

今後の検討の進め方について（案）

1. パイロット事業、文献調査等の進捗状況・主な課題と対応方針（案）

(1) 事業場排水を対象として慢性毒性試験を用いる場合

ア 生物応答試験の結果の評価、解釈等

- これまでの検討会等での議論等を通し、本手法の試験結果の評価、解釈等については課題があることが指摘されていたが、平成 28 年度のパイロット事業の結果、生物応答試験の実施等の本手法の活用を主体的に考える事業者（事業場）として、
- ・生物応答試験の結果をどのように解釈し、理解すればよいのか、現状では高度な専門知識が必要で事業者自らが行うことが困難
 - ・生物応答試験の結果を自ら説明することが難しい

といった課題があることが、事例の形で具体的に示された。（資料 1 参照）

- 今後、本手法の技術的な有効性、限界等を整理するとともに、試験結果の取り扱い等に関する考え方、本手法に関する関係者の理解促進等を図っていくためには、平成 29 年度からは、試験の結果の評価、解釈等に関して事業者等の関係者を交えつつ専門的な議論を行い、事業者が試験結果について自ら説明しやすくする方策を検討することが必要ではないか。

イ 排水改善等への本手法の有効性等

- 生物応答試験の結果を活用した排水改善等の検討等については、平成 28 年度事業では生態影響の原因物質の特定と併せて具体的な排水改善の効果が確認されるに至った事例は出ていないが、一部の事例では、ある程度まで原因物質の絞り込みが行われ、取組が進みつつある。（資料 1 参照）
- また、平成 29 年度以降も同じ目的等でパイロット事業が継続されるのであれば排水改善を検討又は実施したいとする事業場は、現時点で 9 事業場ある。
- このため、各事業場の協力を前提に、引き続き平成 29 年度も平成 28 年度と同様の目的等で事業を継続し、事業者にとってのメリット等についても引き続き注意しつつ、本手法がどのような場合に排水改善等に資するのか、各事例での情報収集を進めることが適当ではないか。
- また、これまでの検討会等での議論等において、試験結果を関係者に説明する際等の考え方、手順等、方法等に関する内容を盛り込んだ排水改善ガイドライン（仮称）の作成について、今後検討が必要と指摘されているところ（参考資料 2 参照）、事業の継続はこうした検討にも資するのではないか。

ウ 試験実施コスト

- 生物応答試験等に係るコストについては、これまでの検討会等での議論等により、試験の実施頻度、試験法の簡素化、より簡易な手法の活用等に関する論点があるこ

とが指摘されているところ。(参考資料2参照)

- 今回、事業に参加した試験分析機関(2機関)からの聞き取り調査を行ったところ、事業で用いた平成27年11月に公表された「生物応答を利用した排水管理手法の活用について」(生物応答を利用した水環境管理手法に関する検討会。以下「平成27年検討会報告書」という。)で提案された3生物種を用いる短期慢性毒性試験法を運用方法含めて一切の変更なく用いる場合、大幅なコスト低減は当面困難であるが、試験を行う排水濃度区数(平成27年検討会報告書の試験法案ではコントロール試験を含め区数は6)を減らすなど、簡素化等を行えば、一定のコスト低減が図れる可能性があるとの意見があった。(資料1参照)
- このため、平成29年度からは、試験の精度、再現性等に注意しつつ、事業者、試験分析機関等の関係者を交えて生物応答試験法の試験コストの低減方策に関する専門的な議論を行う必要があるのではないか。

(2) 事業場排水を対象とした急性毒性試験について

- 急性毒性に係る生物応答試験(急性毒性試験)の活用に関しては、前回検討会までに、その必要性、活用する場合の考え方等について今後議論が必要と指摘されている(参考資料2、参考資料3参照)。
- 平成28年度に実施した既存文献の調査においては、国内外で主に用いられている急性毒性試験法について、諸外国で用いられている全排水毒性(WET)に係る試験も含めて試験法等の概要を整理した。(資料2参照)
- また、今回事業に参加した試験分析機関から聞き取り調査を行ったところでは、試験で得られる情報は慢性毒性試験と異なるとしつつも、急性毒性試験を活用する場合には、慢性毒性試験に比べて試験コストの低減できる可能性がある旨、意見があったところ。(資料1参照)
- これらを踏まえ、平成29年度からは、国内外で用いられている各試験法との関係、慢性毒性試験の結果として得られる情報との相違点等に注意しつつ、国内で事業場排水を対象に急性毒性試験を用いる場合の試験法やその際の考え方等について、専門的かつ集中的な議論が可能な場を今後新たに設けた上で、検討していく必要があるのではないか。

(3) 公共用水域を対象とした生物応答試験について

- 平成28年度に実施した既存文献の調査により、公共用水域を対象に生物応答試験が実施された研究等の事例について、一定の整理を行った。(資料2参照)
- 一方で、各事例における試験方法の信頼性・再現性等を含めた技術的な課題を整理するためには、試験実施の目的等を考慮に入れた専門的な議論が必要であり、平成29年度からこうした議論を進める必要があるのではないか。

(4) 海産生物を生物応答試験について

- 平成 28 年度に実施した既存文献の調査により、国内においてこれまで行われている及び海外の制度等における海産生物を用いる化学物質の毒性評価に係る生物応答試験（生態毒性試験）に関する情報整理を行った。（資料 2 参照）
- また、同年度のパイロット事業においても、これまでの検討会等においても既に指摘されているとおり、海産生物を用いた生物応答試験法に関する検討について事業場から要望があったところ。
- しかし、国内における試験の実施体制等を含めた試験の実施可能性等に関しては調査が及んでいないため、平成 29 年以降の検討では、こうした課題に係る実態調査を行った上で、その結果を踏まえて議論していくことが必要ではないか。

2. 今後の全体的な検討の進め方について（案）

（1）検討の工程表（改訂案）、平成 29 年度に重点的な検討が必要と考えられる課題別紙 1 参照

（2）「生物応答試験法等検討ワーキンググループ（WG）」の設置

- 1. で示した各課題への対応方策等に関して専門的かつ集中的な議論を行うため、本検討会の下に検討会委員等を中心とした学識経験者及び関係者（産業界、試験分析機関等）から構成される「生物応答試験法等検討ワーキンググループ（WG）」を設置することとしてはどうか。（詳細は別紙 2 参照）

（3）具体的な検討の進め方・スケジュール

時期	検討会	生物応答試験法等検討WG
平成 29 年 5 月頃		第 1 回WG ・ WG の設置について ・ WG の進め方について 等
6 月		WG（数回程度を想定）
7 月	第 6 回検討会 ・ 平成 29 年度から開始するパイロット事業の実施方針（素案）について	※平成 29 年度から開始するパイロット事業の実施に必要となる生物応答試験法等（急性毒性試験法等）について、一定の考え方を夏頃までに WG において整理することを目指す。
8 月	第 7 回検討会 ・ 平成 28 年度から継続しているパイロット事業の実施状況について（※適宜実施）	

時期	検討会	生物応答試験法等検討WG
	<ul style="list-style-type: none"> 平成 29 年度から開始するパイロット事業の実施方針（案）について <p>※<u>検討会での平成 29 年度から開始するパイロット事業の実施方針に関する検討は、WG の検討の方向性が一定程度整理されてきてから行うことを想定。</u></p>	
9 月～	<ul style="list-style-type: none"> 平成 29 年度から開始するパイロット事業に係る協力事業場の公募 	
10 月～	<p>【パイロット事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> 28 年度から継続する事業について、各事業場の排水改善等の検討・対応状況を適宜確認し、検討会に進捗を報告 並行して、29 年度から開始する新たなテーマに係る事業を実施 <p>【検討会】</p> <ul style="list-style-type: none"> 28 年度からの継続事業の実施状況に応じ、手法に係る基本的考え方、排水改善ガイドライン（仮称）等について議論 <p>【WG】</p> <ul style="list-style-type: none"> 夏頃までの検討の状況に応じ、適宜継続的に開催 	
翌 2 ～ 3 月頃	<p>検討会（1～2 回）</p> <p>（※議題はこの時点までの検討やパイロット事業の状況に応じ設定）</p> <ul style="list-style-type: none"> 29 年度に実施した各パイロット事業の結果報告 本手法に関する基本的考え方 排水改善ガイドライン（仮称）に盛り込むことが必要な項目について 今後の検討課題と進め方について 等 	
平成 30 年度	<ul style="list-style-type: none"> 29 年度までに開始した各パイロット事業における積み残し課題に関するパイロット事業、排水改善ガイドライン（仮称）等に係る検討等を行い、30 年度を目途に検討会の中間とりまとめを目指すことを想定 	

※上記は現時点の想定であり、パイロット事業の進捗状況、検討会及びWGの検討状況等に応じ、適宜見直すこととする。