

## EXTEND2016における内分泌かく乱作用に関する試験及び評価の基本的な流れ

### 信頼性評価の対象物質を選定するための母集団

- (1) 化学物質環境実態調査、公共用水域水質測定、要調査項目等存在状況調査及び農薬残留対策総合調査において検出された物質
  - (2) 化管法第一種指定化学物質（PRTR対象物質）
  - (3) US EPA EDSP、ECHA SVHC等での検討対象であったがEXTENDでは検討対象となっていないかった物質
  - (4) 専門家から提案された物質
- ※ 現時点で使用実態が認められない物質及びCAS番号が特定できない物質を除く。

### 文献検索

\* 使用するデータベース：PubMed及びJDREAMⅢ  
 \* 使用するキーワード：  
 (物質名OR CAS番号) AND (disruption OR disrupter OR disrupter OR endocrine OR reproduction OR estrogen OR androgen OR thyroid OR hormone OR metamorphosis)、(物質名OR CAS番号) AND (かく乱作用 内分泌OR 生殖OR 繁殖OR エストロゲンOR アンドロゲンOR 甲状腺OR ホルモンOR 変態)

※ 体内濃度又は環境中濃度の測定結果のみの報告、総説、環境中での分解性に関する報告、名称が類似した別物質に関する報告、用途のみの報告、当該物質を被験物質としてではなく溶媒等として使用した報告、急性毒性に関する報告を除く。

### 信頼性評価を実施する物質の選抜

報告件数が少ない物質

報告件数が多い物質

該当する 信頼性評価を実施すべき 報告の選抜 該当しない

### 信頼性評価の実施

内分泌かく乱作用に関連する以下の報告を対象とする。  
 \* 当該物質を使用した動物試験に関する報告  
 \* 当該物質を使用した試験管内試験に関する報告  
 \* 当該物質を対象とした疫学調査に関する報告  
 \* 当該物質を対象としたヒトへの投与試験に関する報告

### 信頼性評価の対象としない

報告結果（Results）を検証するために必要である  
 「材料と方法（Materials and Methods）」に関する記載の有無

記載が不十分である

一部記載が不十分である

十分に記載されている

評価を行わない

内分泌かく乱作用との関連性が認められない

内分泌かく乱作用との関連性の有無

内分泌かく乱作用との関連性は不明

作用が認められない  
作用が認められる

内分泌かく乱作用との関連性は不明であるため、評価できない

試験対象物質として選定する根拠として認められる

試験対象物質として選定する根拠として認められない

各文献からの総合的判断

報告が得られなかった

「試験対象物質として選定する根拠として認められる」と評価された報告の有無

報告が得られた

現時点では試験対象物質としない物質

内分泌かく乱作用に関する試験対象物質となり得る物質

### 信頼性評価の実施フロー



## 図1 内分泌かく乱作用の有害性評価の枠組み 生殖に及ぼす影響

(エストロゲン様作用、抗エストロゲン様作用、アンドロゲン様作用、等)

第1段階(内分泌系に対する作用の有無を確認)

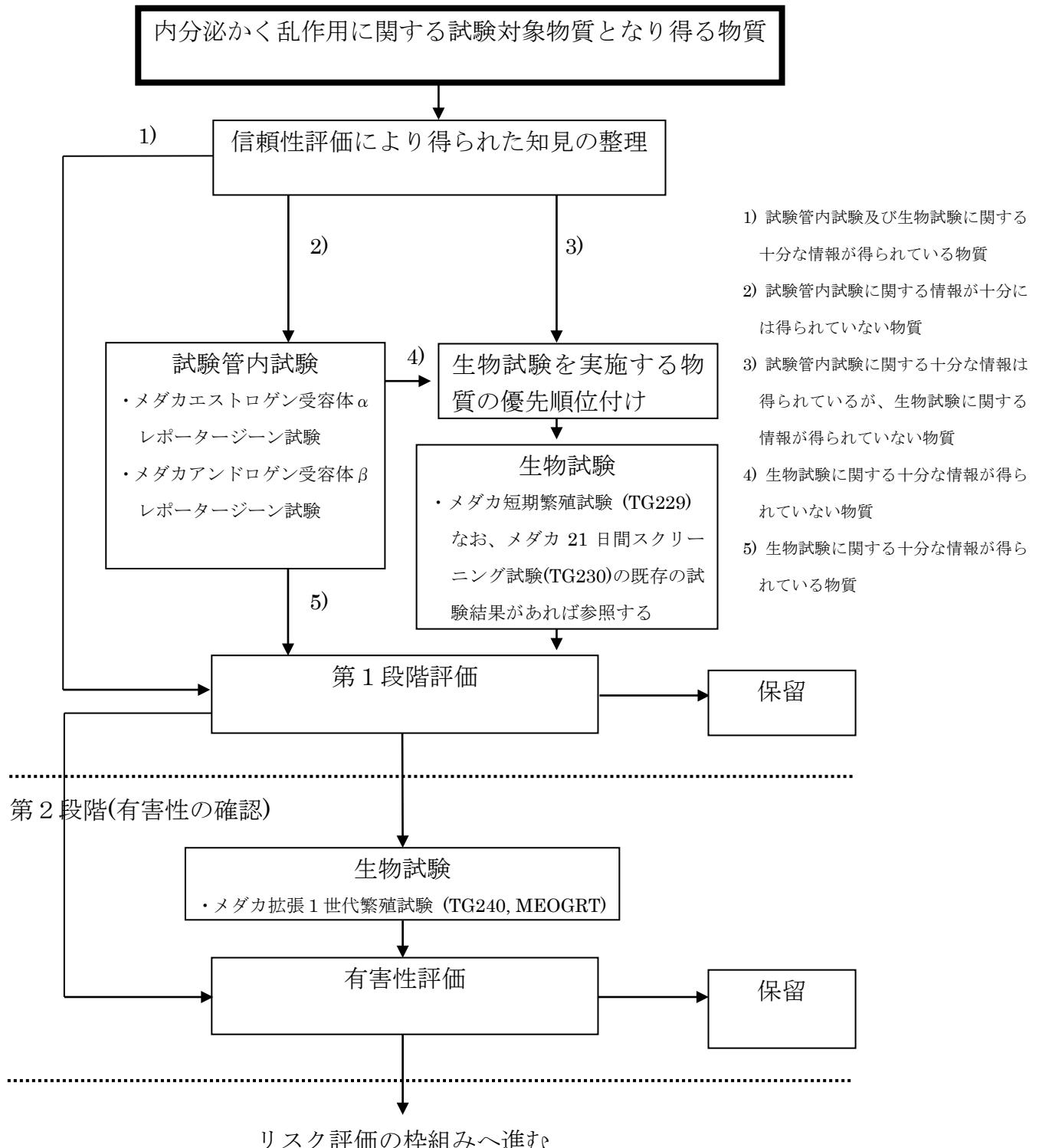
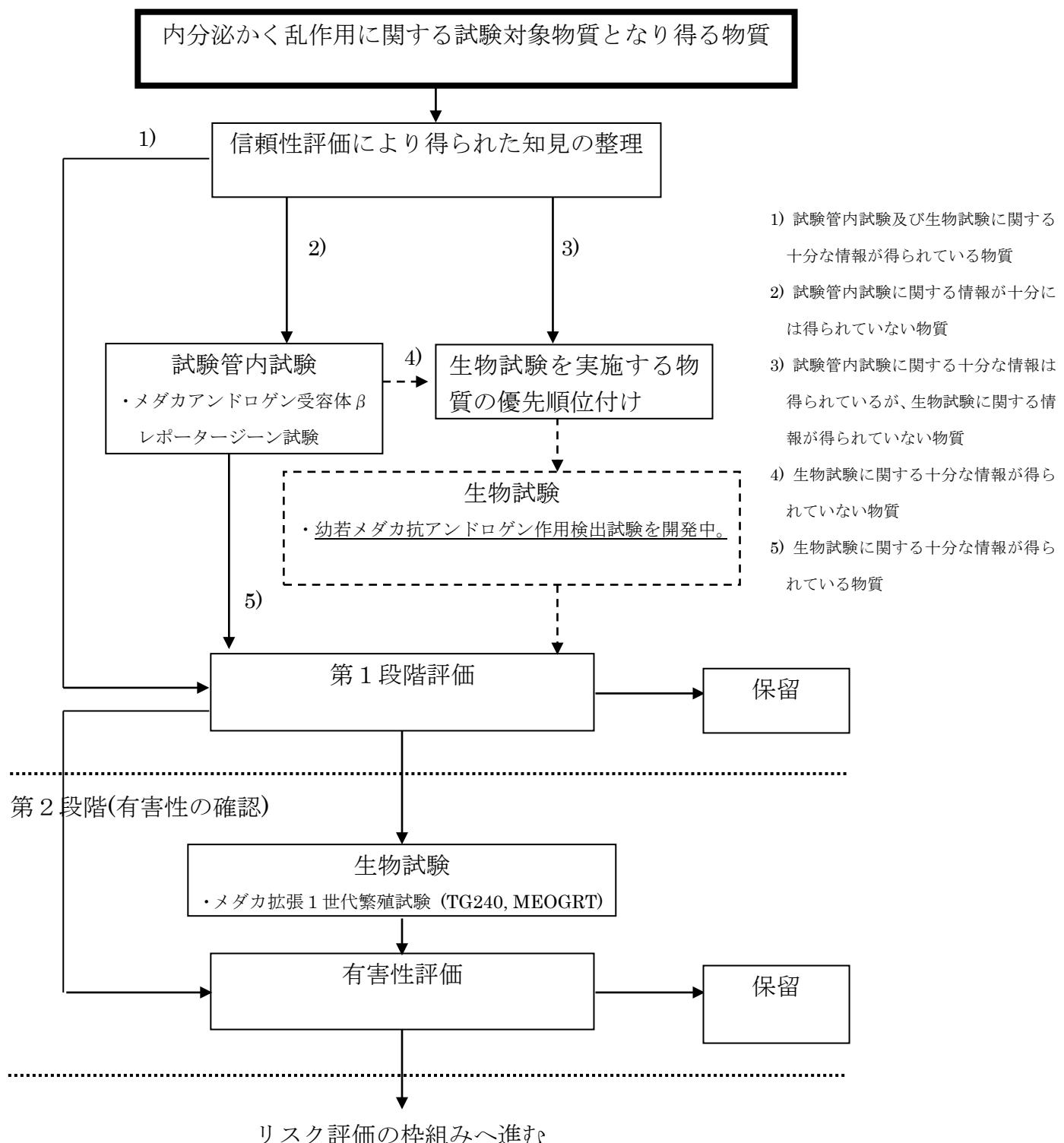


図2 内分泌かく乱作用の有害性評価の枠組み  
生殖に及ぼす影響  
(抗アンドロゲン様作用、等)

第1段階(内分泌系に対する作用の有無を確認)



### 図3 内分泌かく乱作用の有害性評価の枠組み

#### 甲状腺に及ぼす影響

(甲状腺ホルモン様作用、抗甲状腺ホルモン様作用、等)

第1段階(内分泌系に対する作用の有無を確認)

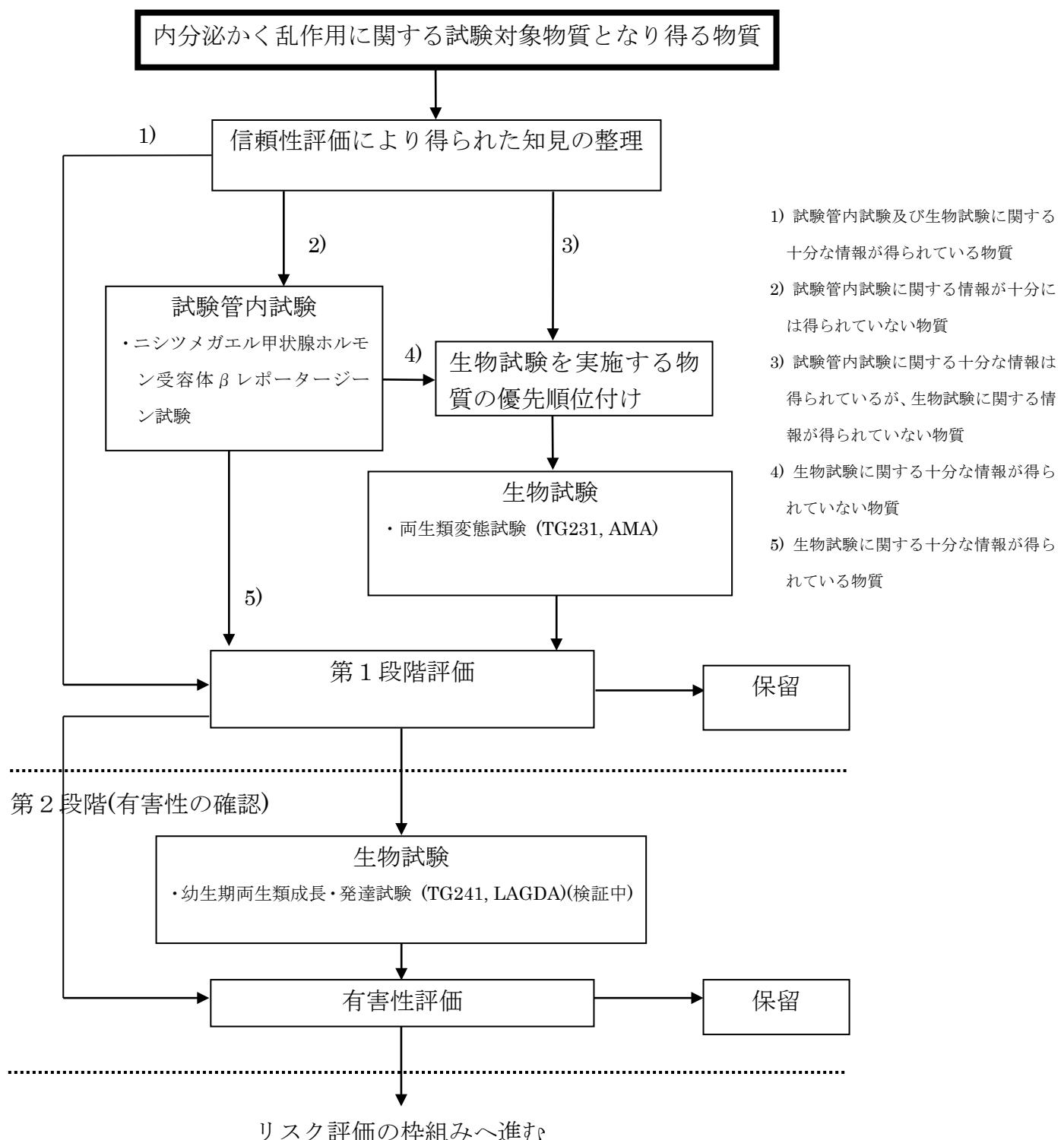


図4 内分泌かく乱作用の有害性評価の枠組み

成長に及ぼす影響

(幼若ホルモン様作用、脱皮ホルモン様作用、等)

第1段階(内分泌系に対する作用の有無を確認)

