

厚生労働省発薬食 0420 第 58 号  
平成 24 年 4 月 20 日

薬事・食品衛生審議会会長  
望月 正隆 殿

厚生労働大臣 小宮山 洋子

## 諮 問 書

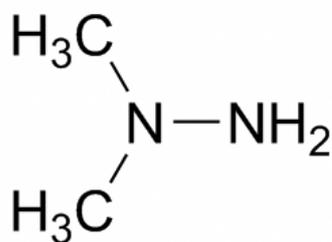
下記の事項について、毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）第 23 条の 2 の規定に基づき、貴会の意見を求めます。

### 記

1, 1-ジメチルヒドラジン及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく毒物の指定について



1, 1-ジメチルヒドラジン及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく毒物の指定について



$\text{C}_2\text{H}_8\text{N}_2 / \text{NH}_2 \cdot \text{N}(\text{CH}_3)_2$

CAS No. : 57-14-7

名称 (英語名) 1,1-Dimethylhydrazine、Dimethylhydrazine、N,N-Dimethylhydrazine、  
Unsymmetrical-Dimethylhydrazine、UDMH  
(日本語名) 1, 1-ジメチルヒドラジン、ジメチルヒドラジン、N, N-ジメチルヒ  
ドラジン、非対称型ジメチルヒドラジン

#### 経緯

上記1, 1-ジメチルヒドラジン及びこれを含有する製剤は、毒物及び劇物指定令（昭和40年政令第2号）第2条第1項第55号の3に劇物として指定しているが、危険物輸送に関する国連勧告で毒物に分類されており、国立医薬品食品衛生研究所において、急性毒性に関する有害性情報収集を実施したところ、別添の結果が得られた。

#### 用途

合成繊維・合成樹脂の安定剤及び黄色変色防止剤、医薬品及び農薬の原料、界面活性剤

#### 物理化学的性質

別添1を参照

#### 毒性

別添2を参照

#### 事務局案

1, 1-ジメチルヒドラジン及びこれを含有する製剤については、「毒物」に指定することが適当である。

【別添 1】

物理的・化学的性質（原体）

項目	
名称	(英語名) 1,1-Dimethylhydrazine (日本語名) 1, 1-ジメチルヒドラジン
CAS 番号	57-14-7
化学式	C <sub>2</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> / NH <sub>2</sub> -N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
分子量	60.10
物理化学的性状	
外観	無色発煙性、吸湿性液体
沸点	64°C
融点	-58°C
相対蒸気密度	2.1 (空気=1)
密度	0.79 g/cm <sup>3</sup> (22°C)
蒸気圧	13.7×10 <sup>3</sup> Pa (20°C) [他のデータ : 21×10 <sup>3</sup> Pa (25°C)]
溶解性	水 : 極めて溶けやすい (1×10 <sup>3</sup> g/L)。 オクタノール / 水 分配係数 (log P) : -1.19、 エタノール、エーテル、メタノールに易溶。
引火性及び発火性	引火点 : -15°C (c.c.)、発火温度 : 249°C
安定性・反応性	酸、酸化剤と反応。蒸気、空気の混合気体は爆発性。
換算係数	1 mL/m <sup>3</sup> (1 ppm) = 2.5 mg/m <sup>3</sup> (2.5 µg/L) [1 気圧, 20°C]
国連(UN)番号	1163 (DIMETHYLHYDRAZINE, UNSYMMETRICAL)
国連危険物輸送分類	Class 6.1 (毒物)、Subsidiary risk 3, 8 (副次危険性 引火性液体、腐食性物質)、Packing group (容器等級) I
EC / Annex I Index 番号	200-316-0 / 007-012-00-5
EU-Annex I 分類	F; R11 (Highly flammable) [GHS Flam. Liq. 2], Carc Cat. 2; R45 (May cause cancer) [GHS Carc. 1B], T; R23/25 (Toxic by inhalation and if swallowed) [GHS Acute Tox. 3], C; R34 (Causes burns) [GHS Skin Corr. 1B], N; R51-53 (Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment) [GHS Aquatic Chronic 2].

## 【別添 2】

### 毒性（原体）

試験の種類	供試動物等	試験結果	文献
急性経口毒性	ラット	LD <sub>50</sub> : 122 mg/kg	1, 2
急性経皮毒性	ラット	LD <sub>50</sub> : 770 mg/kg	3
急性吸入毒性 (蒸気) *	ラット	<u>LC<sub>50</sub> : 0.619 mg/L/4hr (=252 ppm/4hr)</u>	4
	マウス	<u>LC<sub>50</sub> : 0.423 mg/L/4hr (=172 ppm/4hr)</u>	4, 5

\* : 当該物質の蒸気圧は 13.7 kPa (20℃) であることから、飽和蒸気濃度は  $10^6 \times 13.7 \text{ kPa} / 101 \text{ kPa} = 135,600 \text{ ppm}$  となり、ばく露濃度の 172 ppm、252 ppm は、極めて気体相に近い蒸気ばく露と推察される。

### 文献

1. Medycyna Pracy (Industrial Medicin), 24, 71-79, 1973.
2. L.B. Witkin, Arch. Ind. Health, 13, 34, 1956.
3. Spravochnik po Toksikologii i Gigienicheskim Normativam, 71-77, 1999.
4. Jacobson KH, Clem JH, Wheelwright HJ Jr, Rinehart WE, Mayes N, The acute toxicity of the vapors of some methylated hydrazine derivative. A.M.A. Arch. Ind. Health, 12, 609-616, 1955.
5. P. Galban et al., Rev. Med. Aeronaut. Spat. 12, 577-581, 1973.