

# 鹿児島市 火山防災トツプシティ構想 【第3回 検討委員会】

## ふりかえり参考資料



# 1 第2回検討委員会のふりかえり

■日 時 平成30年6月5日（火）13：30～15：30

■場 所 市役所東別館3階 災害対策本部室

- 内 容
- ・ 第1回検討委員会のふりかえり
  - ・ 構想の目的や基本的方向、

重点的に取り組むべき事項（防災強化）について





# ※ 経過報告（第2回検討委員会以降）

## 火山防災3本柱確認

トッフシテイ  
構想検討委  
モデル都市目指す

「鹿児島市火山防災  
トッフシテイ構想」の  
検討委員会（委員長・  
委員9人）の第2回会



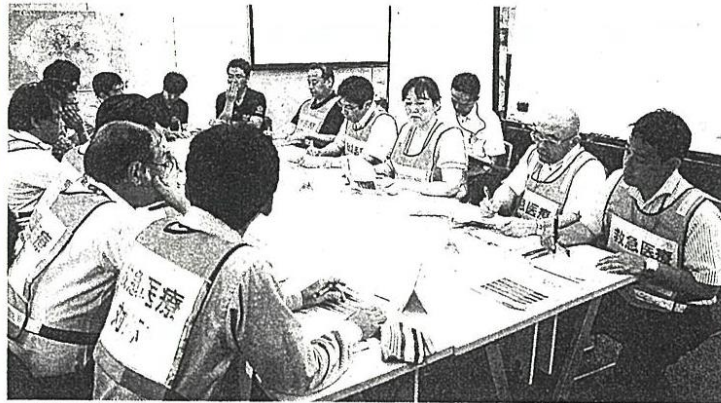
火山防災トッフシテイ構想が目指す方向性について確認する委員たち  
115日、鹿児島市役所

合が5日、同市役所であつた。基本方針に火山防災のモデルシテイを「目指す」ことを据えて、重点的に取り組むべき三つの柱を確認した。

委員からはまず「トッフシテイが何を指すのか」を改めて定義する必要性が挙がり、市は「火山防災のモデルシテイ」を示した。三つの柱としては「防災強化」「情報発信共有」「国内外への貢献と学び」を挙げた。防災強化の議論で、大量降灰時に「車両は避難に使えないのか」と委員が質問。市は7月下旬、桜島で大量降灰時の道路走行実験を予定している、とし「自衛隊の車両や救急車、一般車両がどれくらい降灰までなれば走行可能かを調べ、マニュアル作りを生かしたい」と説明した。次回は7月の予定。 (菅雄祐)

## 市や自衛隊 大量降灰で図上訓練 噴火16時間後を想定

桜島の大噴火で鹿児島市街地に大量降灰があつた場合の、各機関の動きを確認する図上訓練が6日、同市役所であつた。庁舎内の関係各課や自衛隊、電気・ガス事業者、医療機関など100人が参加。「噴火16時間後」の復旧作業について、ライフラインや緊急医療対応など五つのグループに分かれ話し合った。市は本年度中に、大量降灰時の具体的な対応マニュアル策定を目指す。それに向けた課題点を洗い出すため、2月は「噴火36時間前」を想定した図上訓練を実施。今回は噴火から16時間たった市内各所で、停電や車両の立ち往生が発生したことを前提に、復旧に向けた各機関の連携のあり方などを話し合った。会のまとめでは、石峯康浩鹿児島大学特任准教授（火山物理学）が、グアテマラ噴火を挙げながら「復旧作業中に大規模噴火が起きることもある。想定外はつきものと胸に刻んで」と呼び掛けた。 (菅雄祐)



降灰範囲図を見ながら、災害対応を考える医療関係者ら  
=6日、鹿児島市役所

<H30.06.7 南日本新聞>

<H30.06.6 南日本新聞>





# <第2回検討委員会における意見の整理>

- トップシティは1番ということではなく、鹿児島が「モデルになる」、「参考になる」、「役に立つ」、「リードしていく」の意。「トップシティ=モデルシティ」という意味に近いという意識の共有が大事ではないか。
- 外国向けに意識が向いていたが、先ずは、市民のためのものという認識が重要である。これからもずっと桜島と長くつきあっていく市民のために、市がすること、説明すること等の整理が、国内そして、世界にも発信できるのではないか。
- 目的が火山防災一般のように見える。単なる火山防災ではなく「桜島」を柱にした方が良い。
- 日常的な対策と大規模な噴火の対策を切り分けた方が良いのではないか。高知市で、南海トラフ対策における近隣市への広域避難の取組を見た。大規模な噴火を想定したとき、広域避難をどうするか検討することは重要である。高知のように、大規模災害時の広域避難を考えている地域と情報共有しながら進めていくことは重要だと考える。さらに、火山防災だけでなくその他の災害にも使えるものになる。
- 何ができていて何ができていないのかが分かりづらい。たとえば、火山防災が、まちづくりや教育、生活習慣、備えなどにどれくらい根付いているのかが見えてこない。課題が見えてこない。
- できていることは、訓練、ロードスイーパー、降灰除去の3つの印象で、いつもクローズアップされている。それ以外がどうなのかが見えてこないので、重点項目について意見しづらい。

# <第2回検討委員会における意見の整理>

- 企業を入れておかなければならない。「住民と企業」という視点が重要である。
- 広域避難では、市単独ではなく県も含めた連携体制の仕組みをつくっておくことが重要である。そのなかで、桜島島民4千人の避難のための個人番号(バーコード)管理はできているが、島外住民分はどうか。島内の計画を広げていくことが大事では。
- 防災教育という点で、市街地側の児童・生徒が、実際に桜島の防災施設を訪れる、火山の専門家の話を聞くという取組はしているか。市の教育カリキュラムに、小学校で1回、中学校で1回、桜島を訪れるという仕組みを作ることが大事ではないか。そうすれば、桜島との関係をつなげておくことができる。また、桜島への感受性も変わるし、桜島への愛が深まるのではないかと考える。
- 今から5年前に、桜島大正噴火100周年記念の企画を実施した。その際に、県と市が積極的に、桜島を知る・学ぶ取組を展開した。しかし、期間が終われば、お祭りとして終わってしまう。トップシティでは、このような短期的なものではなく継続的に実施することが大事である。
- 走行実験は、まさに先駆的または先進的な取組であり、全国の多くの方が関心をよせている。トップシティの役割として、まさに望まれている内容であろう。
- 他の火山地域はおそらく、人口が多いところがどうしているのか、それが知りたいのではないか。桜島に関しては住民含め、防災対策が進んでいるだろうが、市街地側は盲点が多いのではないか。避難場所等を示した資料が配布されていると思われるが、実際の噴火時に、市街地側の住民がそれを正しく把握して適した場所に避難できるかといったら難しいのではないか。



# ＜第2回検討委員会における意見の整理＞

- 島内は頻繁に防災に係る調査をしていると思うが、市街地側の状況を把握することが大事ではないか。それで課題が見えてくるのではないか。
- 企業の話が先ほどあったが、たとえば、平日と休日での防災対応の状況の違いはあるが、企業の動きが実際の噴火時等に重要で、平時の企業での防災の取組等が試されるのではないか。また、小中高校や大学等もどれくらい噴火やその対応等を認識しているか、全てではなく抜き打ちでも良いから、調査することが大切ではないか。
- 防災訓練は大正噴火のメモリアルという意味で毎年1月12日に実施し、それを継承し続けることは重要と考える。そのときのニュースでの情報発信も重要だと認識している。一方で、市街地側を含めて、様々な時期にこのような大規模な訓練をすることで、暑いときの対応、雨が降っているときの対応等、多様な時期や条件で実施することで、次の多くの課題が見えてくるのではないか。
- 桜島島内での火山防災の対応は非常に進んでいると認識したが、市街地側での対応はまだまだで、今後もいろいろと検証していくことが大事だと考える。
- 教育が重要である。市街地側の子どもたちが遠足で桜島に来ることを義務付けるようなことも大切ではないか。桜島への理解や火山という意識を小さいときから付けると、火山防災意識や対応が変わるのではないか。

# <第2回検討委員会における意見の整理>

- 桜島が噴火したときの避難については、先進的なことをしているというのは分かる。地域の連携は大事で継続しており、訓練のときもたとえば女性が自分たちの役割を意識して参加している。訓練を通じて、噴火が起きたときのことを日々考えさせられている。また、私たちは桜島が大好きで、先祖代々の生活を続けていかなければならない、そういう意識ももっているし、伝えていかなければならないと考えている。
- 冬だけの訓練はどうかと思う。夏は健康面で給水が必要だから、夏にやることが大事ではないか。先ほどの意見で、桜島へ遠足に行かせるという話があったが、そのときに突然、シナリオ無しの訓練をすることも大切ではないか。部活中に突然とか、フェリーが動いていないとか、いろいろな状況で実施する必要もあるのではないか。
- 最近、ハワイやグアテマラで火山が噴火した。桜島の火山とどこが同じでどこが違うのか、そういう知識も得る必要があるのではないか。
- 火山災害全般に言えることとして、状況把握ができていない。このことは、他の自然災害と比べて、完全に欠如していると思われる。地震なら震度、大雨な降雨状況等の情報が即座にわかる。火山の場合、降灰にしても何cm積もったかを確認できる体制はどこもない。トップシティ又はモデルシティとして、この課題に取り組むべきである。



# <第2回検討委員会における意見の整理>

- 火山災害では、prediction(予測)ではなくdetection(探知)とよく言われている。ネバドデルルイス火山噴火時も、土石流で非常に大規模な人的被害があったが、噴火後の降雨やその後の泥流発生等の状況把握ができていれば、人的被害は少なかったはずである。犠牲者を減らすということが最も大事であり、そのための取組が重要である。
- 大正噴火規模の噴火が起きたら、気象庁が降灰量を教えてくれるという意識があると思うが、大規模な噴火が実際に起きた場合、今ある京都大学や気象庁等の観測システムは全て壊れるだろう。そのうえで状況把握をしなければならない。そのときに、鹿児島市独自の情報収集体制を、今後とる準備をしていくかどうかが、トップシティ構想においても大切であろう。
- 観測がしっかりできていないと、降灰により車がスタックして渋滞するなどの二次災害を引き起こす。今は、高価な観測装置が無くても、市が必要な情報を予め市民に伝えたうえで、そこにいる人が「写メ」するだけで十分な観測内容として火山防災対応に活用できると思われる。情報を集める体制というの、住民や企業、公的機関等との協力関係で構築していくことが重要である。
- 国の地震調査研究推進本部でも火山は含まれている。地震時のそれぞれの立場での対応は社会的に見てもずいぶんと浸透してきたし、関係する書籍も多くある。しかしながら火山はというと、社会的な影響はどうなるのか、たとえば電気等のライフラインがどのようになるのか自体もわかっていないし、そのような書籍や冊子等がないというのが現状である。

# <第2回検討委員会における意見の整理>

- 鹿児島市は、桜島火山の対応を多く経験しているので、多様な対策が資料等としてまとめられていたり、住民がもつ経験も豊富であろうから、もしそのような冊子が無ければ、それらをトップシティとして冊子等にまとめて、他の火山地域に発信していく取組が重要だと考える。他の火山地域で分らないからこそ、その知見をまとめて発信していくことが重要だろう。
- 鹿児島市もトップシティ構想のなかで、海外資料についても行政目線で収集し、かつそれらの内容をかみ砕いて理解していくことが大事であろう。一方で、火山防災に係る資料の多くは、研究者目線で書いていることも問題である。行政としてどのような資料が必要かという情報発信も重要であろう。