

国立研究開発法人 国立環境研究所 環境リスク・健康領域

環境リスク・健康領域では「環境リスク評価の推進」のために、
「化学物質の環境リスク初期評価」を行っています

1. 化学物質の環境リスク評価とは？

環境リスクの大きさは、化学物質の有害性の強さと曝露量により決定します。有害性が強くとも曝露量が少ないと環境リスクは小さく、有害性が弱くとも曝露量が多いと環境リスクは大きくなります。

環境リスクの大きさ

=

有害性の強さ

×

体に取り込む量
ばくろりょう
(曝露量)

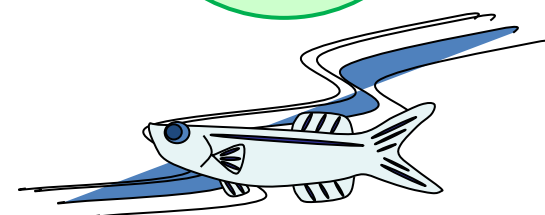
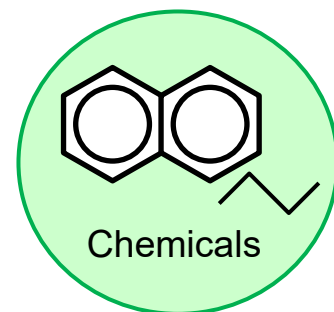
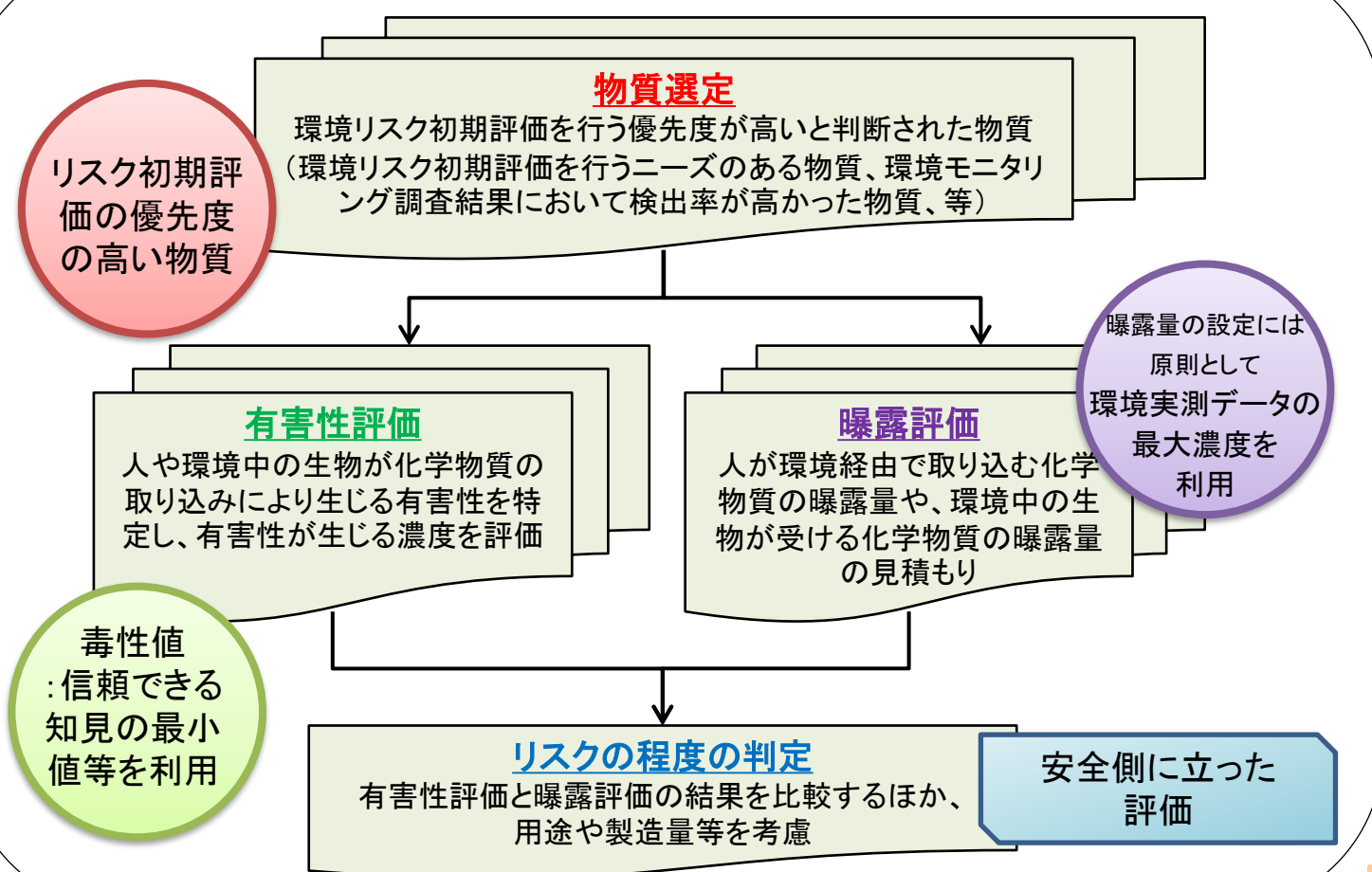
2. 初期評価の目的

現代の社会においては、様々な産業活動や日常生活に多種多様な化学物質が利用され、私たちの生活に利便を提供しています。また、物の焼却等に伴い非意図的に発生する化学物質もあります。化学物質の中には、適正に取り扱わなければ、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ものがあります。

「化学物質の環境リスク初期評価」の目的は、科学的な知見に基づいて定量的な検討と評価を行うことにより、数多く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効率的に抽出（スクリーニング）することです。

初期評価では、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安全側に立った評価を行っています。

3. 初期評価の手順



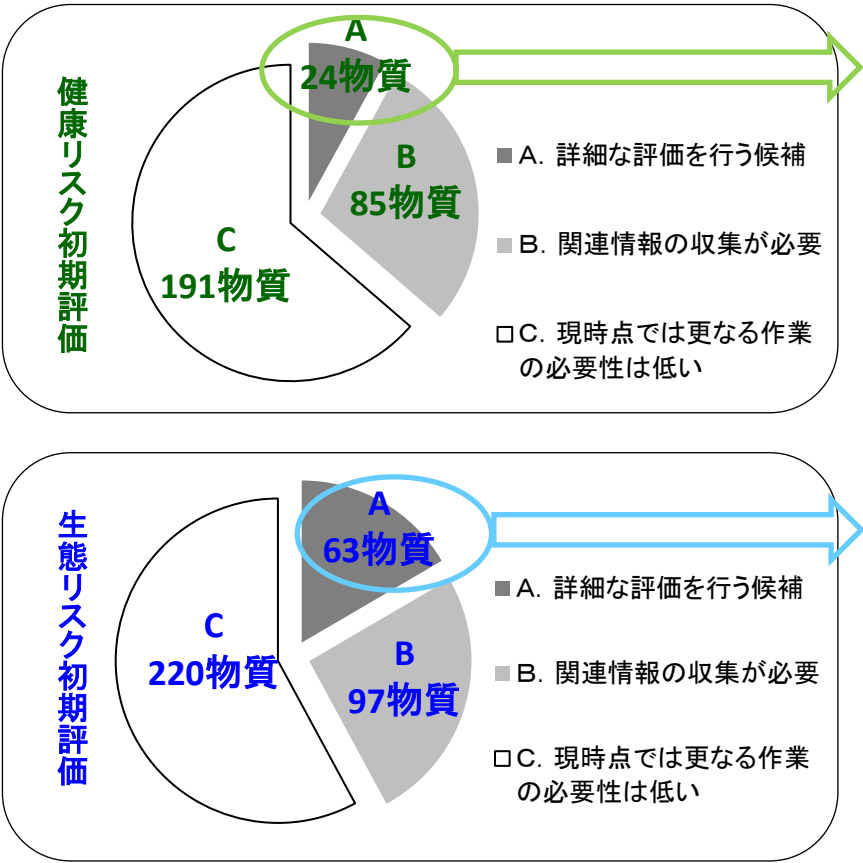
「化学物質の環境リスク評価」

<https://www.env.go.jp/chemi/risk/>

4. 初期評価結果の概要

環境省では、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、初期評価の結果を「化学物質の環境リスク評価」（第1巻～第23巻）として公表しています。第1巻～第23巻で初期評価結果を公表した物質数は、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とした評価）が328物質、生態リスク初期評価では104物質です。

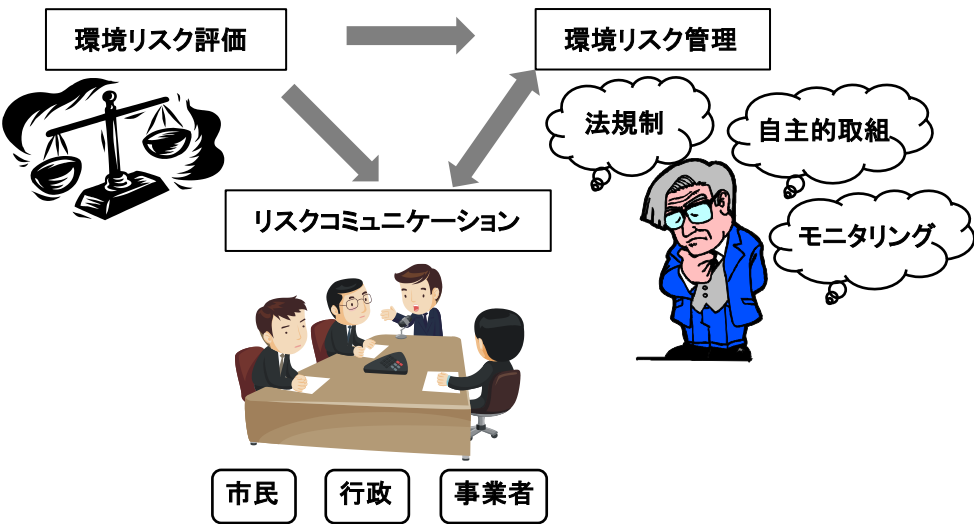
リスクの判定（「詳細な評価を行う候補」、「関連情報の収集が必要」、「現時点では更なる作業の必要性は低い」）ごとの物質数は、次の図のとおりです。このうち「詳細な評価を行う候補」と判定された物質名を下表に示します。



口(食物+飲料水等)からの 取り込み	呼吸(大気)による 取り込み	呼吸(室内空気)による 取り込み
・アクロレイン ・塩化ビニルモノマー ・過塩素酸 ・1,2-ジクロロエタン ・N-ニトロソジメチルアミン ・ピリジン ・フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) ・ベンゾ[a]ピレン	・インジウム及びその化合物 ・3価クロム化合物 ・酢酸エチル ・1,1-ジクロロエチレン ・N-ニトロソジメチルアミン ・ベンゾ[a]ピレン ・ホルムアルデヒド	・アセトアルデヒド ・エチルベンゼン ・キシレン ・クロトンアルデヒド ・酢酸エチル ・p-ジクロロベンゼン ・スチレン ・1,2,3-トリメチルベンゼン ・1,2,4-トリメチルベンゼン ・ナフタレン ・1-ブタノール ・ベンズアルデヒド ・ホルムアルデヒド
アクロレイン	コバルト及びその化合物	トリクロロエチレン
o-アミノフェノール	ジクロロボス	トリフルラリン
アンチモン及びその化合物	3,4-ジクロロアニリン	鉛及びその化合物
アントラキノン	ジオクチルスズ化合物	ニトリロ三酢酸
EPN	ジブチルスズ化合物	ノニルフェノール
イソキサチオン	ジフェニルアミン	ビス(2,2,6,6-テトラメチル-4-ピペリジン)セバケート
イソプロチオラン	2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール	ビスフェノールA
イプロベンホス	ジメチルアミン	14-(R)-ヒドロキシクラリスロマイシン
エストロン	N,N-ジメチルオクタデシルアミン	ヒドロキノ
エチレンジアミン四酢酸	N,N-ジメチルドデシルアミン	ピリジン
塩素酸	スルファメトキサゾール	フェニトロチオン
オキシ銅	セリウム及びその化合物	フェノブカルブ
4-tert-オクチルフェノール	セレン及びその化合物	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)
銀及びその化合物	ダイアジノン	ふっ化水素及びその水溶性塩
クラリスロマイシン	チウラム	ベンゾ[a]ピレン
3価クロム化合物	チオ尿素	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル
6価クロム化合物	チオベンカルブ	ポリオキシエチレンノニルフェニルエーテル
クロロニトロフェン	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	ホルムアルデヒド
o-クロロアニリン	ディルドリン	マンガン及びその化合物
5-クロロ-2-(2',4'-ジクロロフェノキシ)フェノール	1-デシルアルコール	N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[6]フラニル
クロロホルム	テトラクロロエチレン	メチル=ベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート

「詳細な評価を行う候補」と判定された物質については、関係部局、自治体等へ情報を提供し、環境リスクの低減に必要な対策への取組みをすすめています。

5. 環境リスク評価の活用場面



環境省では、水生生物の保全に係る水質環境基準を始めとする環境基準検討対象物質の絞り込み、有害大気汚染物質を始めとする優先検討物質の追加、見直しの検討等において初期評価の結果を活用しています。

また、初期評価で整理した知見は、化学物質審査規制法の下で行われる化学物質のリスク評価等の場面で参照しています。