

桜島大正噴火100周年記念誌



桜島大正噴火100周年事業実行委員会



桜島大正噴火 100 周年事業
実行委員会会長
鹿児島県知事 伊藤 祐一郎



桜島大正噴火 100 周年事業
実行委員会副会長
鹿児島市長 森 博幸

ごあいさつ

鹿児島県は、現在も活発な活動が続ける桜島をはじめとする 11 の活火山が点在する全国でも有数の火山県です。その中で、桜島は平成 26(2014)年 1 月 12 日に、大正 3(1914)年の大噴火から 100 年を迎えます。大正噴火は、国内における 20 世紀最大の噴火であり、噴火に伴う地震と合わせて、死者・行方不明者 58 名という甚大な被害が発生しました。また、流れ出た溶岩により桜島と大隅半島は陸続きになりました。

鹿児島のシンボルともいえる桜島は、雄大で美しく、温泉をはじめ様々な恵みをもたらす一方、今後も大規模噴火を繰り返すことが予想されます。火山と共に生きる私たちにとっては、火山の特性を知り、日頃から災害に備えておくことが大切です。

現在、桜島には世界でも有数の火山研究・観測体制が整備されており、ただ一つの地震計だけが設置されていた大正噴火当時と比べると隔世の感があります。

昨年は、鹿児島市で国際火山学地球内部化学協会（IAVCEI）2013 年学術総会が開催されました。世界 43 の国と地域から参加された 1,000 人を超える火山研究者は、「火山活動予測」をテーマに様々な研究発表や意見交換を行うとともに、噴煙を上げダイナミックに活動する桜島を直接体験されるなど、活火山桜島と共生する鹿児島が世界に向けて発信されました。

当実行委員会では、桜島の大正噴火から 100 年の節目を迎えるにあたり、火山災害についての過去の教訓を後世に伝え、防災意識の高揚を図るために、世界が注目する桜島について、その活動の歴史を振り返り、先人たちが火山と向き合い培ってきた経験や、地域住民・行政・関係機関一体となった火山防災・減災の取組について記した記念誌を発行することにいたしました。

私たちは、この 100 年の歩みを止めることなく、将来に向けて、火山災害に対し、さらなる防災・減災に努めていかなければなりません。

この記念誌が今後 100 年に向けた取組の礎となり、火山と共に生きるすべての人々の道しるべとなることを願っています。

序 文

100 年前、大正 3(1914)年 1 月 12 日に始まった桜島の大正噴火は、火山灰や軽石、溶岩流を合わせて約 20 億立方メートル噴出し、日本が 20 世紀に経験した最大の噴火です。国内では、北は東北地方、東は小笠原諸島でも降灰が観測されました。

桜島の大正噴火は、安永 8(1779)年の噴火以来の大噴火であり、被害は鹿児島県のほぼ全域と宮崎県の一部に及びました。大隅半島では降灰と土石流により、薩摩半島側では鹿児島市を中心に噴火に誘発された大地震により大きな被害が出ました。約 2 万 1 千人が住んでいた桜島は溶岩流や火砕流により壊滅的な被害を受け、半数の人々が島外へ移住せざるを得ませんでした。大噴火にもかかわらず、桜島住民の犠牲者が 20 数名にとどまったことは、住民の自主的な避難に加えて、行政の迅速な対応と桜島周辺の人々による救助・救援活動がなされたことによると考えられます。

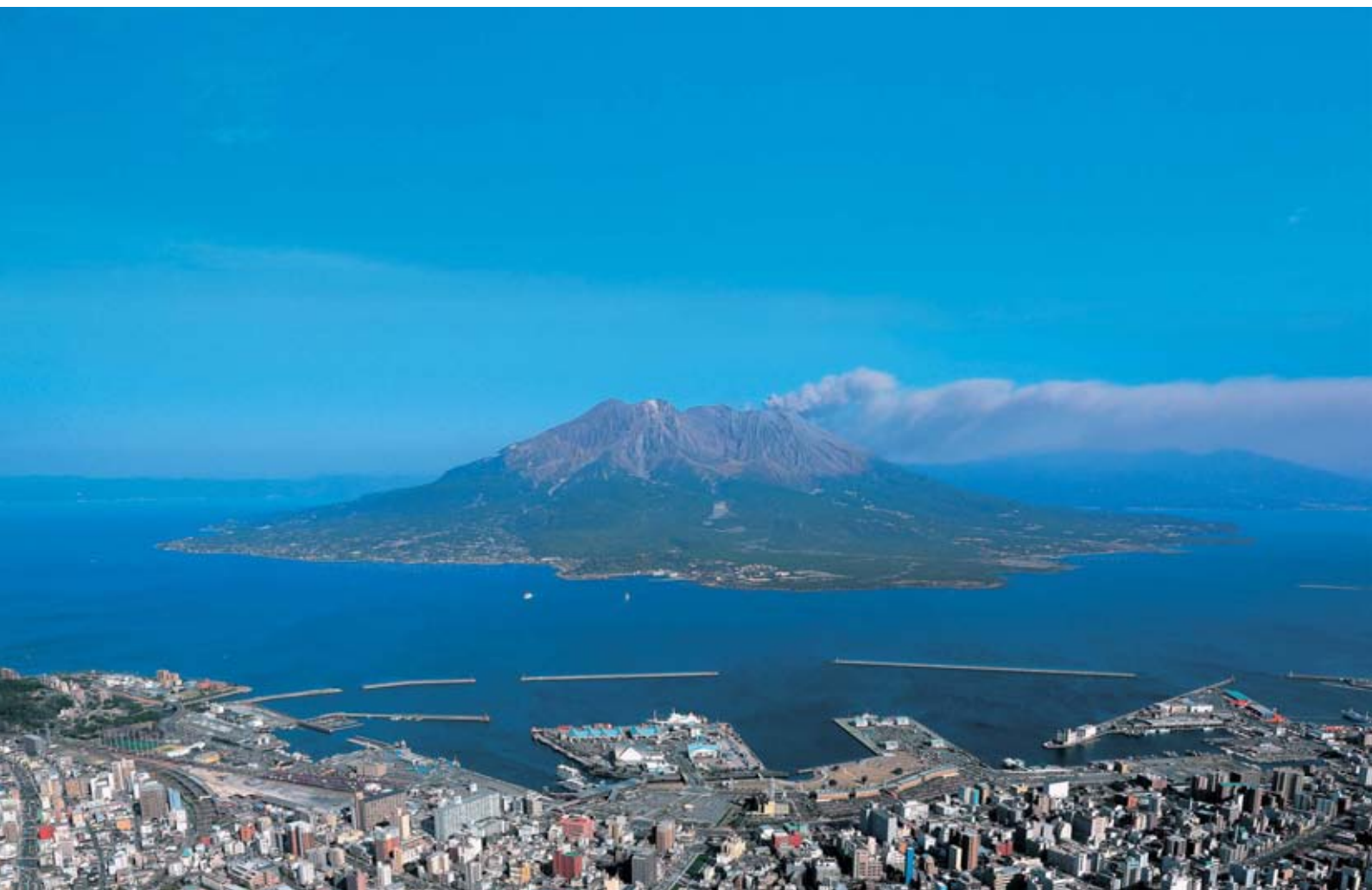
過去 1 世紀の間に日本は急速に社会や産業の近代化が進みましたが、大噴火は経験していません。桜島大正噴火の経験は、将来の大噴火に備えて、鹿児島県民のみならず、日本国民が共有すべきものといえるでしょう。また、半世紀以上も続く桜島南岳の噴火と降灰に対して周辺住民を含め約 100 万人の人々が様々な工夫をしながら桜島と接してきた経験も、将来に伝えるべきものと考えます。本記念誌では、先人の残した記録や研究調査資料をもとに大正噴火を振り返るとともに、その後の 100 年間に火山災害を軽減するためになされた様々な取組を紹介しました。

本記念誌は 4 章で構成されています。第 1 章では桜島の成り立ち、第 2 章では桜島の大正噴火、第 3 章では大正噴火以降の火山活動と火山災害を軽減するための取組、第 4 章では今後予想される火山活動などについて解説しています。また、鹿児島県内の火山や火山現象などの理解に役立つと思われる記事をコラムとして挿入しました。

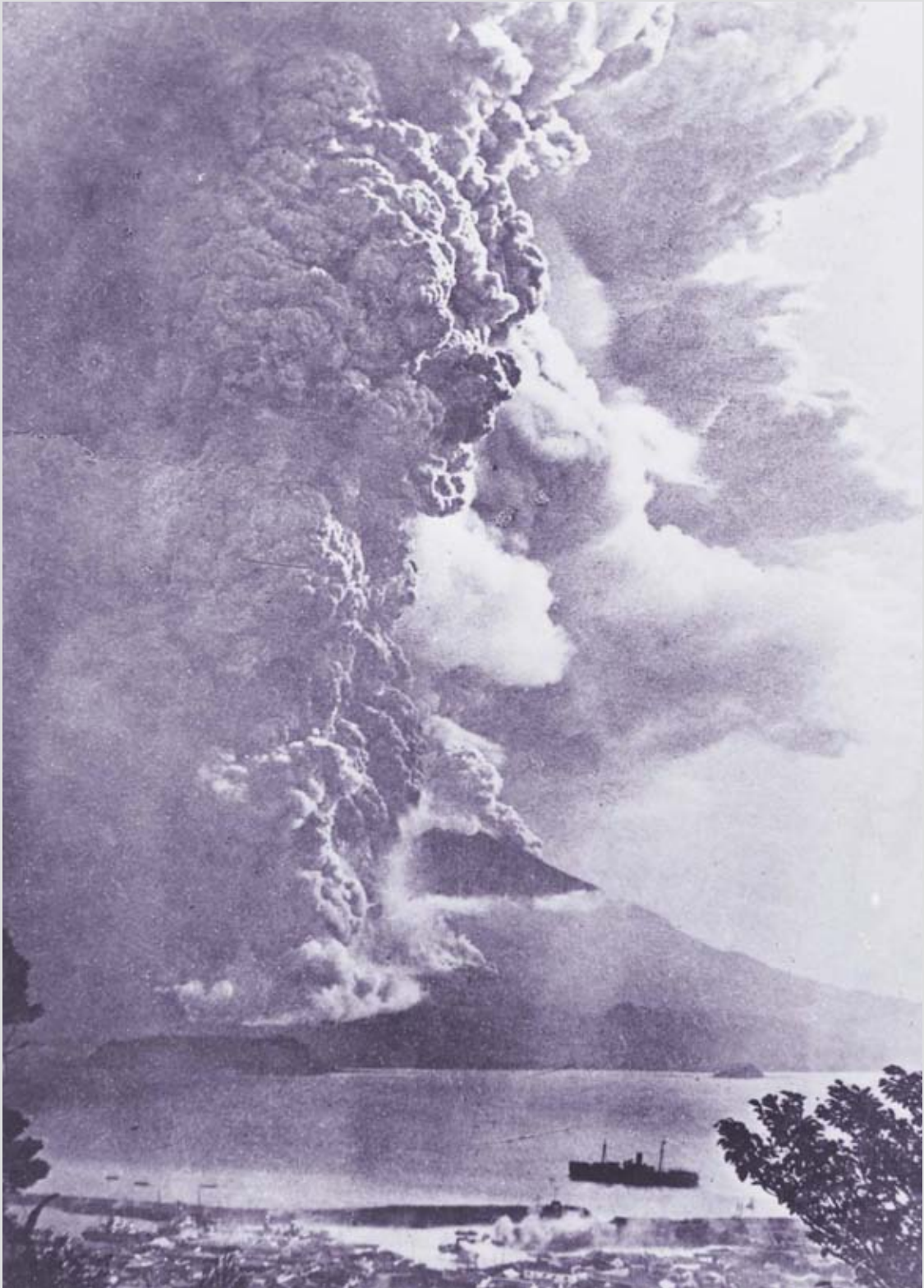
鹿児島県は、北の霧島山から南の諏訪之瀬島まで 11 の活火山を有する我が国有数の火山県です。県民は火山の恵みを享受しつつ、常に火山の振る舞いに注意を払うことが大切であり、本記念誌が、火山との共存・共生の一助となることを祈念します。

平成 26 年 1 月 12 日

桜島大正噴火 100 周年事業実行委員会 記念誌部会長 石原和弘



口絵1 現在の桜島(平成24(2012)年6月撮影)



口絵2 大正噴火直後の大正3(1914)年1月12日午前10時30分頃に撮影された桜島(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵3 垂水から撮影された噴火開始約30分後の状況(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵4 鹿児島市城山から見た噴火2か月前の桜島(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵5 桜島の西部の海岸に到達した溶岩流(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵6 噴火前の瀬戸海峡(幅300～400m、深さ70～80m)(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵7 噴火後に溶岩で陸続きとなった瀬戸海峡(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵8 火砕流による西桜島小池の被害
(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵9 灰に埋もれた牛根村の家屋(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵10 地震による鹿児島市の被害(出典：桜島大正噴火誌)



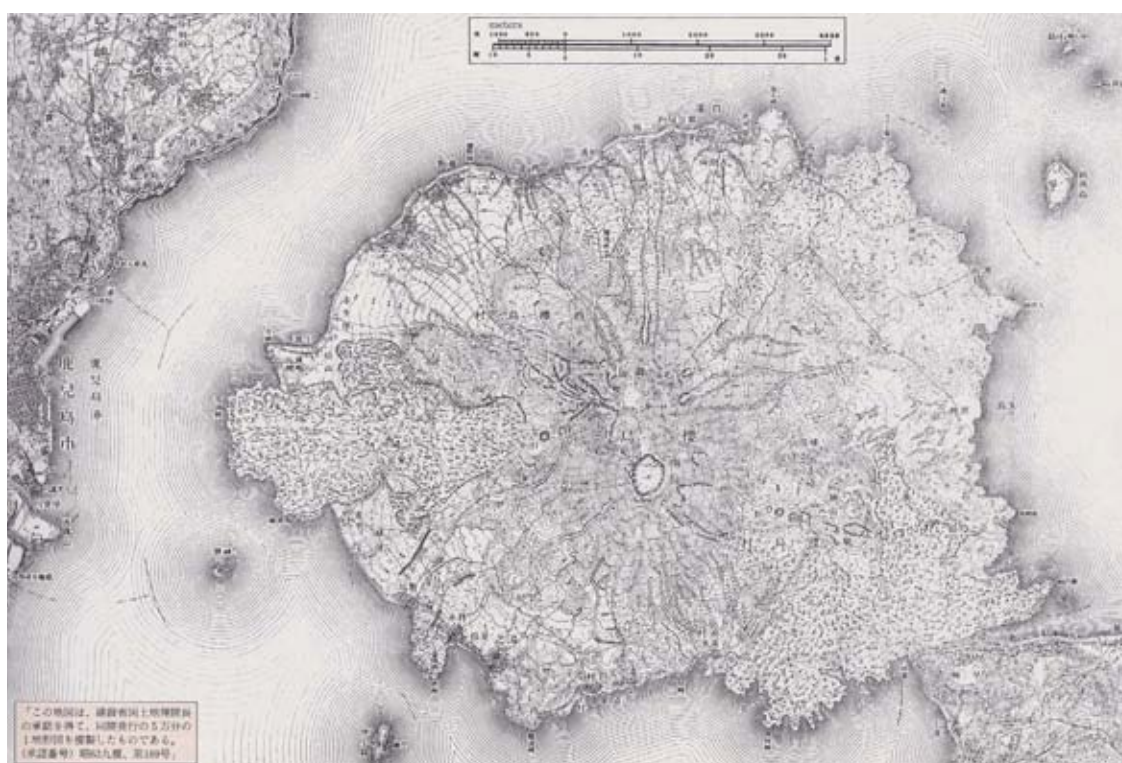
口絵11 土石流による垂水村の被害
(出典：肝属郡役所 1915)



口絵12 照国神社にて身を寄せ合う避難民(写真提供：鹿児島県立博物館)



口絵13 大正噴火前の地形図(出典：大正三年桜島大噴火写真集)



口絵14 大正噴火後の地形図(出典：大正三年桜島大噴火写真集)



口絵15 大正3(1914)年の鹿児島県の地名(1914桜島噴火報告書をもとに作成)

〈防災への取組〉



口絵16 桜島火山爆発総合防災訓練の様子



口絵17 土石流の被害を回避する砂防ダム

〈桜島・火山の恵み〉



口絵18 足湯



口絵19 桜島大根



口絵20 桜島小みかん



口絵21 湯之平展望所



口絵22 火の島祭り

〈桜島大正噴火 100 周年事業〉



口絵23 火山シンポジウム



口絵24 大正噴火記念碑拓本作成会

目 次

ごあいさつ	3
序文	4
口絵	5
目次	13

第1章 火山桜島

第1節 桜島の成り立ち

1.1 桜島の成り立ち	18
1.2 桜島はどんな火山か	20

第2節 歴史時代の噴火活動

2.1 歴史時代の噴火活動の概要	22
2.2 天平宝字噴火（764～766年）	24
2.3 文明噴火（1471～1476年）	26
2.4 安永噴火（1779～1782年）	27
コラム 若尊カルデラ	30

第2章 大正噴火

第1節 概要

1.1 桜島が静かだった110年間	32
1.2 噴火の前兆	32
1.3 噴火は中腹で始まり、大地震が起きた	33
1.4 溶岩流により桜島は大隅半島と陸続きになった	34
1.5 住民は理論に信頼せず	35
1.6 日本の火山学の出発点	37
コラム 明治43(1910)年の有珠山の噴火予知	38

第2節 被害

2.1 噴出物による被害	39
2.2 土石流・河川氾濫による被害	46
2.3 噴火が誘発した大地震と被害	50
2.4 地盤変動による潮位の上昇と被害	52

コラム 火山活動の連鎖	54
第3節 避難	
3.1 避難状況	55
3.2 救助・救援	59
コラム 霧島山	63
第4節 移住	
4.1 移住者の数	64
4.2 土地配分等の条件	65
4.3 移住の開始	65
コラム 口永良部島	69
第5節 復興	
5.1 島民への帰還命令	70
5.2 復興の状況	70
5.3 生活支援策	72
5.4 学校の再開	72
5.5 生活用水道	73
第6節 見聞記抄録	
6.1 瀬戸集落の状況	74
6.2 湯之浜の命拾い	74
6.3 大隅海潟付近の哀れ	75
6.4 牛根村での悲惨	75
6.5 二川集落での古老の話	76
6.6 肝属郡長の県知事への報告	76
コラム 諏訪之瀬島	77
 第3章 大正噴火後の100年	
第1節 火山活動の推移と災害	
1.1 噴火活動の推移	80
1.2 火山災害	82
コラム 薩摩硫黄島	84

第2節 火山監視と防災情報（警報、情報）

2.1 鹿児島測候所時代の火山監視体制	85
2.2 鹿児島地方気象台となってからの火山監視体制	86
2.3 昭和火口噴火再開後の監視体制	88
2.4 火山防災情報と気象庁の取組	91
コラム 古里温泉に噴石が落下した日の気象台の対応	95
2.5 国土交通省による火山砂防監視の取組	96

第3節 火山研究

3.1 火山観測研究体制の整備	98
3.2 火山噴火予知研究	99

第4節 火山災害対策

4.1 大正噴火への対応	105
4.2 昭和10(1935)年噴火から昭和21(1946)年の昭和噴火まで	106
コラム 昭和21(1946)年の桜島噴火体験	108
4.3 昭和30(1955)年以降の状況、火山警戒避難体制の確立	109
4.4 鹿児島県の総合計画における桜島火山対策の位置づけ	111
4.5 南岳の爆発激化に伴う対策	113
4.6 火山砂防	122
コラム 桜島活火山砂防の調査開始から事業実施へ	131

第5節 人々の暮らし

5.1 大正噴火後の移住	132
5.2 大正噴火後の生活	132
5.3 交通の発達	133
5.4 昭和21(1946)年の噴火と復興	134
5.5 観光の発展	134
5.6 山頂噴火とその影響	135
5.7 火山との共生	136
5.8 これからの桜島	137
コラム 桜島の行政の合併経緯	139

第4章 今後の大規模噴火への備え

第1節 今後100年の桜島の活動	142
コラム 開聞岳	144
第2節 大規模山腹噴火による被害	
2.1 桜島の大規模噴火と予想される災害の概要	145
2.2 桜島の周辺地域の降灰災害	148
2.3 土石流・河川氾濫による被害	152
2.4 潮位変動、地震、津波による被害	153
コラム メラピ山	155
第3節 大規模噴火に備えて	
3.1 桜島では	156
3.2 桜島の周辺、半径50 km 圏内では	157
3.3 鹿児島市周辺と鹿児島湾沿岸では	159
参考・引用文献	160
おわりに	161