

「ジメチルヒドラジン」の性状・対応等について

1 性状

- (1) 物理的特性
 - ・比重 0.8 引火点 -15°C 発火温度 249°C 爆発限界 2~95% 水溶性
 - ・特徴的な臭気ある無色で発煙性の吸湿性液体。空気に曝露すると黄色になる。
- (2) 物理的・化学的な危険性
 - ・蒸気は空気より重く、地面又は床に沿って移動することあり。遠距離引火の可能性あり。
 - ・空気に触れると自然発火することがある。
 - ・燃焼すると有毒な窒素酸化物、アンモニア等を生成する。
 - ・プラスチックを侵す。
- (3) 健康に関する危険性
 - ・蒸気の吸入により、灼熱感、呼吸困難、吐き気、胃痙攣、嘔吐、息切れの症状を示すことがある。心不全、呼吸不全、肝臓壊死、肺水腫を生じることもある。
 - ・経皮吸収により、皮膚熱傷、皮膚の痛み、眼の痛み・かすみ・発赤・重度の熱傷・視力喪失の症状を示すことがある。
 - ・経口摂取により、体内に吸収され、のどの痛み、胃痙攣、嘔吐、意識喪失の症状を示すことがある。

2 対応上の留意点

- (1) 全般
 - ・消防機関等の検知器等で、ジメチルヒドラジンの存在が否定されるまでの間は、ジメチルヒドラジンが存在するものとして対応する。
 - ・十分な装備がない者は、可能な限り早期に防護措置ゾーン外に退避（避難）する。（別添2「ジメチルヒドラジンに対する初期離隔及び防護活動について」参照）
- (2) 必要な装備
 - ・空気呼吸器及び化学防護服を着装し、防火衣を重ね着する。
 - ・陽圧式防護服は、耐熱性が低いとともに、陽圧のため、防火衣の重ね着が不可能なため、使用は困難である。
 - ・（化学防護服とは別の）一部メーカーの簡易型防護服はヒドラジンに対応可能である。
- (3) 火災への対応
 - ・引火点が低いため、警戒区域内で裸火、火花等を発生させない。
 - ・水噴霧放水（又は耐アルコール性泡消火薬剤の放水）を行う。
 - ・消火の効果がないおそれのある場合（消防力に比して火勢が極めて優勢な場合など）は、散水（蒸気濃度を低下させる効果がある。）を行う。
 - ・出来るだけ離れた風上の位置から消火活動を行う（燃焼しているヒドラジンが大量の場合は、かなりの輻射熱となる。
 - ・低地に留まらない。

(4) 飛散（火災がない場合）

- ・飛散物に触れたり、その中を歩いたりしない。
- ・可能であれば、乾燥した土・砂や不燃材料で吸収させて密閉式の容器に移す。おがくずやその他の可燃性吸収物質に吸収させてはならない。
- ・飛散物を集めるときに工具等を使用する場合は、きれいな耐電防止工具を用いる。
- ・可能であれば、飛散物の流失を防止するせきを作製する。
- ・可能であれば、蒸気濃度を低下させるため、散水を行う。

(5) 除染

- ・汚染された衣服や靴を脱がせ、暴露した皮膚や眼を流水で 20 分以上洗浄する。
- ・暴露した皮膚を石けんと水で洗浄する。この場合には、除染シャワーやポンプ自動車等の水を活用する。
- ・汚染された衣服は、（火災の危険があるため）十分な水ですすぎ洗いをする。

(6) 応急処置

- ・医師に速やかに連絡する。
- ・二次曝露を防止するため、毒性物質による傷病者の処置は、十分な装備の消防隊員等が行うか、傷病者の十分な除染後に行う。
- ・傷病者を危険のない新鮮な空気のところへ移し、安静を保つ。
- ・物質への曝露（吸入、摂取、皮膚接触）の影響が遅れて現れることがある。

る。

注 ロケット燃料としては、「ヒドラジン」、「ジメチルヒドラジン」の両方が利用されている。両物質を比較して、より危険性の高いジメチルヒドラジンの性状・対応等について記した。ヒドラジンの基本的な対応は、ジメチルヒドラジンと同様の対応で可能である。

(参考文献)

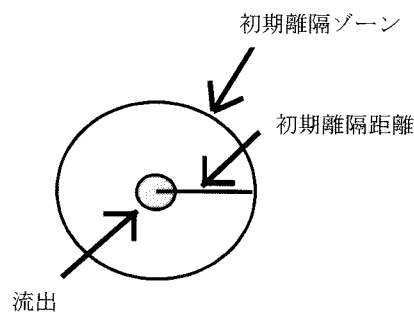
- ・国際化学物質安全性カード（国連の WHO（世界保健計画）、UNEP（国連環境計画）、ILO（国際労働機関）が共同で進めている IPCS（国際化学物質安全性計画）により作成されている化学物質の情報の国際的標準）
- ・平成 28 年度消防・救助技術の高度化等検討会報告書（平成 29 年 3 月消防庁 国民保護・防災部参事官付）

ジメチルヒドラジンに対する初期離隔及び防護活動について

《参考》平成 28 年度消防・救助技術の高度化等検討会報告書（平成 29 年 3 月消防庁
国民保護・防災部参事官付）
資料 2 「緊急時応急措置指針 2016 (2016Emergency Response Guidebook)」

1. 初期退避

まずは、初期離隔ゾーンを設定し、全ての人をゾーン外へ退避させる。初期離隔ゾーンは、危険物質の漏洩箇所の中心からの同心円で設定される。同心円の半径（初期離隔距離）については、下表を参照。なお、この区域内でも、風下側では危険性がより高い。



2. 防護活動

次に、防護措置ゾーン（防止対策ゾーン）を設定し、このゾーン外への退避又は屋内退避を行う。防護措置ゾーンは、危険物質の流出箇所の風下側の一定の距離の区域で設定される。この距離については、下表を参照。

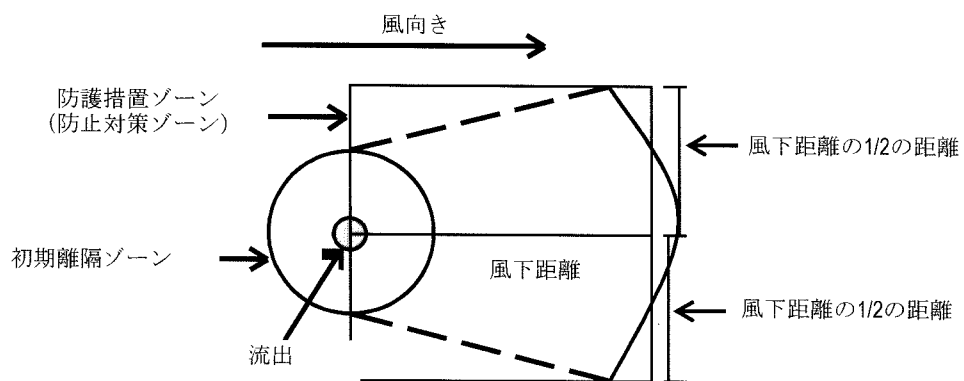


表 初期離隔・防護距離(ジメチルヒドラジンの場合)

大量流出の場合		
初期離隔距離	防護活動の風下距離	
	日中	夜間
100 m	1.1 km	2.2 km