

第5回 三宅島自然ガイド養成講座

リスクコミュニケーション

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

アカコッコ館		
長期	年平均値(ppm)	0.03
	1時間値0.1ppm以上の割合(%)	5.1
短期	レベル1(0.2ppm超) 月平均時間(分)	1,419
	レベル2(0.6ppm超) 月平均時間(分)	537
	レベル3(2ppm超) 月平均時間(分)	79
	レベル4(5ppm超) 月平均時間(分)	0

* データは平成17年2月1日から平成18年1月31日まで。

吸っていると、「せき」や「たん」が増えるかも。

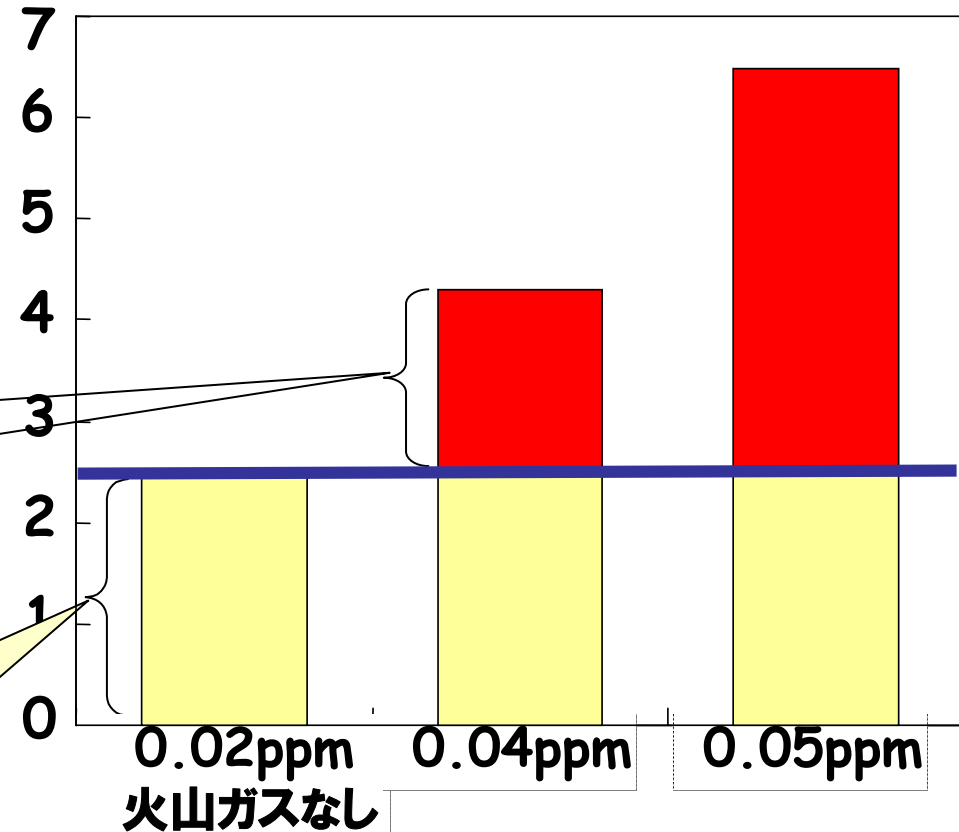
長期的影響の濃度の目安：
年平均値0.04ppm、1時間0.1ppmを越えた回数が年間10%以下

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

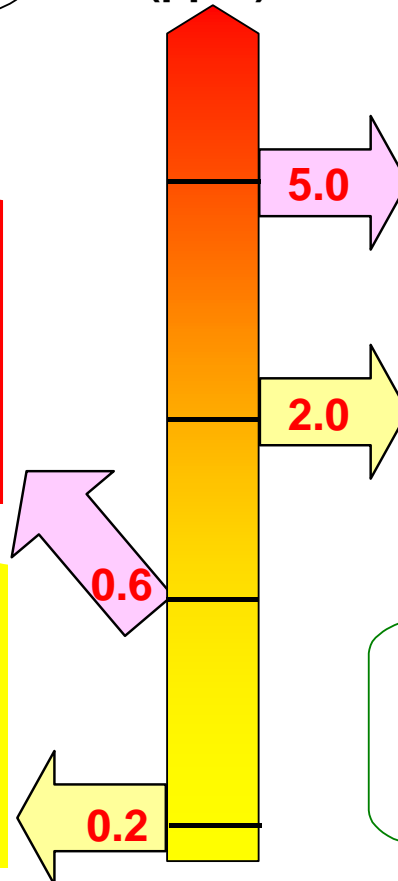
レベル 2 警報
0.6 ppm

- ・ 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

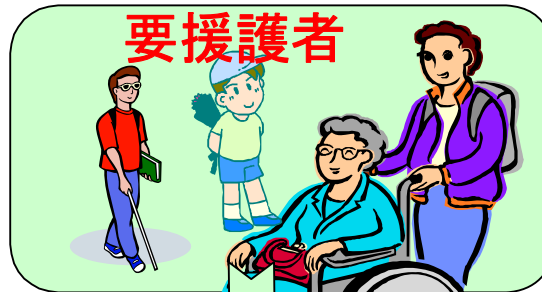
②比較的**低濃度**

高感受性者



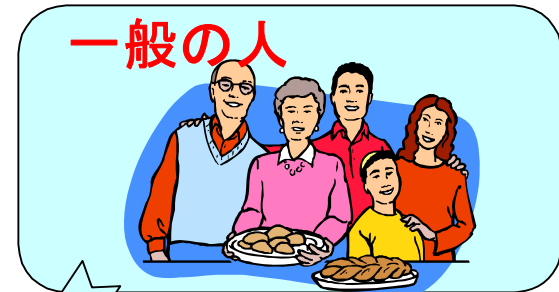
③自力での避難行動が困難

要援護者

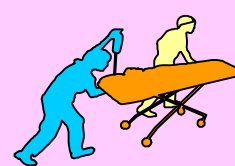


④高い濃度

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！



参考までに

「**火山ガス**」とは、現在、雄山の火口から噴出しているガスのことで、このガスを通称火山ガスと呼んでいます。

主な成分には二酸化硫黄、水蒸気、硫酸ミスト、硫化水素、二酸化炭素、浮遊粒子状物質があります。これらの成分のうち三宅島で危険なのは**二酸化硫黄**です。その他の成分は、今のところ濃度が低いので、人体への影響は極めて低いと考えられています。二酸化硫黄は無色で刺激臭があり、目や咽喉を刺激します。高濃度の二酸化硫黄を吸い込むと呼吸困難になることがあります。また、高感受性者の場合、低濃度でも発作を誘発し、症状が悪化することもあるので注意が必要です。

「**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。

