

576. アルカン-1-アミン(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が 8,10,12,14,16 又は 18 のもの及びその混合物に限る。)、(Z)-オクタデカ-9-エン-1-アミン及び(9Z,12Z)-オクタデカ-9,12-ジエン-1-アミン並びにこれらの混合物

別 名: -

管 理 番 号: 576

PRTR 政令番号: 1-037 (化管法施行令(2021年10月20日公布)の政令番号)

主 な 物 質:

1-オクタンアミン

CAS 登録番号: 111-86-4

性 状: 無色透明の液体 アンモニア臭 揮発性物質

(Z)-9-オクタデセン-1-アミン (別名: オレイルアミン)

CAS 登録番号: 112-90-3

性 状: 淡黄色の液体 水に溶けにくい(水溶解度 10 mg/L 未満) 揮発性物質

オクタデシルアミン (別名: モノステアリルアミン)

CAS 登録番号: 124-30-1

性 状: 白色の固体

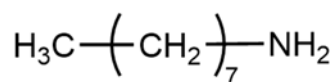
ココ-アルキルアミン

CAS 登録番号: 61788-46-3

性 状: 黄色の液体 揮発性物質

構 造 式:

【代表例】

CAS登録番号: 111-86-4
オクタン-1-アミン、オクチルアミン

該当物質 ((独) 製品評価技術基盤機構「NITE-CHRIP」から引用)

https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/cmpInflst? e trans=&slIdxNm=576&slScNm=RJ_02_002&slScCtNm=1&slScRgNm=576

※ 以下、本物質全体を指す場合「1-オクタンアミンなど」と表記します。

- ・1-オクタンアミンなどは、界面活性剤の原料などとして使われています。
- ・排出及び移動に関する概要については、PRTR データの公表 (2024 年度末) 後に記載します。

■用途

1-オクタンアミンは、陽イオン性及び両性界面活性剤の原料、道路用アスファルト乳化剤、ゴム離型剤、肥料固結防止剤、防錆・防食剤、グリース用増稠剤、浮遊選鉱剤として使われています。

オレイルアミンは、陽イオン性及び両性界面活性剤の原料、顔料フラッシング剤、有機合成中間体として使われています。

オクタデシルアミン及びココ-アルキルアミンは、界面活性剤の原料として使われています。

また、オレイルアミン、オクタデシルアミン及びココ-アルキルアミンは、食品衛生法により、合成樹脂製の飲食器や調理器具及び食品用の容器や包装への使用が認められています。

■排出・移動

化学物質排出把握管理促進法 (化管法) 改正後の PRTR データの公表 (2024 年度末) 後に記載を行う予定です。

■環境中での動き

大気中に排出された 1-オクタンアミンは OH ラジカルにより分解され、10 時間で半分の濃度になると算出されています (その他の計算方法による推算値)¹⁾。水中に排出された場合は、経済協力開発機構 (OECD) テストガイドラインによる試験では、微生物分解はされやすいことが報告されています¹⁾。

大気中に排出されたオクタデシルアミンは OH ラジカルにより分解され、7.5 時間で半分の濃度になると算出されています (QSAR (定量的構造活性相関) による推算値)²⁾。水中に排出された場合は、経済協力開発機構 (OECD) テストガイドラインによる試験では、微生物分解はされやすいことが報告されています²⁾。

水中に排出されたオレイルアミンは、国の化学物質安全性点検による分解度試験では、微生物分解はされにくいことが報告されています³⁾。

2022 年 3 月時点では、ココ-アルキルアミンの環境中での動きに関する知見はありません。

■PRTR 対象物質選定の根拠 (有害性)

生態毒性 1-オクタンアミンは、藻類 (緑藻) の 96 時間 EC₅₀ (半数影響濃度) が 0.23 mg/L とされています⁴⁾。オレイルアミンは、甲殻類等 (ミジンコ類) の 21 日間 NOEC (無影響濃度) が 0.013 mg/L、魚類 (ファットヘッドミノー) の 96 時間 LC₅₀ (半数致死濃度) が 0.11 mg/L とされています⁴⁾。(これらのデータは後述「生態 (有害性・リスク評価)」に示すデータとは異なります。)

576. アルカン-1-アミン(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る。)、(Z)-オクタデカ-9-エン-1-アミン及び(9Z, 12Z)-オクタデカ-9, 12-ジエン-1-アミン並びにこれらの混合物

オクタデシルアミンは、藻類（緑藻）の生長阻害に基づく 72 時間 EC₅₀ が 0.12 mg/L、甲殻類等（ミジンコ類）の 48 時間 EC₅₀ が 0.13 mg/L とされています⁵⁾。（甲殻類等 EC₅₀ は後述「生態（有害性・リスク評価）」に示すオクタデシルアミンの甲殻類等 EC₅₀ と同じです。また、藻類 EC₅₀ は PNEC（予測無影響濃度） を算定する際の候補となりました。）

ココアルキルアミンは、藻類（緑藻）の生長阻害に基づく 72 時間 EC₅₀ が 0.17 mg/L、甲殻類等（ミジンコ類）の遊泳阻害に基づく 48 時間 EC₅₀ が 0.045 mg/L、魚類（ニジマス）の 96 時間 LC₅₀ が 0.16 mg/L とされています⁵⁾。（甲殻類等 EC₅₀ は後述「生態（有害性・リスク評価）」に示すココアルキルアミンの甲殻類等 EC₅₀ と同じです。また、藻類 EC₅₀ 及び魚類 LC₅₀ は PNEC を算定する際の候補となりました。）

■人健康

2022 年 3 月時点では、わが国では 1-オクタンアミンなどの環境中へ排出後の人の健康に関するリスク評価は行われていません。

■生態（有害性・リスク評価）

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法） のスクリーニング評価では、オクタデシルアミンについて、甲殻類等（ミジンコ類）の 48 時間 EC₅₀ が 0.13 mg/L であること（「PRTR 対象物質選定根拠（有害性）・生態毒性」にて示したデータと同じです。）を根拠とし、水生生物に対する PNEC を 0.000013 mg/L (=0.013 µg/L) と算定しています⁵⁾。

同評価ではココアルキルアミンについて、甲殻類等（ミジンコ類）の遊泳阻害に基づく 48 時間 EC₅₀ が 0.045 mg/L であること（「PRTR 対象物質選定根拠（有害性）・生態毒性」にて示したデータと同じです。）を根拠とし、水生生物に対する PNEC を 0.000045 mg/L (=0.045 µg/L) と算定しています⁵⁾。

なお、1-オクタンアミンなどは、化審法で、平成 26(2014)年 4 月 1 日告示で生態影響における優先評価化学物質に指定されています。

生産量等	【化審法：優先評価化学物質（通し番号 164）として】 製造・輸入数量（2019 年）：約 7200 トン ⁶⁾		
排出・移動量 (PRTR データ)	化管法改正後の PRTR データの公表（2024 年度末）後に記載を行う予定です。		
PRTR 対象物質選定（2021 年 10 月改正政令）の根拠（以下の欄に「○」または根拠を記載）			
有害性	生態毒性（藻類，甲殻類等，魚類）		
排出量等 (2014～2017 の平均)	PRTR 排出量	PRTR 移動量	推計排出量 または 製造・輸入数量
環境モニタリング結果 (2008～2017)	複数地域検出 ^{*1}	※1：「御利用にあたって」に記載の該当調査で 2008～2017 年の期間に複数地域で検出された場合に選定根拠とします。	

576. アルカン-1-アミン(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る。)、(Z)-オクタデカ-9-エン-1-アミン及び(9Z, 12Z)-オクタデカ-9, 12-ジエン-1-アミン並びにこれらの混合物

<p>環境保全施策 上必要な物質 (法令等)</p>	<p>化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）（生態影響）の優先評価化学物質（通し番号164）</p>
<p>環境データ※2 (~2022.3 公表 時点の最新)</p>	<p>公共用水域（1-オクタンアミン） ・化学物質環境実態調査: 検出数 0/75 検体（検出下限値 0.0001 mg/L (=0.1 µg/L)）； [1988 年度, 環境省]</p> <p>底質（1-オクタンアミン） ・化学物質環境実態調査: 検出数 0/75 検体（検出下限値 0.022 mg/kg (乾)）；[1988 年度, 環境省]</p>
<p>適用法令等 (2022年10月時 点)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 化学物質排出把握管理促進法（化管法）：第一種指定化学物質 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）：優先評価化学物質（生態影響） 大気汚染防止法：揮発性有機化合物（VOC）として測定される可能性がある物質（1-オクタンアミン、オレイルアミン、ココアルキルアミン） 海洋汚染防止法：有害液体物質 X 類（オレイルアミン） GHS 分類結果 4)※3 <p>1-オクタンアミン（CAS 登録番号：111-86-4）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  引火性液体 </div> <div style="text-align: center;">  急性毒性 (経口・経皮) </div> <div style="text-align: center;">  皮膚腐食性／ 刺激性、 眼に対する重 篤な損傷性／ 眼刺激性 </div> <div style="text-align: center;">  水生環境 有害性 短期（急性）、 長期（慢性） </div> </div> <p>オレイルアミン（CAS 登録番号：112-90-3）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  急性毒性 (経口) </div> <div style="text-align: center;">  皮膚腐食性／ 刺激性、 眼に対する重 篤な損傷性／ 眼刺激性 </div> <div style="text-align: center;">  特定標的 臓器毒性 (単回暴露) </div> <div style="text-align: center;">  水生環境 有害性 短期（急性）、 長期（慢性） </div> </div>

576. アルカン-1-アミン(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る。)、(Z)-オクタデカ-9-エン-1-アミン及び(9Z, 12Z)-オクタデカ-9, 12-ジエン-1-アミン並びにこれらの混合物

	<p>オクタデシルアミン (CAS 登録番号: 124-30-1)</p>  <p>皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性、特定標的臓器毒性 (単回暴露) 特定標的臓器毒性 (反復暴露) 水生環境有害性 短期 (急性)、長期 (慢性)</p>
	<p>ココ-アルキルアミン (CAS 登録番号: 61788-46-3)</p>  <p>急性毒性 (経皮)、特定標的臓器毒性 (単回暴露) 皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 水生環境有害性 短期 (急性)、長期 (慢性)</p>

※2: 環境データについては、PRTR 選定根拠に用いたデータと必ずしも一致しないことがあります。詳細は、「御利用にあたって」をご確認ください。

※3: 2017 年までの GHS 分類結果は、対象物質選定根拠のひとつとして考慮されますが、必ずしも化管法対象物質の選定根拠になっていないことがあります。(該当する危険有害性についてピクトグラムを示します)

■ 引用・参考文献

- 1) ECHA 「REACH registered substance factsheets」 (1-オクタンアミン)
<https://echa.europa.eu/bg/registration-dossier/-/registered-dossier/1996/5/2/2> (大気中の光分解)
<https://echa.europa.eu/bg/registration-dossier/-/registered-dossier/1996/5/3/2> (水中の微生物分解)
- 2) ECHA 「REACH registered substance factsheets」 (オクタデシルアミン)
<https://echa.europa.eu/bg/registration-dossier/-/registered-dossier/14418/5/2/2> (大気中の光分解)
<https://echa.europa.eu/bg/registration-dossier/-/registered-dossier/14418/5/3/2> (水中の微生物分解)
- 3) 経済産業省「化学物質安全性点検結果等 (分解性・蓄積性)」 (オレイルアミン)
https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=112-90-3&mno=2-0133&request_locale=ja
- 4) NITE 統合版 政府による GHS 分類結果
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-111-86-4.html> (1-オクタンアミン)
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-112-90-3.html> (オレイルアミン)
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-124-30-1.html> (オクタデシルアミン)
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-61788-46-3.html> (ココ-アルキルアミン)
- 5) 経済産業省「生態影響に関して収集した有害性情報 (PNEC 導出に用いた有害性情報のみ抜粋)」

576. アルカン-1-アミン(アルカンの構造が直鎖であり、かつ、当該アルカンの炭素数が8、10、12、14、16又は18のもの及びその混合物に限る。)、(Z)-オクタデカ-9-エン-1-アミン及び(9Z, 12Z)-オクタデカ-9, 12-ジエン-1-アミン並びにこれらの混合物

(2013 年度)

https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11223892/www.meti.go.jp/shingikai/kagakubusshitsu/anken_taisaku/pdf/h25_02_05_04_01.pdf

6) 経済産業省「優先評価化学物質の製造・輸入数量」(2019 年度実績)

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/volume/priority/volume_priority_2019FY.pdf

■ 性状・用途に関する参考文献

・(独) 製品評価技術基盤機構「NITE-CHRIP」用途

https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/cmpInfDsp?cid=C004-997-67A (1-オクタンアミン)

https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/cmpInfDsp?cid=C004-993-58A (オレイルアミン)

https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/cmpInfDsp?cid=C004-798-83A (オクタデシルアミン)

https://www.nite.go.jp/chem/chrp/chrp_search/cmpInfDsp?cid=C004-993-70A (ココ-アルキルアミン)

・IPCS「国際化学物質安全性カード(ICSCs)」(日本語版：国立医薬品食品衛生研究所) オクタデシルアミン

https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=1365

・厚生労働省「職場のあんぜんサイト」安全データシート

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/111-86-4.html> (1-オクタンアミン)

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/112-90-3.html> (オレイルアミン)

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/124-30-1.html> (オクタデシルアミン)

<https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen/gmsds/61788-46-3.html> (ココ-アルキルアミン)

■ 改訂履歴

版数	発行日	改定内容
第 1 版	2023 年 3 月 9 日	初版発行