

# I. 化学物質の環境リスク初期評価（第8次とりまとめ）の結果の概要

## 1. はじめに

世界で約10万種、我が国で約5万種流通していると言われる化学物質の中には、人の健康及び生態系に対する有害性を持つものが多数存在しており、適正に取り扱われなければ、環境汚染を通じて人の健康や生態系に好ましくない影響を与えるおそれがある。

このような悪影響の発生を未然に防止するためには、化学物質の「潜在的に人の健康や生態系に有害な影響を及ぼす可能性のある化学物質が、大気、水質、土壌等の環境媒体を經由して環境の保全上の支障を生じさせるおそれ」（環境リスク）について、科学的な観点から定量的な検討と評価を行い、その結果に基づいて、必要に応じ、環境リスクを低減させるための対策を進めていく必要がある。

## 2. 環境リスク初期評価の概要

### (1) 実施主体

環境省環境保健部環境リスク評価室では、平成9年度から化学物質の環境リスク初期評価に着手し、独立行政法人国立環境研究所環境リスク研究センターの協力を得て、その結果をこれまで7次にわたりとりまとめ、「化学物質の環境リスク評価」（第1巻～第7巻）として公表している。

環境リスク初期評価の結果のとりまとめに当たっては、中央環境審議会環境保健部会化学物質評価専門委員会において、評価を頂いている。

### (2) 位置付け

環境リスク初期評価は、多数の化学物質の中から相対的に環境リスクが高い可能性のある物質を、科学的な知見に基づいてスクリーニング（抽出）するための初めのステップである。

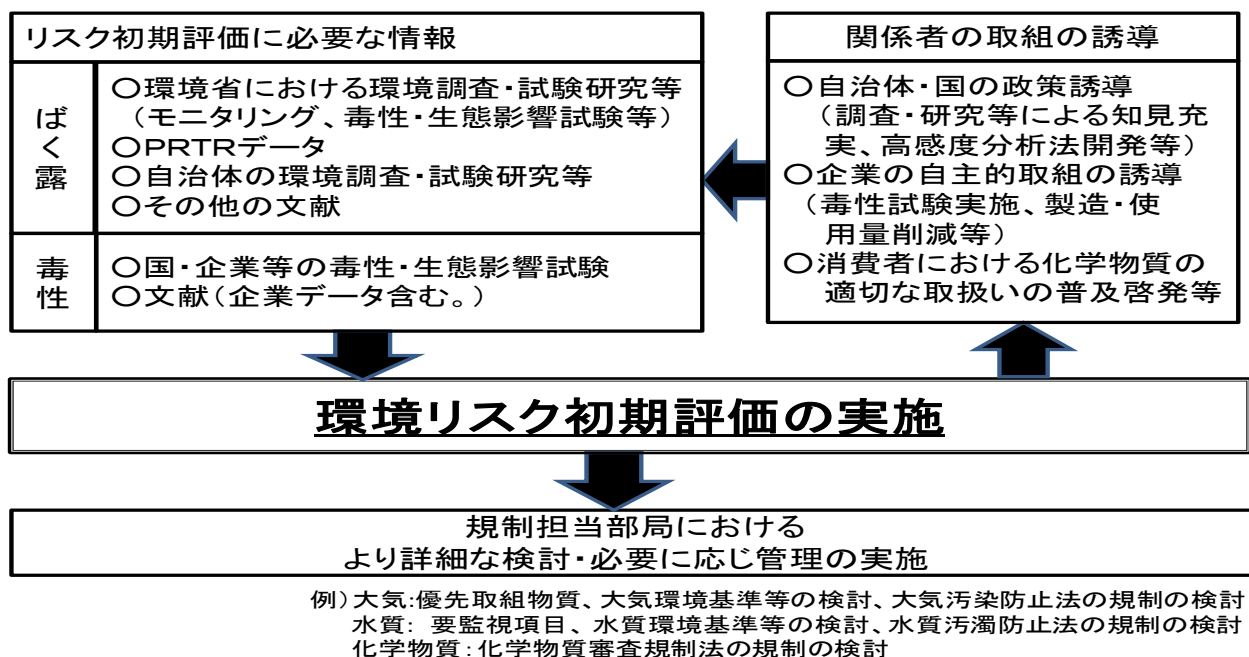


図 環境リスク初期評価による取組の誘導と化学物質に係る情報の創出

環境リスク初期評価において、「詳細な評価を行う候補」及び「関連情報の収集が必要」と評価された物質については、関係部局等との連携の下、必要に応じ行政的な対応（前者の場合には、より詳細なリスク評価の実施、規制法に基づく排出抑制等、後者の場合には継続的な環境濃度の監視、より高感度の分析法の開発等）が図られる。

### (3) 構成

環境リスク初期評価は、人の健康に対するリスク（健康リスク）評価と生態系に対するリスク（生態リスク）評価から成り立っており、以下の3段階を経て、リスクの判定を行っている。

- ①有害性評価                      人の健康及び生態系に対する有害性を特定し、用量（濃度）－反応（影響）関係の整理
- ②ばく露評価                      人及び生態系に対する化学物質の環境経由のばく露量の見積もり
- ③リスクの程度の判定      有害性評価とばく露評価の結果を考慮

### (4) 対象物質

環境省内の関係部署や有識者から、各々の施策や調査研究において環境リスク初期評価を行うニーズのある物質（非意図的生成化学物質を含む。）を聴取するとともに、環境モニタリング調査結果において検出率が高かった物質などから有識者の意見などを踏まえ、優先度が高いと判断されたものを選定している。

### (5) 評価の方法

化学物質の環境リスク初期評価ガイドラインに基づいて、リスクの判定を行うとともに、リスクの判定ができない場合には、情報収集の必要性に関する総合的な判定を実施している。

（参考1）リスクの判定（例）

健康リスク：無毒性量等を予測最大ばく露量（又は予測最大ばく露濃度）で除したMOEを求めて判定基準とする。

MOE	判 定
10未満	詳細な評価を行う候補と考えられる。
10以上100未満	情報収集に努める必要があると考えられる
100以上	現時点では作業は必要ないと考えられる。
算出不能	現時点ではリスクの判定ができない。

生態リスク：予測環境中濃度（PEC）と予測無影響濃度（PNEC）との比較により行う。

PEC/PNEC	判 定
1 以上	詳細な評価を行う候補と考えられる。
0.1以上 1 未満	情報収集に努める必要があると考えられる
0.1未満	現時点では作業は必要ないと考えられる。
情報不十分	現時点ではリスクの判定はできない。

## (参考2) 情報収集の必要性に関する総合的な判定

リスクの判定結果を踏まえつつ、化学物質の製造量・用途、物性などの情報に基づいて、専門的な観点から、更なる情報収集の必要性について総合的な判定等を実施する。

なお、初期評価を実施する際には、その趣旨に鑑み、環境リスクが高い物質を見逃してしまわないよう、有害性評価においては複数の種について毒性データが利用可能な場合には感受性がより高い種のデータを利用する、ばく露評価においては原則として検出最大濃度を利用するなど、安全側に立脚した取り扱いを行っている。

### 3. 環境リスク初期評価（第8次とりまとめ）の結果の概要

#### (1) 対象物質

今回の第8次とりまとめにおいては、健康リスクと生態リスクの双方を対象した環境リスク初期評価について16物質、生態リスク初期評価について7物質、それぞれとりまとめた。（ただし、環境リスク初期評価のうち、2,5-ジメチルアニリンは、第7次とりまとめで未実施であった生態リスク初期評価部分を加えてとりまとめたものである。）

#### (2) 結果

##### ①環境リスク初期評価（健康リスクと生態リスクの双方を対象）

対象とした16物質の環境リスク初期評価の結果を、今後の対応の観点から整理をすると、以下のとおりとなる。

今回の第8次とりまとめにより、これまでに175物質の環境リスク初期評価がとりまとめられたことになる。

		健康リスク初期評価	生態リスク初期評価
A. 詳細な評価を行う候補		【2物質】 3価クロム化合物、ナフタレン※ <sup>1</sup>	【2物質】 3価クロム化合物、ジブチルスズ化合物
B. 関連情報の収集が必要	B1 リスクはAより低いと考えられるが、引き続き、関連情報の収集が必要	【3物質】 ジブチルスズ化合物、セリウム及びその化合物、1,1,2,2-テトラクロロエタン、	【0物質】
	B2 リスクの判定はできないが、総合的に考えて、関連情報の収集が必要	【1物質】 2,4,6-トリクロロフェノール	【2物質】 チタン及びその化合物、フルオランテン

C. 現時点では更なる作業の必要性は低い	【10物質】 アセナフテン、1,1-ジクロロエタン、2,4-ジクロロフェノール、2,5-ジメチルアニリン、チタン及びその化合物、1,1,1,2-テトラフルオロエタン、1,2,4-トリクロロベンゼン、2,4,6-トリプロモフェノール、1-ナフトール、フルオランテン	【9物質】 アセナフテン、1,1-ジクロロエタン、2,5-ジメチルアニリン、1,1,2,2-テトラクロロエタン、1,1,1,2-テトラフルオロエタン <sup>※2</sup> 、1,2,4-トリクロロベンゼン、2,4,6-トリクロロフェノール、2,4,6-トリプロモフェノール、1-ナフトール
-------------------------	--	--

注) 2,4-ジクロロフェノール及びナフタレンについては、既に水生生物の保全に係る水質目標値が導出されているため、また、セリウム及びその化合物は必要な情報を入手した後に評価を行うこととしたため、生態リスク初期評価は未実施。

※1 ガイドラインに従い算出されたMOEやPEC/PNEC比ではリスクの判定は出来ないとしたが、諸データから総合的に判断して、詳細な調査を行う候補と考えられる。

※2 ガイドラインに従い算出されたMOEやPEC/PNEC比ではリスクの判定は出来ないとしたが、諸データから総合的に判断して、現時点では更なる作業の必要性は低いと考えられる。

### (3) 追加的に実施した生態リスク初期評価の結果

対象とした7物質の生態リスク初期評価結果を、今後の対応の観点から整理すると、以下のとおりとなる。

今回の第8次とりまとめにより、上記環境リスク初期評価の175物質に加え、これまでに97物質の生態リスク初期評価がとりまとめられたことになる。

A. 詳細な評価を行う候補		【2物質】 鉛及びその化合物、ポリ(オキシエチレン)エーテル
B. 関連情報の収集が必要	B1 リスクはAより低いと考えられるが、引き続き、関連情報の収集が必要	【0物質】
	B2 リスクの判定はできないが、総合的に考えて、関連情報の収集が必要	【4物質】 クロルピリホス、ピリダフェンチオン、ブタクロール、ペルメトリン
C. 現時点では更なる作業の必要性は低い		【1物質】 シクロヘキセン

### (4) 留意事項

今回の結果から直ちに環境リスクの抑制が必要であると判断されるわけではない。

## 4. 今後の対応

### (1) 結果の公表

○ 環境リスク初期評価の結果は、「化学物質の環境リスク初期評価：第8巻」としてとりまとめるとともに、インターネット上で公表する（下記アドレス参照）。

## (2) 関係部局等の取組の誘導

- 「詳細な評価を行う候補」とされた化学物質については、関係部局、自治体等へ情報提供を行い、緊密な連携を図ることにより、必要な取組（例：詳細なリスク評価の実施、環境調査の実施、より詳細な毒性情報の収集等）の誘導を図るとともに、「関連情報の収集が必要」とされた化学物質については、個々の評価の内容を踏まえて関係部局との連携等を確保し、環境中の存在状況や、有害性に係る知見などの充実を図るものとする。
- 具体的には、以下のような取組の誘導等を行っていく。
  - ・ 健康リスク初期評価の結果、「詳細な評価を行う候補」とされた物質のうち、3価クロム化合物については、一般環境大気からの吸入曝露によるリスクが高い可能性があるため、本評価結果を関係部局に連絡し、健康リスクのより詳細な評価を優先的に進める対象物質とすることの検討。ナフタレンについては、リスクの判定はできなかったが、関連情報から推定して室内空気の吸入ばく露によるリスクが高い可能性があるため、本評価結果を関係機関に連絡し、注意喚起を行うとともに、一般環境大気からの吸入ばく露について、関係部局との連携の下で引き続き情報収集を進めること。
  - ・ 生態リスク初期評価の結果、「詳細な評価を行う候補」とされた4物質については、関係部局との連携と分担の下で、生態毒性及び発生源や環境中の存在状況等に関する知見を充実させつつ、生態リスクのより詳細な評価を優先的に進める対象物質とすることの検討（初期評価により得られた知見を、関係部局による水生生物の保全のための水質目標の設定の必要性の検討に反映等）。

## (3) 科学的知見の活用の促進

- 環境リスク初期評価により得られた科学的知見を、一般消費者が日常生活において、企業が経済活動において、より容易に活用することができるよう、物質ごとに初期評価の結果を要約したプロファイルを作成し、インターネット上で公表する。
- このほか、既存化学物質の点検、化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）の導入等を含むさまざまな場面で、初期評価の結果の活用を進める。

## (4) 再度の環境リスク初期評価の実施

「関連情報の収集が必要」とされた物質については、関連情報を収集の上、適宜、環境リスク初期評価の対象物質とすることについて検討する。

また、既に初期評価を行った物質についても、その後内外で毒性データやばく露データの更新や評価手法の見直し等が行われたものについては、再評価を行い、次回とりまとめ以降、逐次、再評価結果を公表する。

## (5) 今後の課題

- 環境リスク初期評価に必要となる物性情報の集積を進めるとともに、地方自治体と連携した地域の視点を加味したリスク評価の実施について検討する。
- OECD等における試験法及び評価手法に関する検討状況を適切に把握し、新たな知

見等を環境リスク初期評価に速やかに反映させる。

- 改正化学物質審査規制法の施行などの状況の変化を踏まえ、環境リスク初期評価のあり方について、適切な見直しを進める。