



三宅村住民説明会

平成16年4月

説明会の次第

- 1 開会
- 2 村長挨拶
- 3 幹部職員紹介
- 4 三宅村住民説明会にあたって
- 5 帰島に向けた村の基本的な考え方
- 6 帰島に向けてのスケジュールの概要(想定)
- 7 火山ガスの状況
- 8 火山ガスと健康影響
休憩
- 9 主な課題について
- 10 質疑応答

三宅村住民説明会にあたって

- 村では、近々住民の皆様へ帰島についての意向調査を行う予定としています。今回の説明会は、住民の皆様へ帰島についての判断をして頂く材料をご説明するために開催するものです。

本日、ご説明する内容は次のとおりです。

1. 帰島に向けた村の基本的な考え方
2. 「三宅島帰島プログラム準備検討会」報告書の概要
3. 火山ガスの状況
4. 火山ガスと健康影響について

- 平成16年1月27日の火山噴火予知連絡会の統一見解では、「最近一年あまり火山ガスの放出量は横ばいとなっており、火山ガスの放出は当分の間継続する可能性もあります。」と発表されています。火山ガスの低下を待っていると、何時帰島できるか見込みが立たない状況です。

- 平成15年3月に「三宅島火山ガスに関する検討会」による報告書が発表されました。その報告書の中で「健康影響から見た二酸化硫黄の目安」、「健康影響を最小限にするための安全確保対策」等が提言されており、また、「本報告で提言した住民とのリスクコミュニケーションや安全確保対策を着実に推進しながら、いつどのように帰島するのかについて、透明性の高い意思決定過程により合意形成が図られることを期待したい。」とされており、

- 村では、この提言に沿い「目安のクリア」・「住民のリスク受容」・「安全確保対策」等の観点から、帰島に向けた取組みを進めてきました。

また15年10月には、国・東京都・三宅村の三者で「三宅島帰島プログラム準備検討会」を設置し、本年3月にその報告がなされました。村では、この報告を基に国・東京都と具体策について調整しながら、三宅村帰島計画の策定を進めてまいります。

平成16年4月

三 宅 村

三宅村住民説明会にあたって

- 村では、近々住民の皆様へ帰島についての意向調査を行う予定としております。今回の説明会は、住民の皆様へ帰島についての判断をして頂く材料をご説明するために開催するものです。

本日、ご説明する内容は次のとおりです。

1. 帰島に向けた村の基本的な考え方
2. 「三宅島帰島プログラム準備検討会」報告書の概要
3. 火山ガスの状況
4. 火山ガスと健康影響について

- 平成16年1月27日の火山噴火予知連絡会の統一見解では、「最近一年あまり火山ガスの放出量は横ばいとなっており、火山ガスの放出は当分の間継続する可能性もあります。」と発表されています。火山ガスの低下を待っていると、何時帰島できるか見込みが立たない状況です。

○ 平成15年3月に「三宅島火山ガスに関する検討会」による報告書が発表されました。その報告書の中で「健康影響から見た二酸化硫黄の目安」、「健康影響を最小限にするための安全確保対策」等が提言されており、また、「本報告で提言した住民とのリスクコミュニケーションや安全確保対策を着実に推進しながら、いつどのように帰島するのかについて、透明性の高い意思決定過程により合意形成が図られることを期待したい。」とされております。

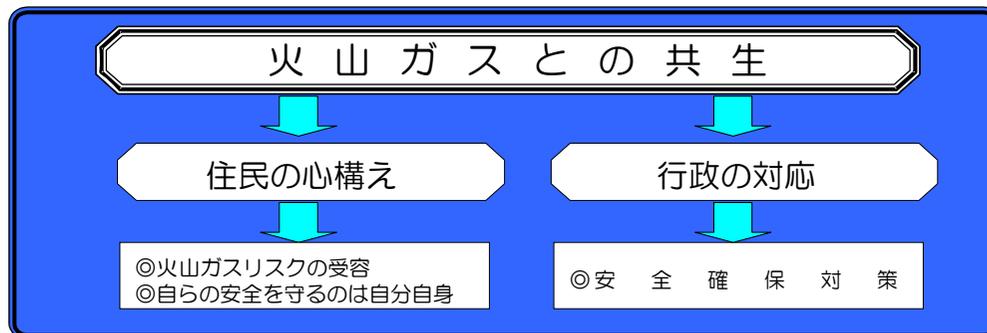
○ 村では、この提言に沿い「目安のクリア」・「住民のリスク受容」・「安全確保対策」等の観点から、帰島に向けた取組みを進めてきました。

また15年10月には、国・東京都・三宅村の三者で「三宅島帰島プログラム準備検討会」を設置し、本年3月にその報告がなされました。村では、この報告を基に国・東京都と具体策について調整しながら、三宅村帰島計画の策定を進めてまいります。

平成16年4月

三 宅 村

帰島に向けた村の基本的な考え方



帰島準備期間前



- ◇ 基盤整備等復旧・整備
- ◇ リスクコミュニケーションの実施
- ◇ 安全確保対策の検討・調整
- ◇ 説明会の実施
- ◇ 帰島意向調査・国及び東京都との調整
- ◇ **村方針の決定**

帰島準備期間中



- ◇ 安全確保対策の実施
- ◇ 居住場所の確保
- ◇ 生活環境の整備
- ◇ 各機関の準備・再開
- ◇ 帰島前健康診断の実施
- ◇ 帰島意思の確認
- ◇ 帰島手順説明会の実施
- ◇ 引越準備
- ◇ **避難指示解除予定日発表**

帰島後



- ◇ **避難指示解除**
- ◇ 引越の実施
- ◇ 各機関の業務開始
- ◇ 定期健康診断の実施
- ◇ 自治会協力態勢確立
- ◇ 復興に向けた事業の準備・実施
- ◇ 一般渡航者への対応

帰島に向けた村の基本的な考え方

火山ガスとの共生

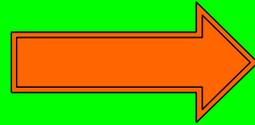
住民の心構え

- ◎火山ガスリスクの受容
- ◎自らの安全を守るのは自分自身

行政の対応

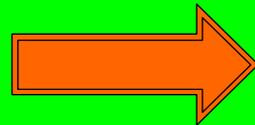
- ◎安全確保対策

帰島準備期間前



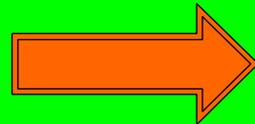
- ◇ 基盤整備等復旧・整備
- ◇ リスクコミュニケーションの実施
- ◇ 安全確保対策の検討・調整
- ◇ 説明会の実施
- ◇ 帰島意向調査・国及び東京都との調整
- ◇ **村方針の決定**

帰島準備期間中



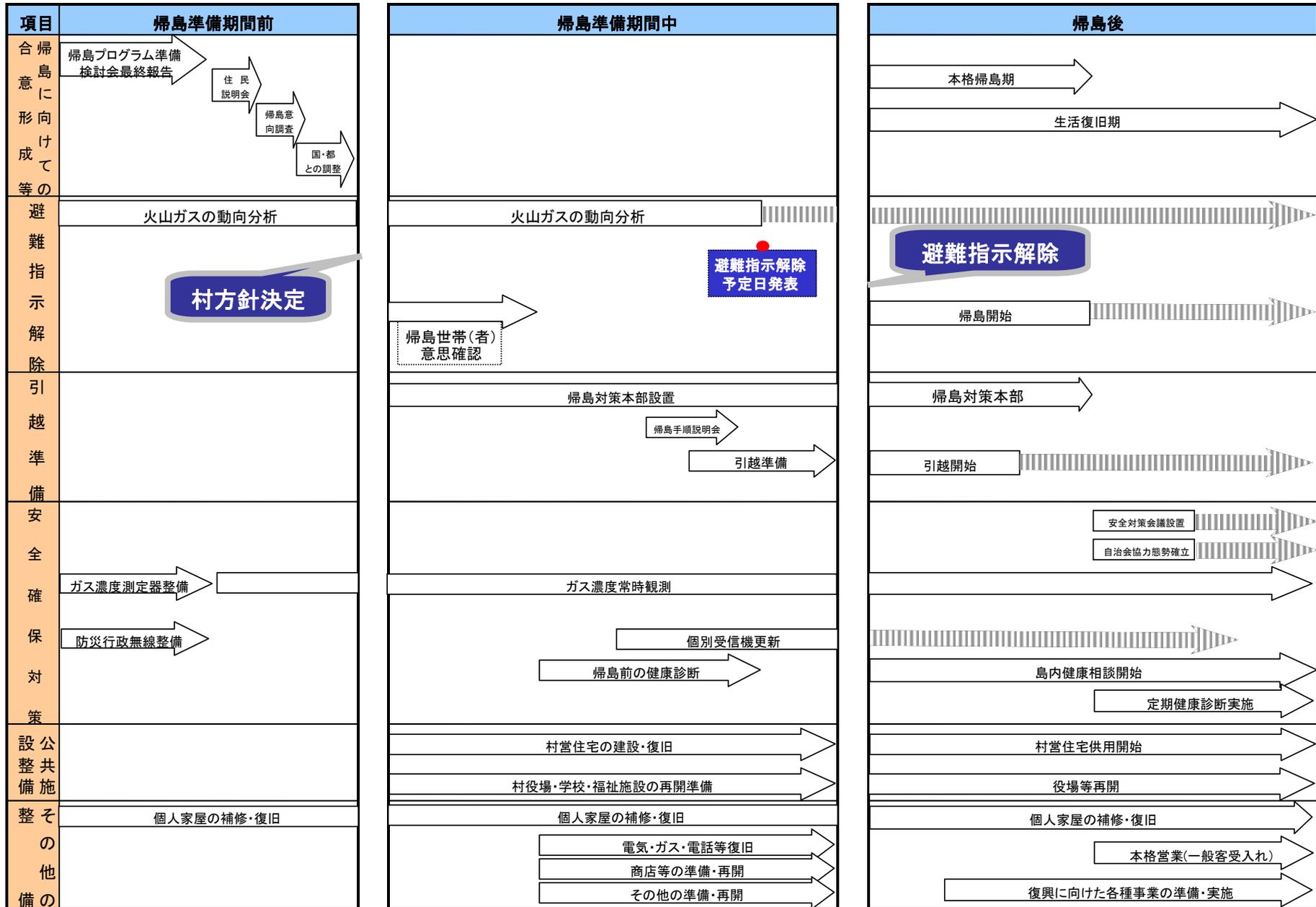
- ◇ 安全確保対策の実施
- ◇ 居住場所の確保
- ◇ 生活環境の整備
- ◇ 各機関の準備・再開
- ◇ 帰島前健康診断の実施
- ◇ 帰島意思の確認
- ◇ 帰島手順説明会の実施
- ◇ 引越準備
- ◇ **避難指示解除予定日発表**

帰島後

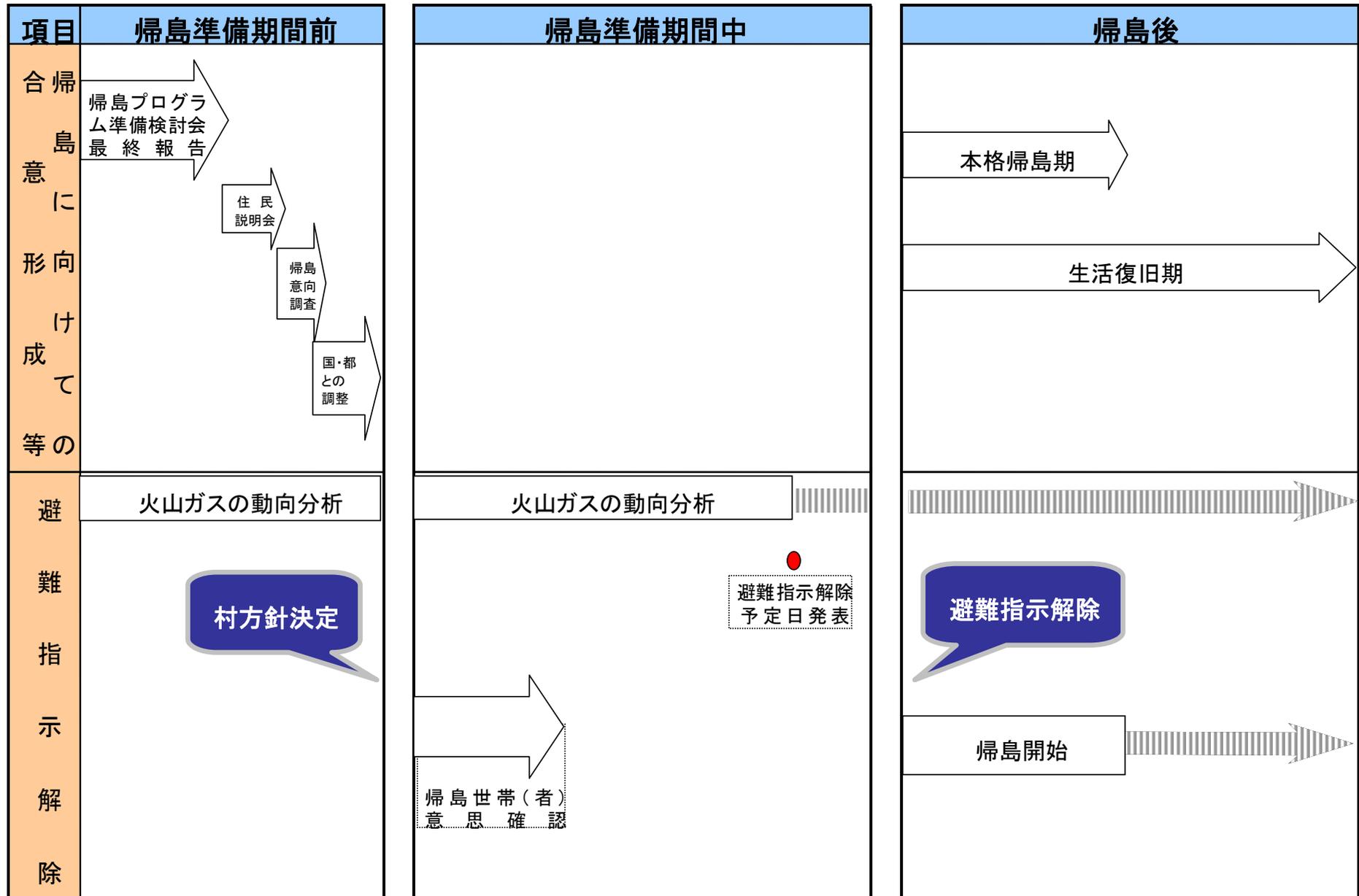


- ◇ **避難指示解除**
- ◇ 引越の実施
- ◇ 各機関の業務開始
- ◇ 定期健康診断の実施
- ◇ 自治会協力態勢確立
- ◇ 復興に向けた事業の準備・実施
- ◇ 一般渡航者への対応

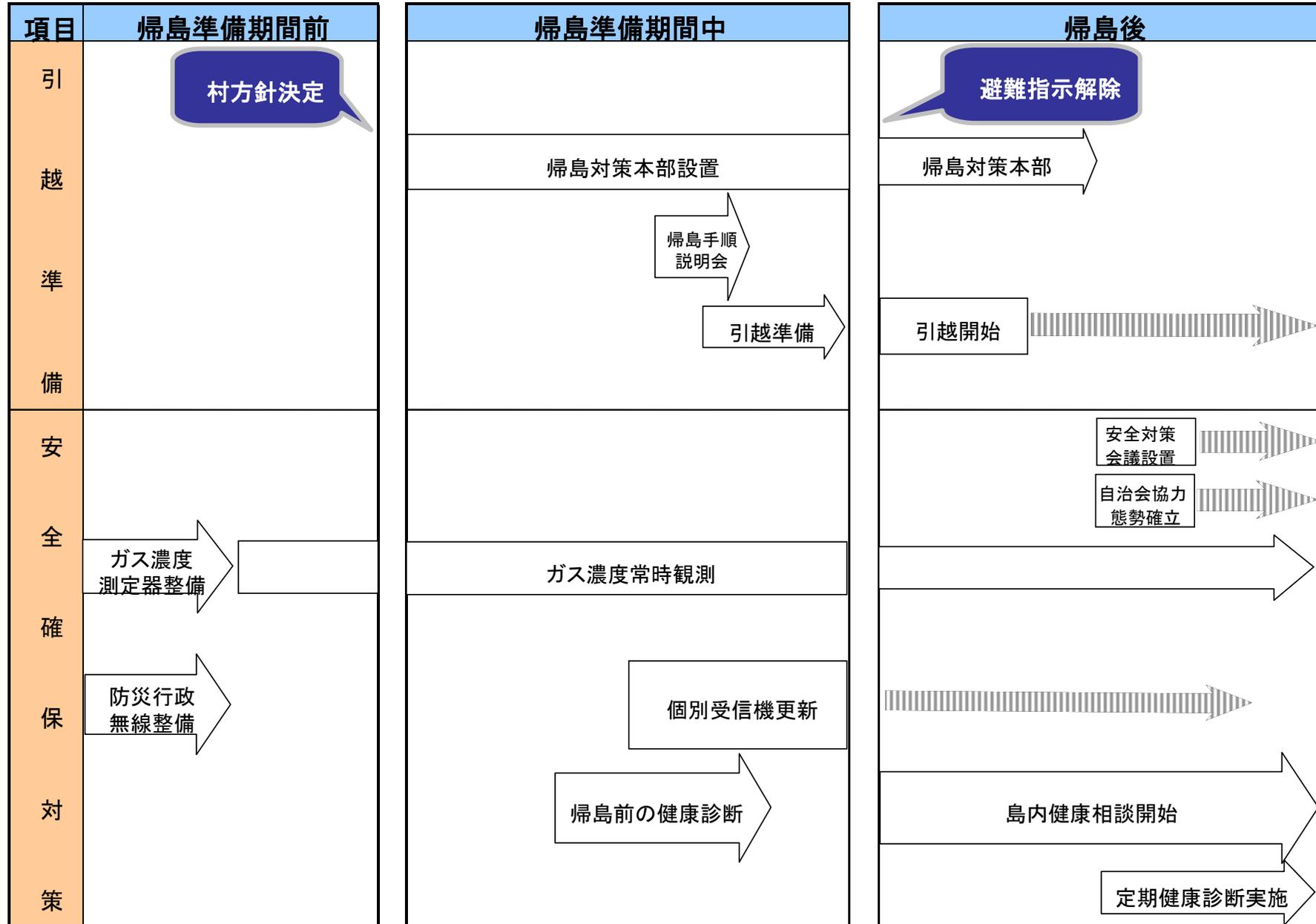
■ 帰島に向けてのスケジュール概要(想定) ■



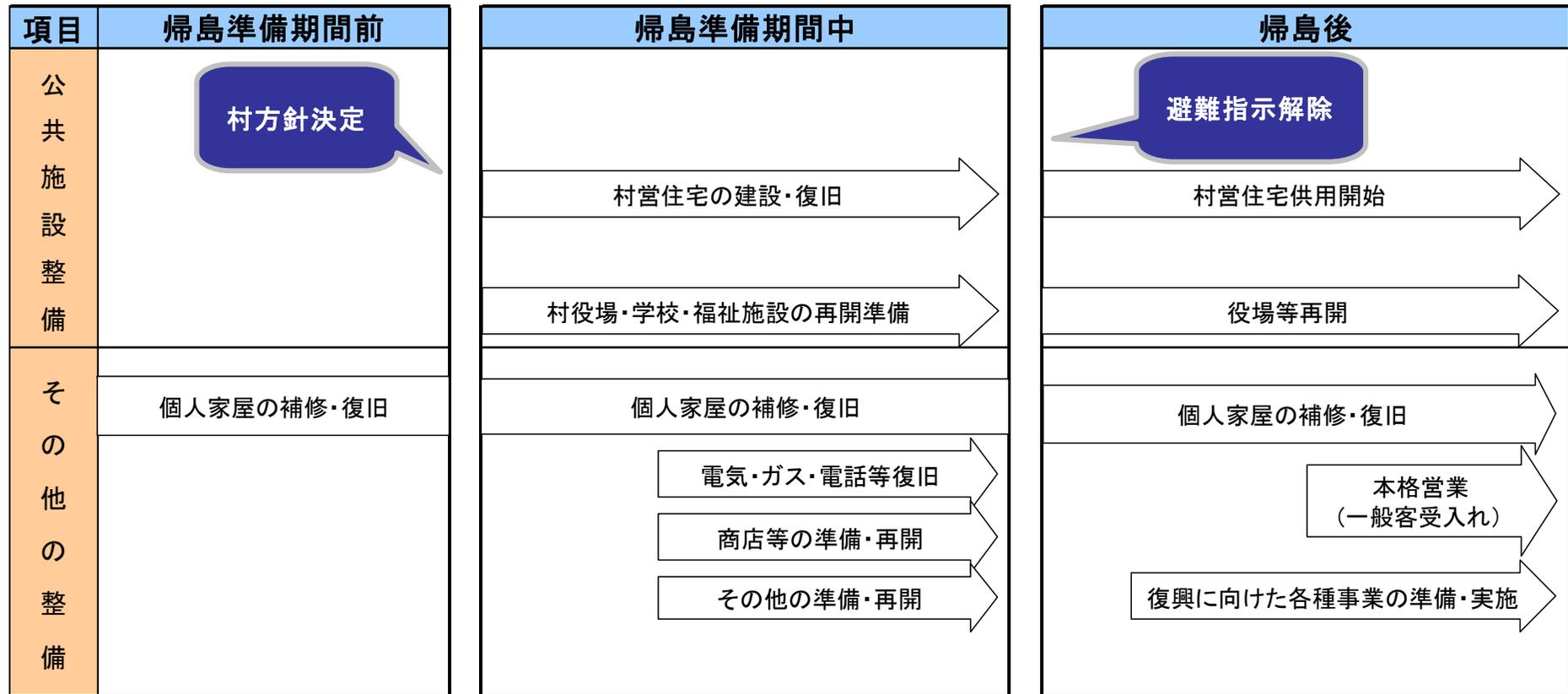
■ 帰島に向けてのスケジュール概要(想定) ■



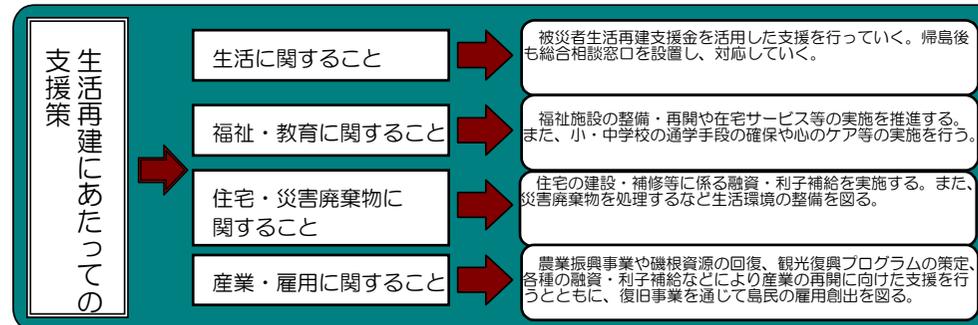
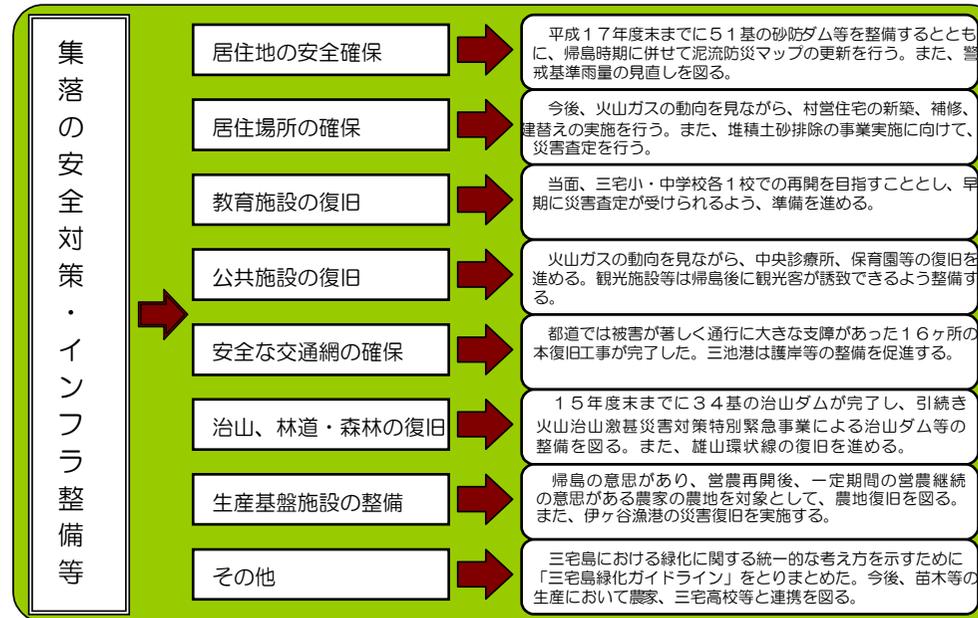
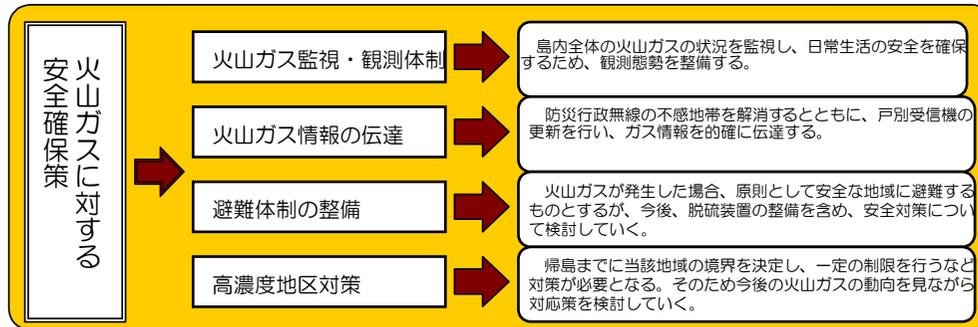
■ 帰島に向けてのスケジュール概要(想定) ■



■ 帰島に向けてのスケジュール概要(想定) ■



三宅島帰島プログラム準備検討会報告書の概要



三宅島帰島プログラム準備検討会報告書の概要

火山ガスに対する
安全確保策

火山ガス監視・観測体制

島内全体の火山ガスの状況を監視し、日常生活の安全を確保するため、観測態勢を整備する。

火山ガス情報の伝達

防災行政無線の不感地帯を解消するとともに、戸別受信機の更新を行い、ガス情報を的確に伝達する。

避難体制の整備

火山ガスが発生した場合、原則として安全な地域に避難するものとするが、今後、脱硫装置の整備を含め、安全対策について検討していく。

高濃度地区対策

帰島までに当該地域の境界を決定し、一定の制限を行うなど対策が必要となる。そのため今後の火山ガスの動向を見ながら対応策を検討していく。

集落の安全対策・インフラ整備等

居住地の安全確保

平成17年度末までに51基の砂防ダム等を整備するとともに、帰島時期に併せて泥流防災マップの更新を行う。また、警戒基準雨量の見直しを図る。

居住場所の確保

今後、火山ガスの動向を見ながら、村営住宅の新築、補修、建替えの実施を行う。また、堆積土砂排除の事業実施に向けて、災害査定を行う。

教育施設の復旧

当面、三宅小・中学校各1校での再開を目指すこととし、早期に災害査定が受けられるよう、準備を進める。

公共施設の復旧

火山ガスの動向を見ながら、中央診療所、保育園等の復旧を進める。観光施設等は帰島後に観光客が誘致できるよう整備する。

安全な交通網の確保

都道では被害が著しく通行に大きな支障があった16ヶ所の本復旧工事が完了した。三池港は護岸等の整備を促進する。

治山、林道・森林の復旧

15年度末までに34基の治山ダムが完了し、引続き火山治山激甚災害対策特別緊急事業による治山ダム等の整備を図る。また、雄山環状線の復旧を進める。

生産基盤施設の整備

帰島の意思があり、営農再開後、一定期間の営農継続の意思がある農家の農地を対象として、農地復旧を図る。また、伊ヶ谷漁港の災害復旧を実施する。

その他

三宅島における緑化に関する統一的な考え方を示すために「三宅島緑化ガイドライン」をとりまとめた。今後、苗木等の生産において農家、三宅高校等と連携を図る。

支援策
生活再建にあたっての

生活に関すること

被災者生活再建支援金を活用した支援を行っていく。帰島後も総合相談窓口を設置し、対応していく。

福祉・教育に関すること

福祉施設の整備・再開や在宅サービス等の実施を推進する。また、小・中学校の通学手段の確保や心のケア等の実施を行う。

住宅・災害廃棄物に関すること

住宅の建設・補修等に係る融資・利子補給を実施する。また、災害廃棄物を処理するなど生活環境の整備を図る。

産業・雇用に関すること

農業振興事業や磯根資源の回復、観光復興プログラムの策定、各種の融資・利子補給などにより産業の再開に向けた支援を行うとともに、復旧事業を通じて島民の雇用創出を図る。

平成16年1月27日

気象庁

三宅島の火山活動に関する火山噴火予知連絡会統一見解

三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきていますが、2002(平成14)年から2003(平成15)年にかけて地下深部からのマグマ供給の一時的な増加に対応すると思われる地殻変動が見られるなど短期的には揺らぎがあります。**最近1年あまり火山ガス放出量はほぼ横ばいとなっており、火山ガスの放出は当分の間継続する可能性もあります。**

三宅島の山頂火口からの噴煙高度及び火山ガスの放出量は長期的には低下してきています。そのうち、**二酸化硫黄についても、放出量はゆっくりと減少してきましたが、最近1年あまりは、1日あたり3千～1万トン程度と概ね横ばい傾向となっています。**火山ガスの組成に顕著な変化は依然認められず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変化はないと考えられます。放熱率も最近1年半程度顕著な変動は認められず、ほぼ同じ水準を維持しています。

火山灰の放出を伴う噴火は2002(平成14)年11月24日の小噴火以来観測されていません。

全磁力観測からは、山頂火口直下の温度は2002(平成14)年夏以降長期的に低下していることが推定されます。火口内の表面温度も、長期的に低下しています。

連続的に発生している火山性微動の振幅は長期的には小さくなっています。山頂直下の火山性地震の活動は継続しています。

活動の開始以来観測されてきた三宅島の収縮を示す地殻変動は、2002(平成14)年8月頃から停止していましたが、2003(平成15)年6月頃から再び収縮傾向となっています。2002(平成14)年8月頃から2003(平成15)年6月頃までの収縮の停止は、地下深部からのマグマの供給の一時的な増加に伴うものと推定されます。

以上のように、三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきていますが、三宅島の収縮傾向に一時的な変動が見られるなど短期的には揺らぎがあります。また、最近1年あまり火山ガス放出量はほぼ横ばいとなっております。

三宅島では、今後も局所的に高い二酸化硫黄濃度が観測されることもありますので、風下に当たる地区では引き続き火山ガスに対する警戒が必要です。また、雨による泥流にも引き続き注意が必要です。

平成16年1月27日

気象庁

三宅島の火山活動に関する火山噴火予知連絡会統一見解

三宅島の火山活動は、全体としてゆっくりと低下してきていますが、2002（平成14）年から2003（平成15）年にかけて地下深部からのマグマ供給の一時的な増加に対応すると思われる地殻変動が見られるなど短期的には揺らぎがあります。最近1年あまり火山ガス放出量はほぼ横ばいとなっており、火山ガスの放出は当分の間継続する可能性もあります。

三宅島の山頂火口からの噴煙高度及び火山ガスの放出量は長期的には低下してきています。そのうち、二酸化硫黄についても、放出量はゆっくりと減少してきましたが、最近1年あまりは、1日あたり3千～1万トン程度と概ね横ばい傾向となっています。火山ガスの組成に顕著な変化は依然認められず、マグマ中のガス成分濃度や脱ガスの条件などに大きな変化はないと考えられます。放熱率も最近1年半程度顕著な変動は認められず、ほぼ同じ水準を維持しています。

第6回三宅島火山活動検討委員会報告〔抜粋〕（平成16年2月3日）

1 火山活動の現在の状況

- 全磁力観測の結果から、火口から約1 km離れた付近（村営牧場の北300 m、東200 m）の地下400 mから600 mに帯滋域が生じて温度が下がっているのが分かる。この場所で地下水がしみ込み、ガスとせめぎあっているものと考えられるが、まだ、火口までは達していない。
- 三宅島のマグマのSO₂含有量は他の玄武岩質火山（伊豆大島など）と変わりはないが、ほとんどの火山にある帯水層が2000年噴火で壊され、現在の雄山には存在しないため、地下で吸収されず、SO₂等のガスがそのまま放出されている。
- 火山ガスの組成（SO₂、CO₂等の割合）は、噴火後から現在までほとんど変化していないので、火山活動・ガスを放出するメカニズムに大きな変化は起こっていない。

2 今後の火山活動の予測について

- ガス（SO₂）の放出が止まる可能性として、1）マグマ中のSO₂が放出されて絶対量が減る 2）ガスの通路が閉塞する 3）帯水層ができあがりSO₂ガスを吸収する 4）マグマの対流がとまる 等のケースが考えられる。現在、いずれの兆候も観測されていないので、**今後も現在と同程度のガスの放出が続くと考えられる。**
- ガス放出量横ばいの原因として、何らかの理由でマグマ柱上端の表面積が増えた可能性がある。もうひとつのは、深部マグマ溜まりが膨張して浅部溜まりにかかる圧力が減ってガス発生を促し、又山頂カルデラの隙間を広げてガスの通りが良くなった可能性もある。**いずれにしても、ガスが劇的に増えることは想定できない。もし大きく変化する場合は、地殻変動等の観測で兆候が察知できるであろう。**定期的に活動を繰り返す火山自体は珍しい（日本では有珠山と三宅島のみ）。三宅島でこの300年間に見られた20年周期の噴火も、今後変化することも考えられる。

3 その他

- 地下水が山体のどこまでしみ込んでいるのかが、今後のガス放出量を予測する上で貴重なデータ・判断材料となるので、観測を強化していきたい。
- 薄木生コン工場、阿古船客待合所のようにガスが降りてきやすい地形もあれば、そうでない場所もある。島内10ヶ所の観測点で観測濃度の差が出ているのは、地形・火口からの距離・風向き等の影響がある。

〔参考〕

今までのような形態の噴火については、その間隔が長くなることが考えられる。しかし小規模な噴火（水蒸気爆発等）が比較的短い間隔で起こる可能性も指摘されている。

2 今後の火山活動の予測について

- ガス(SO₂)の放出が止まる可能性として、1) マグマ中のSO₂が放出されて絶対量が減る 2) ガスの通路が閉塞する 3) 帯水層ができあがりSO₂ガスを吸収する 4) マグマの対流がとまる 等のケースが考えられる。現在、いずれの兆候も観測されていないので、今後も現在と同程度のガスの放出が続くと考えられる。
- ガス放出量横ばいの原因として、何らかの理由でマグマ柱上端の表面積が増えた可能性がある。もうひとつのは、深部マグマ溜まりが膨張して浅部溜まりにかかる圧力が減ってガス発生を促し、又山頂カルデラの隙間を広げてガスの通りが良くなった可能性もある。いずれにしても、ガスが劇的に増えることは想定できない。もし大きく変化する場合は、地殻変動等の観測で兆候が察知できるであろう。定期的に活動を繰り返す火山自体は珍しい(日本では有珠山と三宅島のみ)。三宅島でこの300年間に見られた20年周期の噴火も、今後変化することも考えられる。

- A** 現時点で長期的影響の目安に達している観測点
- B** 現時点で長期的影響の目安に概ね達しているが、今後の推移を注意深く見守る必要がある観測点
- C** 現時点で長期的影響の目安に達していない観測点
- 現時点で長期的影響の目安に達している観測点であるが、高感受性者が注意を要する月平均時間(分)

伊ヶ谷老人福祉館		
長期	年平均値(ppm)	0.05
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	6.4
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	2,049
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	1,149
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	171
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	1

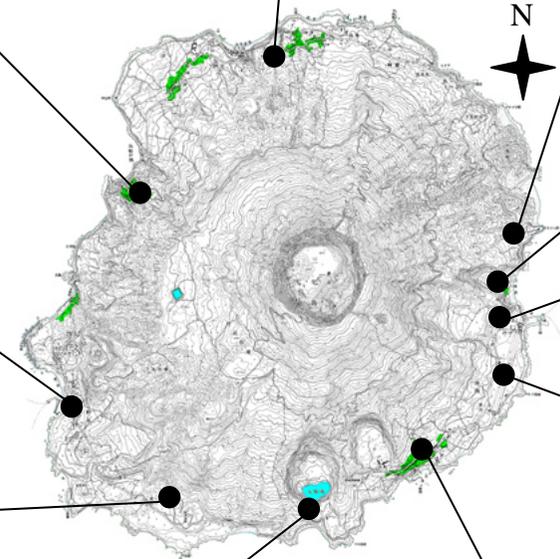
三宅支庁		
長期	年平均値(ppm)	0.01
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	2.1
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	629
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	277
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	22
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	0

逢の浜温泉		
長期	年平均値(ppm)	0.20
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	23.6
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	7,257
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	3,524
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	1,188
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	87

三池消防器具置場		
長期	年平均値(ppm)	0.32
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	30.1
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	10,693
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	7,155
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	1,658
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	178

阿古港船客待合所		
長期	年平均値(ppm)	0.05
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	8.3
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	2,513
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	1,280
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	193
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	2

三宅村役場		
長期	年平均値(ppm)	0.43
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	26.4
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	9,723
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	7,949
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	3,458
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	368



薄木生コン工場		
長期	年平均値(ppm)	0.18
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	18.5
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	5,544
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	3,706
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	1,055
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	21

アカコッコ館		
長期	年平均値(ppm)	0.04
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	5.4
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	1,530
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	714
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	155
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	1

坪田公民館		
長期	年平均値(ppm)	0.02
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	3.2
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	791
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	399
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	91
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	4

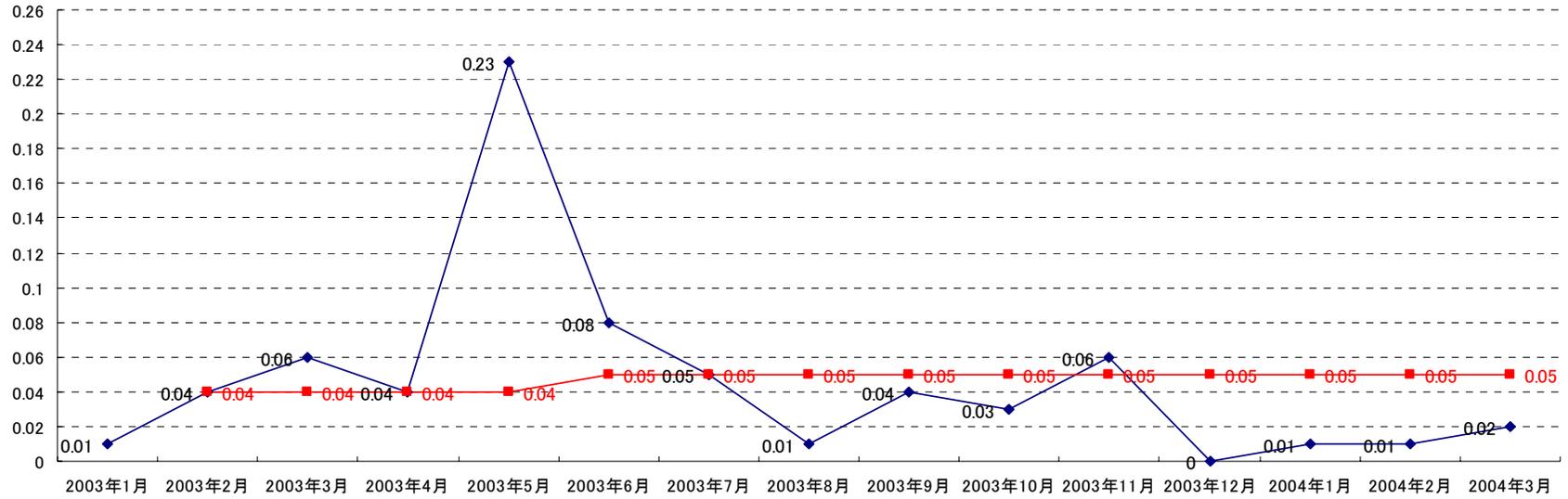
三宅島空港		
長期	年平均値(ppm)	0.31
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	20.9
短期	レベル1(0.2ppm超)月平均時間(分)	7,536
	レベル2(0.6ppm超)月平均時間(分)	6,049
	レベル3(2ppm超)月平均時間(分)	2,821
	レベル4(5ppm超)月平均時間(分)	127

* データは平成15年4月1日から平成16年3月31日まで。

二酸化硫黄濃度の目安に照らした各観測点の状況

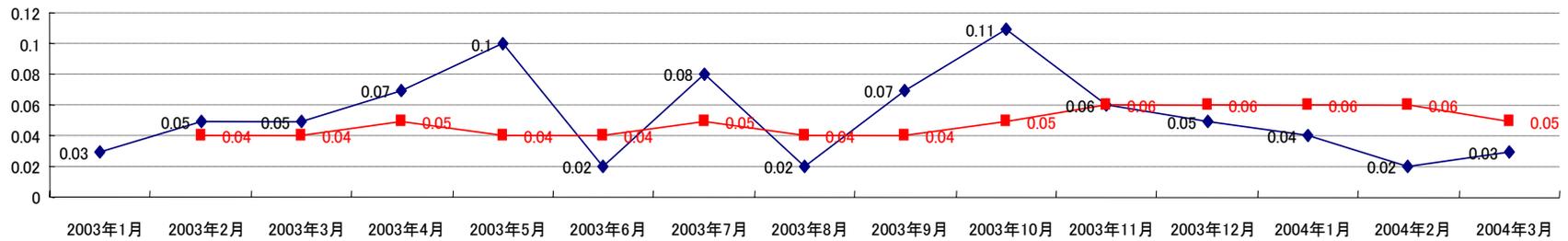
SO2月別濃度の状況 伊ヶ谷老人福祉館

◆ 月平均
■ 年平均



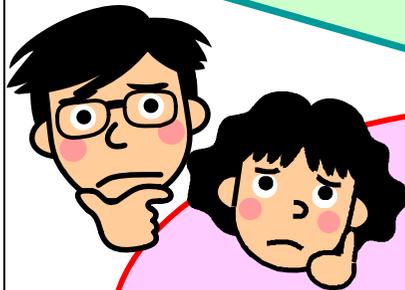
SO2月別濃度の状況 阿古船客待合所

◆ 月平均
■ 年平均



基本的な考え方 — 現状に対する認識

- 二酸化硫黄の濃度は環境基準を超えている
- 発生源は火山であり、排出抑制対策はできない
- 短時間で急激に濃度が変化する

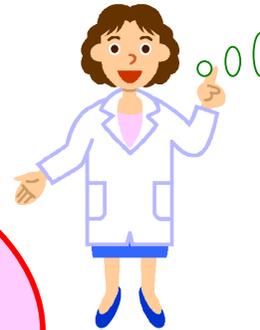


現状認識
帰島後の健康影響のリスク
はゼロではない

しかし……



「リスク」とは、「好ましくない事柄が起きる確率」のことです。「リスクがある」ということは、「好ましくない事柄が起きる可能性がゼロではない」ということで、「100%起きる」ということではありません。



例えば、100人のうち5人に健康影響が起きれば、健康影響のリスクは5%ということになります。

二酸化硫黄の濃度が高いと健康影響を起こす人数は増えますから、リスクは大きくなります。すなわち、二酸化硫黄の濃度によってリスクは大きくなったり小さくなったりします。

基本的な考え方

- ▶ 健康診断等により**高感受性者**、**要援護者**等の全数把握可能
- ▶ 住民と行政の協力、住民の自立行動により、高感受性者や要援護者に対してきめ細かい配慮をすることが可能
- ▶ **リスクコミュニケーション**が可能



「**高感受性者**」とは、二酸化硫黄に対する感受性が高く、**比較的**低濃度で影響を受けやすいと思われる人で、ぜん息等の呼吸器疾患や循環器疾患のある人、新生児・乳児・妊婦等です。



「**要援護者**」とは、高濃度の二酸化硫黄に覆われた時に**迅速な避難が困難**な人で、幼児、児童、高齢者、障害者等です。



したがって……

健康影響から見た二酸化硫黄濃度の目安 **長期的影響**

長期的影響として注目した、せき・たん症状及び子どものぜん息様症状は、

1. 軽い影響である
2. 治る影響である
3. 濃度と発生率の関係の情報が存在する
4. 諸対策により、長期的影響の発生の増加及び症状の進展を最小限に抑えることが可能

この目安では、長期的影響のリスクは**5%以下程度**に押さえられると思います。



**長期的影響についての
二酸化硫黄濃度の目安**
年平均値が概ね**0.04 ppm**以下
かつ、
1時間値**0.1 ppm**を超える回数が
年間**10 %**以下

参考ですが、環境基準の1日平均値**0.04 ppm**は、年平均値に換算すると**0.02 ppm**位です。



二酸化硫黄濃度の目安に照らした観測点の状況

長期的影響についての
二酸化硫黄濃度の目安
年平均値が概ね 0.04 ppm以下
かつ、
1時間値 0.1 ppmを超える回数が
年間10 %以下

阿古港船客待合所		
長期	年平均値(ppm)	0.05
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	8.3
短期	レベル1(0.2ppm超) 月平均時間(分)	2,513
	レベル2(0.6ppm超) 月平均時間(分)	1,280
	レベル3(2ppm超) 月平均時間(分)	193
	レベル4(5ppm超) 月平均時間(分)	2

B

現時点で長期的影響の目安に概ね達しているが、今後の推移を注意深く見守る必要がある観測点

* データは平成15年4月1日から
平成16年3月31日まで。

吸っていると、「せき」や「たん」が増えるかも。

長期的影響の濃度の目安:

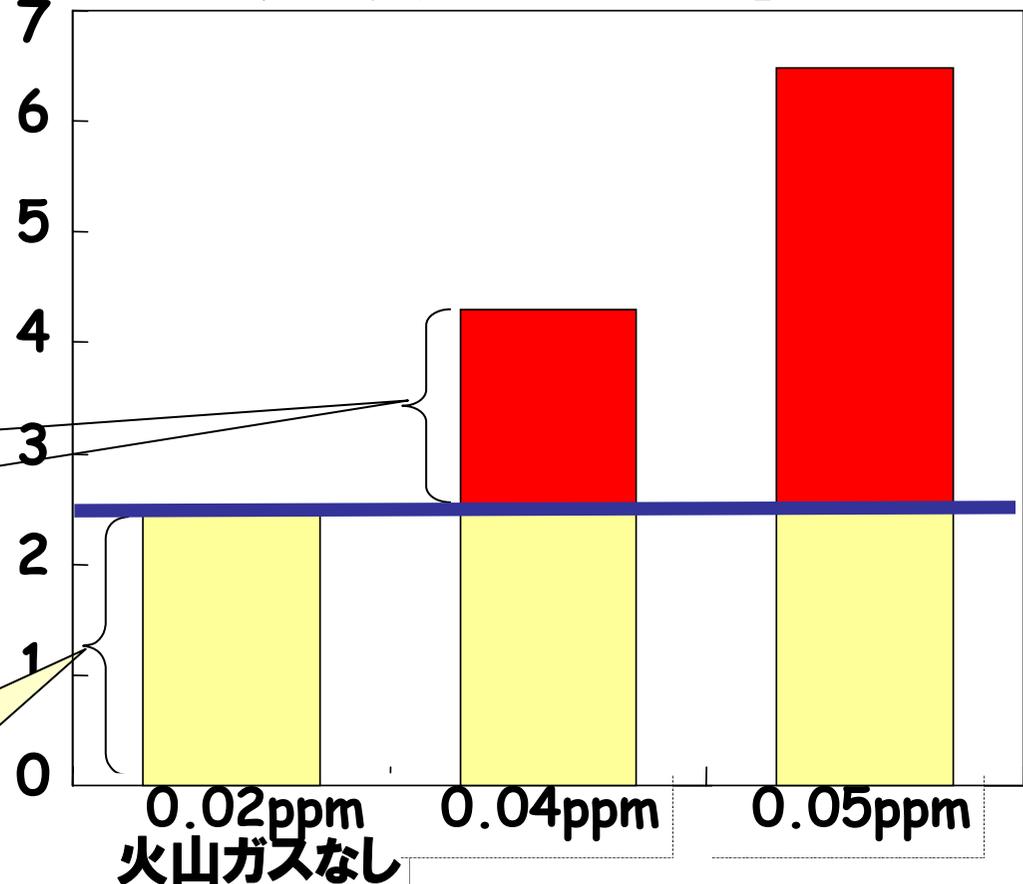
年平均値0.04ppm、1時間0.1ppmを越えた回数が年間10%以下

せきやたんを訴える人が、
2~3%くらい増えるリスク
に相当するであろう濃度です

0.04ppmでは、あと2人くらい増えます。

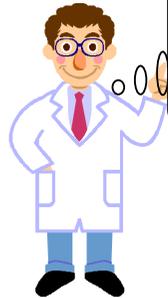
火山ガスがなくても、100人中2~3人にせき・たんがあります。

(%) 二酸化硫黄濃度と「せき・たん」の有症率



健康影響から見た二酸化硫黄濃度の目安

短期的影響と分類



硫酸ミストが含まれたり、
空気が冷たく乾いていると、
低い濃度で影響を受けます。

高感受性者

二酸化硫黄濃度
5分値
(ppm)

一般の人

レベル 4 警報
5.0 ppm

- ・ 重大な影響を及ぼす可能性
- ・ ガスの吸入を少なくする行動

レベル 3 注意報
2.0 ppm

- ・ せきが出たり、
目がチカチカする可能性

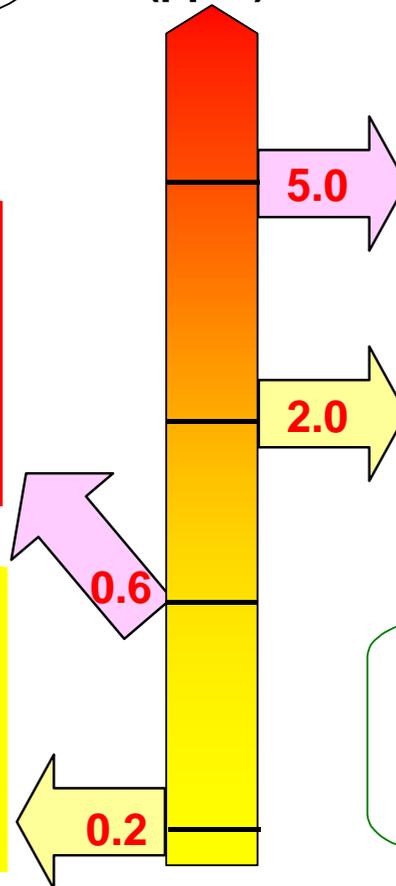
レベル 2 警報
0.6 ppm

- ・ 重大な影響を及ぼす可能性
- ・ ガスの吸入を少なくする行動

レベル 1 注意報
0.2 ppm

- ・ 健康影響の可能性
- ・ 発作などを未然に防ぐ行動
- ・ 要援護者に対する配慮

インフルエンザや風邪
などにかかっていると、
低い濃度でも影響を受
ける場合があります。



健康影響から見た二酸化硫黄濃度の目安 短期的影響の考え方

①二酸化硫黄の吸入、短期影響発生を防止！

防御行動・避難行動の実行



火山ガスの濃度：
直近5分間の平均値
を測定

②比較的**低濃度**

高感受性者



③自力での避難行動が困難

要援護者



④高い濃度

一般人



生命に関わる短期影響・重篤な健康影響が
発生する可能性があります！

