いまちづくりの取り組み</u>	九州
	2月	第5号	北海道 鹿部町	<u>火山防災啓発活動の取り組み</u>	北海道
	3月	第6号	北海道 美瑛町	<u>十勝岳噴火総合防災訓練</u>	北海道
R3年度	4月	第7号	鹿児島県 鹿児島市	次世代に「つなぐ」火山防災教育	九州
	6月	第8号	群馬県 長野原町	<u>正しく知って、正しく畏れる浅間山の火山防災</u>	関東
	8月	第9号	岩手県 雫石町	<u>令和3年度秋田駒ヶ岳噴火対応実動訓練</u>	東北

本研修における事務局からの説明内容(抜粋) ネットワークの活動状況等について(NEWSLETTERの発行)

ながの はらまち
令和3年6月 群馬県長野原町

火山防災強化市町村ネットワーク		(情報提供) 群馬県 長野原町
NEWSLETTER		第8号(令和3年6月)

**〇正しく知って、正しく畏れる浅間山の火山防災
～「浅間山北麓ビジターセンター」と「やんば天明泥流ミュージアム」の取組～**

群馬県長野原町では、隣接する碓氷村との協働による「浅間山北麓ジオパーク」の活動を通じて、浅間山の歴史や自然環境と合わせ、観測体制や火山防災事業なども来訪される方々に知っていただく活動に取り組んでいます。令和3年4月に、町営浅間山内の「浅間山北麓ビジターセンター」と、ハッ場ダム湖畔の「やんば天明泥流ミュージアム」がオープンし、より浅間山の火山災害の歴史などについて理解していただけるようになりました。また、訪れた方の理解が深まるよう、スタッフやボランティアによるガイド活動もさせていただいております。

**■長野原町営浅間山
浅間山北麓ビジターセンター**

浅間火山博物館の老朽化に伴い、二輪車展示館として使用していた建物を改装し、ビジターセンターとしてリニューアルオープンしました。館内では、浅間山の生い立ちや、火山噴火後の植生遷移を展示するジオラマ、浅間山の火口の模型や植生分布の展示と併せ、実際に触れて体感できる岩石の展示などをしております。また、浅間山の地震計のモニターも設置し、火山観測態勢や噴火警戒レベルなどについて説明させていただいております。

町営浅間山内には、ビジターセンターのほか、「自然遊歩道」や、全長6km、高低差300mのトレッキングコース「スカイロックトレイル」もあり、浅間山から流れ出した熔岩や、素晴らしい自然環境を体感できます。

◆自然遊歩道

自然遊歩道は、1783年(天明3年)の噴火で流れ出した荒廃した熔岩の中を歩くことができます。写真は、ボランティアガイドによる、地元高校へのジオ学習支援活動の様子です。

◆スカイロックトレイル

スカイロックトレイルは、1783年(天明3年)の噴火により、1108年(天仁元年)の上の舞台岩を体感しながら歩けるトレッキングコースです。入山には、認定ガイドの同伴が必要です。

【問合せ先】 長野原町 企画政策課
TEL : 0279-82-2229
E-mail : kikaku2244@town.naganohara.lg.jp

事務局 (鹿児島市危機管理課)
TEL : 099-216-1513
E-mail : kiki-kazan@city.kagoshima.lg.jp

■やんば天明泥流ミュージアム

ハッ場ダム建設に伴い水没した蕎麦川沿いの約100万㎡を発掘調査した結果、縄文時代から江戸時代までの遺跡が折り重なるよう見つかり、特に1783年(天明3年)の浅間山の噴火によって発生した天明泥流により埋もれた村々が広範囲に発見されました。

やんば天明泥流ミュージアムは、調査成果をもとに被害の全貌をひとときながら、当時の村々の景観や人々の暮らしを今よみがえらせ、体感していただくことを目的につくられたミュージアムです。

はじめに、1783年(天明3年)の天明噴火と泥流発生メカニズムについての映像をご覧になっていただきます。史実や研究成果に基づいたリアルな映像で、天明泥流の発生までの経過などが理解できます。

展示室は4つのゾーンでできています。最初のゾーンは浅間山と現地の位置関係や年代などを確認するガイダンスと、天明3年当時の生活についての展示です。山間部の集落ではありましたが、豊かな生活ぶりだったことがうかがえます。

次のゾーンは「うばわれた日常」というテーマで、天明泥流の被害のすさまじさを知ることができます。

3つ目のゾーンは「伝承」をテーマに、浅間山北麓エリアの伝承活動の他、全国各地での火山との共生事例などを紹介しています。

最後のゾーンは縄文時代から平安時代頃までの展示となっており、古くから集落があり、人々の生活があったことがうかがえます。

各施設の問合せ先
■長野原町営浅間山・浅間山北麓ビジターセンター
電話 0279-86-3000
メール asamavc2568@gmail.com
URL www.asamaen.tsumagoi.gunma.jp

■やんば天明泥流ミュージアム
電話 0279-82-5150
メール ホームページのお問い合わせフォームより
URL www.town.naganohara.gunma.jp/www/yamba-museum/

本研修会についての参加者アンケート結果

★ 今後希望する研修内容・講師・テーマなど

- 火山災害を経験した自治体の講話は、より具体的でよいと思いました。 今後も継続して行ってほしいと思います。
- 島原市長のように、災害を体験した方の講話は説得力があり、教訓を得た。
- 各自治体で取り組まれている各種訓練や研修会、特記すべき取り組みなどの事例紹介をお願いしたい。

など

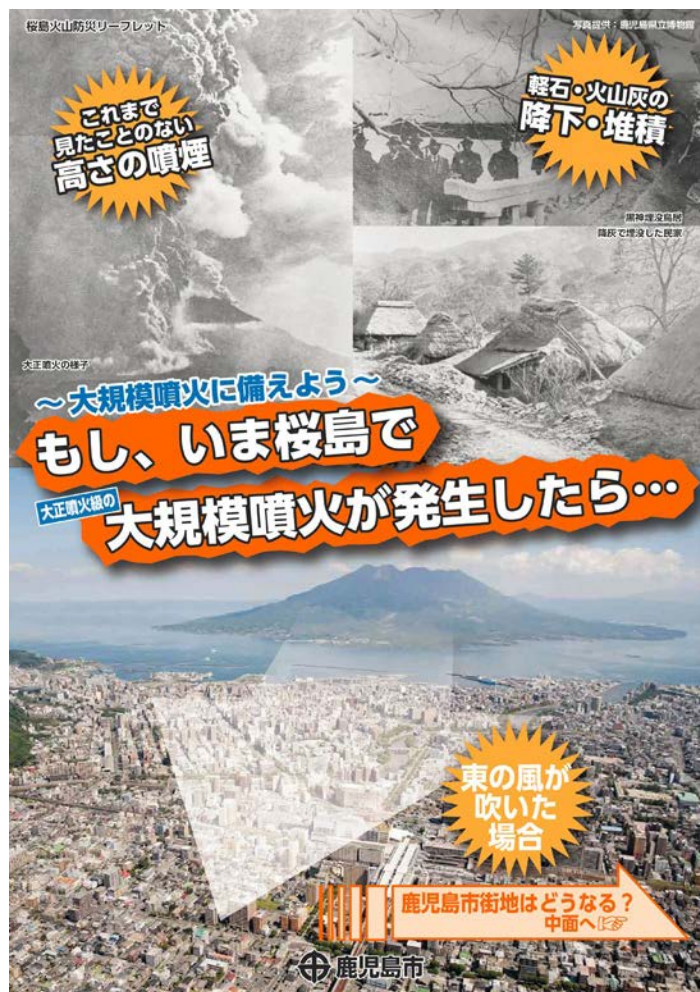
★ ネットワークの運営への意見・提案

- 現場（現地）で学ぶことはもちろん多いのですが、職場にしながら貴重なお話を伺えるので、今回のようなWEB研修・懇談会も継続いただければと思います。

など

4 市民等への火山防災教育

(1) 火山防災の意識啓発



▲桜島火山防災リーフレット (3,000部発行)



▲桜島火山防災意識啓発映像



▲市政出前トーク「桜島大規模噴火に備えよう！」

・火山防災に係る意識啓発映像・リーフレットを作成し、桜島の過去と現在を正しく知り、命を守るための準備と心構えを持つことの重要性を広く市民に周知している。

桜島火山防災リーフレット

桜島火山防災リーフレット

写真提供：鹿児島県立博物館

これまで
見たことのない
高さの噴煙

軽石・火山灰の
降下・堆積

黒神埋没鳥居

降灰で埋没した民家

・令和3年7月に作成。町内会等に対し、市政出前トークで意識啓発を図っている。



東の風が
吹いた場合

鹿児島市街地側はどうなる？

中面へ

 鹿児島市

軽石や火山灰が最大1メートル堆積する地域も

大正噴火級の大規模噴火が発生すると、桜島島内はもちろん、市街地側においても東の風（市街地方向への風）の場合、大量の軽石や火山灰が降り積もることが想定されます。



あなたの住まいや地域に大きなリスクが！

家の中にいれば
大丈夫と思っていると…



すぐに誰かが救助してくれると思っていると…



軽石と火山灰だけと
思っていると…

大地震による
被害の可能性も



東の風が吹くのは主に夏場が多く、暑さによる身体的・精神的負担が大きくなります。

暑くても
エアコンが使えない
(熱中症のおそれ)

洗濯できない



携帯電話が
充電できない



水が出ない



冷蔵庫の
中身がダメに



トイレが
流せない



地域の状況によつては、軽石・火山灰の除去に長期間かかる可能性も

大量の軽石・火山灰の降下が予想される地域に
留まることは危険です。

あなたと家族の 命を守るために

より安全な**広域避難**

噴火が起こる前に、大量の軽石・火山灰の降下
が予想される地域の外へ避難（市外への広域
避難）しましょう。



でも、避難対象地域（市街地側）の住民が
一斉に広域避難すると

（※軽石・火山灰が堆積する地域の想定最大数 38 万人）

**大混雑・
大渋滞発生**

特定の道路や駅に避難者が集中し、
大渋滞等が発生するおそれがあります。



それなら、どうする？ 裏面へ

東の風(市街地方向への風)の場合、鹿児島市が市街地側へ発令する 段階的な避難情報に応じて適切な避難行動を!

大正噴火の事例を参考に
想定される前兆現象等

鹿児島市から
市街地側への避難情報等

市民がとるべき避難行動

大規模噴火の
可能性が
高まってきた

例えば

- ・ 気象台が、桜島に対し、
噴火警戒レベル 4
(警戒範囲: 全島) を発表
- ・ 桜島の**一部で弱い地震**が発生

注 意 喚 起

火山活動や風向きに関する情
報発信や、病院や福祉施設な
どの自主避難を呼びかけます

避難情報の発令に備えて
すぐに避難できる準備を

大規模噴火の
発生が
迫っています

例えば

- ・ 気象台が、桜島に対し、
噴火警戒レベル 5
(警戒範囲: 全島) を発表
- ・ 桜島の**全域で有感地震**が発生

高齢者等避難

大量の降灰等が予想される
地域の高齢者等に対し、避難
を呼びかけます

高齢者の方などは
域外の安全な場所へ
避難してください



JR、自動車、
バスによる避難

いよいよ
大規模噴火の
ときが

例えば

- ・ 噴火警戒レベル 5
(警戒範囲: 全島) は継続
- ・ **市街地側でも有感地震**が発生
(震源は桜島付近)

避 難 指 示

大量の降灰等が予想される
地域の住民等に対し、避難
を呼びかけます

域外の安全な場所へ
**ただちに
避難してください**



JR、自動車、
バスによる避難

大噴火

噴火発生

噴火に伴い**大地震も
発生**するおそれ

やむを得ず屋内退避をする際は、**堅牢な建物に避難**しましょう。
(いざという時に備え、平時から備蓄等をおこなしましょう)

※これはあくまで大正噴火の前兆現象等を参考にした一例にすぎず、上記のとおりとならない場合も考えられます。

大規模噴火に備えて

○桜島では、**前兆現象**を早い段階で把握できる体制が整えられています。

前兆現象は早い段階で現れます！

大正噴火を参考にとすると、大規模噴火の前には、噴火のおよそ1年～数か月前から**有感地震**や**大きな地殻変動**などのさまざまな**前兆現象**が現れます。

桜島では様々な研究と観測が行われています！

【京都大学防災研究所火山活動研究センター】

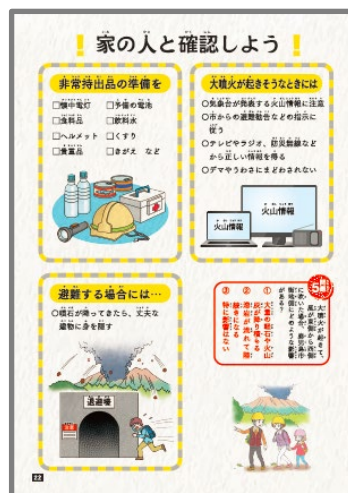
・桜島の火山活動をとらえる**世界トップレベル**の研究をしています。

【鹿児島地方気象台】

・24時間体制で桜島を**監視観測**し、様々な火山情報を発表しています。



(2) 火山防災教育教材の作成・配布



▲火山防災教材「みんなで学ぼう桜島火山防災」

- ・ 小学6学年児童を対象に、火山防災教材「みんなで学ぼう桜島火山防災」を作成・配布
〔作成部数:6, 200部(全28ページ)、配布時期:7月上旬〕

(3) 親子で学ぶ桜島訪問体験学習



▲有村溶岩展望所



▲黒神埋没鳥居

○日 時 令和3年8月1日(日) 9:00～16:30

○参加者 市街地側に住む小学6年生及びその保護者 17組34名

○訪問先 桜島ビジターセンター、湯之平展望所、桜島国際火山砂防センター、
有村溶岩展望所、黒神埋没鳥居

・火山災害時における対応や、桜島の恵み、文化を学ぶための火山防災教育の取組として、市街地側の児童とその保護者を対象とした桜島訪問体験学習を実施

(4) 専門家派遣授業

■ 目的・概要

共生する桜島への関心と愛着を育み、火山防災について学ぶため、鹿児島市街地側の児童(小学6年生)を対象に、火山の専門家を学校へ派遣して講話を行うと共に、火山防災教材の説明や噴火実験による火山の学習を行う。

■ 対象校・日程

学校	広木小	清水小
対象児童数	3クラス120人	3クラス89人
日程	10/12(火)2・3時間目	11/16(火)2・3時間目
講師	NPO法人桜島ミュージアム 福島大輔氏	

■ 授業実施内容

内容	実施主体
・動画視聴、説明 「みんなで学ぼう桜島火山防災」	鹿児島市危機管理課
・講話「桜島ってどんな山？」	NPO法人 桜島ミュージアム
・実験「コーラを使った火山噴火実験」	桜島ジオサルク・ 鹿児島市危機管理課

講話「桜島ってどんな山？」

NP0法人桜島ミュージアム 福島大輔氏

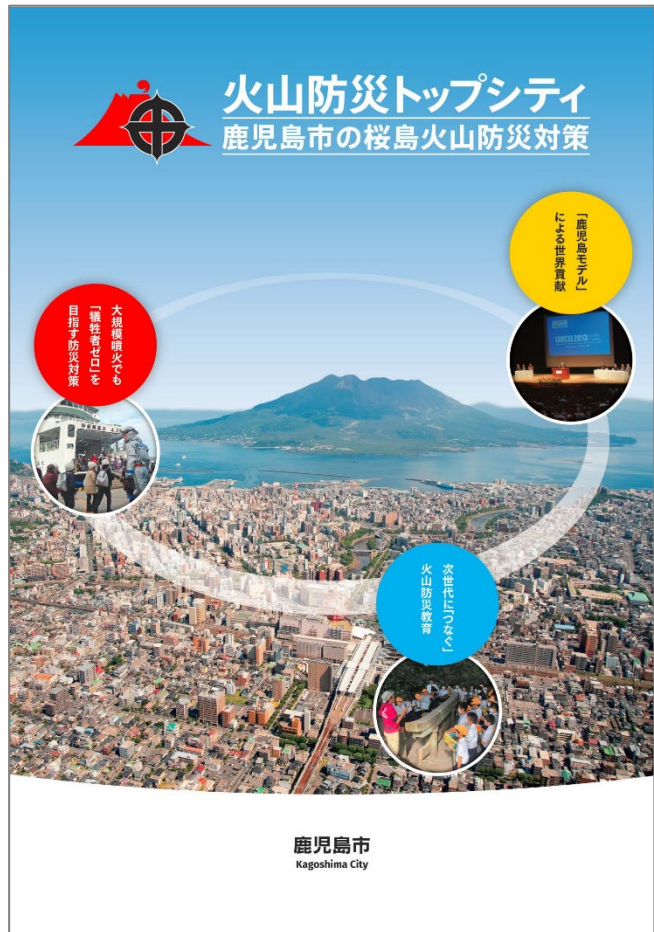


実験「コーラを使った火山噴火実験」

桜島ジオサルク・鹿児島市危機管理課



本市の桜島火山防災対策のご紹介 (火山防災トップシティの推進)



(火山防災トップシティPR動画)

(同リーフレット)

- ・ 火山防災トップシティとしての取組を紹介するリーフレットや動画を作成し、積極的に情報発信に取り組んでいる。



大規模噴火でも
「犠牲者ゼロ」を
目指す防災対策

「鹿児島モデル」
による世界貢献

火山防災トップシティ

鹿児島市の桜島火山防災対策

次世代につなぐ
火山防災教育

鹿児島市火山防災トップシティ動画・リーフレットより抜粋
<https://youtu.be/EE1vWlfwVac>

**【取組の柱1】
大規模噴火でも『犠牲者ゼロ』を目指す防災対策**

【取組の柱1】大規模噴火でも「犠牲者ゼロ」を目指す防災対策①

避難施設・誘導看板



降灰除去対策



要望活動



関係機関との連携(5者会)



3

【取組の柱1】大規模噴火でも「犠牲者ゼロ」を目指す防災対策②

桜島の大規模噴火対策

大正噴火級の大規模噴火に備えて、桜島の島外への避難対応はもとより、市街地側への大量の軽石火山灰の降下・堆積を想定した近隣の市や町への広域避難を含む大量軽石火山灰対策や長期避難対策などをまとめている。



大量軽石火山灰を想定した車両走行・道路啓開作業検証実験

大量軽石火山灰対策をまとめるにあたっては、世界初となる大量軽石火山灰を想定した車両走行実験・道路啓開作業検証実験を実施(2018年7月)し、その結果、4輪駆動など全ての車輪が駆動する車両でないことと走行困難であることや効率的な除去手法などが判明しており、対策の中に盛り込んでいる。



桜島火山爆発総合防災訓練

桜島火山爆発総合防災訓練は、住民や防災関係機関等が一体となって半世紀にわたり毎年実施してきており、大規模噴火に備えて防災意識とその対策の実効性を高めている。



4

【取組の柱2】
次世代に『つなぐ』火山防災教育

【取組の柱2】次世代に「つなぐ」火山防災教育

火山防災の意識啓発



桜島火山防災意識啓発映像



桜島火山防災リーフレット

火山防災に係る意識啓発映像・リーフレットを作成し、桜島の過去と現在を正しく知り、命を守るための準備と心構えを持つことの重要性を広く市民に周知している。

火山防災教材作成配布



火山災害時における対応や桜島の恵み・文化を学ぶ火山防災教材を作成し、市内の全ての小学校に配布している。

火山専門家派遣授業



コアによる噴火実験

火山専門家による講話

火山の専門家が小学校に出向き、桜島のなりたちや噴火の歴史に関する講話のほか、噴火の仕組みを学ぶ実験などの授業を実施している。

桜島訪問体験



黒神埋没鳥居

鹿児島市街地側の小学生とその保護者が、桜島ビジターセンターや黒神埋没鳥居、砂防施設等を見学する体験学習を実施している。



桜島ビジターセンター



桜島国際火山砂防センター

火山防災スペシャリスト養成研修



鹿児島市の避難計画等に関する研修

全国の火山防災に携わる関係者等を対象に、鹿児島市の降灰除去対策や避難計画等に関する研修のほか、桜島火山爆発総合防災訓練を視察する火山防災スペシャリスト養成研修を開催している。



図上演習



訓練視察

【取組の柱3】
『鹿児島モデル』による世界貢献

【取組の柱3】「鹿児島モデル」による世界貢献

火山国際会議の開催



鹿児島国際火山会議



アジア活火山サミット



IAVCEI 2013

これまで、1988年に鹿児島国際火山会議、1998年にアジア活火山サミット、2013年にIAVCEI（国際火山学地球内部化学協会）学術総会を開催している。

火山関係会議への参加・情報発信

【国際会議】



火山都市国際会議



【国内会議】



ほうさいごくたい



日本火山学会秋季大会

国内外の火山関係会議等に参加し、積極的に鹿児島市の火山防災対策の情報発信に取り組んでいる。

火山防災等の交流促進・海外メディア取材対応

【交流促進】



スレマン県知事による講演



スレマン県職員との意見交換

【取材対応】



TV(フランス)



TV(カナダ)

インドネシアのスレマン県と火山防災等の交流促進に関する覚書を締結し、意見交換等を行うほか、火山防災の取組に対する海外メディアの取材にも積極的に対応している。

火山防災強化市町村ネットワーク



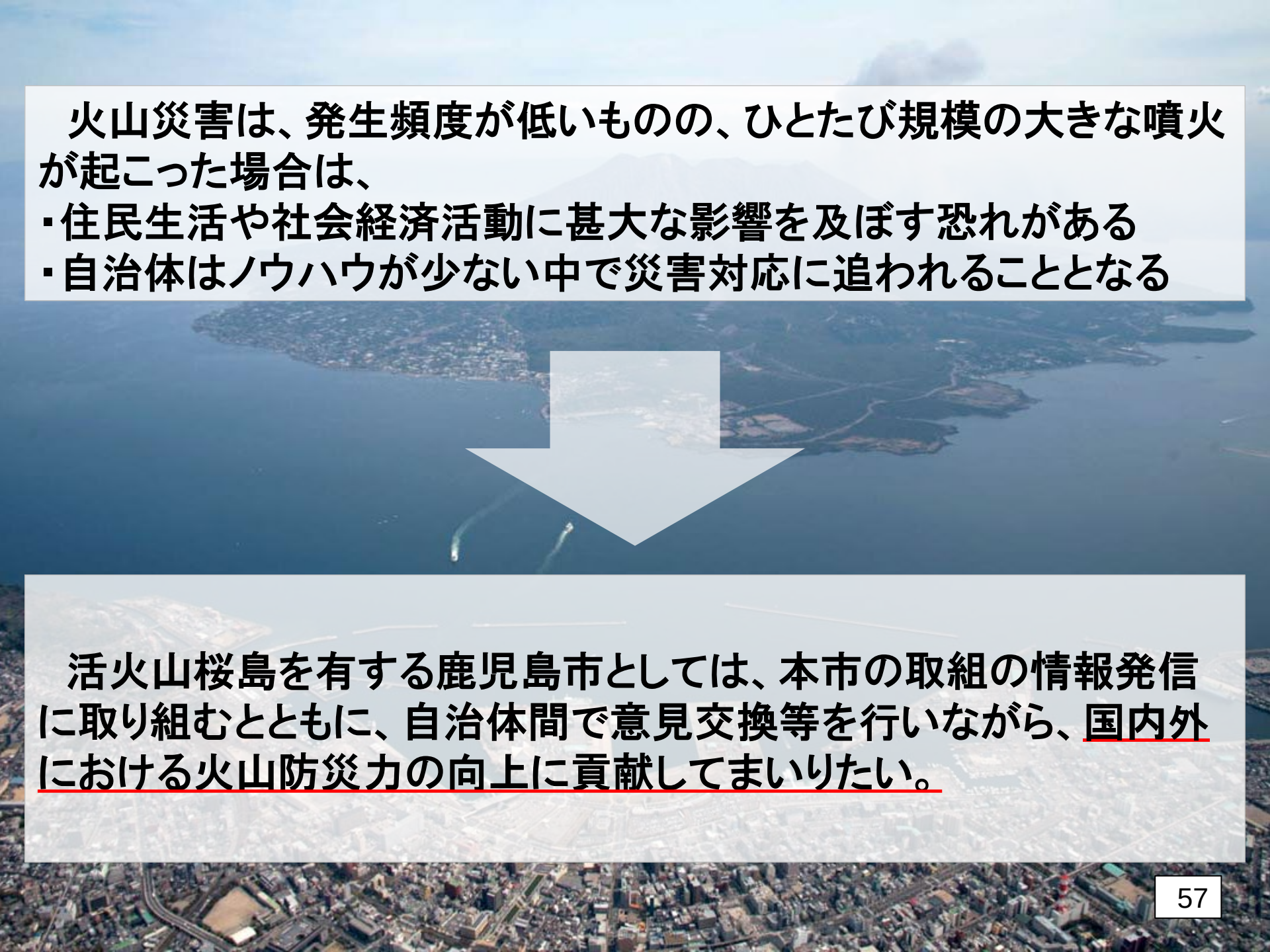
国(各府省)への要望活動



オンラインの研修会

全国の火山災害警戒地域の市町村に働きかけ、火山防災強化市町村ネットワーク(151の市町村)を設立し、国に対し火山の研究及び監視・観測体制の充実・強化などについて要望するほか、火山防災対策について情報共有を行っている。

※市町村数は2021年10月現在

An aerial photograph of a coastal region, likely Kagoshima City, showing the city's layout, surrounding water, and distant mountains. A large, semi-transparent white arrow points downwards from the top text box to the bottom text box.

火山災害は、発生頻度が低いものの、ひとたび規模の大きな噴火が起こった場合は、

- ・住民生活や社会経済活動に甚大な影響を及ぼす恐れがある
- ・自治体はノウハウが少ない中で災害対応に追われることとなる

活火山桜島を有する鹿児島市としては、本市の取組の情報発信に取り組むとともに、自治体間で意見交換等を行いながら、国内外における火山防災力の向上に貢献してまいりたい。

An aerial photograph of a coastal city, likely Kagoshima, Japan. In the background, a large, dark, conical volcano (Mount Sakurajima) rises from the sea, with a plume of white smoke or ash drifting from its summit into the sky. The city below is densely packed with buildings, roads, and a harbor area with some ships. The sky is a pale blue with some light clouds.

**ご清聴
ありがとうございました。**

鹿児島市 危機管理課