

## 前回いただいた御指摘事項への対応について

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
（１）既存の知見等に係る情報の収集・整理に関する御指摘		
1	諸外国における WET 規制の導入の経緯について、河川環境の違いなどの地理的要因、導入後に生じた制度運用上の課題などについて、引き続き情報収集してほしい。（村上委員）	英国における WET 手法の導入経緯、実施状況等については、現段階で得られている情報の概要を参考資料 3 に整理した。 なお、各国における取組の教訓、課題等については、本日の御議論を踏まえ、引き続き必要な情報を事務局で収集予定。
2	英国では、米国の WET 手法の実施状況や課題等を踏まえ、急性毒性試験のみを排水を対象とした生物応答試験に用いている。諸外国における取組はあくまで参考であるが、各国における取組の教訓も踏まえつつ、国内における今後の取組について議論すべき。（佐藤委員）	
3	既存の文献等も含め、生態影響がどのような場合に検出され、その原因がどのように推定され、どのように排水改善につながったのかなどについて、引き続き既存の知見の整理をすべき。（村上委員）	米国環境保護庁が発行している WET 手法に係る毒性削減評価ガイドラインにおいて紹介されている排水改善事例について、参考資料 4 として情報を整理した。
4	過去（平成 21 年度から 26 年度。以下同様。）の環境省調査事業で得られた知見がどのようなものであるのかがこれまでの検討会では十分に分析・整理されていないため、分析・整理すべき。その上で、過去の事業では得られていないが今後の議論で必要となる知見を得られるような目的や方法となるように、事業の実施方針を設計すべき。（佐藤委員、高澤委員、村上委員）	資料 1 - 2 及び参考資料 2 において、過去の環境省調査事業の目的・趣旨、得られた知見、課題等について整理した。 また、資料 1 - 2 においては同資料で示した過去の事業の実施状況、本検討会におけるこれまで御議論いただいた主な論点についての整理等も行い、この内容等を踏まえ、前回御提示した骨子案を修正し、今年度のパイロット事業の実施方針案として資料 2 - 1 を作成した。
5	今年度のパイロット事業を実施する前に、協力事業者から追加でヒアリングする等の生物応答試験の実施を伴わない方法により、過去の環境省調査事業で得られていない知見が得られないかということを、まず試みるべきではないか。（佐藤委員、村上委員）	
（２）生物を用いた水環境の評価・管理手法の意義、今後の検討の進め方等に関連する御指摘		
6	様々な論点や検討課題について今後検討が必要となるが、検討に必要な期間も様々だと考えられ、どの検討課題についてどのようなスケジュールで検討を行うのかを整理した上で今後の検討を行うべき。（池委員、島本委員）	御指摘を踏まえ、手法の意義や今後の検討の進め方について資料 1 - 2 で整理した。 また、パイロット事業（来年度以降を含む）と今後の検討の関係等

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
7	<p>本検討会の議論は、従来行われてきた公衆衛生確保に係る取組と、今後取り組むべき水生生物保全の観点からの水環境保全に係る取組のバランスをどのように考えていくのかという点にもかかわり、このような観点からも今後議論を行っていく必要。（田中委員）</p>	<p>については、資料1-2及び資料2-1において、検討スケジュールを含めて整理した。</p>
8	<p>WET手法が企業のCSR活動等に活用できることは否定していないが、企業の自主的な取組について国（行政）が必要性を指摘しつつ取組を求めることには違和感がある。手法のメリットや有効性だけでなく、その課題、限界や、活用により得られる結果などについて、関係者に対して正しく情報が伝えられるようにしながら理解を促していくことが、今後の議論においては必要。（高澤委員）</p>	
9	<p>産業界としては、我が国においてWET手法を実施することの意義や必要性が十分明確になれば必要な取組はコストをかけても行う考えがある。しかし、これまで議論では、公共用水域における水質の現状と事業場排水の改善の必要性との関係なども含め、手法実施の必要性等が十分明確になっていない。（高澤委員）</p>	
10	<p>WET手法を国内で実施する目的や意義として排水先の生態系の保全を掲げるのであれば、パイロット事業の目的も、本手法についての関係者の理解促進を図るといった趣旨のものではなく、公共用水域への環境負荷が相対的に大きな事業場や業種等（下水処理施設、生活排水等）を主な対象とすべき。なお、今回のパイロット事業については、事業者から行政に実施を求めている訳ではない点にも留意すべき。（高澤委員）</p>	
11	<p>WET手法に関心がある企業がCSRレポートなどで同手法に関する取組を発信しようとする場合に、周辺住民等の関係者に生物応答試験の結果やその意味する内容について正しく情報が伝えられないのではないかといった懸念があるのではないか。こうした企業の懸念点を減らしていくという考え方で今後の議論を進めることが重要。（織委員）</p>	

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
1 2	排水の「管理」、「生態系保全」等の表現は、これを読む関係者によって多義的に解釈されると考えられ、こうした用語の趣旨について今後の議論の中では誤解が生じないように明確化していくべき。（藤江委員）	検討会報告書やこれまでの検討会資料で用いられている排水の「管理」は、国内での取組に関しては基本的に生態毒性を有する排水中化学物質の排出量削減という排水の「改善」を想定したものであったため、本日の資料においてはこの趣旨が明確になるように表現を修正した。また、「生態系（保全）」及び同旨の表現については、「排水先の公共用水域における水生生物（保全）」等に適宜修正し、趣旨を明確化した。
1 3	手法の呼び名や生物応答試験に関して類似の表現が複数出てくる資料があるので、用語の整理や統一をすべき。（織委員）	<p>次のとおり当面の議論に当たっての用語に係る考え方を整理した上で、本日の資料においては表現を可能な限り統一した（※）。なお、現段階での統一が困難なものについては、本検討会の議論をまとめる段階で、統一を図ることとしたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生物応答試験 <p>化学物質に対する生物の応答を確認（利用）することにより、化学物質の有害性を評価する試験を指す用語としてこれまで用いられており、今後の資料においても同様の趣旨で用いることとする。なお、関連して、本検討会において用いられる「生物を用いた・・・手法」といった用語は、特に断りがない限り、「生物応答試験を用いた・・・手法」という趣旨で用いることとする。</p> </li> <li>・バイオアッセイ <p>検討会報告書等では、上記の「生物応答試験」と同義として用いている場合があるが、今後の資料においては原則として「生物応答試験」の方を用いることとし、「バイオアッセイ」の用語を用いることが必要な場合には、生物応答試験を含む生物の機能（生物材料を含む。）を利用して化学物質の有害性を評価する試験全般を指すこととする。</p> </li> </ul>

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ WET 手法            今後の資料においては、諸外国で排水規制制度等として導入されている生物応答試験を用いて全排水毒性（Whole Effluent Toxicity (WET)）を評価する手法を指すときに「WET 手法」という用語を用いることとする。（注：各国により同様の制度の呼び名は様々であるが、今後の当面の議論においては「WET 手法」の呼び名で統一することとする）</li> <li>・ 生物を用いた排水の評価・管理（改善）手法            全排水毒性（WET）を評価する生物応答試験を用いた事業場排水の評価や管理（改善）を行う手法という趣旨で使用する。</li> <li>・ 生物を用いた水環境の評価・管理（改善）手法            排水のみでなく公共用水域を含めた水環境の評価・管理（改善）に生物応答試験を用いる手法を指す。なお、特に断りのない限り、評価・管理（改善）の対象とする「水環境」は、事業場排水及び公共用水域を指すこととする。            （※本検討会の設置以前に作成された既存資料等における表現を修正することは困難なため、今後も上記の整理以外の用法で上記の用語を用いる可能性がある。また、各用語については、今後の御議論の過程で考え方が修正される可能性がある。）</li> </ul>
<p>（3）今年度のパイロット事業の実施方針に関する御指摘</p>		
14	<p>過去（平成21年度から26年度。以下同様。）の環境省調査事業で得られた知見がどのようなものであるのかがこれまでの検討会では十分に分析・整理されていないため、分析・整理すべき。その上で、過去の事業では得られていないが今後の議論で必要となる知見を得られるような目的や方法となるように、事業の実施方針を設計すべき。（佐藤委員、高澤委員、村上委員）（再掲）</p>	<p>4及び5の欄を参照。</p>

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
15	今年度のパイロット事業を実施する前に、協力事業者から追加でヒアリングする等の生物応答市件の実施を伴わない方法により、過去の環境省調査事業で得られていない知見が得られないかということ、を、まず試みるべきではないか。（佐藤委員、村上委員）（再掲）	
16	本検討に関して関係者（ステークホルダー）が必要としている情報を明確にした上で、こうした情報が得られるように今後のパイロット事業の内容を設計すべき。（藤江委員）	御指摘を踏まえつつ、資料1-2における今後の検討とパイロット事業の関係及び資料2-1における今年度事業の目的等について整理した。
17	今年度のパイロット事業の対象事業場には過去の環境省調査事業の協力先となった事業場が半数程度入るように、事務局からこれらの事業場に働きかけを行うなど、過去の業務で得られた知見等ができる限り有効に活用されるようにすべき。（楠井委員）	御指摘を踏まえ、過去の事業への協力実績がある事業者（事業場）から今年度事業への応募があった場合には、業種等の多様性が確保される範囲内で、優先的に選定する旨の考え方を資料2-1に記載した。（※事業への応募は各事業者の自主的な判断の下で行われることに留意。）
18	WET手法を国内で実施する目的や意義として排水先の生態系の保全を掲げるのであれば、パイロット事業の目的も、本手法についての関係者の理解促進を図るといった趣旨のものではなく、公共用水域への環境負荷が相対的に大きな事業場や業種等（下水処理施設、生活排水等）を主な対象とすべき。なお、今回のパイロット事業については、事業者から行政に実施を求めている訳ではない点にも留意すべき。（高澤委員）（再掲）	御指摘を踏まえ、手法の意義に関する整理や今後の検討の進め方について資料1-2で整理した。 また、御指摘を踏まえ、関係省庁とも協議しつつ、下水処理施設も含めたできる限り多様な業種や施設に本施設が関心を持ち、御協力いただけるよう、事務局で関係者への働きかけ等を行うこととする。（※事業への応募は各事業者の自主的な判断の下で行われるものであり、かつ事業は特定の業種や施設を対象とするものではないことに留意）
19	パイロット事業の目的を整理した上で、今後の事業においては、生物応答試験の方法を慢性毒性試験に限定するのではなく、慢性毒性試験の有効性等を検討するために急性毒性試験も併せて実施し、各毒性試験で得られた結果を比較する等した方が、効果的に必要なデータが得られるのではないかと。（村上委員）	御指摘の点を含めた新たな毒性試験法の検討等を必要とする論点については、資料1-2別紙2において全体的な検討スケジュールを整理する中で、来年度以降に議論する予定として整理した。

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
20	塩素が添加された排水や塩分を含む排水に対して生物応答試験が行われる場合について、資料に記載された今年度パイロット事業における実施方法の案が検討会報告書で示された方法と整合していなかったため、整合するよう修正すべき。（田中委員）	御指摘を踏まえ、資料2-1では、平成27年11月に公表された検討会報告書の試験方法と今年度のパイロット事業における試験方法の方針が整合するよう修正した。
21	パイロット事業において排水改善等の実施を求める対象事業場の判定基準を明確にするべき。（池委員）	御指摘を踏まえ、資料2-1において、生物応答試験の結果において排水からどの程度の生態毒性が検出された事業場に排水改善等に係る情報の収集に協力を求めるのか、考え方を記載した。
22	最終製品の製造過程で中間体などのリスク評価が難しい化学物質を生成する事業場、排水中に多種類の化学物質を含む事業場、施設の性質上様々な化学物質が排水に含まれると考えられる下水処理施設や廃棄物処理施設などをパイロット事業の実施対象事業場に含めることができれば、生物応答試験を用いた排水の評価・改善手法の有効性や課題・限界を明らかにしやすいのではないかと。（田中委員、山本委員）	御指摘を踏まえ、特定の業種を優先せず、かつ業種等の多様性が確保される範囲内で、御指摘のような特徴を有する事業者（事業場）から今年度事業への応募があった場合には、優先的に選定する旨の考え方を資料2-1に記載した。 （※事業への応募は各事業者の自主的な判断の下で行われるものであり、かつ事業は特定の業種や施設を対象とするものではないことに留意）
23	各事業場に対して一様の頻度などで生物応答試験を実施するのではなく、1つの事業場について複数回試験を行うといったパイロット事業の実施方法も考えられる。（高澤委員、山守委員）	今年度のパイロット事業では、全事業場共通で行う生物応答試験は、事業対象となる業種、排水プロセス等の多様性が確保されるよう、基本的に事業場毎に1回、3つの生物種を用いて行うこととした上で、排水の生態毒性の原因調査等に係る技術的な可能性等を調査する事業場においてはこれらの調査等のために複数回の試験を実施する可能性がある旨を資料2-1に記載した。 排水の生態毒性の確認のためにある事業場について複数回試験を行うことについては、上記方針で今年度のパイロット事業において知見の収集等を行った上で、その結果等を踏まえて来年度事業の実施方針等について御議論いただく中で、改めて御議論いただきたい。
24	パイロット事業に協力する事業者にとって不利益となる情報は、事業を通じて得られたものであっても公表すべきでなく、個別企業が特定される情報	資料2-1において、御指摘の点を試験結果の取扱いに関する項目において記載した。

番号	御指摘事項（事務局における整理）	対応の考え方
	は非公開とする前提で協力事業者の公募を行うべき。（島本委員）	
25	パイロット事業で生物応答試験を実施した結果を公表してもよいという事業者がいた場合、そうした事業者を協力事業者として優先して選定するようしてほしい。（永島委員）	資料2-1において、御指摘の点を事業への協力事業場の選定に係る考え方に関する項目において記載した。
26	パイロット事業の過程で排水改善を行う場合、改善やそのための経費負担は誰が行うことになるのか。（村上委員）	御指摘を踏まえ、事業実施に係る経費負担についての考え方を資料2-1に記載した。
（4）上記以外の御指摘事項等		
-	上記以外の御指摘事項等	資料1-2において、これまでの検討会でいただいた御指摘等と併せて、ポイントを整理して記載した。