

## 安全データシート（SDS）標準様式の解説

### 0. はじめに

この解説では、自社で安全データシート（SDS）を作成する際の参考となるよう、標準様式に記載している内容の根拠や補足について記載している。

標準様式に記載されている内容は、現在一般に流通しているLPガスの性状を想定して作成している。したがって、SDS作成の際は、自社で取扱っている製品の実態に応じ、適宜内容を修正するなどして使用することを推奨する。

SDSに記載する項目は、法律及びJISで記載が必須とされている項目と、記載が任意の項目がある。この標準様式では任意の項目についても一部記載しているが、その他の任意の項目について、作成者で情報を持っている場合又は必要と判断される場合は記載することが望ましい。

標準様式に記載されている内容は、必ずしも最新のものでない場合がある。SDSの作成に当たっては、作成者の責任において法令や危険有害性情報等の確認を行うことが必要である。

### 1. 化学品及び会社情報

- (1) 化学品の名称は、自社で取扱う製品に応じて適切な名称を記載する。標準様式に記載されている名称をそのまま使用してもよい。名称はラベルに表示する名称と必ず一致させなければならない。
- (2) 供給者（LPガスを譲渡・提供する事業者）の会社の名称、住所、電話番号等を記載する。製造会社名（製品を製造した元売事業者名）の記載は任意だが、供給事業者の情報は必ず記載する。

### 2. 危険有害性の要約

#### (1) 各成分の危険有害性情報

GHS分類に基づき、LPガス中の危険有害性物質の区分、シンボル、注意喚起語、危険有害性情報について分類した結果を以下に、まとめた結果を添付-1に示す。

#### 1) 可燃性ガス

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	炎	危険	極めて可燃性の高いガス
2	—	警告	可燃性ガス

プロパン、ノルマルブタン、イソブタン、エタン、エチレン、プロピレン、1-ブチレン、2-ブチレン、イソブチレンが区分1に該当する。

## 2) 高圧ガス

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
圧縮ガス	ガスボンベ	警告	高圧ガス:熱すると爆発のおそれ
液化ガス	ガスボンベ	警告	高圧ガス:熱すると爆発のおそれ
深冷液化ガス	ガスボンベ	警告	深冷液化ガス:凍傷又は傷害のおそれ
溶解ガス	ガスボンベ	警告	高圧ガス:熱すると爆発のおそれ

プロパン、ノルマルブタン、イソブタン、プロピレン、1-ブチレン、2-ブチレン、イソブチレンが液化ガスに、エタン、エチレンが圧縮ガス又は深冷液化ガスに該当する。

## 3) 引火性液体

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	炎	危険	極めて引火性の高い液体及び蒸気
2	炎	危険	引火性の高い液体及び蒸気
3	炎	警告	引火性液体及び蒸気
4	—	警告	可燃性液体

イソペンタンが区分1、ノルマルペンタン、メタノールが区分2に該当するが、液体であるため、液化石油ガスでは対象外となる。

## 4) 急性毒性（経口）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	どくろ	危険	飲み込むと生命に危険
2	どくろ	危険	飲み込むと生命に危険
3	どくろ	危険	飲み込むと有毒
4	感嘆符	警告	飲み込むと有害

メタノールが区分4に該当する。

## 5) 急性毒性（経皮）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	どくろ	危険	皮膚に接触すると生命に危険
2	どくろ	危険	皮膚に接触すると生命に危険
3	どくろ	危険	皮膚に接触すると有毒
4	感嘆符	警告	皮膚に接触すると有害

急性毒性（経口）に該当する成分はない。

6) 急性毒性（吸入：気体）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	どくろ	危険	吸入すると生命に危険
2	どくろ	危険	吸入すると生命に危険
3	どくろ	危険	吸入すると有毒
4	感嘆符	警告	吸入すると有害

急性毒性（吸入：気体）に該当する成分はない。

7) 急性毒性（吸入：蒸気）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	どくろ	危険	吸入すると生命に危険
2	どくろ	危険	吸入すると生命に危険
3	どくろ	危険	吸入と有毒
4	感嘆符	警告	吸入と有害

急性毒性（吸入：蒸気）に該当する成分はない。

8) 急性毒性（吸入：粉塵及びミスト）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	どくろ	危険	吸入すると生命に危険
2	どくろ	危険	吸入すると生命に危険
3	どくろ	危険	吸入と有毒
4	感嘆符	警告	吸入と有害

急性毒性（吸入：粉塵及びミスト）に該当する成分はない。

9) 皮膚腐食性/刺激性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1 (1A、1B、1C)	腐食性	危険	重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
2	感嘆符	警告	皮膚刺激

皮膚腐食性/刺激性に該当する成分はない。

10) 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	腐食性	危険	重篤な眼の損傷
2 (2A)	感嘆符	警告	強い眼刺激
2 B	—	警告	眼刺激

イソペンタン、メタノールが区分2、ノルマルペンタン、1-ブチレンが区分2 Bに

該当する。

1 1) 呼吸器感作性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1 (1A, 1B)	健康有害性	危険	吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ

呼吸器感作性に該当する成分はない。

1 2) 皮膚感作性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1 (1A, 1B)	感嘆符	警告	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

皮膚感作性に該当する成分はない。

1 3) 生殖細胞変異原性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1 (1A, 1B)	健康有害性	危険	遺伝性疾患のおそれ
2	健康有害性	警告	遺伝性疾患のおそれの疑い

生殖細胞変異原性に該当する成分はない。

1 4) 発がん性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1 (1A, 1B)	健康有害性	危険	発がんのおそれ
2	健康有害性	警告	発がんのおそれの疑い

発がん性に該当する成分はない。

1 5) 生殖毒性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1 (1A, 1B)	健康有害性	危険	生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
2	健康有害性	警告	生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
追加区分	—	—	授乳中の子に害を及ぼすおそれ

メタノールが区分 1 B に該当する。

1 6) 特定標的臓器毒性（単回ばく露：麻酔作用）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	臓器の障害
2	健康有害性	警告	臓器の障害のおそれ
3	感嘆符	警告	眠気又はめまいのおそれ

プロパン、ノルマルブタン、イソブタン、ノルマルペンタン、イソペンタン、エタン、エチレン、プロピレン、メタノールが区分3に該当する。

1 7) 特定標的臓器毒性（単回ばく露：循環器系）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	循環器系の障害
2	健康有害性	警告	循環器系の障害のおそれ

イソブタンが区分1に該当する。

1 8) 特定標的臓器毒性（単回ばく露：気道刺激性）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	臓器の障害
2	健康有害性	警告	臓器の障害のおそれ
3	感嘆符	警告	呼吸器への刺激のおそれ

ノルマルペンタン、イソペンタンが区分3に該当する。

1 9) 特定標的臓器毒性（単回ばく露：中枢神経系、視覚器、全身毒性）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害
2	健康有害性	警告	中枢神経系、視覚器、全身毒性の障害のおそれ

メタノールが区分1に該当する。

2 0) 特定標的臓器毒性（反復ばく露：中枢神経系）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
2	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

ノルマルブタン、メタノールが区分1に該当する。

2 1) 特定標的臓器毒性（反復ばく露：視覚器）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
2	健康有害性	警告	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

メタノールが区分 1 に該当する。

2 2) 誤えん有害性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	健康有害性	危険	飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

ノルマルペンタン、イソペンタンが区分 1 に該当する。

ただし、誤えん有害性は、液体又は固体の誤えんによる有害性を規定したものであり、液化石油ガスは対象外となる。

2 3) 水生環境有害性 短期（急性）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	環境	警告	水生生物に非常に強い毒性
2	—	—	水生生物に毒性
3	—	—	水生生物に有害

ノルマルペンタンとイソペンタンが区分 2 に、エチレンが区分 3 に該当する。

2 4) 水生環境有害性 長期（慢性）

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	環境	警告	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性
2	環境	—	長期継続的影響によって水生生物に毒性
3	—	—	長期継続的影響によって水生生物に有害
4	—	—	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ

イソペンタンが区分 2 に、エチレンが区分 3 に該当する。

2 5) オゾン層への有害性

区分	シンボル	注意喚起語	危険有害性情報
1	感嘆符	警告	オゾン層を破壊し、健康及び環境に有害

オゾン層への有害性に該当する成分はない。

## (2) 混合物としての危険有害性

以上の分類結果を踏まえ、混合物として存在する場合の危険有害性について JIS Z 7252 GHS に基づく化学品の分類方法に記載の分類基準に基づき判定した。

なお、液化石油ガスに含まれる 1,3-ブタジエンは、日本LPガス協会の「LPガスの品質に関するガイドライン」に基づき 0.1wt%未満に管理されていることから、LPガスにおける 1,3-ブタジエンによる危険有害性は全ての項目で「区分外」とした。

## (3) GHSラベル要素（絵表示）

各標準様式に記載した有害性のシンボルは以下の通り。内容の詳細については JIS Z 7523 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル，作業場内の表示及び安全データシート（SDS）を参照のこと。

【炎：極めて可燃性の高いガス】

【ガスボンベ：高圧ガス】



【感嘆符：眠気又はめまいのおそれ】

【健康有害性：循環器系の障害(のおそれ)】

(麻酔作用：区分3)

(区分1及び2)



## 3. 組成及び成分情報

プロパン、ブタン以外のペンタン、エタン、エチレン、ブチレン、プロピレン、メタノールの組成は、日本LPガス協会の「LPガスの品質に関するガイドライン」の記載に基づき算出した。ただし、プロパン中のプロピレンは、安衛法に準拠し 10wt%未満とした。算出結果の一覧を添付-2に示す。

官報公示整理番号及びCAS番号は、厚労省の職場のあんぜんサイトに掲載されているモデルSDSより引用した。

## 4. 応急措置

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「ガス安全取扱データブック」等より引用した。

## 5. 火災時の措置

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「日本LPガス

協会保安教育テキスト」、「化学防災指針2」等より引用した。

#### 6. 漏出時の措置

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「日本LPガス協会保安教育テキスト」、「化学防災指針2」等より引用した。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、高圧ガス保安法に基づく基準等より引用した。

#### 8. ばく露防止及び保護措置

なお、日本LPガス団体協議会の保安委員会でLPガスの容器及び自動車への充填作業時の作業員へのブタンのばく露濃度を検知管を用いて測定したところ、ブタンは検出されなかった。このことより、通常の作業では作業員への危険有害性物質のばく露はないものと考えられる。

#### 9. 物理的及び化学的性質

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS等より引用した。  
本来であれば、各炭化水素成分の混合物としての物理的及び化学的性質を記載すべきであるが、該当するデータがないため、代替として各成分の物理的及び化学的性質を記載した。

#### 10. 安定性及び反応性

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「LPガス技術総覧」、「化学防災指針2」等より引用した。

#### 11. 有害性情報

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「JIS Z 7252 GHSに基づく化学品の分類方法」等より引用した。

#### 12. 環境影響情報

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「JIS Z 7252 GHSに基づく化学品の分類方法」等より引用した。

#### 13. 廃棄上の注意

現状望ましい廃棄方法を記載した。

#### 14. 輸送上の注意

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDS、「GHS対応による混合物（化学物質）のSDS作成手法の研修テキスト（改定版）」、中央労働災害防止協会・安全衛生情報センターのWEBサイト等より引用した。

#### 15. 適用法令

添付－1に示す、LPガスの各成分毎に適用される法令ではなく、各成分の混合物であるLPガスに適用される主な法令を記載した。

#### 16. その他の情報

参考文献を記載した。中でも特に7、8、9はSDS作成の際に重要な資料なので、必ず参照すること。

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」に掲載されているモデルSDSは、項目等が最新のものになっていない場合があるので、参考にする際は注意すること。

成分名	可燃性ガス	高压ガス	引火性液体	急性毒性 (経口)	急性毒性 (経皮)	急性毒性 (吸入:気体)	急性毒性 (吸入:蒸気)
プロパン	区分1	液化ガス	分類対象外	分類対象外	分類対象外	区分に該当しない	分類対象外
ノルマルブタン	区分1	液化ガス	分類対象外	分類対象外	分類対象外	区分に該当しない	分類対象外
イソブタン	区分1	低压液化ガス	分類対象外	ガスである	ガスである	区分に該当しない	ガスである
ノルマルペンタン	—	—	区分2	区分に該当しない	区分に該当しない	液体である	区分に該当しない
イソペンタン	—	—	区分1	分類できない	分類できない	液体である	分類できない
エタン	区分1	圧縮ガス又は 深冷液化ガス	分類対象外	分類対象外	分類対象外	分類できない	分類対象外
エチレン	区分1	圧縮ガス又は 深冷液化ガス	—	ガスである	ガスである	区分に該当しない	ガスである
プロピレン	区分1	液化ガス	—	ガスである	ガスである	区分に該当しない	ガスである
1(α)-ブチレン	区分1	液化ガス	—	分類対象外	分類対象外	分類できない	分類対象外
is又はtrans-2(β)-ブチレン	区分1	液化ガス	—	分類対象外	分類対象外	分類できない	分類対象外
イソブチレン(γ-ブチレン)	区分1	液化ガス	—	分類対象外	分類対象外	区分に該当しない	分類対象外
メタノール	—	—	区分2	区分4	区分外	分類対象外	区分外

成分名	急性毒性 (吸入:粉塵及びミスト)	皮膚腐食性/ 刺激性	眼に対する重篤な 損傷性/眼刺激性	呼吸器感作性又は 皮膚感作性	生殖細胞変異原性	発がん性	生殖毒性
プロパン	分類対象外	区分に該当しない	情報なし	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
ノルマルブタン	分類対象外	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
イソブタン	ガスである	区分に該当しない	区分に該当しない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
ノルマルペンタン	分類できない	区分に該当しない	区分2B	呼吸器:分類できない 皮膚:区分に該当しない	分類できない	分類できない	分類できない
イソペンタン	分類できない	区分に該当しない	区分2	呼吸器:分類できない 皮膚:区分に該当しない	分類できない	分類できない	分類できない
エタン	分類対象外	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
エチレン	ガスである	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
プロピレン	ガスである	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
1(α)-ブチレン	分類対象外	分類できない	区分2B	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
is又はtrans-2(β)-ブチレン	分類対象外	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
イソブチレン(γ-ブチレン)	分類対象外	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない	分類できない
メタノール	分類対象外/できない	分類できない	区分2	分類できない/区分外	区分外	分類できない	区分1B

成分名	特定標的臓器毒性(単 回ばく露)	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	誤えん有害性	水生環境有害性 短期(急性)	水生環境有害性 長期(慢性)	オゾン層への 有害性
プロパン	区分3(麻酔作用)	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない	—
ノルマルブタン	区分3(麻酔作用)	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない	—
イソブタン	区分1(循環器系) 区分3(麻酔作用)	分類できない	ガスである	分類できない	分類できない	—
ノルマルペンタン	区分3(気道性刺激、 麻酔作用)	分類できない	区分1	区分2	区分に該当しない	列記されていない
イソペンタン	区分3(気道性刺激、 麻酔作用)	分類できない	区分1	区分2	区分2	列記されていない
エタン	区分3(麻酔作用)	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない	—
エチレン	区分3(麻酔作用)	区分に該当しない	ガスである	区分3	区分3	列記されていない
プロピレン	区分3(麻酔作用)	区分に該当しない	ガスである	分類できない	分類できない	列記されていない
1(α)-ブチレン	分類できない	分類できない	分類対象外	分類できない	分類できない	列記されていない
is又はtrans-2(β)-ブチレン	分類できない	分類できない	分類対象外	分類実施中	分類実施中	列記されていない
イソブチレン(γ-ブチレン)	分類できない	区分に該当しない	分類対象外	分類できない	分類できない	列記されていない
メタノール	区分1(中枢神経系、視 覚器、全身毒性) 区分3(麻酔作用)	区分1(中枢神経 系、視覚器)	分類できない	区分外	区分外	列記されていない

(注) :ブタンの異性体  
:ペンタンの異性体  
:ブチレンの異性体  
:危険有害性区分に該当

分類対象外:  
GHSで定義される物理的性質に該当せず  
当該区分での分類の対象となっていない。  
分類できない:  
分類の判断を行うためのデータが十分  
得られない。  
区分に該当しない:  
GHSで規定する危険有害性区分において  
一番低い区分とする十分な証拠が認めら  
ない。  
列記されていない:  
モントリオール議定書の附属書に列記さ  
されていない。

(添付-2)

SDS様式3種			重量(%)						
プロパン・オートガス	ブタン・オートガス	ミックスガス・オートガス	プロパン	ブタン	ペンタン (注1)	エタン+エチレン (注2)	プロピレン (注2)	ブチレン (注1)	メタノール (注2)
○		○	90%以上～100%未満	0%以上～10%未満	0.3%未満	3.4%未満	10%未満	0.2%未満	0.24%未満
		○	80%以上～90%未満	10%以上～20%未満	0.6%未満	3.0%未満	9%未満	0.5%未満	0.22%未満
		○	70%以上～80%未満	20%以上～30%未満	0.9%未満	2.6%未満	8%未満	0.7%未満	0.19%未満
		○	60%以上～70%未満	30%以上～40%未満	1.2%未満	2.2%未満	7%未満	0.9%未満	0.17%未満
		○	50%以上～60%未満	40%以上～50%未満	1.4%未満	1.8%未満	6%未満	1.1%未満	0.15%未満
		○	40%以上～50%未満	50%以上～60%未満	1.6%未満	1.5%未満	5%未満	1.3%未満	0.12%未満
		○	30%以上～40%未満	60%以上～70%未満	1.9%未満	1.1%未満	4%未満	1.5%未満	0.10%未満
		○	20%以上～30%未満	70%以上～80%未満	2.1%未満	0.8%未満	3%未満	1.6%未満	0.07%未満
		○	10%以上～20%未満	80%以上～90%未満	2.3%未満	0.5%未満	2%未満	1.8%未満	0.05%未満
	○	○	0%以上～10%未満	90%以上～100%未満	2.5%未満	0.3%未満	1%未満	1.9%未満	0.02%未満

(注1)ブタン濃度の内数

(注2)プロパン濃度の内数

(注3)黄色網掛部が、安衛法にてSDS交付が規定されている濃度以上に該当(「エタン+エチレン」は、全て「エチレン」と仮定)