

1 リスク評価(一次)評価Ⅱにおける2, 2', 2''-ニトリロ三酢酸のナトリウム塩
2 の評価結果について(生態影響)

3 令和3年2月

4 厚生労働省

5 経済産業省

6 環境省

7 <評価結果及び今度の対応について>

- 8 ○ 優先評価化学物質 152 番は2, 2', 2''-ニトリロ三酢酸のナトリウム塩(以下、
9 「NaNTA」とする。)であり、主な用途は水系洗浄剤である。NaNTA、2, 2', 2''-ニ
10 リロ三酢酸(以下、「NTA」という)やナトリウム以外の NTA の塩は、排出形態により環
11 境中での挙動が異なるものの、元々生産、使用されていた物質の形態によらず、環
12 境中の金属イオン濃度等に応じて、様々な金属イオンと錯体を形成していることが考えら
13 れる。一方、NTA の主な用途は中間物であり、NTA のナトリウム以外の塩も含め、そ
14 れらの排出量は NaNTA と比べて非常に少ない。
- 15
- 16 ○ また、環境モニタリングにおいては「ニトリロ三酢酸及びその塩類(ニトリロ三酢酸とし
17 て)」として測定されており、金属錯体も含めた様々な形態のものが区別なく測定されて
18 いる。
- 19
- 20 ○ 物理化学的性状、濃縮性及び分解性については、3 置換体が大半を占めていたことか
21 ら、Na₃NTA のデータを用いた。有害性情報は、NaNTA に加えて、水環境中で同じ形
22 態となり水生生物への作用機作も同様と考えられる NTA のデータも収集し、評価を行
23 った。また、藻類のキレート作用による影響を検討するため、当該物質が排出される環
24 境中で毒性に影響すると考えられる硬度成分(Ca、Mg)と主要な存在形態と考えられる
25 鉄錯体の有害性情報も収集した。
- 26
- 27 ○ リスク推計では、NTA 及び NTA のナトリウム以外の塩の排出量は NaNTA と比べて非
28 常に少ないことから、NaNTA を対象に推計した。環境モニタリングデータについては、
29 金属錯体も含めた様々な形態のものが区別なく測定された結果を、NTA の濃度として
30 取り扱った。
- 31
- 32 ○ NaNTA について、生態影響に係る有害性評価として、既存の有害性データから水生

33 物に対する予測無影響濃度(PNEC)を導出[※]し、暴露評価として、化審法の届出情報、
34 PRTR 情報等に基づく予測環境中濃度(PEC)の計算、環境モニタリングによる実測濃
35 度の収集整理等を行った。リスク評価としてこれらを PNEC と比較した結果、排出源ご
36 との暴露シナリオによる評価及び様々な排出源の影響を含めた暴露シナリオによる評価
37 では、PEC が PNEC を超えた地点は限られていた。また、水系の非点源シナリオによる
38 評価及び環境モニタリングによる評価では PEC が PNEC を超えた地点は確認されな
39 かった。

40
41 ○ また、NaNTA の製造・輸入数量の経年変化は、それぞれ平成25年度以降横ばい傾向
42 にある。

43
44 ○ このことから、現在推計される暴露濃度では、NaNTA による環境の汚染により広範な
45 地域での生活環境動植物の生息もしくは生育に係る被害を生ずるおそれがあるとは認
46 められないと考えられる。

47
48 ○ なお、NaNTA は人健康影響の観点からは評価 I 継続中であるため、引き続き NaNTA
49 を優先評価化学物質とする。

[※] 藻類の毒性試験結果については、得られた毒性値が、物質固有の毒性作用によるものか、又はキレート作用による利用可能な必須金属のイオン濃度の低下によるものか明確にすることができなかったこと等から、PNEC 値導出には用いないこととした。なお、今回の藻類の毒性試験条件と同様の環境下に NaNTA が流入した場合には、化学物質固有の本質的な毒性作用によるものか、二次的影響であるかの区別はつかないものの、今回採用した PNEC 値より低い濃度で藻類が影響を受ける可能性があることに留意する必要がある。ただし、今回導出した PNEC は、生産者の慢性毒性値は PNEC 値算出には用いないこととした事を踏まえ、種間外挿の UF10 を用いることで不確実性を見積もった値であることから、より低い濃度で藻類が影響を受ける可能性を、一定程度含んだ算出となっている。