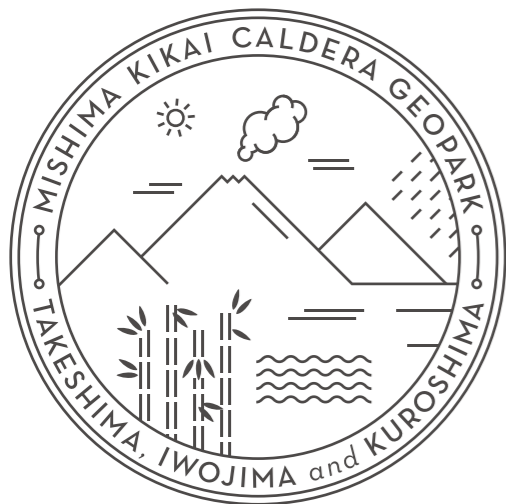


# 三島村・鬼界カルデラ ジオパークガイド



三島村・鬼界カルデラジオパーク

## A small guide for Mishima Village Kikai Caldera Geopark



長浜湾の赤い海

三島村・鬼界カルデラジオパークの最も印象的な風景のひとつが、硫黄島の長浜湾。海底から湧き出す温泉水の鉄分によって、海が赤く染められています。この海が描き出す模様は、満潮/干潮・大潮/小潮・風向きなどの気象条件によって刻々と変わってゆきます。まさに地球が生きていることを実感させてくれる風景です。

### Orange-Coloured sea of the Nagahama-bay

The most impressive scenery of the Mishima Village Kikai Caldera Geopark is orange-coloured sea of the Nagahama Bay. The orange colour of the seawater caused by iron hydroxide derived from hydrothermal water discharging from the seafloor of the wharf. Tide and wind cause an ever-changing texture of the coloured water. The scenery reminds us that the Earth is active.

# 地球を感じ、学ぶ旅。 Feel and learn the Earth.

## ジオパークとは?

ジオ=地球、パーク=公園。大地の公園とも訳されるジオパークは、地質学的に重要な風景や場所を、教育、防災、保全に活用しながら持続可能な発展を目指して運営されている地域のことです。ユネスコのプログラムであるジオパークの「地域の資源を保全しながら持続可能な発展を目指す」という観点は世界中に広まりつつあります。日本では43ヶ所のジオパークが認定されています。

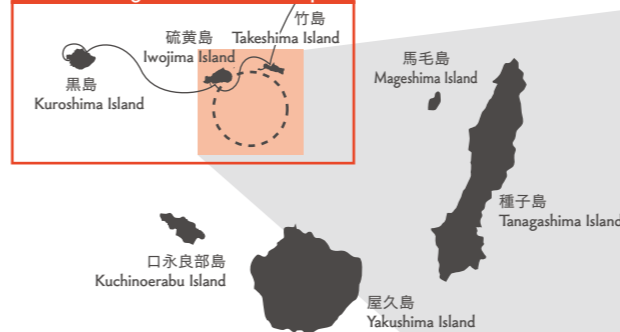
ジオパークを旅すると、地形や火山、地層といった地球の活動の記録(ジオ)と、それに適応して生きる動植物(エコ)、そしてそれらと調和して生きる人々の暮らし(ヒト)のつながりを学ぶことができます。

## What's Geopark?

Geoparks are single, unified geographical areas where sites and landscapes of international geological significance are managed with a holistic concept of protection, education and sustainable development. Their bottom-up approach of combining conservation with sustainable development while involving local communities is becoming increasingly popular (citation from UNESCO website). We have 43 Geoparks in Japan. We can understand the connection between the Earth activity, ecosystem, and human activities including history and culture through traveling geopark area.



三島村・鬼界カルデラジオパーク  
Mishima Village Kikai Caldera Geopark



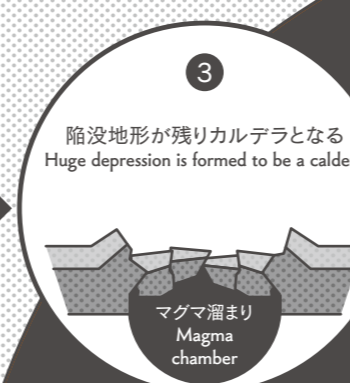
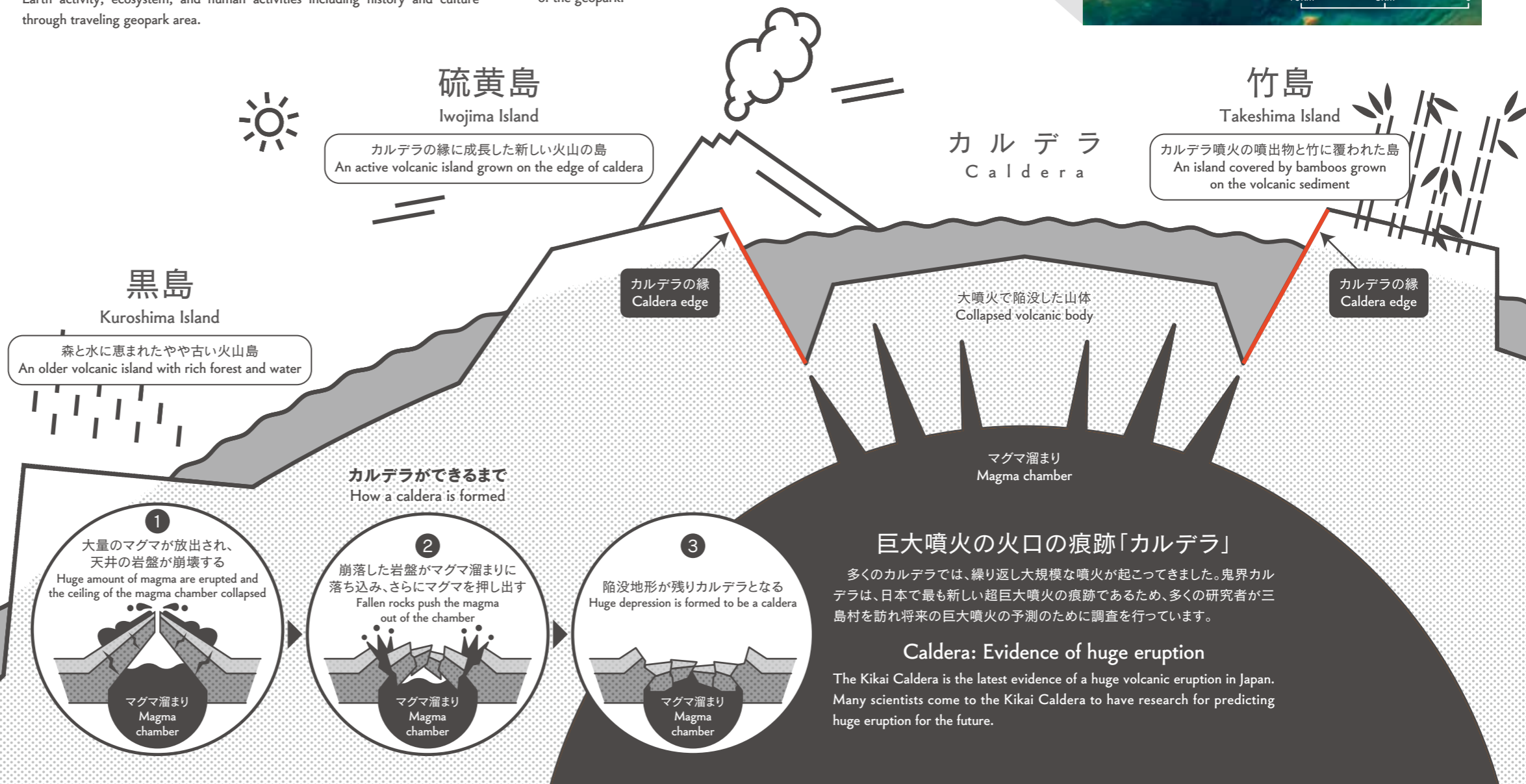
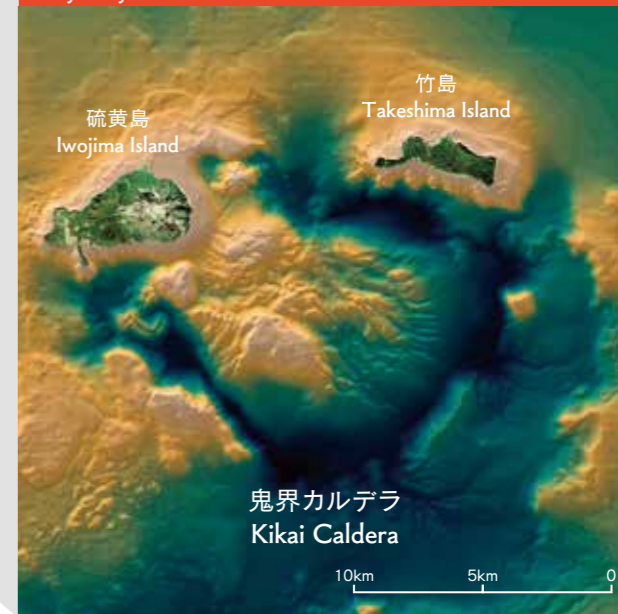
## Characteristics of the Mishima Village Kikai Caldera Geopark

The Mishima Village Kikai Caldera Geopark is a unique and compact geopark. "Kikai Caldera", the evidence of the largest volcanic eruption in this 10,000 years, is the most important characteristics of the geopark. The active volcano "Iwodake" and surrounding sea area coloured by hydrothermal water are also impressive. The smallest population (less than 400) is also unique characteristics of the geopark.

## 三島村・鬼界カルデラジオパークの特徴

三島村・鬼界カルデラジオパークは、竹島・黒島・硫黄島の横並びの3島が全く違う表情を見せる、数少ない離島のジオパークです。その最大の特徴は、何と言っても「鬼界カルデラ」。過去10,000年間で地球上最大規模の噴火を起こした火山の痕跡が、ここにあります。また、今も噴煙を上げる活火山の硫黄岳や、その周囲に広がる温泉の海も大きな特色となっています。さらに、ジオパークの総人口が400人足らずと、日本はもちろんおそらく世界最小のジオパークであることも、本ジオパークの大きな特徴となっています。

鬼界カルデラ海底地形図  
Bathymetry of the Kikai Caldera



## 巨大噴火の火口の痕跡「カルデラ」

多くのカルデラでは、繰り返す大規模な噴火が起こってきました。鬼界カルデラは、日本で最も新しい超巨大噴火の痕跡であるため、多くの研究者が三島村を訪れ将来の巨大噴火の予測のために調査を行っています。

### Caldera: Evidence of huge eruption

The Kikai Caldera is the latest evidence of a huge volcanic eruption in Japan. Many scientists come to the Kikai Caldera to have research for predicting huge eruption for the future.

# 黒島 Kuroshima Island

黒島は、3島の中で最も古く大きな島です。天然記念物に指定された植物群落もあり、「ミニ屋久島」ともよばれる森と水の豊かな島です。

Kuroshima Island is the largest island of the Mishima Village Kikai Caldera Geopark. The island is rich in clear water and beautiful natural forest. A part of the forest is designated as a natural monument.



放牧牛 N  
Cattle in rangeland



K 塩手鼻  
Cape Shiotebana



L ナゴン谷の滝  
Waterfall at Nagon valley



M 赤鼻牧場  
Akabana Rangeland



# 竹島 Takeshima Island

三島村の玄関口である竹島は、その名の通り竹に覆われた島です。赤や白の絶壁が紺碧の海とのコントラストを美しく引き立てます。

Takeshima is an entrance of the Mishima Village Kikai Caldera Geopark. The island is covered with bamboo. Blue ocean and cliffs with red and white colour shows beautiful contrast.



C 籠港(カルデラの縁)  
Port Komori (Caldera edge)



D 竹島石で作られた狛猫  
Guardian cat made of "Takeshima-Stone"



A 赤壁  
Red cliff of Takeshima



カルデラの縁  
Caldera edge

E 大名筍  
Daimyo bamboo shoots

Geo stories

ジオストーリー

ジオとエコとヒトのつながり  
Connection between the Earth, ecology, and Human

# 硫黄島 Iwojima Island

硫黄島は3島の中心に位置する最もダイナミックな島です。噴煙を上げ続ける活火山硫黄岳と、島の周囲から湧き出し続ける温泉が「生きている地球」を印象付けています。

Iwojima is the most dynamic island of the Mishima Village Kikai Caldera Geopark. The fumarolic activity from an active volcano Iwodake and hydrothermal water keeps discharging around the island reminds us that the Earth is active.

I 俊寛  
Priest Shunkan



カルデラの縁  
Caldera edge

J 線香花火  
Sparkling firework



# 竹島 Takeshima

古い火山の噴火により赤壁をつくる赤い地層ができました A。次に、7300年前のカルデラ噴火により火砕流が噴出し堆積します。その一部は固結して凝灰岩になりました B。同時に、カルデラが陥没し、竹島の南側に断崖が現れます C。カルデラ噴火によってできた凝灰岩は、300年ほど前の江戸時代より「竹島石」として石材に使われるようになりました D。また、火砕流に覆われた大地にはリュウキュウチクが生えるようになり、現在私たちは特産品の「大名筍」としてその恵みを頂いています E。

An old volcanic activity caused sedimentation of red strata A. A huge volcanic eruption with pyroclastic flow formed welded tuff in 7300 years ago B. At the same time, caldera collapsed to form steep cliff along southern edge of the island C. People in the island started to use the welded tuff as stone statues and gravestones since 300 years ago D. Bamboo started growing on the pyroclastic flow deposit, and now we make use of them E.

# 硫黄島 Iwojima

7300年前にカルデラ噴火が起こり、島を縦断する断崖が形成されました F。その後、5300年ほど前から活火山である硫黄岳が新しく成長をはじめます G。硫黄岳の山頂や山腹には多数の噴気孔があり、そこには多くの硫黄がみられるようになりました H。800年ほど前に硫黄島に配流された俊寛の物語にも、当時の人々が硫黄を採取して生計をたてる様子が描かれています I。硫黄岳の硫黄の採掘は昭和38年に終わりましたが、現在では硫黄を用いて火薬を調合し、特産品の線香花火に活用しています J。

A huge eruption occurred to form a wide cliff crossing the island (edge of the caldera) 7300 years ago F. The Iwodake volcano started eruption 5300 years ago G. There are plenty of fumaroles with sulfur crystals on the Iwodake volcano H. People started to use sulfur since 800 years ago I. Sulfur mine at the Iwodake was closed in 1963, but now we make gunpowder to make sparkling firework J.

# 黒島 Kuroshima

黒島は、竹島や硫黄島より古い火山島として生まれました。波の力で浸食を受け、当時の島の内部が見えるようになりました K。火砕流や溶岩が重なってできた台地も、長い年月をかけて水の力で削られてゆきます L。削り残されたなだらかな台地が、現在では放牧地として使われています M。その台地で育てられる牛は自生するリュウキュウチクをたべ、足腰が強く健康な牛となります N。現在では畜産は村の基幹産業となっています。

Kuroshima is an older volcanic island compared with Iwojima and Takeshima. Outcrops at Shiotebana exposed due to erosion to show inside of the island K. Cumulated lava and pyroclastic flow deposits are eroded by water L. The remnant plateau is used as rangelands M. Cattle in the rangeland eat bamboo, grow to be healthy N. At present, stock farming is main industry of the village.