

681. 2-(*N*-ドデシル-*N,N*-ジメチルアンモニオ)アセタート

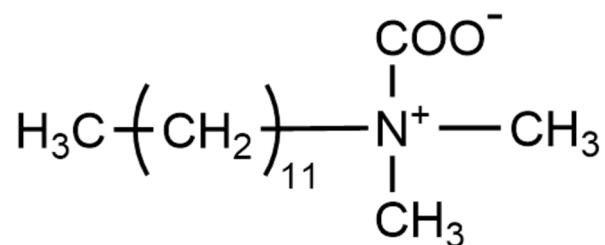
別 名: *N*-(カルボキシメチル)-*N,N*-ジメチル-1-ドデカナミニウム、*N,N*-ジメチル-*N*-カルボキシラトメチルドデカン-1-アニウム、カルボキシラトメチルジメチルドデシルアニウム、2-(ジメチルドデシルアニオ)アセタート、*N*-ドデシルベタイン、ジメチルドデシルベタイン、DDMG、*N*-ドデシル-*N,N*-ジメチルグリシン、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタイン、*N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシン、[ドデカン-1-イル(ジメチル)アンモニオ]アセタート

管 理 番 号: 681

PRTR 政令番号: 1-317 (化管法施行令 (2021 年 10 月 20 日公布) の政令番号)

CAS 登録番号: 683-10-3

構 造 式:



性 状: 無色の固体 水に溶けやすい (水溶解度 10 g/L 以上) 揮発性物質

- ・2-(*N*-ドデシル-*N,N*-ジメチルアンモニオ)アセタートは、両性界面活性剤として、繊維仕上げ剤、帯電防止剤、起泡剤、乳化剤、染料分散剤、顔料分散剤、金属イオン封鎖剤をはじめ、化粧品、シャンプー、芳香剤、消臭剤、医薬品、消毒剤、殺菌食器用洗剤、エアゾール剤の原料など、幅広い分野で使われています。
- ・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

2-(*N*-ドデシル-*N,N*-ジメチルアンモニオ)アセタート (以下「*N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシン」と表記します) は常温で無色の固体ですが、市販品は含量が 25~40%の液状のものが多くです。両性界面活性剤として、繊維仕上げ剤、帯電防止剤、起泡剤、乳化剤、染料分散剤、顔料分散剤、金属イオン封鎖剤をはじめ、化粧品、シャンプー、芳香剤、消臭剤、医薬品、消毒剤、殺菌食器用洗剤、エアゾール剤の原料など、幅広い分野で使われています。

■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

水中に排出された *N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシンは、国の化学物質安全性点検による分解度試験では、微生物分解はされやすいことが報告されています¹⁾。微生物分解後、*N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシン中に含まれる窒素はアンモニア態窒素として存在したことが報告されています¹⁾。

■PRTR 対象物質選定の根拠（有害性）

生態毒性 *N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシンは、藻類（緑藻）の生長阻害に基づく 72 時間 NOEC（無影響濃度）が 0.73 mg/L、72 時間 EC₅₀（半数影響濃度）が 3.8 mg/L、甲殻類等（ミジンコ類）の繁殖阻害に基づく 21 日間 NOEC が 0.29 mg/L、遊泳阻害に基づく 48 時間 EC₅₀ が 2 mg/L、魚類（メダカ）の 96 時間 LC₅₀（半数致死濃度）が 0.88 mg/L とされています²⁾。（選定根拠（有害性）に使用された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。）

■人健康

2022 年 3 月時点では、わが国では *N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシン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）のリスク評価（一次）評価 I では、魚類の LC₅₀（半数致死濃度）が 0.876 mg/L であることを根拠とし、水生生物に対する PNEC（予測無影響濃度）を 0.00087 mg/L（=0.87 µg/L）と算定しています³⁾。

なお、*N,N*-ジメチル-*N*-ドデシルグリシンは化審法で、平成 27(2015)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 180）として】 製造・輸入数量（2019 年）：約 400 トン ⁴⁾		
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，甲殻类等，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。	

環境保全施策 上必要な物質 (法令等)	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 180）
環境データ※2 （～2022.3 公表 時点の最新）	—
適用法令等 （2022 年 10 月時 点）	・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 ・GHS 分類結果^{5)※3}    急性毒性 (経口) 特定標的 臓器毒性 (単回・ 反復暴露) 水生環境 有害性 短期（急性）

※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) 経済産業省「化学物質安全性点検結果等（分解性・蓄積性）」
https://www.nite.go.jp/chem/jcheck/detail.action?cno=683-10-3&mno=2-1291&request_locale=ja
- 2) 環境省「生態影響試験（藻類、甲殻類、魚類）結果一覧」（2024 年 3 月版）
<https://www.env.go.jp/content/000212350.pdf>
- 3) 経済産業省「リスク評価（一次）評価 I で用いた生態影響データ」（2021 年度）
https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/files/information/ra/ra1_220330_32.pdf
- 4) 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
- 5) NITE 統合版 政府による GHS 分類結果
<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/m-nite-683-10-3.html>

■ 性状・用途に関する参考文献

- ・（株）化学工業日報社『17221 の化学商品』（2021 年 1 月発行）
- ・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/683-10-3.html>

- ECHA 「REACH registered substance factsheets」

<https://echa.europa.eu/el/registration-dossier/-/registered-dossier/22986/4/2>

■ 改訂履歴

版数	発行日	改訂内容
第 1 版	2023 年 3 月 9 日	初版発行
1.0.1	2025 年 3 月 23 日	引用・参考文献 2)のリンク切れ対応