

令和4年10月12日

報道機関各位

平下山口地内における異臭発生事案に係る対応経過について

9月25日午前、平下山口地内における異臭発生事案について、これまでの市の対応状況及び今後の対策等を取りまとめましたので、お知らせします。

なお、現時点では異臭発生の原因は不明であることから、引き続き観測体制を維持しながら、専門家のアドバイス等を受け、原因究明及び対策を実施していきます。

1 事案の概要

(1) 発生日時

令和4年9月25日 午前9時26分（消防への通報時刻）

※ 通報者が確認したのは同日午前7時ごろ

(2) 発生場所（別紙1参照）

平下山口字雨ヶ作地内（大作ため池、後沢（新）ため池付近）

(3) 異臭の状況等

上記付近で硫化水素が検出されたもの（最大で25日11時ごろ133ppm）

以後、濃度は低下し、10月5日以降は検出されていない。

(4) 被害状況

人的被害は発生していない。

(5) その他

大作ため池については、土砂吐ゲート（鉄製）の腐食により、9月26日以降、漏水が発生し、現在の貯水率は0%となっている。ため池の底部には、落ち葉等が大量に確認されているが、水たまりの白濁等はみられず、臭いも感じられない。

2 市の対応

(1) 地元区への説明等

- 9月25日、下山口区（35世帯）に現状報告及び避難の意思確認を実施（避難者はなし）

(2) 硫化水素濃度の測定（別紙2参照）

- 9月25日から1日2回実施（2か所）

(3) 市災害対策本部の設置

9月26日14時に設置し、2回会議を開催。

(4) 市道八ツ海・地切線の通行止め

- ・ 両ため池に通じる市道を9月26日16時から通行止めとしていたが、10月5日以降、現場付近で硫化水素が検出されなくなったことから、10月11日17時をもって通行止めを解除

(5) ため池及び水路の水質調査（別紙3参照）

- ・ 9月28日、両ため池の表層水や、ため池からの水が流出する水路及び下流に当たる滑津川など7地点の水質について、農業用水基準や環境基準を満たしているか調査を実施。

〔調査結果の概要〕

- ・ 硫化水素については、1地点で検出されたが、検出下限値(0.005ppm)付近の濃度であり、その他の地点では検出限界以下
- ・ 硫酸イオン濃度については、湯本温泉に近い数値を検出。
- ・ ため池の表層水については、農業用水基準のうち、水の汚れ(COD)や酸素の少なさ(DO)を示す指標について基準を超過。
- ・ 滑津川については、環境基準を満たしている。

3 今後の対応

ア 当面の間は、水路等の監視を行う。

イ 現場付近の硫化水素濃度の計測を行い、結果を市公式ホームページで公表する。

ウ 万一来に備え、地元との連絡体制は維持する。

エ 専門家のアドバイスをいただきながら、原因究明及び対応について検討を進めていく。

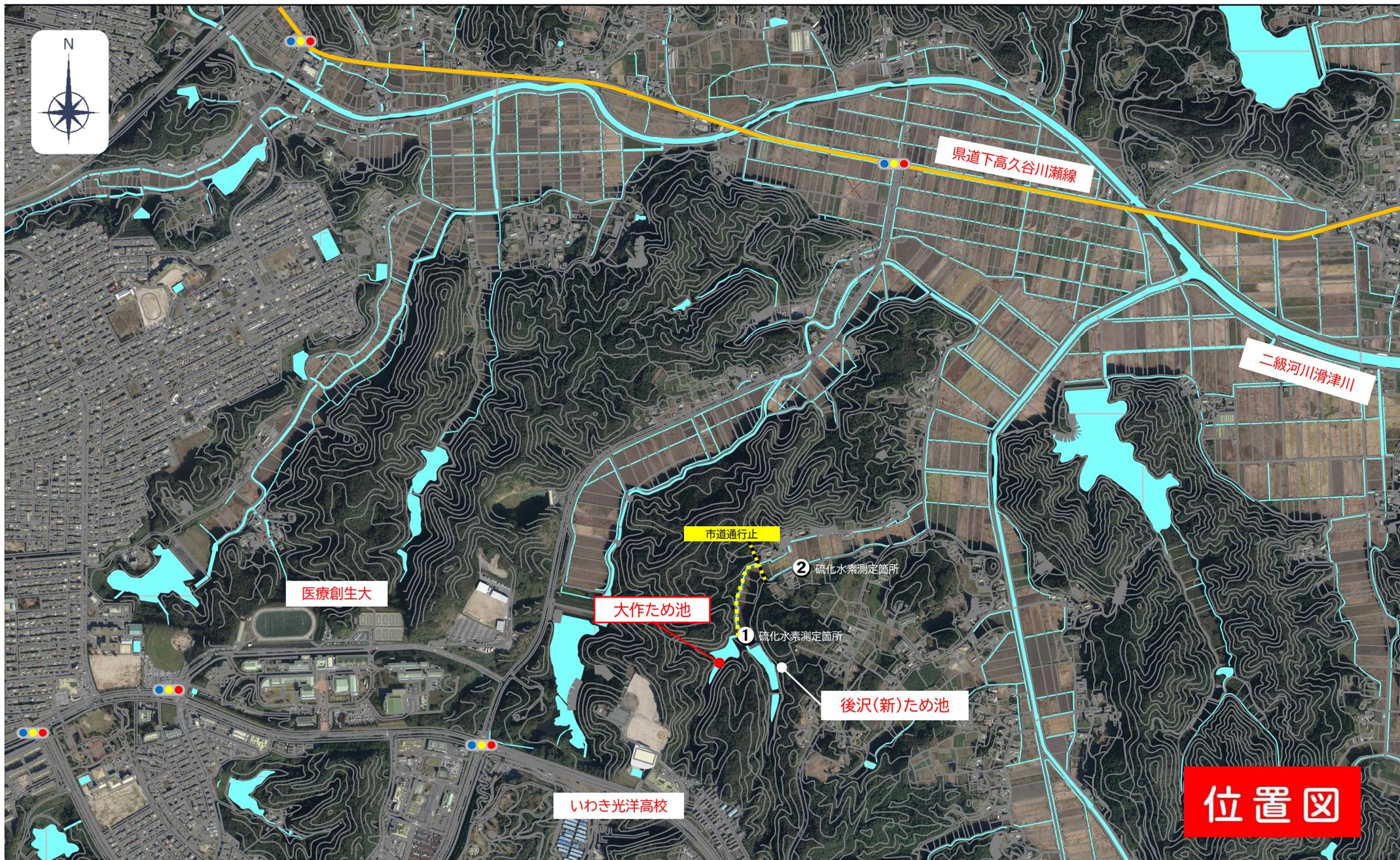
※ 両ため池の水質及び土壌のサンプリング調査等を継続して実施

(事務担当) いわき市災害対策本部災対統括部

(危機管理部危機管理課)

電話 22-1206

別紙1 (位置図及び現況写真)



位置図

現況写真



1

大作堤の満水時全景（令和元年5月撮影）



2

大作堤の漏水後全景（令和4年10月3日撮影）



3

池底の残水が白濁している状況



4

大気中測定状況（業務委託）



5

下流水路に流出した白濁した水



6

土砂吐ゲートの状況



7

腐食した鉄製ゲートの状況

硫化水素の測定結果

9月

日	①大作堤と新堤の合流地点		②市道通行止箇所		備考
	9:00	15:00	9:00	15:00	
25	133ppm		0~16ppm		測定時間は11時
26		25ppm		0ppm	測定時間は16時
27	21ppm	22ppm	0ppm	0ppm	
28	7.5ppm	17ppm	0ppm	0ppm	
29	5ppm	5ppm	0ppm	0ppm	
30	14.5ppm	4ppm	0ppm	0ppm	

10月

日	①大作堤と新堤の合流地点		②市道通行止箇所		備考
	9:00	15:00	9:00	15:00	
1	31.5ppm	17.5ppm	0ppm	0ppm	
2	15ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
3	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
4	0ppm	12.5ppm	0ppm	0ppm	
5	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
6	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
7	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
8	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
9	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
10	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	
11	0ppm	0ppm	0ppm	0ppm	

平下山口地内の異臭発生に係る水質調査結果（要約）

1 目的

下山口地内の農業用ため池(大作ため池)の排水から、異臭が発生したことから、その排水による河川等への影響について確認するため、水質調査を実施したものの。

なお、有毒ガスは硫化水素と推測されており、当該物質については環境基準等の設定は無いものの、環境への影響を考慮し、測定を実施する。

2 調査機関

市環境監視センター

3 調査日

令和4年9月28日

4 調査地点（調査地点図参照）

大作ため池1地点、後沢（新）ため池1地点、流出水3地点、滑津川2地点(高久橋、鶴ノ井橋)

5 調査項目(詳細別紙)

農業用水基準項目

河川生活環境項目（金属類含む）

硫化水素（5地点）

6 結果（詳細別紙）

硫化水素については暗渠出口のみ検出されたが、検出下限値付近の濃度であり、その他は検出下限値以下となっていた。

ため池の表層について、農業用水基準と比較した結果、DO、COD、全窒素で超過が見られたが、DO、全窒素は基準と同程度となっていた。

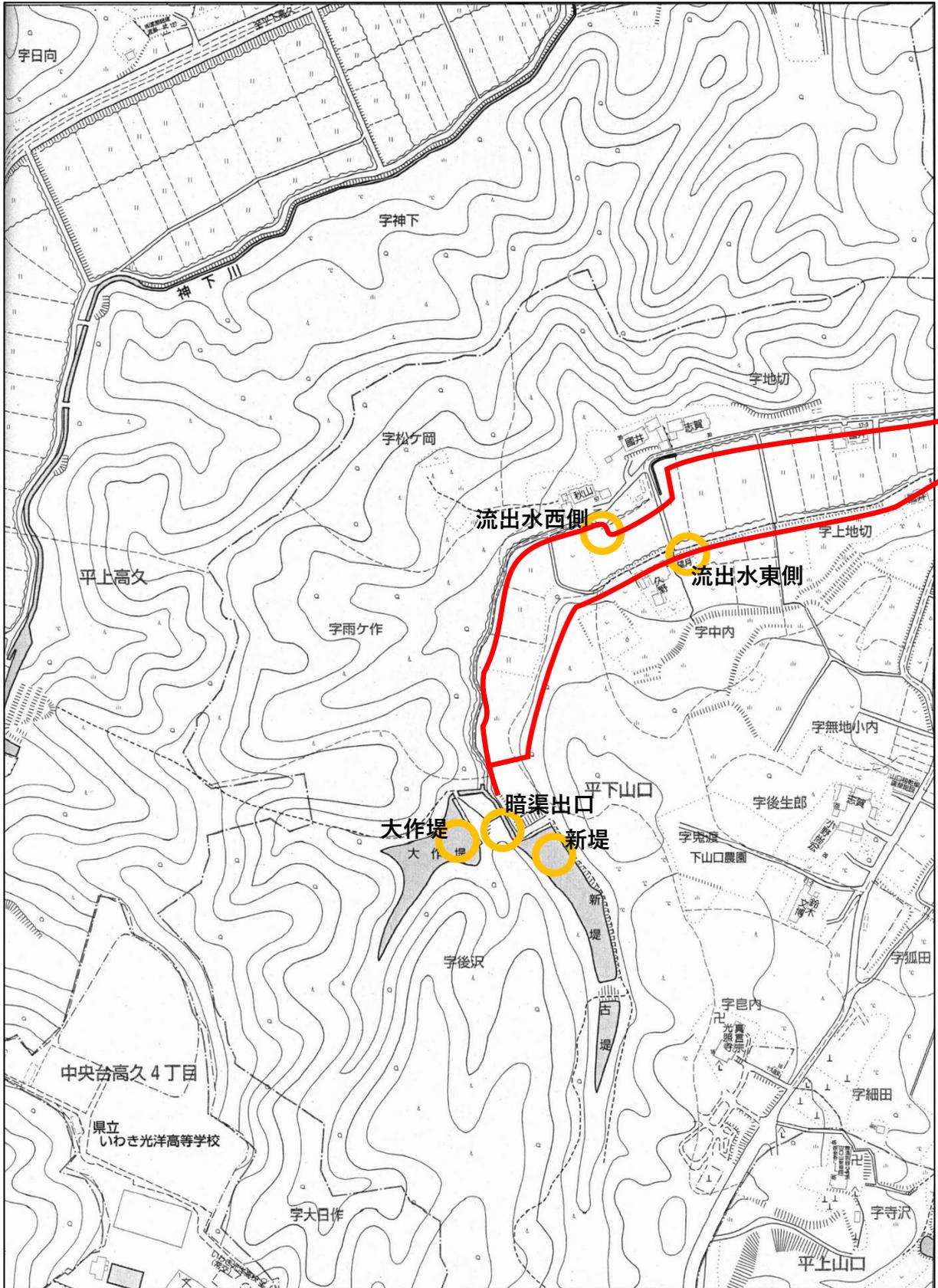
流出水について、農業水基準と比較した結果COD、全窒素で超過が見られたが、全窒素は基準と同程度となっていた。なお、3地点とも値に大きな違いはみられなかった。

河川水について、環境基準と比較した結果、全て基準以下となっていた。

調査地点図

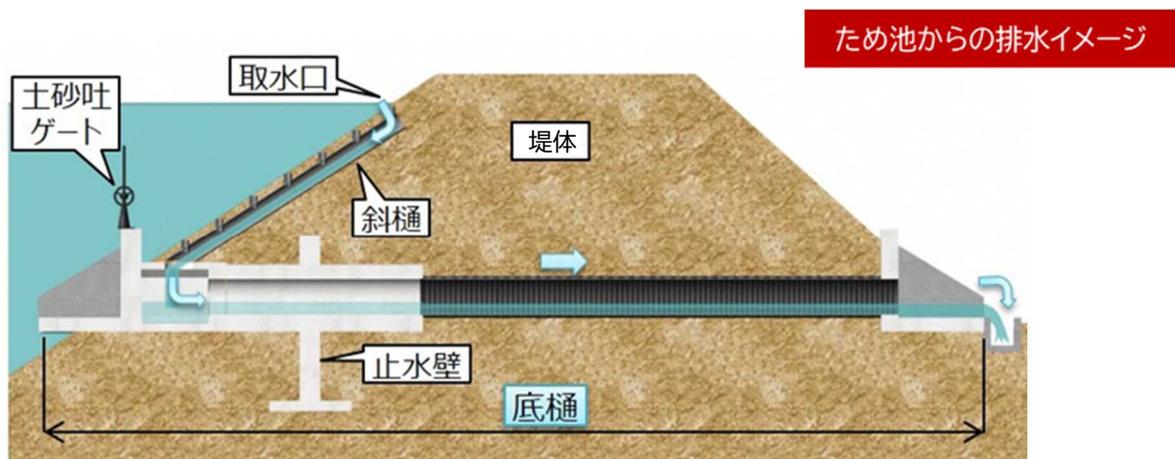


調査地点(拡大図)



[参考] 大作ため池について

- 大作（だいさく）ため池は、農業用ため池であり、所有者はいわき市、機能管理者は地元の平下山口区となっている。
- 同ため池の堤高は約 8 m、堤長は約 40m、貯水量は約 18,000 m³
- 同ため池のかんがい面積（用水が供給される田、畑の面積）は下山口地区約 10ha であり、流末は二級河川滑津川となっている。
- 一般的にため池は、営農後に水を抜き、「池干し」をすることで水質改善などに効果があるとされているが、同ため池においては、平成 29 年度に行った「池干し」が最後となっている。



硫化水素（H₂S）について

1 硫化水素の成分

「硫化水素」(H₂S)は、2個の水素原子(H)と1個の硫黄原子(S)からなる気体

2 発生源

硫化水素の発生源は、自然界では、火山あるいは温泉地帯において、地下のマグマにとけ込んでいるものが分離し、噴気孔から大気中に放出されている。

人工的な発生源としては、し尿や汚水を貯蔵するタンクや管路などがあり、汚水管などの中で汚水などが長時間滞留すると、空気が供給されないため、汚水が嫌気性細菌によって還元されて硫化物が生成し、これが空気に触れて硫化水素が発生する。

3 性質

硫化水素は、空気より重く、無色の水溶性の有毒な気体で、腐敗した卵に似た特徴的な強い刺激臭があり、目、皮膚、粘膜を刺激する。

このため、「不快なにおいの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質」として、悪臭防止法施行令 第1条で「特定悪臭物質」に指定されているが、環境基準は設定されていない。

なお、**空気より重い**ため、**窪地など低い場所にたまりやすい**性質がある。

4 人体への影響

環境省の「温泉利用施設における硫化水素中毒事故防止のためのガイドライン（2017年9月）」には、次のように示されている。

ガス濃度[ppm]	作用
0.02	臭いで感知しうる限界
0.3	明瞭に感知される
5～10	悪臭を強く感じる
20～50	目の炎症
50～150	頭痛、めまい、吐き気
150～200	悪臭の麻痺により臭気を感じなくなる
300	亜急性中毒（意識不明）
700～800	臭気を感じずに意識不明、30分で生命危機
1000～2000	失神、痙攣、呼吸停止、死に至る

（「地獄谷歩道沿いの管理作業における安全対策マニュアル作成の手引き」（平成24年3月 環境省 長野自然環境事務所）