

作成 平成 21 年 6 月 1 日
改訂 令和 2 年 6 月 1 日

都市ガス 13A 安全データシート (SDS)

1. 化学品及び会社情報

製品名： 都市ガス 13A
供給エリア： 合併前上越市、柿崎区、大潟区、中郷区、頸城区の一部
会社名： 上越市ガス水道局
住所： 新潟県上越市木田 1 丁目 1 番 3 号 (本局)
新潟県上越市柿崎区直海浜 1386 番地 (北部営業所)
新潟県上越市中郷区藤澤 986 番地 1 (中郷区営業所)
025-522-5517 (本局)
電話番号： 025-536-2261 (北部営業所)
0255-74-2356 (中郷区営業所)
緊急連絡番号： 025-522-5512 (夜間、休日)
推奨用途及び使用上の制限： 燃料、水素製造原料

2. 危険有害性の要約

【GHS 分類】

物理化学的危険性：	可燃性／引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	区分 1
健康に関する有害性：	発がん性	区分 1A
	生殖毒性	区分 2
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分 3 (麻酔作用)

【GHS ラベル要素】

絵表示：


注意喚起語： 危険
危険有害性情報： 極めて可燃性又は引火性の高いガス
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
眠気又はめまいのおそれ

注意書き：

【安全対策】

- ① 都市ガスの取り扱いに際しては、本安全データシートに記載されている内容を確認し、理解した上で取り扱うこと。
- ② 熱、火花、裸火、高温のもの等、引火源及び着火源から遠ざけること（禁煙）。
- ③ 漏えいガス火災の場合、ガスが漏えいしている状態で消火するとかえって危険なため、ガスが安全に停止されない限り消火しないこと。
- ④ 安全に処置できるならば引火源及び着火源を除去すること。
- ⑤ 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ⑥ ガスの吸入を避けること。
- ⑦ 使用前に取扱説明書を入手すること。
- ⑧ 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ⑨ 導管およびバルブの識別を確実にすること。
- ⑩ 漏えいのないように定期的に点検するかガス漏れ警報器を設置すること。
- ⑪ その他の応急措置、漏えい時の措置等は下記項目参照のこと。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

組成及び成分情報

成分名	CAS No.	含有量 (wt%)	官報公示整理番号	化管法	安衛法
メタン	74-82-8	76.0 以下	(2)-1	—	—
n-ブタン	106-97-8	1.0 以下	(2)-4	—	○
i-ブタン	75-28-5	1.0 以下	(2)-4	—	○
ヘキサン (異性体成分を含む)	110-54-3	0.3 以下	(2)-6	—	○

※ガス組成は変動しており表示値は代表例です。

その他の添加物：

付臭剤（ガス漏えい時に、都市ガスとわかる臭い成分を添加）

同添加量：ガスの空気中の混合容積比率が 1,000 分の 1 で臭いを確認できる量（1wt%未満）

同主成分：ターシャリーブチルメルカプタン、シクロヘキセン

柿崎・中郷ガス供給所のみ・・・ターシャリーブチルメルカプタン、
シクロヘキセン、ノルマルヘキサン

4. 応急措置

吸入した場合：	空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。 呼吸が停止している場合は衣服をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸（心肺蘇生）を行なう。 気分が悪い時は医師に連絡し、診断／手当てを受けること。
皮膚に付着した場合：	ガス状物質なので皮膚に付着することはないと考えられる。
眼に入った場合：	ガスが眼に入った場合、水で15～20分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。
飲み込んだ場合：	気体物質なので飲み込むことはないと考えられる。
予想される急性症状及び遅発性症状：	酸素欠乏症、窒息：高濃度のガスを吸入すると一呼吸で意識を失う。この状態が継続すると死に至る。
最も重要な兆候及び症状：	単純窒息性ガスであり、高濃度で麻酔作用を伴う可能性がある。高濃度ばく露（高濃度のガスの吸入）では、息切れ、眠気、頭痛、失調状態、視覚障害、嘔吐等の症状が現れる。

5. 火災時の措置

火災時の措置：	① 機器栓・ガス栓を閉止し、ガスの供給をしゃ断する。火災発生箇所の上流側に設置されているバルブ又はコックを閉止すること。 ② 初期の火災には、水、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。 ③ 連絡・出動要請 ＜ガス事業者以外＞ すみやかに最寄りの消防署及び上越市ガス水道局に連絡し、出動を要請する。 ＜ガス事業者＞ すみやかに最寄りの消防署に連絡し、出動を要請する。
適切な消火剤：	泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素（直接消火に有効な消火剤ではない）
使ってはならない消火剤：	情報なし。
特有の危険有害性：	通常想定される火災では二酸化炭素が発生する。 密閉された室内など空気供給の少ない状況では、二酸化炭素に加え一酸化炭素が発生する可能性がある。 酸素欠乏、一酸化炭素中毒のおそれ。
特有の消火方法：	漏えいガス火災の場合、ガスが漏えいしている状態で消火するとかえって危険なため、ガスが安全に停止されない限り消火しないこと。安全に対処できるならば引火源及び着火源を除去すること。
消火を行う者の保護：	適切な保護具を着用し、消火活動は風上から行い、有害なガス（一酸化炭素、二酸化炭素）の吸入を避ける。

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項： 漏えいガスを大量に吸い込まないように注意する。
- 保護具及び緊急時措置： 防護マスクなどで、口・鼻を保護する。
吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは、医師の診断、手当を受けること。
- 環境に対する注意事項： 情報なし。
- 回収、中和： 漏えいしたガスの回収はできないため、酸素欠乏に注意して換気に努める。
- 二次災害の防止策： ① すみやかに付近の引火源及び着火源を取り除く。
② 電気器具のスイッチの操作を禁止する。
③ 機器栓・ガス栓を閉止する。漏えい箇所の上流側に設置されているバルブ又はコックを閉止し、ガスの供給を絶つ。
④ 窓を開放し換気する（電気機器のスイッチの操作を禁止しているため、非防爆換気用設備を始動させることは禁止）。
⑤ ガスが拡散するまでガスの臭気が感知される地域から人を非難させる。また、ロープを張るなどして同地域への人の立ち入りを禁止する。
⑥ すみやかに上越市ガス水道局に連絡し、出動を要請する。
(ガス事業者以外のみ)
-

7. 取扱い及び保管上の注意

- 技術的対策： ガスを取り扱う室内においては、漏えいのないことを定期的にチェックし、常時有効な換気を確保する。また、その室内の電気設備は防爆仕様のもので設置する。法令によりガス漏れ警報器（または設備）の設置が義務付けられている場合には、法令の規定に従って設置するとともに、適宜警報器等の点検を実施し、その機能を維持しておく。
- 局所排気・全体換気： 防爆仕様の局所排気・全体換気を行う。
- 安全取扱注意事項： 漏えいすると、発火、爆発する危険性があるので、周辺において、高温物、火花、火気の使用をしない。
ガスを故意に吸い込まないこと。多量に吸入すると窒息する危険性がある。
静電気対策を行い、作業衣、作業靴は導電性のものを用いる。
- 接触回避： 以下「10. 安定性及び反応性」の項参照
- 衛生対策： 取扱い後はよく手を洗うこと。
-

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度： メタン（設定されていない）
（労働安全衛生法） ブタン（設定されていない）
 ノルマルヘキサン 40ppm

許容濃度： メタン（設定されていない）
（産業衛生学会勧告値） ブタン（全異性体含む） 500ppm
 ヘキサン 40ppm

許容濃度： メタン（設定されていない）
ACGIH ブタン（設定されていない）
TLV-TWA（2014） ノルマルヘキサン 50ppm
 ヘキサン（ノルマルヘキサンを除く全異性体） 500ppm

許容濃度： メタン（設定されていない）
ACGIH ブタン（全異性体） 1000ppm
TLV-STEL（2014） ヘキサン（設定されていない）

設備対策： 防爆仕様の局所排気・全体換気を行う。法令によりガス漏れ警報器（または設備）の設置が義務付けられている場合には、法令の規定に従って設置するとともに、適宜警報器等の点検を実施し、その機能を維持しておく。

保護具

呼吸器の保護具： 状況に応じて、適切な呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク、送気マスク、自給式空気呼吸器等）を着用すること。

手の保護具： 必要により保護手袋を使用。

目の保護具： 必要により保護眼鏡を使用。

皮膚及び身体の保護具： 必要により耐熱服、安全靴を使用。

9. 物理的及び化学的性質 (都市ガス 13A)

物理的状態、形状、色など：	空気より軽い無色透明な気体で単純窒息性ガス
臭い：	安全のため付臭しており、ガス臭を有する
比重：	0.648 (空気=1)
融点：	-183°C ¹¹⁾ 以下メタン 100%としての推定値を示す
沸点：	-161°C ¹¹⁾
引火点：	データなし
発火点：	537°C ¹¹⁾
爆発範囲：	上限 15 容量%、下限 5 容量% ¹¹⁾
蒸気圧：	4599KPa(abs)@190.56K ¹²⁾
水への溶解度：	0.033ml/ml H ₂ O (20°C) ¹¹⁾
オクタノール水分配係数：	Log Pow=1.09 ¹¹⁾
分解温度：	データなし
臭いのしきい (閾) 値：	希釈倍率 1,000 倍 (都市ガス 13A)

10. 安定性及び反応性

安定性：	高温の表面、火災又は裸火により発火する。
危険有害反応性：	強酸化剤と激しく反応し、発火又は爆発の危険性がある。例えばフッ素、塩素、臭素、ヨード、五フッ化臭素、三フッ化塩素、二フッ化三酸素、二フッ化二酸素との接触により発火又は爆発の危険性がある。
避けるべき条件：	高温、火花、裸火、混触危険物質との接触。
混触危険物質：	強酸化剤。例えばフッ素、塩素、臭素、ヨード、五フッ化臭素、三フッ化塩素、二フッ化三酸素、二フッ化二酸素。
危険有害な分解生成物：	火災時の燃焼により、二酸化炭素が発生するが、密閉された室内など空気供給の少ない状況では、二酸化炭素に加え一酸化炭素が発生する可能性がある。(酸素欠乏、一酸化炭素中毒のおそれ)

11. 有害性情報

製品の有害性情報：	情報なし。
成分の有害性情報：	主成分のメタンはガス吸引時のマウスに対する急性毒性があることを除けば、その他有害性情報はない。 ¹⁰⁾ 製品中に最大 2wt%含有するブタン (異性体含む) は、高濃度吸引した場合に「麻酔作用又は中枢神経抑制」を示す特定標的臓器毒性 (単回ばく露) を有する。 製品中に最大 0.3wt%含有するヘキサン (全異性体を含む) は、「生殖能力又は胎児への悪影響のおそれの疑い」を示す生殖毒性を有する。

12. 環境影響情報

製品の環境影響情報

水性環境急性有害性：	データなし
水性環境慢性有害性：	データなし
残留性・分解性：	データなし
生体蓄積性：	データなし
土壌中の移動性：	データなし
オゾン層への有害性：	該当しない
その他の情報：	主成分のメタンは地球温暖化係数 25 倍の温室効果ガスであり、他の成分は揮発性有機化合物であることから、環境中への放散を避けること。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物（配管中等）：	不活性ガスでパージを行い、放出される都市ガスは適切な燃焼器具を用いて燃焼処理を行うこと。 やむを得ずガスを放散する場合には、火気を取扱う場所又は引火性若しくは発火性の物を堆積した場所及びその付近を避け、通風の良い場所で少量ずつ行うこと。
汚染容器及び包装：	導管により供給されるため該当しない。

14. 輸送上の注意

国際規制	以下、導管により供給されるため該当しない。
海上規制情報：	
航空規制情報：	
国内規制	
陸上規制情報：	
海上規制情報：	
航空規制情報：	
特別の安全対策	

15. 適用法令

ガス事業法：	法、政令、省令
電気事業法：	配線による他の配線等又は工作物への危険防止 (電気設備に関する技術基準を定める省令第 62 条) 可燃性のガス等により爆発する危険のある場所における施設の禁止 (電気設備に関する技術基準を定める省令第 69 条)
労働安全衛生法：	名称等を通知すべき有害物（法第 57 条の 2、施行令 18 条の 2 別表 9） 危険物/可燃性ガス（施行令別表第 1 第 5 号）
温対法： (地球温暖化対策の 推進に関する法律)	温室効果ガス及び地球温暖化係数 (法第 2 条第 3 項、施行令第 4 条第 2 号)

省エネ法：	法第2条第2項2号 メタン（温室効果ガス定義）
PRTR法：	特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律

16. その他の情報

参考文献等

1. 第一部 GHS 対応ガイドライン概要 2012年6月版 日本化学工業協会
2. 第二部製品安全データシートの作成指針（改訂2版）2006年5月版 日本化学工業協会
3. 危険・有害物便覧（中央労働災害防止協会）
4. 危険物輸送・貯蔵ハンドブック（フジ・テクノシステム）
5. 危険・有害化学物質プロフィール100（丸善）
6. 化学物質安全指針（日本化学工業協会）
7. GHS 対応ガイドライン（日本化学工業協会）
8. 労働安全衛生法 対象物質全データ（化学工業日報社）
9. GHS 対応による混合物（化学物質）の安全データシート作成手法の研修テキスト
（中央労働災害防止協会）
10. 安全衛生情報センター GHS モデル SDS 情報
11. 国際化学物質安全性カード
12. Gas Conditioning and Processing 9th Edition（2014 Petro Skills）
13. 都市ガス 13A 安全データシート(SDS)作成・文書交付の手引き（2015年6月 日本ガス協会）
14. 安全データシート（国際石油開発帝石株式会社 2016年11月1日改訂）

記載内容の取扱い

本安全データシートは、改訂日で入手できる最新の資料、データに基づいて作成したもので、その内容を保証するものではありません。また記載の物理化学的性状は確定値ではありません。今後、新しい知見により改訂されることがあります。記載の注意事項は通常の見取り図を対象にしたものであり、製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は、用途・使用方法に適した安全対策を行ってください。
