

化審法における
スクリーニング評価手法について(案)
－ 概要説明資料 －

平成22年9月3日

1.スクリーニング評価手法

2.例示

3.まとめ

目次

- 1.スクリーニング評価手法について
- 2.スクリーニング評価の例示
- 3.まとめ

1. スクリーニング評価手法について

- 有害性クラスの設定
- 暴露クラスの設定
- 優先度の設定
- その他

2. スクリーニング評価の例示

3. まとめ

手法設定のために決めること

	排出量	有害性
目盛り設定	暴露クラスを どう区切る？	有害性クラスを どう区切る？
当てはめるデータ	排出量をどう計算？	データの当てはめ？ 有害性不明のときは？
組み合わせ	どの組み合わせ(マス目)が優先度「高」？	
難/良分解性	どのように反映？	

優先度マトリックス

		有害性クラス				
		強←-----→弱				
		1	2	3	4	外
暴露クラス	大	1	高	高	高	高
	↑	2	高	高	高	中
	↑	3	高	高	中	低
	↑	4	高	中	低	低
	↓	5	中	低	低	低
	小	外	クラス外			

有害性クラスの設定

～ 基本的な考え方～

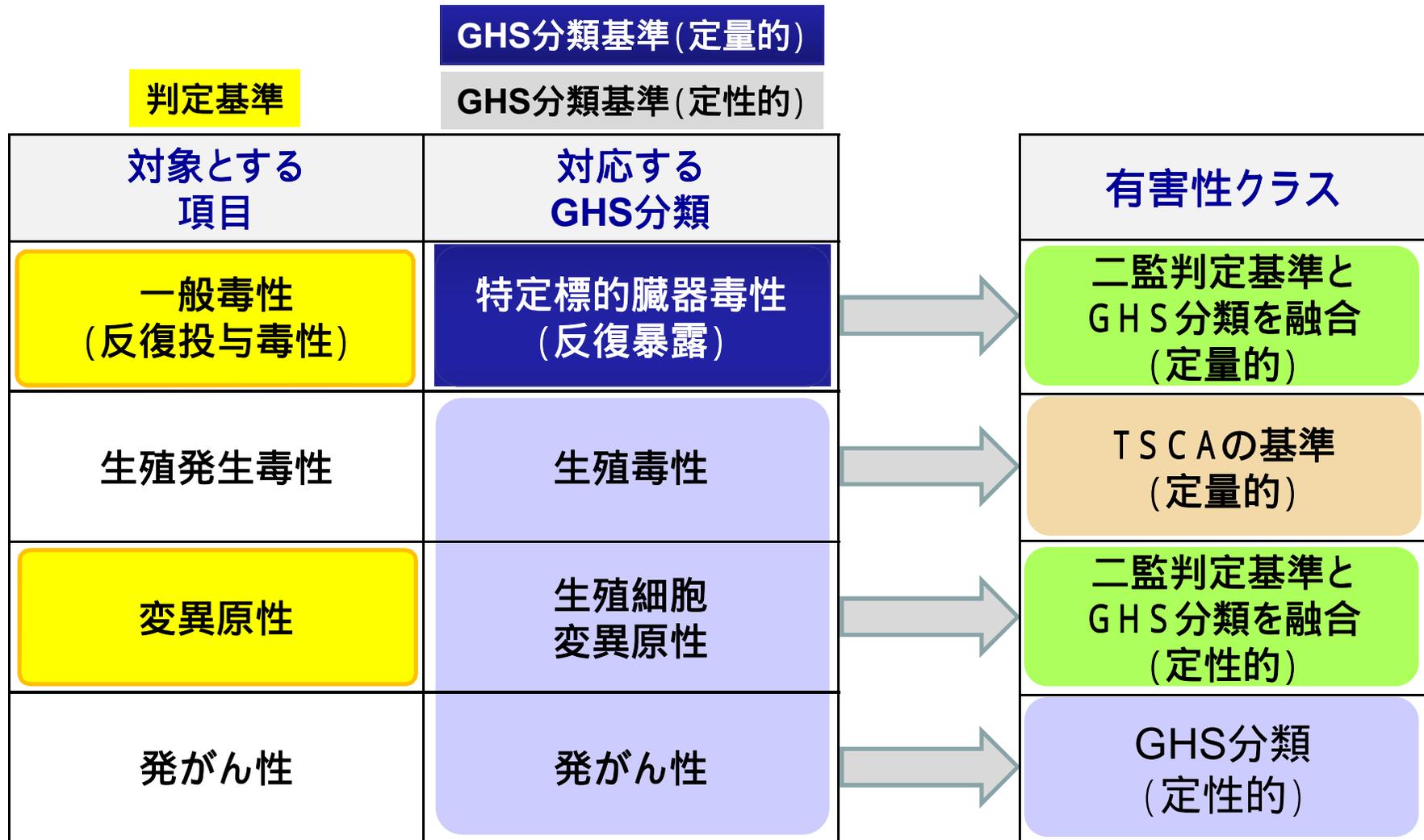
- ✓ 人と生態それぞれで設定
- ✓ 土台とする基準
 - 化審法の判定基準
 - GHS分類
- ✓ 対象とする有害性項目
 - 人健康に係る長期毒性
 - 水生生物に係る長期毒性

人健康に係る有害性クラス ～対象とする項目～

資料2 - 2
p.5

対象とする項目	長期毒性に係る有害性調査指示の項目
一般毒性 (反復投与毒性)	慢性毒性試験
生殖発生毒性	生殖能及び後世代に及ぼす影響に関する試験 催奇形性試験
変異原性	変異原性試験
発がん性	がん原性試験

人の健康に係る有害性クラス～区切るための基準～



人の健康に係る有害性クラス

項目	有害性				
	強				弱
	1	2	3	4	クラス外
一般毒性		$D \leq 0.005$ (二監相当)	$0.005 < D \leq 0.05$	$0.05 < D < 0.42$ (変異原と併せて二監相当)	$D \geq 0.42$ (二監相当ではない)
生殖発生毒性		$D \leq 0.005$	$0.005 < D \leq 0.025$	$0.025 < D \leq 0.1$	$D > 0.1$
変異原性	GHS区分 1A	<ul style="list-style-type: none"> GHS区分1B,2 化審法「強い陽性」 化管法「クラス1」 強弱不明の陽性 (二監相当)	化審法の変異原性試験のいずれも陽性	化審法の変異原性試験のいずれかで陽性 (反復と併せて二監相当)	<ul style="list-style-type: none"> GHS区分外 化審法の変異原性試験のいずれも陰性 in vivo試験で陰性 (二監相当ではない)
発がん性	GHS区分 1A	GHS区分 1B, 2			GHS区分外

D: 有害性評価値 = NOEL等 / 不確実係数積 (mg/kg/day)

一般毒性と生殖発生毒性の有害性クラス

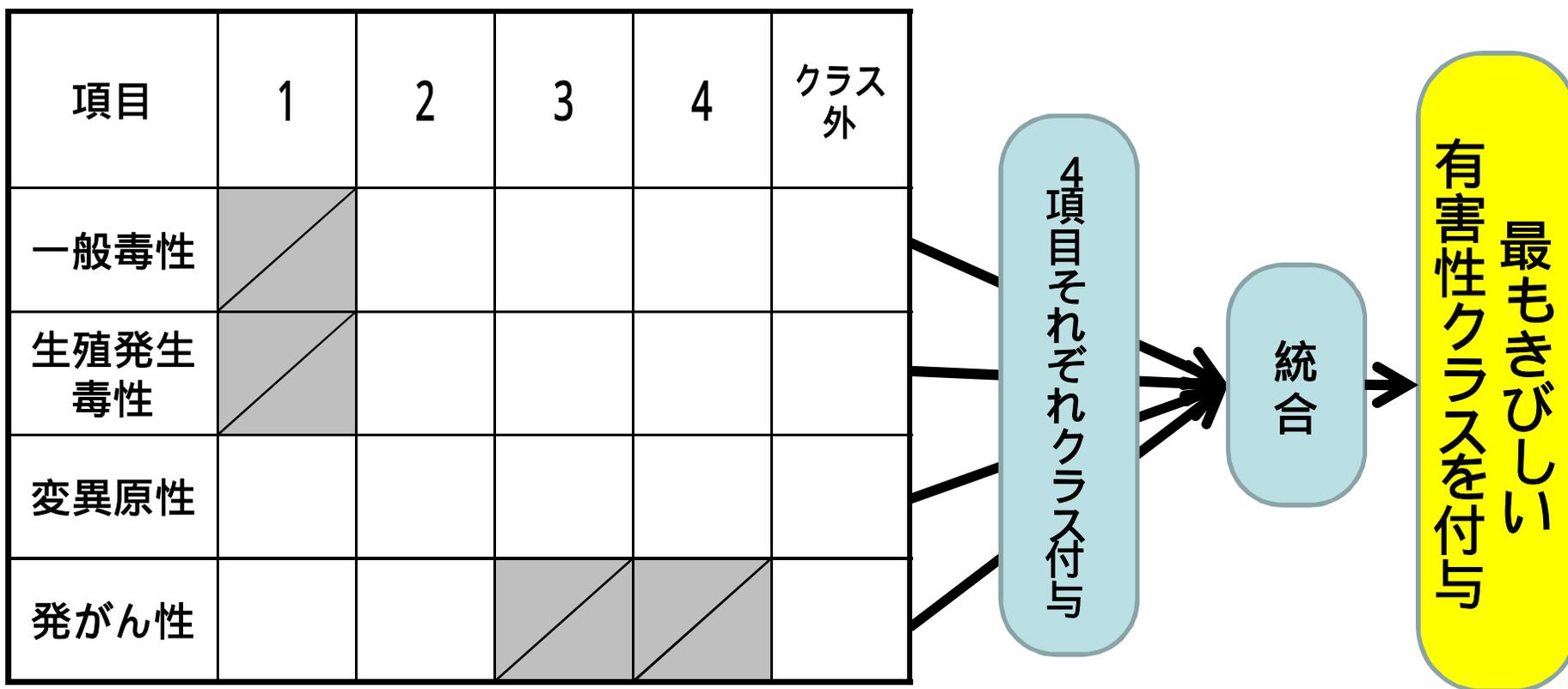
- ✓ 一般毒性・生殖発生毒性は定量的な分類
- ✓ 有害性情報には様々な毒性試験データ
 - 28日間NOEL、90日間LOAEL等
- ✓ 統一的な尺度で有害性クラス付けを行うため
有害性評価値で区切りを設定
- ✓ 有害性評価値を導出に用いる不確実係数は以下のとおり

一般毒性の場合	
種間差	10
個体差	10
試験期間	90日未満 6
	90日以上12箇月未満 2
	12箇月以上 1
LO(A)EL採用	10

生殖発生毒性の場合	
種間差	10
個体差	10
LO(A)EL採用	10
試験の質/影響の重大性	10

人の健康に係る有害性クラスの付け方

資料2 - 2
p.5, 6



生態に係る有害性クラス

～用いる有害性データ～

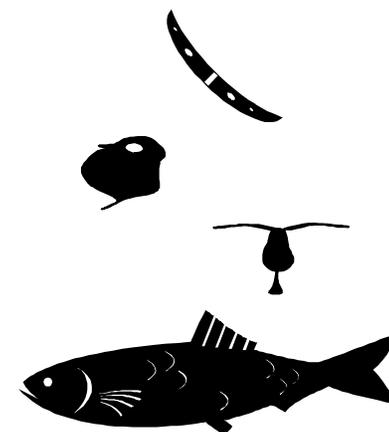
水生生物の

✓ 急性毒性データ

- 藻類
- 甲殻類 (ミジンコ)
- 魚類

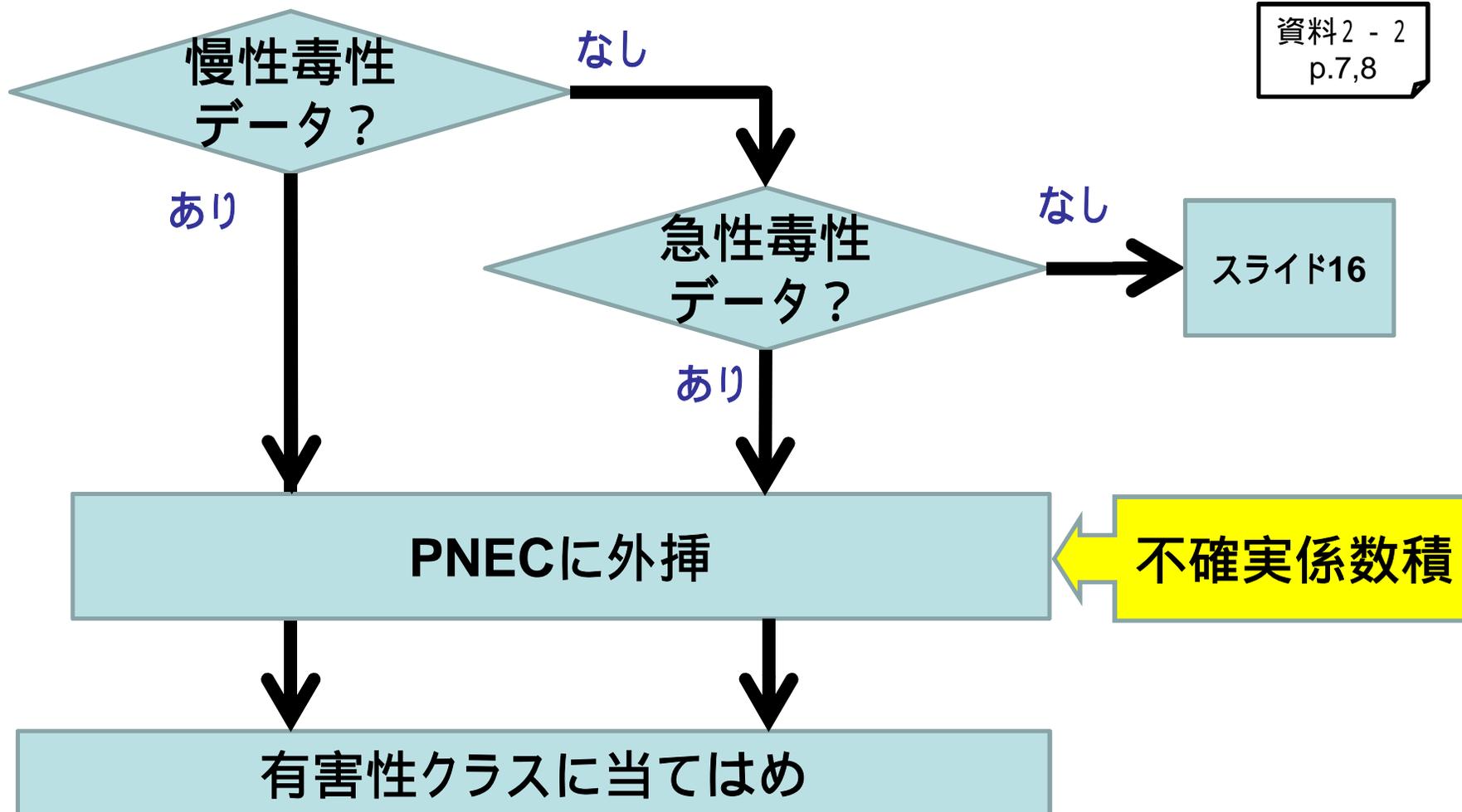
✓ 慢性毒性データ

- 藻類
- 甲殻類 (ミジンコ)
- 魚類



生態に係る有害性クラスの付け方

資料2 - 2
p.7,8



生態に係る有害性クラス

資料2 - 2
p.7

- ✓ 統一的な尺度でクラス付けを行うためPNECで区切りを設定
- ✓ PNECを導出するための不確実係数はリスク評価手法と同一に

	有害性				
	強				弱
	1	2	3	4	クラス外
提案	PNEC ≤0.001	0.001< PNEC ≤0.01	0.01< PNEC ≤0.1	0.1< PNEC ≤1	PNEC > 1
GHS	区分慢性 1		区分慢性 2	区分慢性 3	区分外
判定基準	三監相当		三監相当ではない		

PNEC: 無影響濃度 (mg/L) = 最小毒性値 / 不確実係数積
慢性区分は急性データからも分類可

PNECを導出するための不確実係数

参考資料
2 - 2 - 1

水生生物(藻類、甲殻類(ミジンコ)、魚類)に対するPNECの導出に用いる不確実係数UF

採用する毒性値		種間外挿のUF	急性から慢性へのUF(ACR)	室内試験から野外へのUF	不確実係数積UFs
3つの栄養段階の慢性毒性試験結果がある場合の最小のNOEC		-	-	10	10
2つの栄養段階の慢性毒性試験結果がある場合の小さいほうのNOEC		5	-	10	50
1つの栄養段階の慢性毒性試験結果がある場合のNOEC		10	-	10	100
3つの栄養段階の急性毒性L(E)C50がある場合の最小のL(E)C50		-	ACR	10	10 × ACR
慢性毒性試験結果が欠けている栄養段階の急性毒性値が揃わない場合の小さいほうのL(E)C50		10	ACR	10	100 × ACR
ACR	藻類	/	20	/	/
	ミジンコ	アミン類	100	/	/
		アミン類以外	10	/	/
	魚類	/	100	/	/

有害性データがない場合～人健康～

資料2 - 2
p.5

- ✓ 国が有害性調査を求めることができる項目のデータがない場合
- ✓ 調査の求めで得られる試験データで付与しうる最もきびしいクラス

項目	有害性クラス				クラス外
	強 1	2	3	4	
一般毒性		データがない 場合「2」			
生殖発生毒性		データがない場合は付与しない			
変異原性		データがない 場合「2」			
発がん性		データがない場合は付与しない			

有害性データがない場合 ～生態～

資料2 - 2
p.7

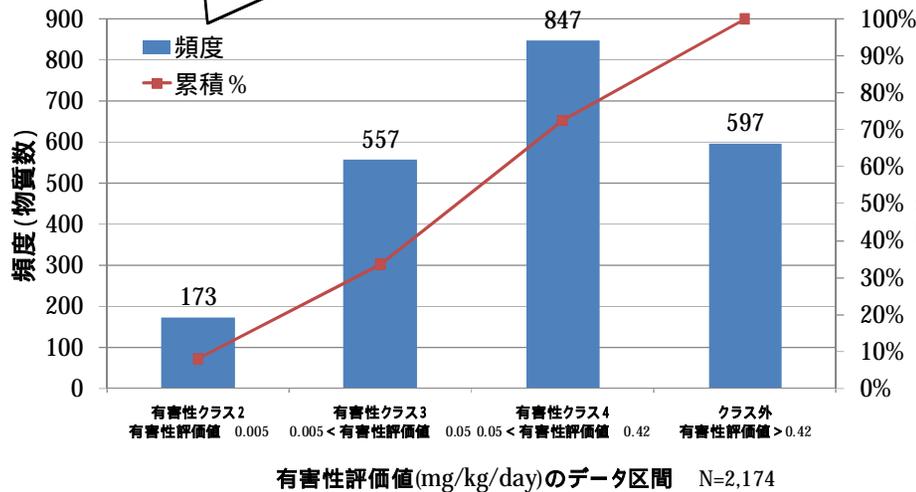
- ✓ 有害性調査の求めで得られる試験データで付与しうる最もきびしいクラス

強		有害性クラス			弱
1	2	3	4	クラス外	
データがない場合「1」					

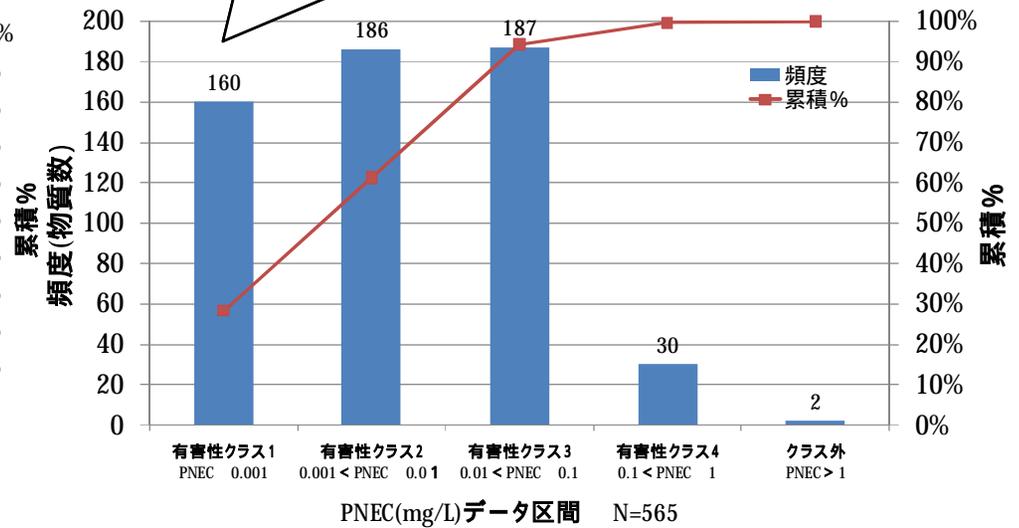
参 考

過去に得られている有害性データ

一般毒性の有害性クラス2は過去のデータでは約8%



生態毒性の有害性クラス1は過去のデータでは約28%



反復投与毒性試験による有害性評価値の頻度分布

生態毒性試験によるPNECの頻度分布

有害性クラス付けに用いる有害性情報

参考資料
2-2-2

使用可否基準

以下のいずれかであればスクリーニング評価の有害性クラス付与に用いる情報として使用可

化審法において有害性の判断に使用された情報(判定根拠等)

化審法の試験法通知等に準じた試験法による試験データ(GLP準拠)
(を除く)

化審法の試験法通知等に準じた試験法による試験データ(GLPでない
/不明)(を除く)

信頼性の定まった情報源からの有害性情報(を除く)



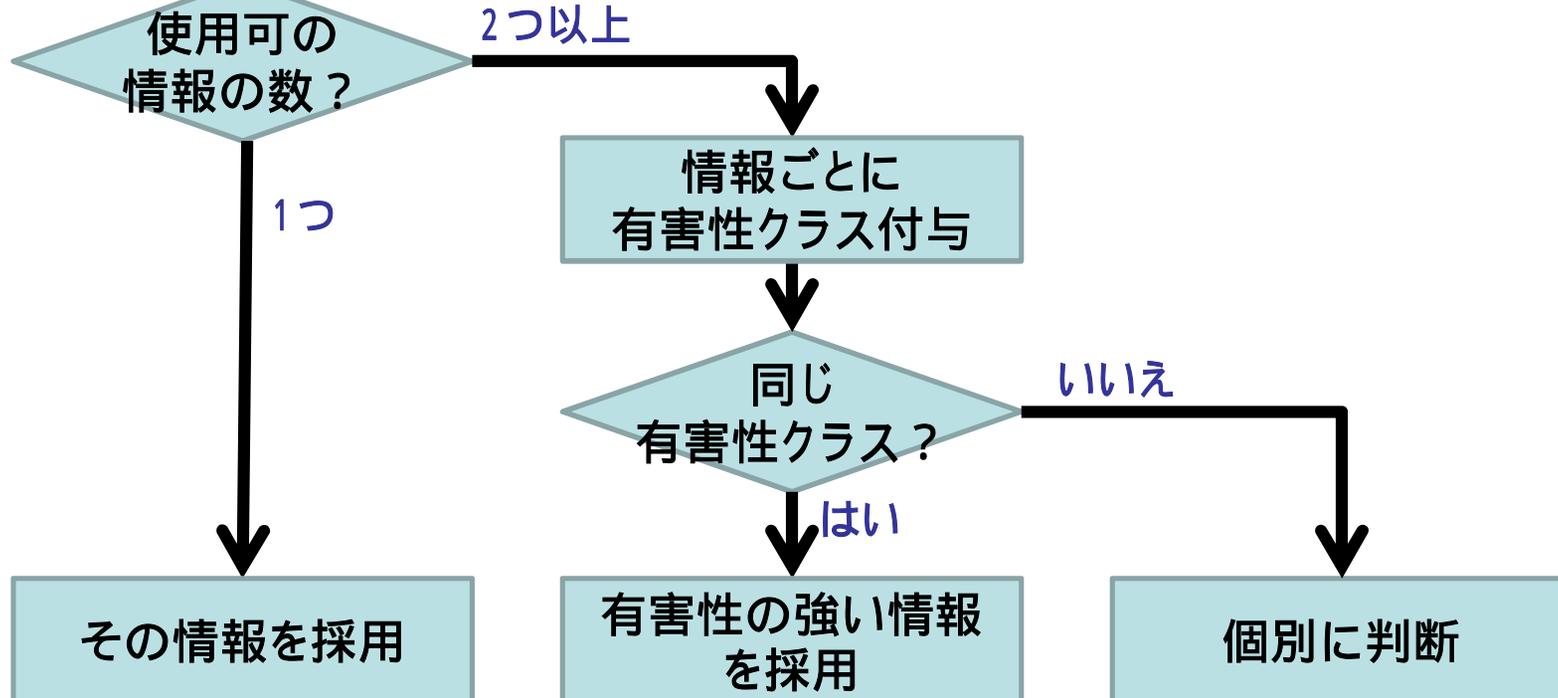
キースタディの選定ルール

有害性クラス付けに用いる有害性情報

使用可否基準

~ のいずれかを満たす有害性情報

ケーススタディの選定ルール



暴露クラスの設定 ～ 基本的な考え方～

- ✓ 人と生態それぞれで設定
 - 人 : 大気 + 水域
 - 生態 : 水域

- ✓ 優先度「高」とする
有害性クラスと暴露クラスの組合せの設定
 - 試算により設定

スクリーニング評価用の排出量の推計方法

物質 α の全届出者からの数量を合計し
以下の式にあてはめ

総排出量

**= 製造段階の排出量
+ 出荷以降の排出量**

製造段階の排出量

= 製造数量 × 製造段階の排出係数

出荷以降の排出量

= $\sum_{\text{用途}} (\text{用途別出荷数量} \times \text{用途別排出係数})$

スクリーニング評価用の排出係数

参考資料
2 - 2 - 3

評価段階	評価対象物質	製造数量等の届出	排出量推計に用いる排出係数
スクリーニング評価	一般化学物質	<ul style="list-style-type: none"> 製造数量 輸入数量 用途分類別出荷数量 	<ul style="list-style-type: none"> 製造段階の排出係数 用途分類別の排出係数 <p style="text-align: center;">平均化</p>
リスク評価	優先評価化学物質	<ul style="list-style-type: none"> 都道府県別製造数量 輸入数量 都道府県別・詳細用途分類別出荷数量 	<p style="text-align: center;">詳細に設定</p> <ul style="list-style-type: none"> 製造段階の物化性状区分別の排出係数 調査・使用等の段階別・詳細用途分類別・物化性状区分別の排出係数

優先度「高」とする有害性クラスと 暴露クラスの組合せの導き方

✓ 二監・三監かつPRTR対象物質

- 定量的な有害性データ
- PRTR排出量

✓ PRTR排出量データでリスク評価

- 広範な地域でリスク懸念かどうか

✓ 二監・三監届出数量でスクリーニング評価

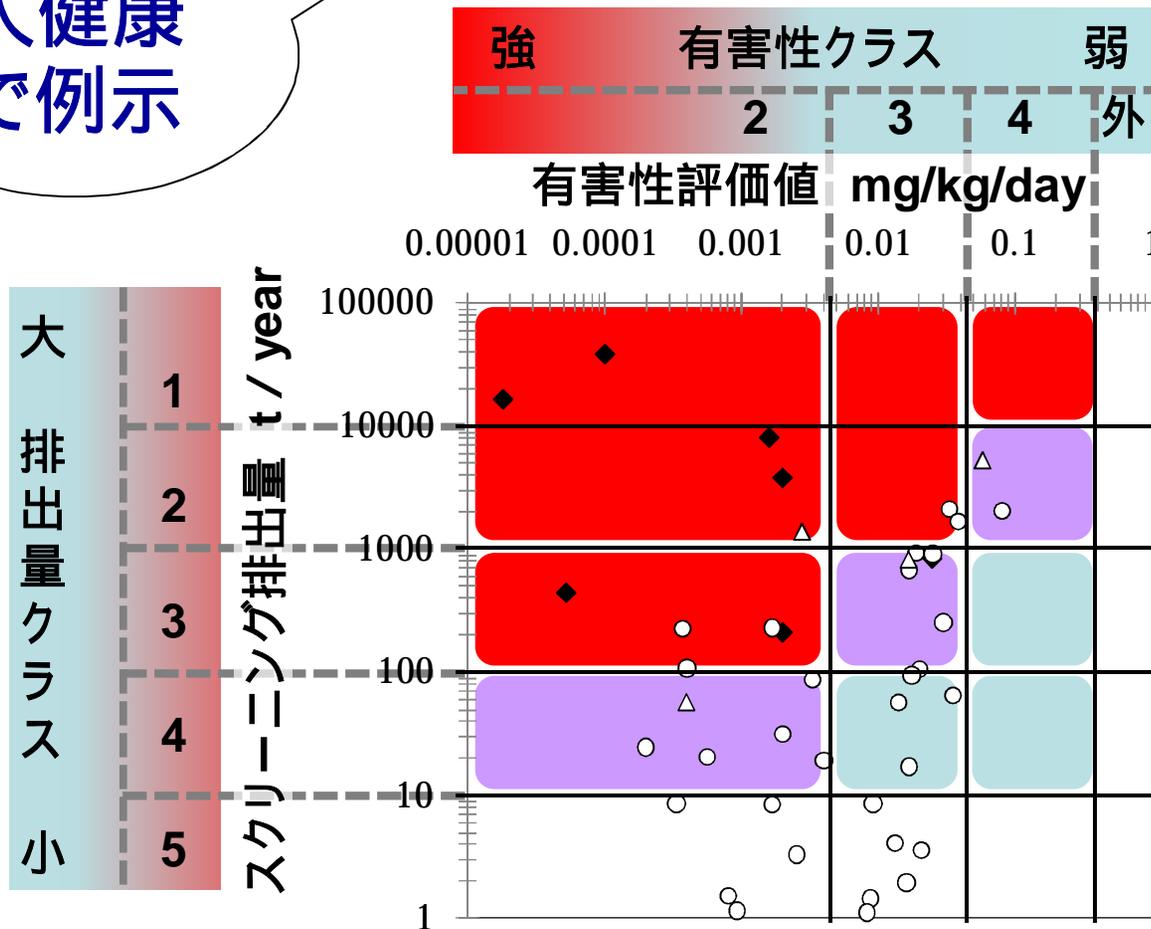
- 有害性クラス付与
- 暴露クラス付与（複数パターンで試行）

✓ リスク評価結果とスクリーニング評価結果を比較

- リスク評価である程度のリスクレベルの物質がスクリーニング評価の優先度マトリックスで「高」になる必要がある。

優先度「高」とする有害性クラスと暴露クラスの 組合せの導き方

人健康
で例示



リスク評価結果

- ：ある程度のリスク懸念レベル
- ：一カ所のみリスク懸念
- ：懸念箇所無し

高
中
低

優先度「高」とする有害性クラスと暴露クラスの 組合せの導き方

採用

人健康
で例示

	PRTR排出量を使用して求めた リスク総合指標	スクリーニング評価結果						有害性 クラス
		案1		案2		案3		
		排出量[トン]クラスの設定 1000超 1000以下 100超 100以下 10超 10以下 1以下		排出量[トン]クラスの設定 10000超 10000以下 1000超 1000以下 100超 100以下 10超 10以下		排出量[トン]クラスの設定 100000超 100000以下 10000超 10000以下 1000超 1000以下 100超 100以下		
二監物質01	1000 ~ 10000 (高)	高	高	高	高	高	2	
二監物質02	1000 ~ 10000 (高)	高	高	高	高	高	2	
二監物質03	100 ~ 1000 (高)	高	高	高	高	高	3	
二監物質04	10 ~ 100 (高)	高	中	中	低	低	3	
二監物質05	10 ~ 100 (高)	高	高	中	中	中	2	
二監物質06	10 ~ 100 (高)	高	高	高	高	高	2	
二監物質07	10 ~ 100 (高)	高	高	高	高	高	2	
二監物質08	10 ~ 100 (高)	高	高	高	中	中	2	
二監物質09	1 ~ 10 (中)	高	高	高	高	高	2	
二監物質10	1 ~ 10 (中)	高	中	中	低	低	4	
二監物質11	1 ~ 10 (中)	高	中	中	低	低	3	
二監物質12	1 ~ 10 (中)	高	中	中	低	低	2	
二監物質13	0 (低)	高	高	高	高	高	3	
二監物質14	0 (低)	高	高	高	中	中	3	
二監物質15	0 (低)	高	中	中	低	低	3	
二監物質16	0 (低)	高	中	中	低	低	2	
二監物質17	0 (低)	低	低	低	外	外	3	
二監物質18	0 (低)	低	外	外	外	外	2	
二監物質19	0 (低)	低	外	外	外	外	3	
二監物質20	0 (低)	中	低	低	外	外	2	
二監物質21	0 (低)	高	高	高	中	中	3	
二監物質22	0 (低)	高	中	中	低	低	3	
二監物質23	0 (低)	高	中	中	低	低	2	
二監物質24	0 (低)	低	低	低	外	外	3	
二監物質25	0 (低)	高	中	中	低	低	3	
二監物質26	0 (低)	中	低	低	低	低	3	
二監物質27	0 (低)	高	高	高	中	中	2	
二監物質28	0 (低)	高	中	中	低	低	4	
二監物質29	0 (低)	高	中	中	低	低	3	
二監物質30	0 (低)	低	外	外	外	外	2	
二監物質31	0 (低)	高	中	中	低	低	3	

人の健康と生態のスクリーニング評価に共通する事項

✓ 評価の対象とする一般化学物質

- 製造・輸入量の合計10トン超
- 低懸念高分子(PLC)相当又は高分子フロースキームで白判定相当であることが確認できた場合は、優先評価化学物質としない

✓ 評価を行う化学物質の単位

- 原則として化学物質単位(CAS番号単位)
- 化学物質の同定、有害性、取扱いに係る情報に基づき必要に応じてMITI番号単位、有害性情報を有するグループ単位
- 第二種・第三種監視化学物質の指定単位は維持

人の健康と生態のスクリーニング評価に共通する事項

✓ 良分解性と判定されている物質の扱い

■ 環境中での考慮

良分解性物質に対する環境中での残留性は、難分解性物質の場合より小さいと考えられることから、良分解性物質の暴露クラス設定方法を検討(次回検討)

■ 下水処理場等での考慮

下水処理等を経由することが想定される用途分類に対しては下水処理場等での除去率を加味

✓ 分解生成物の扱い

■ 複数の有害性情報を有する場合(例:複数の分解生成物、親化合物と分解生成物)最も強い有害性情報を用いる

■ 親化合物の排出量を用いる

1. スクリーニング評価手法について

2. スクリーニング評価の例示

- モデル物質
- 有害性クラスと暴露クラスの付与
- 優先度付与

3. まとめ

スクリーニング評価の例示 ~用いる情報~

スクリーニング評価で取り扱う情報

性状の情報

分解性の情報
 • 難分解性/良分解性の判定結果

人健康の評価の場合

• 反復投与毒性試験データ
 • 生殖発生毒性試験データ
 • 変異原性分類/判定結果
 • 発がん性の分類結果

生態の評価の場合

• 水生生物(藻類、ミジンコ、魚類)の毒性試験データ

製造数量等の届出情報

全国総排出量
(推計値)

		有害性クラス				
		強←-----→弱				
		1	2	3	4	外
暴露クラス	大	1	高	高	高	高
	↑	2	高	高	高	中
	↑	3	高	高	中	低
	↓	4	高	中	低	低
	小	5	中	低	低	低
外		クラス外				

スクリーニング評価の例示

～物質α～

項目	物質α
人健康に係る 有害性データ	<ul style="list-style-type: none"> • 反復： 28日間NOEL15mg/kg/day • 変異原： 陰性判定 • 生殖： データなし • 発がん： データなし
生態に係る 有害性データ	<ul style="list-style-type: none"> • 藻類急性： EC50= 100mg/L • ミジンコ急性： EC50= 45mg/L • 魚類急性： LC50= 20mg/L • 慢性データ： なし
構造	アミン類以外
分解性	難分解性判定
製造数量等の 届出情報	<ul style="list-style-type: none"> • 製造： 計 2500トン • 出荷(工業用溶剤) 計 1500トン • 出荷(その他) 計 1000トン

物質αの人健康有害性クラス

$$D = \text{NOEL} / \text{不確実係数積} = 15 / 600 = 0.025 \text{ mg/kg/day}$$

陰性判定

項目	1	2	3	4	クラス外
一般毒性			該当		
生殖発生毒性		データなし			
変異原性					該当
発がん性		データなし			

最もきびしい有害性クラス

人健康有害性クラス

3

物質 α の人健康に係る暴露クラス

[届出者等コード又は届出者等整理コード]

2. 製造数量、輸入数量及び出荷数量

(1) 化学物質の名称等

[物質名称] α

[官報整理番号]

[その他の番号]

[高分子化合物の該当の有無 (該当する場合は○印を記入)]

(2) 製造数量、輸入数量及び出荷数量 (単位: t)

年度実績値

製造数量 (t) 輸入数量 (t)

[年度計]

出荷数量 (t)	出荷に係る用途番号	具体的用途 ()

A=製造数量 × 製造段階の大気への排出係数

B=製造数量 × 製造段階の水域への排出係数

C=用途別出荷数量 × 用途別の大気への排出係数

D=用途別出荷数量 × 用途別の水域への排出係数

$$\text{人健康の評価用の国内総排出量} = \sum_{\text{事業者}} \{ (A + B) + \sum_{\text{用途}} (C + D) \}$$

物質αの人健康に係る暴露クラス

$$2500 \times (3 \times 10^{-5})$$

$$2500 \times (4 \times 10^{-6})$$

$$\text{人健康の評価用の国内総排出量} = \sum_{\text{事業者}} \{(A + B)\} + \sum_{\text{用途}} \{(C + D)\}$$

$$1500 \times (2 \times 10^{-2}) + 1000 \times 0.5$$

$$1500 \times (3 \times 10^{-4}) + 1000 \times 0.5$$

$$= (0.13 + 0.015) + (530 + 500)$$

$$= 1300 \text{ t}$$

暴露クラス	1	10000t超
	2	1000t超 ~ 10000t以下
	3	100t超 ~ 1000t以下
	4	10t超 ~ 100t以下
	5	1t超 ~ 10t以下
	外	1t以下

物質αの人健康に係る優先度

		有害性クラス				
		強←-----→弱				
		1	2	3	4	外
暴露クラス	大↑	1	高	高	高	高
	↑	2	高	高	高	中
	↓	3	高	高	中	低
	↓	4	高	中	低	低
	↓	5	中	低	低	低
	小↓	外				

物質αの生態有害性クラス

- 藻類急性: EC50= 100mg/L
- ミジンコ急性: EC50= 45mg/L
- 魚類急性: LC50= 20mg/L
- 慢性データ: なし

強		有害性クラス			弱
1	2	3	4	評価対象外	
		該当			

$PNEC = \text{急性毒性値} / \text{不確実係数積} = \text{急性毒性値} / \text{ACR} / \text{室内試験から野外へのUF}$

- 藻類急性(ACR20): $PNEC = 100 / 20 / 10 = 0.5 \text{mg/L}$
- ミジンコ急性(ACR10): $PNEC = 45 / 10 / 10 = 0.45 \text{mg/L}$
- 魚類急性(ACR100): $PNEC = 20 / 100 / 10 = 0.02 \text{mg/L}$

最小PNEC = 0.02 mg/L

物質αの生態に係る暴露クラス

$$2500 \times (4 \times 10^{-6})$$

$$1500 \times (3 \times 10^{-4}) + 1000 \times 0.5$$

$$\text{生態の評価用の国内総排出量} = \sum_{\text{事業者}} \{ (B) + \sum_{\text{用途}} (D) \}$$

$$= (0.015) + (500)$$

$$= 500 \text{ t}$$

暴露クラス	1	10000t超
	2	1000t超 ~ 10000t以下
	3	100t超 ~ 1000t以下
	4	10t超 ~ 100t以下
	5	1t超 ~ 10t以下
	外	1t以下

物質αの生態に係る優先度

		有害性クラス				
		強←-----→弱				
		1	2	3	4	外
暴露クラス	大↑	1	高	高	高	高
	↑	2	高	高	高	中
	↓	3	高	高	中	低
	↓	4	高	中	低	低
	↓	5	中	低	低	低
	小↓	外	クラス外			

物質αのスクリーニング評価結果

人健康

		有害性クラス 強←-----→弱				
		1	2	3	4	外
排出量クラス 大↑-----↓小	1	高	高	高	高	
	2	高	高	高	中	
	3	高	高	中	低	
	4	高	中	低	低	
	5	中	低	低	低	
	外	クラス外				

生態

		有害性クラス 強←-----→弱				
		1	2	3	4	外
暴露クラス 大↑-----↓小	1	高	高	高	高	
	2	高	高	高	中	
	3	高	高	中	低	
	4	高	中	低	低	
	5	中	低	低	低	
	外	クラス外				

優先評価化学物質(人健康)相当と判定

4.まとめ

✓スクリーニング評価手法について

- リスクの指標でリスク評価を行う優先度「高」「中」「低」を付与
- 「高」に該当する物質が優先評価化学物質相当
- 人健康、生態それぞれで実施
- 化審法判定基準とGHS分類を土台にした有害性クラス
- 一般化学物質の製造数量等の届け出情報に基づく暴露クラス
- 有害性クラスと暴露クラスの組合せによる「優先度」

付録1

人の健康に係る優先度マトリックス

有害性クラス (有害性の単位はmg/kg/day)					分類基準	有害性の項目
1	2	3	4	クラス外		
設定なし	有害性評価値 0.005	0.005<有害性評価値 0.05	0.05<有害性評価値 0.42	有害性評価値>0.42	案	一般毒性
	【第二種監視化学物質相当】 28日反復NOEL 25		【変異原性試験結果等と併せて第二種監視化学物質相当】 25<28日反復NOEL 250	【第二種監視化学物質相当ではない】 28日反復NOEL > 250	第二種監視化学物質の判定基準	
	【区分1】 90日反復 LOAEL 10	【区分2】 10<90日反復LOAEL 100	【区分外】 100<90日反復LOAEL		GHSの分類基準(特定標的臓器毒性(反復暴露))	
設定なし	有害性評価値 0.005	0.005<有害性評価値 0.025	0.025<有害性評価値 0.1	有害性評価値>0.1	案	生殖発生毒性
	【High】 LOAEL 50	【Moderate】 50<LOAEL 250	【Low】 250 < LOAEL		米国EPAの基準	
GHS区分1A	以下のいずれか ・GHS区分1B,2 ・化審法判定における強い陽性 ・化審法の変異原性クラス1 ・強弱不明の陽性結果	化審法の変異原性試験のいずれも陽性	化審法の変異原性試験のいずれかで陽性	以下のいずれか ・GHS区分外 ・化審法の変異原性試験のいずれも陰性 ・in vivo試験で陰性	案	
	【第二種監視化学物質相当】 変異原性試験のいずれかで強い陽性	【反復投与毒性試験の中等度の毒性と併せて第二種監視化学物質相当】 変異原性試験のいずれかで陽性		【第二種監視化学物質相当ではない】 変異原性試験のいずれも陰性	第二種監視化学物質の判定基準	変異原性
【区分1A】 ヒト生殖細胞に経世代突然変異を誘発することが知られている物質	【区分1B, 2】 ヒト生殖細胞に経世代突然変異を誘発するとみなされる / 可能性のある物質			【区分外】 情報があり区分1又は2に分類されなかった物質	GHSの分類基準(生殖細胞変異原性)	
IARC 1 産業衛生学会 1 ACGIH 1 等	IARC 2A, 2B 産業衛生学会 2A, 2B ACGIH A2, A3 等	設定なし	設定なし	IARC 3, 4 ACGIH A4, A5 等	案	
【区分1A】 ヒトに対する発がん性が知られている物質	【区分1B, 2】 ヒトに対しておそらく発がん性がある / 疑われる物質			【区分外】 情報があり区分1又は2に分類されなかった物質	GHSの分類基準(発がん性)	発がん性

分類基準案の有害性クラスを統合

人の健康に係る有害性クラス

4つの項目について独立にクラス付けし、クラスが一番きびしい(数字の小さい)クラスにする

暴露クラス	1	10,000t 超	高	高	高	高
	2	10,000t 以下 1,000t 超	高	高	高	中
	3	1,000t 以下 100t 超	高	高	中	低
	4	100t 以下 10t 超	高	中	低	低
	5	10t 以下 1t 超	中	低	低	低
	クラス外	1t 以下				

軽微な陽性、強い陽性を除く

付録2

生態に係る優先度マトリックス

		有害性クラス (有害性の単位はmg/L)				分類基準	
		1	2	3	4	クラス外	
		PNEC 0.001	0.001 < PNEC 0.01	0.01 < PNEC 0.1	0.1 < PNEC 1	PNEC > 1	
		【第三種監視化学物質相当】 以下のいずれか 急性毒性値(藻類) 2 急性毒性値(ミジンコ・アミン類) 10 急性毒性値(ミジンコ・アミン類以外) 1 急性毒性値(魚類) 10 慢性毒性値 0.1		【第三種監視化学物質相当ではない】 以下のいずれか 急性毒性値(藻類) > 2 急性毒性値(ミジンコ・アミン類) > 10 急性毒性値(ミジンコ・アミン類以外) > 1 急性毒性値(魚類) > 10 慢性毒性値 > 0.1			第三種監視化学物質の判定基準
		【区分 慢性1】 慢性毒性値 0.1	【区分 慢性2】 0.1 < 慢性毒性値 1	-	【区分外】 情報が左記以外	3種の慢性毒性値がある場合	
		【区分 慢性1】 急速分解性ではないか、BCF 500 (logKow 4)のとき 以下のいずれか 慢性毒性値 0.1 慢性毒性値が欠けている種の急性毒性値 1	【区分 慢性2】 急速分解性ではないか、BCF 500 (logKow 4)のとき以下のいずれか 0.1 < 慢性毒性値 1 1 < 慢性毒性値が欠けている種の急性毒性値 10	【区分 慢性3】 急速分解性ではないかBCF 500 (logKow 4)のとき 10 < 急性毒性値 100	【区分外】 情報が左記以外	2種以下の慢性毒性値の場合	
暴露クラス	1	10,000t 超	高	高	高	高	クラス外
	2	10,000t 以下 1,000t 超	高	高	高	中	
	3	1,000t 以下 100t 超	高	高	中	低	
	4	100t 以下 10t 超	高	中	低	低	
	5	10t 以下 1t 超	中	低	低	低	
	クラス外	1t 以下					

水生GHS(改訂3版)の急性毒性の慢性