

事 務 連 絡
平成20年4月25日

各都道府県消防防災主管課
東京消防庁主管課
各指定都市消防本部主管課

} 殿

消 防 庁
消 防 ・ 救 急 課
救 急 企 画 室
参 事 官

硫化水素事案への対応について

標記については、既に4月8日に消防庁救急企画室から事務連絡を発出したところですが、硫化水素による救急事案が消防庁に報告があったものだけでも別紙1のとおり各地において多発している状況にあります。

また、今月23日には、高知県香南市において硫化水素による自損事故により多数の住民が受傷する事案が発生しました。

つきましては、特に下記事項に留意するとともに、別紙2を参照し、硫化水素事案への対応に万全を尽くすようお願いします。

なお、各都道府県におかれましては、貴下都道府県の市町村（消防事務を処理する一部事務組合及び広域連合を含む。）に対し周知方お願いします。

記

1 救急活動について

- (1) 救護にあたっては、傷病者を新鮮な空気のある場所に移動した後に実施すること。
- (2) 傷病者の衣服が硫化水素で汚染されている可能性があることから、衣服を脱がし、二重にしたビニール袋に入れ密封すること。
- (3) 傷病者には高濃度の酸素吸入（100%が望ましい）を実施すること。
- (4) 傷病者の状態を迅速・的確に観察し、症状に適応した医療機関に速やかに搬送すること。

2 消防活動及び避難誘導等について

- (1) 出場時に、臭気、刺激臭などの情報を入手した場合は、空気呼吸器、化学防護衣、ガス測定器等の毒・劇物等災害対応資器材の準備を行うこと。
- (2) 風上又は風横等の安全な側から進入し、臭覚、視覚による確認及び各種測定器によりガス滞留の有無を確認して安全な場所に部署すること。
- (3) 風向、地形の状況を把握し警戒区域を設定すること。警戒区域は、街区、建物、敷地等を単位として設定し、必ずロープ、標識等で標示を行うこと。なお、警戒区域には必要に応じて、消防隊員や消防団員などを配置するとともに、風向・風速、漏洩・流出量等から危険性を判断し、設定範囲の拡大又は縮小を行うこと。
- (4) 住民への広報、避難誘導を迅速・的確に行うこと。特に、硫化水素は低所へ滞留する特性を有することに配慮し、住民を速やかに警戒区域外への安全な場所に誘導すること。
- (5) 現場での消防活動の方針については、各級指揮者を通じて全隊員に周知徹底すること。

【問い合わせ先】

(救急活動に関する事項)

救急企画室 小板橋、垣内

t.koitabashi@soumu.go.jp

Tel : 03-5253-7529(直通)

(消防活動等に関する事項)

消防・救急課 小林、細川

a2.kobayashi@soumu.go.jp

Tel : 03-5253-7522(直通)

参事官付 大久保

y.ohkubo@soumu.go.jp

Tel : 03-5253-7507(直通)

番号	覚知日時	覚知時分	都道府県名	市町村名	死亡者		負傷者	搬送人員	搬送者傷病程度別			自力 通院者	避難者
					年齢	性別			重症	中等症	軽症		
1	3月27日	2時34分	兵庫県	神戸市	27	男性	3	3	1	2			
2	4月4日	1時55分	静岡県	掛川市	27	男性							
3	4月4日	7時14分	大阪府	枚方市	なし		5	5	2		3		
4	4月6日	14時28分	茨城県	守谷市	40	男性							
5	4月8日	17時19分	滋賀県	彦根市	31	男性							
6	4月9日	6時14分	大阪府	八尾市	18	女性							
7	4月9日	23時04分	神奈川県	川崎市	なし		1	1	1				
8	4月14日	20時20分	岩手県	花巻市	22	男性	2	2		2			
9	4月15日	19時03分	徳島県	徳島市	17	女性	1	1			1		37名
10	4月15日	23時16分	静岡県	静岡市	34	女性	2	2			2		
11	4月17日	18時18分	愛知県	常滑市	なし		11	1			1	10	
12	4月21日	20時20分	滋賀県	大津市	19	男性							
13	4月23日	6時43分	岩手県	盛岡市	22	男性							
14	4月23日	18時57分	三重県	名張市	30	男性							
15	4月23日	20時00分	高知県	香南市	14	女性	89	21		1		68	100人程度
16	4月24日	12時26分	滋賀県	湖南市	33	男性	10	10		6	3		
17	4月25日	10時04分	東京都	北区	不明	男性	1	1			1		100人程度
18	4月25日	13時03分	東京都	千代田区	なし		1	1	1				11名
計					14		126	48	5	11	11	78	

(注)搬送者の傷病程度が一部不明なため、搬送人員の計と搬送者傷病程度別の計は、一致しない。

物性詳細

物質名称	硫化水素
------	------

主成分		含有率	
状態	気体	爆発範囲	4.3～46 vol%(空気中)
色	無色	比重	0.96(水=1)
臭気	特徴臭	蒸気比重	1.19
引火点		融点	-85℃
発火点	260℃	水溶性	室温では1Lの水に約3L溶ける。弱い二基塩酸で酸性を呈する。
沸点	-60℃	酸・アルカリ区分	
毒性値(LD50)			
毒性値(LC50)	673.0000 ppm 1H マウス		

その他の性質

気体は空気より重く、地面あるいは床に沿って移動することがある；遠距離引火の可能性はある。加熱すると激しく燃焼または爆発することがある。

危険性

物質名称	硫化水素
------	------

人体に対する影響

<吸入>

咳、めまい、頭痛、息苦しさ、吐き気、咽頭痛、意識喪失。症状は遅れて現われることがある。

<皮膚>

液体に触れた場合：凍傷

<眼>

発赤、痛み、重度の熱傷。

空気接触危険性

危険性有 1. 液化ガスは、速やかに気化し有毒・可燃性ガスとなる。2. 空気と混合し引火、爆発性ガスを生じる。

水接触危険性

危険性有 1. 水溶液でも有毒である。

加熱危険性

危険性有 1. 加熱すると燃焼する。2. 加熱により容器が爆発する。

燃焼危険性

危険性有 1. 加熱すると燃焼する。

混触危険性

危険性有 1. 濃硝酸、発煙硫酸等の酸化剤と激しく反応する。

活動方針

物質名称	硫化水素
------	------

活動方針
・関係者からの情報収集(量、方位等の確認) ・少量の漏洩でも風向、地形、地物の状況に十分配慮 ・毒・劇物危険区域の設定。特殊型全身防護での活動(気密一体型化学防護服、陽圧式空気呼吸器等) ・火災危険区域の設定 ・酸欠空気危険性ガス測定器等による測定 ・爆発危険区域の設定 ・爆発への配慮(遮へい物の利用) ・風向、地形、地物の状況に十分配慮 ・警戒区域・危険区域からの住民避難 ・関係機関等への連絡

気体の時の活動方針
・酸欠空気危険性ガス測定器による測定 ・ガス検知機による測定 ・低所滞留への配慮(マンホール、U字溝等)

液体の時の活動方針
・酸欠空気危険性ガス測定器による測定 ・ガス検知機による測定 ・低所滞留への配慮(マンホール、U字溝等) ・下水道局等への連絡

固体の時の活動方針
・低所滞留への配慮(マンホール、U字溝等)(水との反応や加熱などにより、ガス(蒸気比重が1より大きいもの)が発生するおそれのある場合) ・粉状の場合、粉塵爆発への配慮(遮へい物の利用)

対応要領

物質名称	硫化水素
------	------

人体応急処置要領

<吸入>

新鮮な空気のある場所に移し衣服をゆるめ、毛布等で安静保温する。必要な場合は人工呼吸や心臓マッサージを行う。医師の診断を受ける。

<皮膚>

直ちに流水や石鹸水で洗い流し、汚染された服を脱がせる。医師の診断を受ける。

<眼>

清水で15分以上洗い流す。医師の診断を受ける。

<吸入その他>

換気、局所排気、または呼吸用保護具。新鮮な空気、安静。半座位。必要な場合には人工呼吸。マウス対マウス人工呼吸は避ける。医療機関に連絡する。

<皮膚その他>

保温用手袋。凍傷の場合:多量の水で洗い流し、衣服は脱がせない。医療機関に連絡する。

<眼その他>

液体の場合は顔面シールド、または、呼吸用保護具と眼用保護具の併用。数分間多量の水で洗い流し(できればコンタクトレンズをはずして)、医師に連れて行く。

火災時の対応要領

<火災>

容器を安全な場所に移動する。移動不可能な場合は、容器及び周囲に注水し、冷却する。

<鎮火>

容器の残量の確認を行い、飛散している場合は、[漏洩時の対応要領]に準じて行う。

<周囲その他>

気体/空気の混合気体は爆発性である。密閉系、換気、防爆型電気設備ならびに照明設備。液状であれば、帯電を防ぐ(例えばアースを使用)。充填、取り出し、取扱い時に圧縮空気を使用してはならない。火災時:圧力容器に水を噴霧して冷却する。

<消火その他>

引火性が高い。爆発性である。裸火禁止、火花禁止、禁煙。供給源を遮断する;それが不可能でかつ周辺に危険が及ばなければ、燃え尽きるにまかせる;その他の場合は粉末消火薬剤、水噴霧、二酸化炭素を用いて消火する。

<鎮火その他>

耐火設備(条件)。強酸化剤から離しておく。

漏洩時の対応要領

<漏洩その他>

危険区域から立ち退く! 換気。特別個人用保護具:自給式呼吸器