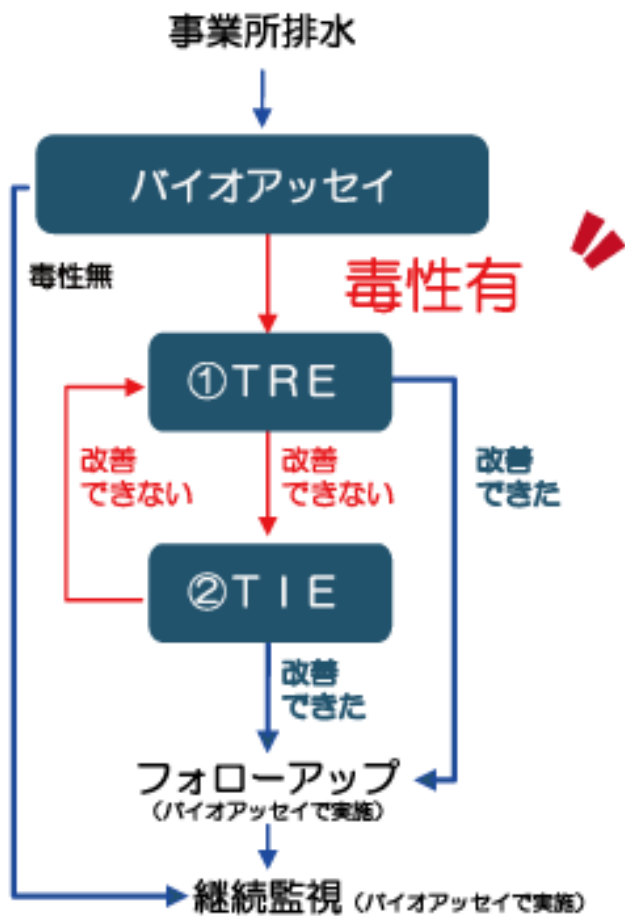


# 毒性があった場合の改善方法



バイオアッセイ試験で「毒性がある」と評価された...



WETシステムの流れ (イメージ)

“①TREへ”

① TRE (毒性削減評価 : Toxicity Reduction Evaluation)

情報を収集し、  
影響の原因となる要因を推測し、  
要因を削除します。



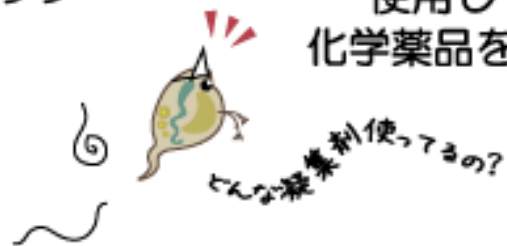
流入・流出水の監視データ、  
施設やプロセスのデータ

情報収集

施設の運転管理方法を  
チェック

使用している  
化学薬品をチェック

処理システムの  
チェック



"凝集剤(化学薬品)が怪しい"と思う

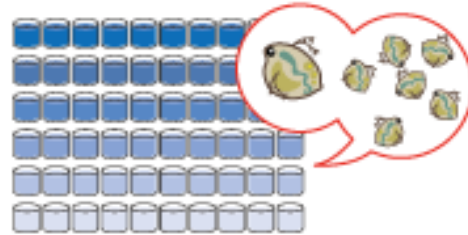
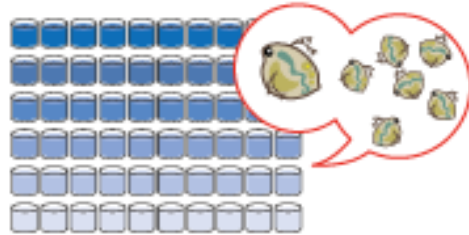
TRE (毒性削減評価 : Toxicity Reduction Evaluation)



使用している化学薬品をチェック

無機系処理剤A

有機系処理剤B



再度バイオアッセイを行う

再度バイオアッセイを行う



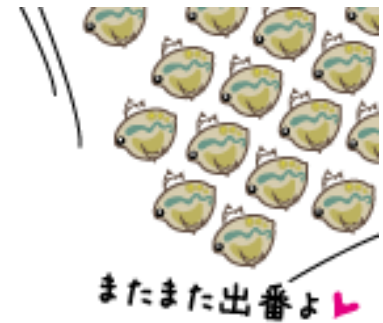
毒性無!



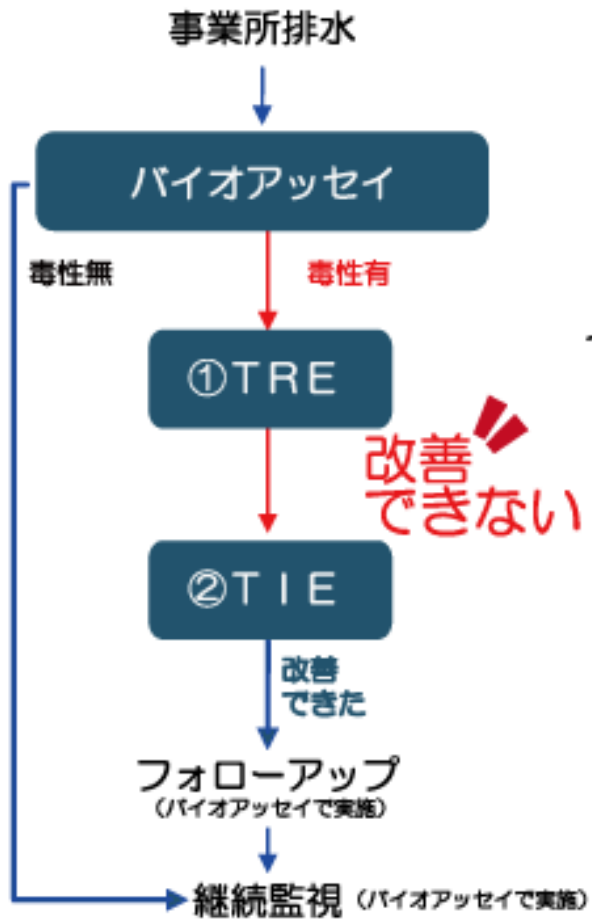
毒性有り...



"TREで改善できず..."



# 毒性があった場合の改善方法



TREでは改善できなかった...

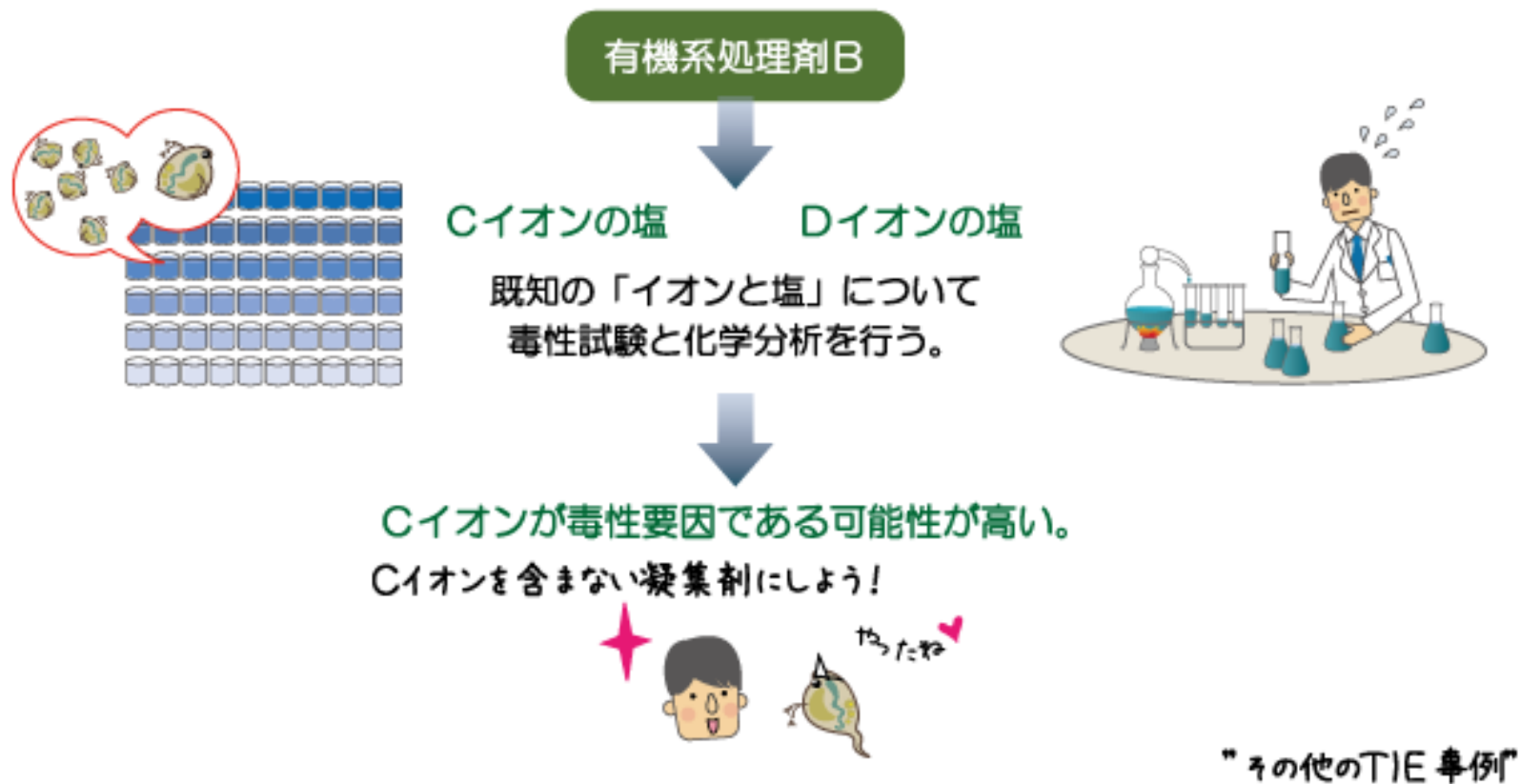


WETシステムの流れ (イメージ)

“②TIEへ”

## ② T I E (毒性同定評価 : Toxicity Indentification Evaluation)

原因となる化学物質群の特徴を明らかにし、  
それらを除去または無毒化するための方策を探る



## ② T I E (毒性同定評価 : Toxicity Indentification Evaluation)

前ページで紹介した化学分析は、T I Eの第2、3段階です。

多くの場合、第1段階で改善します。

### 第1段階

吸着剤添加など物理化学的な処理をし、有害な化学物質群を除去する。

#### 問題



無極性有機物

ろ過性毒物

揮発性または易酸化性物質

酸加水分解性物質

塩基加水分解性物質

酸化剤、一部金属

カオチン性金属

アンモニア

#### 解決方法

・・・C18等のSPEカラム

・・・ろ過

・・・ばっ気

・・・pH3に調整

・・・pH11に調整

・・・チオ硫酸ナトリウム

・・・EDTA

・・・段階別pH試験



### 第2段階

毒性原因物質を化学分析により同定

### 第3段階

毒性原因物質を化学分析または生物応答試験により確認