

化学物質の環境リスク初期評価（第15次とりまとめ）の結果の概要 （案）

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、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、国立研究開発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14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14巻）として公表している。

この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審議頂いている。

(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がある物質を、科学的な知見に基づいてスクリーニング（抽出）するための最初のステップである。

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と分担の下で、必要に応じた対応（「詳細な評価を行う候補」とされた場合には、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、「関連情報の収集が必要」とされた場合には継続的な環境濃度の監視、より高感度な分析法の開発等）を図ることとしている。

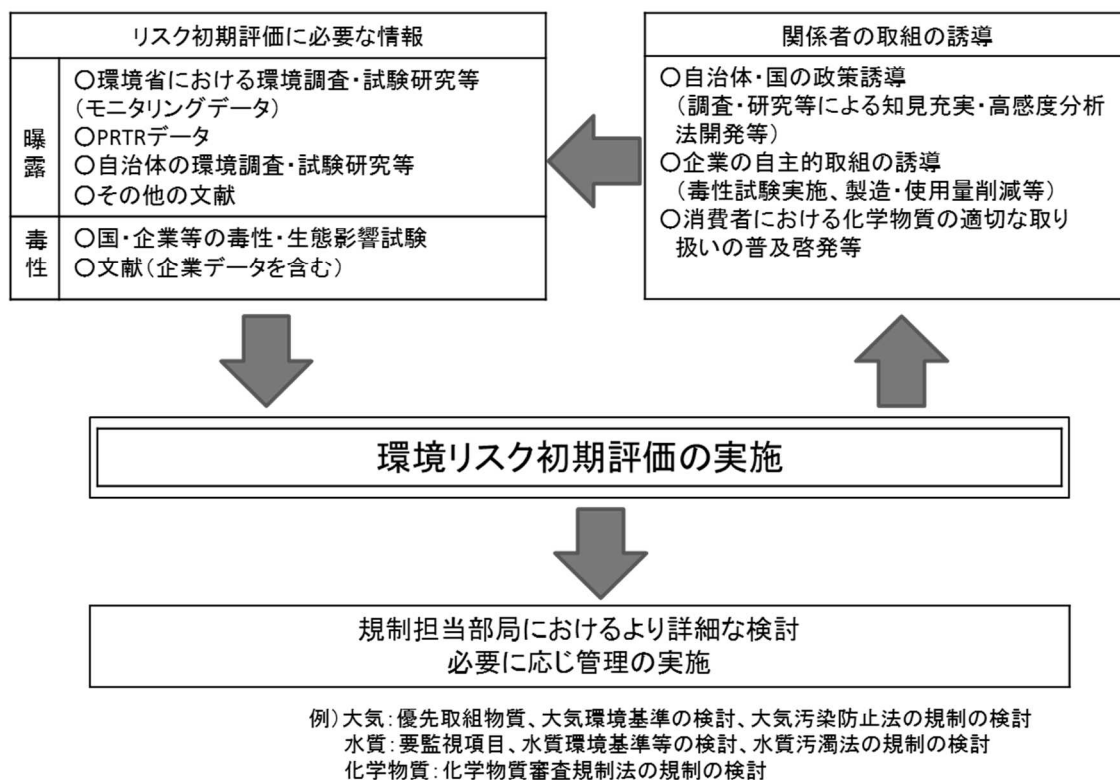


図 環境リスク初期評価による取組の誘導と化学物質に係る情報の創出

(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曝露評価 人及び生態系に対する化学物質の環境経由の曝露量の見積もり
- ③リスクの程度の判定 有害性評価と曝露評価の結果を考慮

(4) 対象物質

環境省内の関係部局や有識者から、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（非意図的生成物質や天然にも存在する物質を含む。）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等の中から有識者の意見等を踏まえ、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い、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曝露量（又は予測最大曝露濃度）で除したMOE (Margin of Exposure) を求めて判定する。

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、化学物質排出把握管理促進法による届出排出量を用いたモデル等による環境濃度の推定結果等の情報に基づいて、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うことのないよう、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、曝露評価においては原則として検出最大濃度を利用する等、安全側に立脚した取扱いを行っている。

3. 環境リスク初期評価（第15次とりまとめ）の結果の概要

(1) 対象物質

今回の第15次とりまとめにおいては、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）を14物質について、生態リスク初期評価を1物質について、それぞれとりまとめた。

(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14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15次とりまとめにより、これまでに252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		【1物質】 ・1,2,3-トリメチルベンゼン（室内 空気の吸入曝露）	【1物質】 ・アンチモン及びその化合物
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	【5物質】 ・アンチモン及びその化合物（経 口曝露、一般環境大気の吸入曝 露*） ・グルタルアルデヒド（一般環境 大気の吸入曝露） ・四塩化炭素（一般環境大気の吸 入曝露） ・ <i>o</i> -ジクロロベンゼン（一般環境 大気の吸入曝露*） ・ <i>N,N</i> -ジメチルアセトアミド（経 口曝露、一般環境大気の吸入曝 露*）	【4物質】 ・四塩化炭素 ・ <i>o</i> -ジクロロベンゼン ・タリウム及びその化合物 ・メチル=ドデカノアート
	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	【3物質】 ・四塩化炭素（室内空気の吸入曝 露） ・タリウム及びその化合物（経口 曝露） ・テルル及びその化合物（経口曝 露）	【1物質】 ・テルル及びその化合物
C. 現時点では更なる作業の必要 性は低い		【6物質】 ・3,5-キシレノール** ・2-クロロニトロベンゼン ・4,4'-ジアミノジフェニルエー テル	【8物質】 ・3,5-キシレノール** ・グルタルアルデヒド** ・2-クロロニトロベンゼン ・4,4'-ジアミノジフェニルエー

	<ul style="list-style-type: none"> ・2-(ジ-<i>n</i>-ブチルアミノ)エタノール ・メチル=ドデカノアート ・2-メチルプロパン-2-オール 	<ul style="list-style-type: none"> テル ・2-(ジ-<i>n</i>-ブチルアミノ)エタノール ・<i>N,N</i>-ジメチルアセトアミド** ・1,2,3-トリメチルベンゼン ・2-メチルプロパン-2-オール**
--	---	---

*ガイドラインに従い算出されたMOEやPEC/PNEC比では「現時点では更なる作業の必要性は低い」となるが、諸データ及び専門的な見地から総合的に判断して、引き続き、関連情報の収集が必要と考えられた物質。

**MOEやPEC/PNEC比が設定できず「リスクの判定はできない」となったが、諸データ及び専門的な見地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た物質。

②追加的に実施した生態リスク初期評価

対象とした1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15次とりまとめにより、環境リスク初期評価の252物質に加え、これまでに95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		【0物質】
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	【0物質】
C. 現時点では更なる作業の必要性は低い		【1物質】 ・ビス(4-アミノシクロヘキシル)メタン

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15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）。

<http://www.env.go.jp/chemi/risk/index.html>

- また、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。

(2) 関係部局等との連携

- 「詳細な評価を行う候補」とされた化学物質については、規制当局である関係部局、自治体等へ評価結果の情報提供を行い、緊密な連携を図ることにより、各主体における取組（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）への活用を求めることとしている。

※今回の対象物質：1,2,3-トリメチルベンゼン（室内空気の吸入曝露の健康リスク）、アンチモン及びその化合物（生態リスク）

また、「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等の充実を図ることとしている。

(3) 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曝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、逐次、再評価結果を公表する。

(4) 今後の対応

- 環境リスク初期評価ガイドラインについて、今後も必要に応じて適切に見直しを図る。
- 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。
- QSAR（定量的構造活性相関）については既に諸外国で活用が進められているところである。現在、生態リスク初期評価においては、生態毒性に関する試験を実施して得られた実測値に基づき評価を行っているが、毒性データが不足する物質については、必要に応じてQSAR予測値を算出するとともに、当面は専門家判断の根拠の一つとしてQSAR予測値を活用していく。生態リスク初期評価について専門家判断による評価事例を積み重ねた後に、QSAR予測値の扱いを再度検討する。
- 化学物質審査規制法の下でスクリーニング評価及びリスク評価が進められていること等を踏まえ、以下に示す物質を母集団とし、用途ごとの規制法のみによる対応ではカバーできない物質や用途が多岐にわたる物質など、総合的な化学物質管理が必要な物質等に重点を置き、さらに環境リスク初期評価を進める。

〈 化学物質の環境リスク初期評価を行う物質の母集団（例） 〉

- ・ 環境省内の関係部局から環境リスク初期評価を行うニーズのある物質
- ・ 諸外国でリスク評価・管理の対象とされている物質
- ・ モニタリングにおいて検出され、その結果の評価が必要とされる物質
- ・ 非意図的生成物質
- ・ 天然にも存在する物質

(参考)

環境リスク初期評価結果の公表時の分類について

環境リスク初期評価における評価結果については、近年、公表時には、以下に示すA～Cの4分類に*による注釈を加えた形で整理されている。

A	詳細な評価を行う候補
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
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
C	現時点では更なる作業の必要性は低い
*	ガイドラインに従い算出されたMOEやPEC/PNEC比では「現時点では更なる作業の必要性は低い」となるが、諸データ及び専門的な見地から総合的に判断して、引き続き、関連情報の収集が必要と考えられた物質。
**	MOEやPEC/PNEC比が設定できず「リスクの判定はできない」となったが、諸データ及び専門的な見地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た物質。

この分類と環境リスク初期評価における評価結果（■～×）の対応関係については、以下を基本とすることとし、例外については都度検討することとしたい。

A	■
	(■)
B1	▲
	○→ (▲)のうち、MOEやPEC/PNEC値が固定的な数値で定まっているもの(○○以上・以下の場合もB1に含む。)
B2	○→ (▲)のうち、MOEやPEC/PNEC値が固定的な数値で定まっていないもの(○○超・未満の場合を指す。)
	×→ (▲)
C	○
	(○)
*	○→ (▲)のうち、MOEやPEC/PNEC値が固定的な数値で定まっているもの(○○以上・以下の場合も*を付す。)
**	×→ (○)

健康リスク初期評価結果一覧(案)(14物質)

番号	物質名 [CAS番号]	有害性の知見(注1)				曝露評価(注1)		MOE・過剰発生率(注1,3)		リスクの判定 (注1,4)	総合的な判定 (注1,4,5)	過去の公表 (注6)	
		曝露経路	リスク評価の指標(注2)		動物	影響評価指標(エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量・濃度	MOE				過剰発生率
1	アンチモン及びその化合物 [7440-36-0(アンチモン)]	経口	無毒性量等	0.60 mg Sb/kg/day	ラット	体重増加の抑制	飲料水・食物	0.28 µg Sb/kg/day	MOE	210	() (注9)	-	
							淡水・食物	6.1 µg Sb/kg/day	MOE	9.8			
		吸入	無毒性量等	0.045 mg Sb/m ³	ラット マウス	体重増加の抑制、肺の重量増加、炎症など	一般環境大気	0.0057 µg Sb/m ³	MOE	160 (注10)			() (注9)
						室内空気	- µg Sb/m ³	MOE	-	×	×		
2	3,5-キシレノール [108-68-9]	経口	無毒性量等	3.0 mg/kg/day	ラット	流涎、体重増加の抑制	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×	() (注8)	-
							地下水	- µg/kg/day	MOE	-	×	() (注8)	
		吸入	無毒性量等	- mg/m ³	-	-	一般環境大気	- µg/m ³	MOE	-	×	() (注8)	
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	×		
3	グルタルアルデヒド [111-30-8]	経口	無毒性量等	0.40 mg/kg/day	ラット	腎臓重量の減少	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×	() (注8)	9次
							地下水	- µg/kg/day	MOE	-	×	() (注8)	
		吸入	無毒性量等	0.0016 mg/m ³	ラット	鼻の刺激症状、体重増加の抑制	一般環境大気	0.0086 µg/m ³	MOE	19	×	×	
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	×		
4	2-クロロニトロベンゼン [88-73-3]	経口	無毒性量等	0.40 mg/kg/day	ラット	肝臓相対重量の増加、慢性腎症の増悪	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×		-
							淡水	< 0.000092 µg/kg/day	MOE	> 87,000 (注10)			
		吸入	無毒性量等	0.013 mg/m ³	ラット	メトヘモグロビン濃度の増加、呼吸上皮の過形成	一般環境大気	< 0.0012 µg/m ³	MOE	> 220 (注10)			
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	×		
5	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル [101-80-4]	経口	無毒性量等	1.0 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制、ヘモグロビン濃度の減少、肝疾患	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×		-
							淡水	< 0.00013 µg/kg/day	MOE	> 150,000 (注10)			
		吸入	無毒性量等	- mg/m ³	-	-	一般環境大気	- µg/m ³	MOE	-	×	() (注8)	
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	×		
6	四塩化炭素 [56-23-5]	経口	無毒性量等	(-) mg/kg/day	(-)	(-)	飲料水	(-) µg/kg/day	MOE	(-)	(-)	(-)	-
							地下水	(-) µg/kg/day	MOE	(-)	(-)	(-)	
		吸入	無毒性量等	0.56 mg/m ³	マウス	肝細胞腺腫	一般環境大気	0.85 µg/m ³	MOE	13 (注10)			
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	() (注8)		
7	o-ジクロロベンゼン [95-50-1]	経口	無毒性量等	43 mg/kg/day	マウス	尿管再生	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×		パイロット 事業
							淡水	0.0013 µg/kg/day	MOE	3,300,000			
		吸入	無毒性量等	0.75 mg/m ³	ラット	肝臓相対重量の増加、肝細胞肥大	一般環境大気	0.12 µg/m ³	MOE	630	() (注9)		
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	() (注8)		
8	2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール [102-81-8]	経口	無毒性量等	10 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制、集合管上皮細胞空胞化など	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×		-
							淡水	< 0.001 µg/kg/day	MOE	> 1,000,000			
		吸入	無毒性量等	2.8 mg/m ³	ラット	体重増加の抑制	一般環境大気	< 0.018 µg/m ³	MOE	> 16,000			
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	×		
9	N,N-ジメチルアセトアミド [127-19-5]	経口	無毒性量等	10 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制、肝臓重量の増加	飲料水	- µg/kg/day	MOE	-	×		-
							淡水	2.9 µg/kg/day	MOE	69 (注10)			
		吸入	無毒性量等	11 mg/m ³	ラット	肝臓の重量増加・脂肪変性、腎臓の重量増加・腎症の増悪	一般環境大気	0.22 µg/m ³	MOE	1,000 (注10)	() (注9)		
						室内空気	- µg/m ³	MOE	-	×	×		
10	タリウム及びその化合物 [7440-28-0(タリウム)]	経口	無毒性量等	0.004 mg Tl/kg/day	ラット	毛包の萎縮を伴った脱毛	飲料水	- µg Tl/kg/day	MOE	-	×	() (注8)	-
							淡水	- µg Tl/kg/day	MOE	-	×	() (注8)	
		吸入	無毒性量等	- mg Tl/m ³	-	-	一般環境大気	0.00015 µg Tl/m ³	MOE	-	×	() (注7)	
						室内空気	- µg Tl/m ³	MOE	-	×	×		
11	テルル及びその化合物 [13494-80-9(テルル)]	経口	無毒性量等	0.21 mg Te/kg/day	ラット	体重増加の抑制	飲料水	- µg Te/kg/day	MOE	-	×	() (注11)	-
							淡水	< 0.00076 µg Te/kg/day	MOE	> 28,000			
		吸入	無毒性量等	- mg Te/m ³	-	-	一般環境大気	0.00024 µg Te/m ³	MOE	-	×	() (注7)	
						室内空気	- µg Te/m ³	MOE	-	×	×		

番号	物質名 [CAS番号]	有害性の知見 ^(注1)			曝露評価 ^(注1)		MOE・過剰発生率 ^(注1,3)	リスクの判定 ^(注1,4)	総合的な判定 ^(注1,4,5)	過去の公表 ^(注6)	
		曝露経路	リスク評価の指標 ^(注2)	動物	影響評価指標(エンドポイント)	曝露の媒体					予測最大曝露量・濃度
12	1,2,3-トリメチルベンゼン [526-73-8]	経口	無毒性量等 0.40 mg/kg/day	ラット	肝臓相対重量の増加	飲料水	- μg/kg/day	MOE	-	×	
		吸入	無毒性量等 2.2 mg/m ³	ラット	回転棒試験の成績低下、気管支杯細胞の増加	淡水	0.00044 μg/kg/day	MOE	91,000		
13	メチル=ドデカノアート [111-82-0]	経口	無毒性量等 100 mg/kg/day	ラット	最高用量で影響なし	一般環境大気	0.58 μg/m ³	MOE	380		
		吸入	無毒性量等 - mg/m ³	-	-	室内空気	46 μg/m ³	MOE	5		
		経口	無毒性量等 100 mg/kg/day	ラット	最高用量で影響なし	飲料水	- μg/kg/day	MOE	-	×	
		吸入	無毒性量等 - mg/m ³	-	-	淡水	0.00068 μg/kg/day	MOE	15,000,000		
14	2-メチルプロパン-2-オール [75-65-0]	経口	無毒性量等 9.0 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制	一般環境大気	- μg/m ³	MOE	-	×	() ^(注7,8)
		吸入	無毒性量等 29 mg/m ³	ラット マウス	貧血、肝臓相対重量の増加 体重増加の抑制、肝臓相対重量の増加	室内空気	- μg/m ³	MOE	-	×	×
		経口	無毒性量等 9.0 mg/kg/day	ラット	体重増加の抑制	飲料水	- μg/kg/day	MOE	-	-	
		吸入	無毒性量等 29 mg/m ³	ラット マウス	貧血、肝臓相対重量の増加 体重増加の抑制、肝臓相対重量の増加	淡水	0.092 μg/kg/day	MOE	9,800		

(注1) - : リスク評価の指標が設定できなかった、あるいは予測最大曝露量・濃度が設定できなかった場合、MOE・過剰発生率(がん)の算出ができなかった場合。 (-) : 評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合。

(注2) リスク評価の指標 : 本評価は基本的に安全サイドに立ったスクリーニングとして実施していること、情報の質、量は化学物質により大きく異なることから、化学物質間の相対的な毒性強度を比較するような場合等には、この数値を単純に使用するのではなく、更なる詳細な検討を行うことが必要。

無毒性量等 : 長期間の連続曝露に補正したNOAEL(長期毒性以外の知見を採用した場合等)又はNOAEL相当(LOAELを10で除した場合等)の値。

(注3) MOE : 無毒性量等を予測最大曝露量、あるいは予測最大曝露濃度で除した値。但し、無毒性量等を動物実験から設定した場合には10で除し、さらにヒトで発がん作用があると考えられる場合には最大10で除して算出する。

また、無毒性量等を発がん性から設定した場合には原則10で除して算出する。

(注4) : 現時点では作業は必要ない、 : 情報収集に努める必要がある、 : 詳細な評価を行う候補、 × : 現時点ではリスクの判定はできない。

(注5) リスク評価の指標が設定できない場合や曝露情報が把握されていないためにMOE・過剰発生率(がん)の算出ができず、リスクの判定ができなかった場合でも、関連情報から情報収集等の必要性について推定できた場合には、健康リスク評価分科会による総合的な判定により下記の通り分類した。また、リスク判定ができた場合でも、必要に応じて総合的な判定を実施した。

() : 情報収集等を行う必要性は低いと考えられる、 () : 情報収集等を行う必要性があると考えられる、 () : 詳細評価を行う候補と考えられる。

(注6) 再評価物質については、過去において第何次のとりまとめで公表したかを示す。

(注7) リスク評価の指標が設定できなかった物質 : 曝露経路間の換算により算出した値を考慮した。

(注8) 予測最大曝露量・濃度が得られなかった物質 : 過去の曝露データや限られた地域の曝露データ、PRTRデータを用いた濃度予測結果、媒体別分配割合の予測結果、水中や大気中での半減期、生産量、物性などを考慮した。

(注9) 総合的な判定として、飲料水や地下水などの過去の曝露量や曝露濃度、PRTRデータを用いた濃度予測結果などを考慮した。

(注10) MOEの算出に当たっては、発がん性を考慮した。

(注11) 曝露情報取得の必要性などを考慮した。

健康リスク初期評価 再評価物質の新旧結果（案）（再評価を実施した2物質を再掲）

番号	物質名 (CAS番号)	曝露経路	前回の評価結果							第15次とりまとめ評価結果 ^(注1)							変更概要				
			有害性の知見 ^(注2)			曝露評価 ^(注2)		MOE ^(注2,3) がんの過剰発生率	リスクの判定 ^(注4,5)	総合的な判定 ^(注2,5,6,7,8)	とりまとめ	有害性の知見 ^(注2)			曝露評価 ^(注2)			MOE ^(注2,3) がんの過剰発生率	リスクの判定 ^(注5)	総合的な判定 ^(注5,6)	
			無毒性量等	動物	影響評価指標 (エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量 ・濃度					無毒性量等	動物	影響評価指標 (エンドポイント)	曝露の媒体	予測最大曝露量 ・濃度					
3	グルタルアルデヒド [110-30-8]	経口	0.40 mg/kg/day	ラット	腎臓重量の減少	飲料水	- μg/kg/day	MOE -	×	第9次	0.40 mg/kg/day	ラット	腎臓重量の減少	飲料水	- μg/kg/day	MOE -	×	()	・有害性の知見については変更なし。 ・曝露データを見直したが、総合的な判定結果に変更はなかった。		
						淡水	0.016 μg/kg/day	MOE 2,500						地下水	- μg/kg/day	MOE -	×				
		吸入	0.0016 mg/m ³	ラット	鼻の刺激症状、体重増加の抑制	一般環境大気	- μg/m ³	MOE -	×		()	0.0016 mg/m ³	ラット	鼻の刺激症状、体重増加の抑制	一般環境大気	0.0086 μg/m ³	MOE 19				
						室内空気	- μg/m ³	MOE -	×		×				室内空気	- μg/m ³	MOE -			×	×
7	o-ジクロロベンゼン [95-50-1]	経口	43 mg/kg/day	マウス	腎尿管の変化	飲料水・食事	- μg/kg/day	MOE -	×	パイロット事業	43 mg/kg/day	マウス	尿管再生	飲料水	- μg/kg/day	MOE -	×	・経口曝露については曝露データを見直したが、総合的な判定結果に変更はなかった。 ・吸入曝露については、有害性の知見及び曝露データの見直しにより、一般環境大気の吸入曝露の総合的な判定結果に変更はなかった。室内空気については「情報収集等を行う必要性は低いと考えられる」に変更された。			
						地下水・食物	< 0.042 μg/kg/day	MOE > 100,000						【 】	淡水	0.0013 μg/kg/day	MOE 3,000,000				
		吸入	0.024 mg/m ³	ラット	肺炎と好酸球増多症	一般環境大気	0.12 μg/m ³	MOE 20			【 】	0.75 mg/m ³	ラット	肝臓相対重量の増加、肝細胞肥大	一般環境大気	0.12 μg/m ³	MOE 630			()	
						室内空気	< 0.2 μg/m ³	MOE > 12			【 】				室内空気	- μg/m ³	MOE -		×	()	

(注1) 表中の網掛けは、前回評価結果からの変更箇所を示す。

(注2) - : 無毒性量等が設定できなかった、あるいは予測最大曝露量・濃度が設定できなかった場合、MOEの算出ができなかった場合、総合的な判定が行われなかった場合。 () : 評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合。

(注3) MOE : 無毒性量等を予測最大曝露量、あるいは予測最大曝露濃度で除した値。但し、無毒性量等を動物実験から設定した場合には10で除し、さらにヒトで発がん作用があると考えられる場合には最大10で除して算出する。

(注4) 「リスクの判定」は、第5次とりまとめでは「リスク評価の結果」という項目名で表記されている。

(注5) : 現時点では作業は必要ない、 : 情報収集に努める必要がある、 : 詳細な評価を行う候補、× : 現時点ではリスクの判定はできない。

(注6) リスク評価の指標が設定できない場合や曝露情報が把握されていないためにMOEが算出できず、リスクの判定ができなかった場合でも、関連情報から情報収集等の必要性について推定できた場合には、健康リスク評価分科会による総合的な判定により下記の通り分類した。

() : 情報収集等を行う必要性は低いと考えられる、() : 情報収集等を行う必要性があると考えられる、() : 詳細評価を行う候補と考えられる。

(注7) 総合的な判定の欄において、パイロット事業の評価内容を第6次とりまとめ以降の表記形式で記載すると、【 】内に示したようになる。

(注8) パイロット事業では、「総合的な判定」は表記されていない。

生態リスク初期評価結果一覧(案)(14物質)

番号	CAS番号	物質名	有害性評価 (PNECの根拠)			アセスメント係数	予測無影響濃度 PNEC (µg/L)	予測環境中濃度 PEC (µg/L) (注1)	PEC/PNEC比 (注1)	PEC/PNEC比による判定 (注2)	評価結果 (注2, 3)	過去の公表 (注4)
			生物種	急性/慢性	エンドポイント							
1	7440-36-0 (アンチモン)	アンチモン及びその化合物	魚類 マダイ	急性	LC ₅₀ 死亡	100	9.3	42 0.8	5 0.08			第6次
2	108-68-9	3,5-キシレノール	甲殻類 オオミジンコ / 魚類 キンギョ	急性	IC ₅₀ 遊泳阻害 / TLm 死亡	1,000	22	- -	- -	×	(注5)	
3	111-30-8	グルタルアルデヒド	藻類 緑藻類	急性	IC ₅₀ 生長阻害	100	10	- -	- -	×	(注6)	第9次
4	88-73-3	2-クロロニトロベンゼン	魚類 ファットヘッドミノ	慢性	NOEC 成長阻害	100	5.3	< 0.0023 < 0.0023	< 0.004 < 0.004			
5	101-80-4	4,4'-ジアミノジフェニルエーテル	甲殻類 オオミジンコ	急性	LC ₅₀ 死亡	100	9.2	< 0.0032 < 0.0032	< 0.0003 < 0.0003			
6	56-23-5	四塩化炭素	藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	1.2	0.35 < 0.5	0.3 < 0.4			第2次
7	95-50-1	o-ジクロロベンゼン	甲殻類 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	< 1	0.032 0.10	> 0.03 > 0.1			パイロット 事業
8	102-81-8	2-(ジ-n-ブチルアミノ)エタノール	藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	32	< 0.025 0.043	< 0.0008 0.001			
9	127-19-5	N,N-ジメチルアセトアミド	-	-	-	-	-	73 0.037	- -	×	(注6,7)	
10	7440-28-0 (タリウム)	タリウム及びその化合物	甲殻類 ヨコエビ属	急性	LC ₅₀ 死亡	1,000	0.081	- 0.015	- 0.2			
11	13494-80-9 (テルル)	テルル及びその化合物	甲殻類 オオミジンコ	急性	EC ₅₀ 遊泳阻害	100	12	< 0.019 < 0.019	< 0.002 < 0.002		(注8)	
12	526-73-8	1,2,3-トリメチルベンゼン	藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	3.8	0.011 < 0.0048	0.003 < 0.001			
13	111-82-0	メチル=ドデカノアート	藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	0.059	0.017 0.038	0.3 0.6			
14	75-65-0	2-メチルプロパン-2-オール	-	-	-	-	-	2.3 1.7	- -	×	(注7)	

(注1) 実測値に基づくPEC、及びPEC/PNEC比の上段は公共用水域(淡水)、下段は公共用水域(海水)

(注2) : 現時点では作業は必要ない、 : 情報収集に努める必要、 : 詳細な評価を行う候補、 × : 現時点では生態リスクの判定はできない

(注3) 生態リスク評価分科会において関連情報を総合的に勘案した判定を示した

(注4) 再評価物質については、過去において第何次のとりまとめで公表したかを示した

(注5) PECを設定できなかった物質: 公共用水域・水質の濃度が大幅に増加している可能性が低い点を考慮した

(注6) PRTRデータを用いた濃度予測結果を考慮した

(注7) 限度試験結果又は限度試験相当の試験結果のためPNECを設定しなかった物質: 得られた有害性情報を考慮した

(注8) 過去の実測データを考慮した

生態リスク初期評価結果一覧(案)(1物質:追加実施分)

番号	CAS番号	物質名	有害性評価(PNECの根拠)			アセスメント係数	予測無影響濃度PNEC($\mu\text{g/L}$)	予測環境中濃度PEC($\mu\text{g/L}$) (注1)	PEC/PNEC比 (注1)	PEC/PNEC比による判定 (注2)	評価結果 (注2,3)	過去の公表 (注4)
			生物種	急性/慢性	エンドポイント							
1	1761-71-3	ビス(4-アミノシクロヘキシル)メタン	甲殻類 オオミジンコ	急性	EC ₅₀ 遊泳障害	100	68	< 0.014 ----- < 0.014	< 0.0002 ----- < 0.0002			

(注1) 実測値に基づくPEC、及びPEC/PNEC比の上段は公共用水域(淡水)、下段は公共用水域(海水)

(注2) :現時点では作業は必要ない、 :情報収集に努める必要、 :詳細な評価を行う候補、×:現時点では生態リスクの判定はできない

(注3) 生態リスク評価分科会において関連情報を総合的に勘案した判定を示した

(注4) 再評価物質については、過去において第何次のとりまとめで公表したかを示した

生態リスク初期評価 再評価物質の新旧結果（案）（再評価を実施した4物質を再掲）

番号	物質名（CAS番号）	前回の評価結果									第15次とりまとめ評価結果 ^(注5)										
		有害性評価（PNECの根拠） ^(注1)			アセスメント係数 ^(注1)	予測無影響濃度PNEC(µg/L) ^(注1)	予測環境中濃度PEC(µg/L) ^(注1,2)	PEC/PNEC比 ^(注1,2)	PEC/PNEC比による判定 ^(注3,6)	評価結果 ^(注2,3)	とりまとめ	有害性評価（PNECの根拠） ^(注1)			アセスメント係数 ^(注1)	予測無影響濃度 PNEC (µg/L) ^(注1)	予測環境中濃度 PEC (µg/L) ^(注1,2)	PEC/PNEC比 ^(注1,2)	PEC/PNEC比による判定 ^(注3)	評価結果 ^(注3,4)	変更概要
		生物種	急性/慢性	エンドポイント								生物種	急性/慢性	エンドポイント							
環境1	アンチモン及びその化合物（7440-36-0, アンチモン）	甲殻類 オオミジンコ	急性	LC ₅₀ 死亡	1,000	> 230	140	< 0.6	【 × 】	×	第6次	魚類 マダイ	急性	LC ₅₀ 死亡	100	9.3	42	5			新しい水質調査結果を入手し、PECが変更された。 生態毒性に関する知見を新たに入手し、PNECも変更された。 評価結果は、「詳細な評価を行う候補」とされた。
							15	< 0.07									0.8	0.08			
環境3	グルタルアルデヒド（111-30-8）	藻類 緑藻類	急性	IC ₅₀ 生長阻害	100	10	0.4	0.04			第9次	藻類 緑藻類	急性	IC ₅₀ 生長阻害	100	10	-	-		×	PECを設定できる10年以内の水質調査結果が得られなかったため、PECは設定できなかった。 生態毒性に関する知見を新たに入手したが、PNECの変更はなかった。 評価結果は、「前からの変更はなく、「現時点では作業の必要はない」とされた。
							< 0.3	< 0.03									-	-			
環境6	四塩化炭素（56-23-5）	甲殻類 オオミジンコ	急性	LC ₅₀ 死亡	1,000	35	0.5	0.01	【 】		第2次	藻類 緑藻類	慢性	NOEC 生長阻害	100	1.2	0.35	0.3			新しい水質調査結果を入手し、PECが変更された。 生態毒性に関する知見を新たに入手し、PNECも変更された。 評価結果は、「情報収集に努める必要がある」とされた。
							0.5	0.01									< 0.5	< 0.4			
環境7	o-ジクロロベンゼン（95-50-1）	甲殻類 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	< 1	< 0.01	-	【 × 】	×	パイロット事業	甲殻類 オオミジンコ	慢性	NOEC 繁殖阻害	100	< 1	0.032	> 0.03			新しい水質調査結果を入手し、PECが変更された。 生態毒性に関する知見を新たに入手したが、PNECの変更はなかった。 評価結果は、「情報収集に努める必要がある」とされた。
							< 0.04	-		×							0.10	> 0.1			

- (注1) - : PECが設定できなかった場合、あるいはPEC/PNEC比の算出ができなかった場合を示す、(-) : 評価の対象外、あるいは評価を実施しなかった場合を示す
(注2) 実測値に基づくPEC、及びPEC/PNEC比、評価結果の上段は公共用水域（淡水）、下段は公共用水域（海水）
(注3) : 現時点では作業は必要ない、 : 情報収集に努める必要、 : 詳細な評価を行う候補、× : 現時点では生態リスクの判定はできない
(注4) 生態リスク評価分科会において関連情報を総合的に勘案した判定を示した
(注5) 表中の網掛けは、前回評価結果からの変更箇所を示す
(注6) 第8次とりまとめまでは「PEC/PNEC比による判定」は表記されていないが、現在の表記形式で記載すると【 】内に示したようになる。