

前回までの検討会における
本手法活用の意義、検討の進め方等に関する資料

参考資料 3 - 1 生物を用いた水環境の評価・管理（改善）手法の意義等に係る論
点の整理（案）（抜粋）（第 4 回検討会（平成 28 年 8 月 22 日）資
料より）

参考資料 3 - 2 検討工程表（第 5 回検討会（平成 29 年 3 月 29 日）資料より）

生物を用いた水環境の評価・管理（改善）手法の意義等に係る論点の整理（案）（抜粋）

（注：本資料は第4回検討会（平成28年8月22日）の資料の一部を抜粋したものである）

本資料では、「生物応答を利用した排水管理手法の活用について」（平成27年11月生物応答を利用した水環境管理手法に関する検討会報告書）を単に「報告書」と呼称する。

1. 関連する主な論点

仮に事業場排水の排出先の公共用水域において排水中化学物質による水生生物への影響を明確に示すデータが確認されていない場合、生物を用いた排水の評価・管理（改善）手法（以下「本手法」という。）を用いる場合の意義や有効性をどのように説明できるか。

2. 議論にかかわる現状（既存の知見含む） 報告書の記載等の概要

（1）生物多様性保全施策における化学物質対策の位置付け

- ・生物多様性国家戦略 2012-2020（平成24年9月閣議決定）では、我が国の生物多様性の危機の構造として、「第1の危機（開発など人間活動による危機）」、「第2の危機（自然に対する働きかけの縮小による危機）」、「第3の危機（人間により持ち込まれたものによる危機）」及び「第4の危機（地球環境の変化による危機）」の4つが挙げられており、化学物質による生態系への影響に関しては、「第3の危機」に区分されている。

（2）現行の排水規制等と国内の水環境の現状について

現行の排水規制等

（環境基準及び排水規制の項目等）

- ・水質汚濁防止法の下で、環境基本法に基づく水質汚濁に係る水質環境基準が設定された項目等について、事業場等から公共用水域へ排出される排水に対して排水規制が適用。
- ・水質環境基準は、人健康の保護に関して27項目、生活環境保全に関して13項目設定。生活環境項目のうち3項目が水生生物保全に係る項目。
- ・水質汚濁防止法の規制対象は、人健康の保護に関して28項目、生活環境保全に関して15項目（BOD、pH等）。このうち、水生生物保全に係る項目は1項目。
- ・なお、我が国の水生生物の保全に係る水質環境基準は、公共用水域において通常維持されるべき水質の水準を検討するものであることから、基本的に慢性影響の観点から目標値を導出することが妥当とされている。

（関連する他法令における規制等の対象となる化学物質）

- ・化審法：31 物質について製造・輸入の原則禁止等、23 物質について製造・輸入予定数量等の届出の義務付け及び必要に応じて製造量・輸入量を変更。
- ・化管法：PRTR 制度の下、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがある等の要件に当てはまる 462 物質について、対象事業所からの排出量・移動量の把握や届出等の対象にしている。
- ・農薬取締法では、登録制度の下で、約 410 物質について水産基準を評価し、約 300 物質について水産基準を設定（評価対象物質のうち、他は基準設定不要と判断された）。

国内の水環境（公共用水域及び事業場排水）の現状について

（公共用水域）

- ・現行の排水規制の下で、公共用水域における環境基準達成率が上昇しており、平成 25 年度では健康項目は約 99%、生活環境項目（BOD 及び COD に限る）では約 87%の地点で達成。
- ・他方、限定的な知見であるが、研究機関等における既存の研究調査において、公共用水域を対象とした生物応答試験を行い、その結果として生態毒性影響を検出した旨を報告している文献がある。

（事業場排水）

- ・平成 21～26 年度の環境省調査事業（後述）において、現行の排水規制に適合している事業場の排水を対象として、同事業で検討を進めてきた生物応答試験により全排水毒性（慢性毒性）を評価した結果、排水の毒性を無影響にするために必要な希釈倍率が 10 倍を超えたサンプルが、全体の 59 サンプルのうち、魚類試験では 3 件、ミジンコ試験で 22 件、藻類試験では 7 件あった。

（3）生物を用いた水環境の評価・管理（改善）手法について

平成 21～27 年度に実施した環境省調査事業の主な知見・成果、課題等（参考資料 2 及び報告書参照）

- ・平成 21～24 年度
 - 環境省では、本手法について、専門家から構成される検討会からの技術的助言等を受けつつ、平成 21～22 年度に、米国等の諸外国で用いられている全排水毒性を評価する生物応答試験（Whole Effluent Toxicity（WET）試験）等を参考に、同様の試験を国内で実施する場合に考えられる試験法の検討、試験精度の確保等に当たっての課題の整理、これらのための個別に協力が得られた事業場の排水を対象とした試行的な試験等を実施。
 - 平成 23～24 年度には、それぞれ複数の試験分析機関等の協力を得て、試験精

度の確認等を実施。

- これらの各年度事業の実施結果等を踏まえ、平成 25 年 3 月、国内で排水を対象とした生物応答試験を実施する場合の試験法案として、「生物応答を用いた排水試験法(検討案)」(排水(環境水)管理のバイオアッセイ技術分科会)(報告書の参考 2)を作成。
- ・平成 25～26 年度
 - 専門家から構成される検討会からの技術的助言等を引き続き受けつつ、平成 24 年度までに作成した生物応答試験法案を用いて事業場排水の改善を行おうとする場合に必要な排水毒性の原因調査や改善方法についての技術的な検討を可能な範囲で実施すること等を目的に、公募により選定した事業場の排水を対象に、生物応答試験を実施するとともに、排水水質に係る個別項目(当該事業場に係る水質汚濁防止法の測定対象項目等)を測定し、排水毒性の原因の推定等を試行的に実施。
 - これらの事業は毒性原因について体系的な調査等を行ったものではなく、また、事業実施期間内には事業者による排水改善等が実施されるには至らなかったことから、排水改善等に係る具体的な手順や方法といった事業場にとっての技術的な課題への対応方策については、今後も検討が必要とされた。
 - 他方、事業者が本手法を活用する場合の課題として、上記のような技術的な課題だけでなく、試験結果の取扱いといった社会的な課題があることが整理され、これらに対しても今後取り組むことが必要とされた。
- ・平成 27 年度
 - これまでの技術的検討等により得られた知見等を踏まえ、専門家から構成される検討会において、国内で本手法を活用する場合に考えられる試験法、課題等について整理し、報告書としてとりまとめ公表。

報告書が提案する生物応答試験

- ・報告書が提案する生物応答試験は、検討過程で参考とした諸外国の試験法と同様に、生態系における栄養段階が異なり、かつ、化学物質の水生生物への影響を予測する試験への適用事例や知見の多い標準的な試験生物(魚類、無脊椎動物及び藻類からそれぞれ選定)を、一定の条件下で用いることにより全排水毒性の評価を行うものとして作成されたものとなっている。

本手法の意義等に関する報告書の主な関連記述(抜粋)

- ・排水中の多様な化学物質による水生生物への影響については、現在環境基準や排水基準が設定されている物質が限られている一方で、排水の排出先の水域への直接的な影響が懸念されることから、毒性自体や毒性のメカニズムが不明な化学物

質についても対応が可能であり、かつ、化学物質の水環境への影響や毒性の有無を総体的に把握・評価する生物応答を利用した排水管理手法の活用によって、水生生物に影響を及ぼすおそれがある化学物質による環境汚染を効率的に防止することが期待される。

- ・水生生物の生息・生育環境は水域の護岸や河床など物理的な構造といった要因の影響も受けており、排水中化学物質の評価・管理のみにより水生生態系の健全性が担保されるものではない

事業者ヒアリングにより得られた情報（ 第 2 回検討会のヒアリング結果より）

（ ）技術的観点から

- ・現行の排水規制に適合している事業場の排水を対象に生物応答試験を実施し、全排水毒性を評価した場合、水生生物への影響が確認され、事業者にとって、従来想定又は認識していなかった排水中化学物質のリスクを認識できる場合がある。
- ・例えば、毒性情報が MSDS などでは明らかな他社の化学品を自社の事業場の排水管理に係るプロセスに投入していた場合や、様々な最終製品（化学物質等）の生態リスクを把握している事業者が、製品製造過程で発生する中間体の化学物質や副産物については生態リスクを十分に把握していない場合などにおいて、生物応答試験を用いて全排水毒性を評価することにより、自社の排水の潜在的な生態リスクを認識・把握できる場合があり、こうしたことが、事業者にとって自主的に試験を実施するメリットとなる場合がある。
- ・他方、生物応答試験を実施し、結果が判明するまでには一定日数が必要となるため、連続的かつ継続的に排水の全排水毒性（慢性毒性）を確認することや、その結果に基づき常時排水の管理を行うことは困難。
- ・また、化審法等に係る生物応答試験の実施実績がある分析機関に依頼する場合であっても、分析を依頼する事業者は、分析機関の営業時間や試験生物の準備といった要因により、即時的・即応的に試験を実施することは困難で、事業場において排水サンプルを採取するタイミング等が制限を受ける場合がある。

（ ）社会的観点から

- ・報告書で提案されている生物応答試験法のコストは事業者にとって負担が大きいとの指摘があるが、事業者の環境保全（水環境保全、生物多様性保全など）に関する CSR 実施方針等によっては、コストに見合う試験実施の意義があると判断される場合がある。

諸外国の動向等

（全般）

- ・諸外国（米国、カナダ、ドイツ等）では、WET 試験を事業場からの排水の評価・管理に関する制度として導入。
- ・他方、英国のように、排水規制制度としては位置付けずに、従来の排水管理を保管する手法として取組を実施している事例もある。

（米国）

- ・1970 年代に導入された排水許可制度の下で行われた個別項目に係る排水規制を実施した場合であっても公共用水域における水生生物の被害が見られたことなどから、WET 試験を排水許可制度の一つとして導入。WET に係る許可要件は他の個別の排水規制項目に係る要件と独立しているが、具体的な運用は各州により異なる。また、WET 要件への対応の要否や具体的な内容は、個別の施設等に応じ当局が判断。
- ・なお、米国では当初、急性毒性試験が使用されていたが、より感度が高くかつ生物の成長や繁殖等の個体群の維持の指標としての信頼度が高い慢性毒性試験に移行。

（カナダ）

- ・魚類やその生息地の保護等を目的に、業種に応じた排水規制を実施。その中で、WET に係る排水許可要件が、一部業種に対して、個別の排水規制項目に係る要件と併用。
- ・WET 試験が事業場排水の評価・管理に用いられている理由としては、排水全体の生態影響を直接推定できるといった理由の他、複雑な組成の排水の管理を行う場合のコスト低減、関係者へのわかりやすさなどが挙げられている。

（ドイツ）

- ・1960～70 年代にライン川などにおける水質汚染が問題となり、一部事業者の活動にも支障を生じたことから、工場排水に対する規制強化が行われ、その中の一つとして WET 試験を要件化。

（英国）

- ・米国やカナダの取組を参考としつつ、排水規制制度としては位置付けずに、従来の排水管理を補完する手法として、急性毒性を対象とした生物応答試験の実施を事業者に推奨。

3 . 関連するこれまでの主な御指摘事項

（略）

4. 論点の整理及び今後の検討の進め方等について(案)

(1) 現時点で考えられる本手法の意義

現時点で整理可能と考えられる本手法活用の意義

- () 事業者による自主的な排水の生態リスクの評価及び生態毒性を有する排水中化学物質の削減(排水改善)のための手法としての意義
 - ・ 報告書で提案された生物応答試験は、生態系における栄養段階が異なり、かつ、化学物質の水生生物への影響を予測する試験への適用事例や知見の多い標準的な試験生物を、一定の条件下で用いることにより全排水毒性の評価を行うもの。
 - ・ こうした生物応答試験の実施により、現行の排水基準には適合する事業場であっても、自らは予期・認識していなかった排水(に含まれる化学物質)の生態リスクに気づくことが可能となる点は、本手法の活用意義の一つと考えられる。
 - ・ また、排水の生態リスクに気づくことにより、当該排水に含まれる生態毒性を有する化学物質の削減等の改善等を、事業者が自主的な判断で行うことも可能となると考えられる。

- () CSR 活動の観点からの意義
 - ・ 現在までに国内で本手法が活用された事例の中には、生物多様性保全等の環境保全の観点から事業者が CSR 活動及びそのアピールの一環として本手法を実施したことがある。
 - ・ こうした事例を踏まえると、事業者の経営方針等によっては、こうした CSR 活動の観点から本手法を活用する意義がある場合があると考えられる。

- () 水生生物保全上の意義
 - ・ 上記()又は()の観点から事業者が本手法を活用し、その自主的な判断により生態毒性を有する排水中化学物質の削減等が行われた場合には、事業場排水の排出先の公共用水域における水生生物の保全に資する場合があると考えられる。

今後議論が必要と考えられる本手法活用の意義

- () 公共用水域を対象とした水環境の評価試験法としての意義
 - ・ 公共用水域を対象とした生物応答試験(報告書で提案された生物種や試験法以外のものを用いる場合を含む。)について、本手法を用いる場合の技術的な課題、その対応方策等を検討した上で、活用の意義等についてどのように整理され得るか、今後議論が必要であると考えられる。

- () 事業場排水の排出先の公共用水域に生息する水生生物の保全を直接の目的とす

る排水リスクの評価・管理（改善）手法としての意義

- ・これまでの検討において、事業場排水の排出先の公共用水域に生息する水生物の保全を直接の目的とする本手法活用の意義をめぐっては、様々な意見、課題等が指摘されているところ。
- ・かかる観点からの意義については、 で整理した意義付けで本手法が用いられる場合に係る検討課題に加え、排水先の公共用水域に生息する水生生物にとっての事業場排水の改善の必要性はどのようなものかといった追加的な検討課題についても今後議論が必要と考えられる。
- ・なお、現在把握されている主な生物応答試験（第3回検討会参考資料2参照）では、結果の判明に一定日数を必要とし、試験結果に基づき常時排水の管理を行うことは困難である。このため、公共用水域における魚の斃死などを伴う水質事故については、当面は本手法の活用の意義と関連付けず、本手法の有効性や限界等についての知見が蓄積された段階で、必要に応じて改めて議論することが適当と考えられる。

() 公衆衛生確保のための取組と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とることを可能にする手法としての意義

- ・本手法を活用する意義として、従来行われてきた公衆衛生確保のための取組と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とることを可能にするという考え方が、これまでの検討において提起されている。
- ・今後、これら2つの取組の関係をどのように考えるのかといった検討課題について、議論が必要であると考えられる。

(2) 本手法の活用に係る今後の主な検討課題（論点）と検討の進め方

(略)

検討工程表
(第5回検討会(平成29年3月29日)資料より)

注1)「主な検討項目と論点」のうち、**下線のものは、現時点で29年度に重点的な検討が必要と考えられるもの。**

注2)平成29年度以降の進め方については、各時点における知見の収集状況やそれを踏まえた議論の状況等に応じて、都度必要な見直しを行うこととする。(29年度の重点検討項目も追加される可能性がある)

主な検討項目と論点 (詳細は別添参照)	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度以降		
1-2. 手法の意義・目的等	論点及び検討の進め方の整理等	パイロット事業(事例収集)	関連のパイロット事業 (新たな方針(今後検討)で実施)	中間取りまとめ		
2-1. 試験及び評価方法 (ケ) 試験結果の自主評価方法等 (サ) 中和塩や残留塩素の影響の評価等		事業者にとっての具体課題の把握、整理等	わかりやすい試験結果の解釈・評価方法等の検討		必要に応じて検討を継続	
2-2. 海域に排水される排水の取扱い (シ) 報告書の試験法を適用する場合の留意点		課題の確認等	(必要に応じ検討) ……			・積み残し課題の整理 ・評価・管理(改善)手法に関する基本的な考え方の検討 ・所要のパイロット事業等
2-3. 試験の実施体制と精度管理		試験コスト低減見通し等の調査	コスト低減方策の検討			
2-4. 試験実施等に係るコスト		(慢性毒性試験等) →	事例収集等を通じた有効性等の検討 (パイロット事業は28年度から継続)			
2-5. 手法の技術的な有効性、限界等 ・慢性毒性試験を用いる場合 ・急性毒性試験を用いる場合			急性毒性試験を用いる場合の有効性等の検討			
3-2. 排水改善のために必要な方策(試験結果の取り扱い等)		関係情報の収集(事業者にとっての課題等)	排水改善ガイドライン(仮称)の検討 (各パイロット事業(28年度から継続、29年度から新規)を踏まえる)			
3-3. 関係者への理解促進						
3-1. 取組の位置付け等			(必要に応じ検討) ……			
1-1. 国内の水環境の現状		(文献調査で関連情報を収集)	・文献調査による既存の活用事例の確認 ・既存事例における技術的課題等の調査			関連のパイロット事業 (今後検討)
3-4. 公共用水域を対象とした生物応答試験 (主として次の論点) (ノ) 試験を実施する場合の考え方等 (ハ) 試験を実施する場合の技術的な課題	事例の精査、技術的課題の整理		試験・評価の方法の検討等 ・所要のパイロット事業等	必要に応じて検討を継続		
1-2. 手法の意義・目的等 1-3. 水生生物保全の観点からの手法の有効性等 2-1. 試験及び評価方法 (コ) 水生生物保全の観点から必要な評価方法等	試験を実施する場合の考え方等の検討					
3-5. 水質事故への活用 (今後追加される論点)(生じた場合)	(課題の整理状況等に応じ、適宜検討) ……					
	(必要に応じ検討) ……					
	(必要に応じ検討) ……					
2-1. 試験及び評価方法 (オ) 急性毒性試験法の検討 (カ) 急性毒性試験と慢性毒性試験の関係・位置づけ等	・関係試験法の文献調査 ・排水に適用する場合に係る課題	暫定的な急性試験法、その考え方等の検討 (29年度以降のパイロット事業の結果等を考慮しつつ検討することを想定)	必要に応じて検討を継続			
2-2. 海域に排水される排水の取扱い (ス) 海産生物を用いた試験法の開発	関係試験法の文献調査	国内での試験実施体制、実施可能性等の調査		必要に応じて検討を継続		
2-1. 試験及び評価方法 (キ) 報告書のもの以外に使用が推奨される試験法、生物種 (ク) 報告書の試験法に係る改良の必要性等	関係試験法の文献調査	(必要に応じ検討) ……			考えられる試験法等の検討	

今後の検討における当面の主な論点について

本資料における論点の区別は、第4回検討会資料(参考資料2)に示された以下を踏まえている。

現時点で整理可能と考えられる手法活用の意義

() 事業者による自主的な排水の生態リスクの評価及び生態毒性を有する排水中化学物質の削減(排水改善)のための手法としての意義

() CSR活動の観点からの意義

() 水生生物保全上の意義

今後議論が必要と考えられる手法活用の意義

() 公共用水域を対象とした水環境の評価試験法としての意義

() 事業場排水の排出先の公共用水域に生息する水生生物の保全を直接の目的とする排水リスクの評価・管理(改善)手法としての意義

() 公衆衛生確保のための取組と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とることを可能にする手法としての意義

1. 生物を用いた水環境の評価・管理手法を活用する場合の目的・意義等

検討項目	論点	
	又は の観点から本手法を活用する場合に共通する論点	の観点から本手法を活用する場合のみに係るもの
1 - 1 . 現行の排水規制、国内の水環境の現状等について	-	(ア) 現行の排水規制制度や化学物質規制制度の下で、公共用水域において化学物質による水生生物への影響は生じているのか(そのようなデータはあるのか。)。
1 - 2 . 生物を用いた水環境の評価・管理(改善)手法を活用する場合の目的・意義等について	(イ) 仮に事業場排水の排出先の公共用水域において排水中化学物質による水生生物への影響を明確に示すデータが確認されていない場合、生物を用いた排水の評価・管理(改善)手法を用いる場合の意義や有効性をどのように説明できるか。	(ウ) 従来行われてきた公衆衛生確保の観点からの取組と、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。
1 - 3 . 生物を用いた排水の評価・管理(改善)手法の水生生物保全の観点からの有効性等について	-	(エ) 本手法をどのような場合(例: 事業場(業種、規模、排水関連施設の設置状況等)、排水の性状・状況、排水の排出先に生息する水生生物など)に用いて排水の評価や改善を行えば、排水先の公共用水域における水生生物保全の観点から、有効と考えられるのか。

2. 生物を用いた水環境の評価・管理手法を活用する場合の技術的課題

検討項目	論点	
	又は の観点から手法を活用する場合に共通する論点	の観点から手法を活用する場合に係る追加の論点
2 - 1 .生物を用いた水環境の評価・管理(改善)手法を活用する場合の生態毒性試験及び評価の方法	<p>(オ) 試験のコスト低減等の観点から、急性毒性試験に係る生物応答試験についても検討すべきではないか。</p> <p>(カ) 慢性毒性試験と急性毒性試験では評価する毒性が異なるが、どのような場合(例:事業場(業種、規模等)、排水の性状・状況、排水の排出先に生息する水生生物など)にどの毒性についての試験を行うことが適切か。</p> <p>(キ) 報告書で使用が推奨されている毒性試験や生物種以外に、使用が推奨される毒性試験や生物種があるか。</p> <p>(ク) 報告書に示された試験法について、供試生物数の削減等を含む改良の必要性や可能性はあるか。あるならば、どのようなものか。</p> <p>(ケ) 生物応答試験の結果を踏まえ、事業者が自主的に排水改善を行おうとする場合において、どのような生態毒性がどのような評価方法により、どの程度検出された排水について、改善を行う必要があるのかということに関して、行政においてはどのような考え方で対応することが妥当か。</p> <p>(サ) 酸やアルカリの中和による污水处理や塩素消毒を実施している事業場からの排水について、排水の中和や塩素消毒が生態毒性に影響を及ぼす場合の試験の実施方法や評価の考え方をどのように整理するか。</p>	<p>(コ) どのような生態毒性がどのような評価方法により、どの程度検出された排水について、公共用水域の水生生物保全の観点から改善を行う必要があると考えることが妥当か。</p>
2 - 2 . 海域に排水する事業場等に係る生物応答試験や試験結果の評価	<p>(シ) 海域に排水を排出する事業場に対して報告書で示した手法を適用する場合の留意点は何か。</p> <p>(ス) 海産生物を用いた水環境の評価・管理(改善)手法に係る試験法の開発は可能か。</p>	
2 - 3 . 試験の実施体制と精度管理	<p>(セ) 試験生物種の品質管理や安定供給等、精度の高い試験の実施体制の確立に向けて、具体的にどのような方策が必要か。また、こうした方策を実施するには、どのような課題があるか。</p>	
2 - 4 . 試験実施等に係るコストについて	<p>(ソ) 初期の試験コストや試験結果に基づき排水改善を行う場合に必要なコストを低減するためには、試験の実施頻度、試験法の簡素化、より簡易な手法の活用、本手法への取組みを希望する事業者への支援等の観点から、それぞれどのような方策が必要か。</p>	
2 - 5 . 生物を用いた排水の評価・管理(改善)手法の技術的な有効性、限界等について	<p>(タ) 報告書に示された範囲の本手法(又は生物を用いた他の手法)をどのような場合(例:事業場(業種、規模、排水関連施設の設置状況等)、排水の性状・状況など)に用いれば排水の評価や改善が可能と考えられるのか。また、こうした手法を用いる場合の技術的な課題にはどのようなものがあるか。</p> <p>(チ) 仮に報告書に示された手法を用いて生態影響があると判断される試験結果が出た場合に、どのようなプロセス、方法、手順などで排水改善に結びつけていけばよいのか。</p>	

3. 生物を用いた水環境の評価・管理手法を活用する場合の社会的課題

検討項目	論点	
	又は の観点から手法を活用する場合に共通する論点	の観点から手法を活用する場合のみに係るもの
3 - 1 . 取組の位置付け等	(ツ) 本手法を事業者による自主的な取組として普及を図る場合、どのようなアプローチをとることが適切か。	(検討の進捗に応じ今後追加)
3 - 2 . 生態影響があると判断された排水に係る水質改善のために必要な方策	(ケ) 生物応答試験の結果を踏まえ、事業者が自主的に排水改善を行おうとする場合において、どのような生態毒性がどのような評価方法により、どの程度検出された排水について、改善を行う必要があるのかということに関して、行政においてはどのような考え方で対応することが妥当か。(再掲) (テ) WET 手法を用いる場合には、(ツ)、(ケ)や(ナ)の内容を盛り込んだガイドラインを併せて作成することが必要ではないか。	(検討の進捗に応じ今後追加)
3 - 3 . 生物を用いた水環境の評価・管理手法に関する関係者の理解促進	一般市民の理解促進に係る論点 (ト) 一般市民への本手法に関する理解促進をどのように行って行くのか。 (ナ) 仮に報告書に示された手法を用いて生態影響があると判断される試験結果が出た場合に、どのような考え方、手順、方法などで周辺住民等の関係者に対して結果を説明することが適当と考えられるか。 事業者、地方自治体等の理解促進に係る論点 (ニ) 事業者に対し、本手法の意義、メリット等について、どのような方法で理解を促していくことが必要か。 (ヌ) 地方自治体に対し、本手法の意義、必要性、課題等について、どのような方法で理解を促していくことが必要か。 (ネ) 本手法を利用した企業にインセンティブを与える場合の具体的な内容について、検討してはどうか。	(検討の進捗に応じ今後追加)
3 - 4 . 公共用水域を対象とした生物応答試験	-	(ノ) 公共用水域を対象として生物応答試験を実施する場合、どのような考え方にに基づき、どのような地点(例: 事業場排水の受水域、環境基準点など)から試料採取を行い、どのような主体が試験を実施するのか。 (ハ) 公共用水域を対象として報告書に示された生物応答試験(手法)を適用することは可能か。その場合に、どのような課題があるか。あるいは、報告書に示された以外の手法を用いるべきか。 (ヒ) 公共用水域において水生生物を指標として水質を評価する手法と本検討をリンクさせることは可能か。
3 - 5 . 水質事故への活用	-	(フ) 水質事故時を対象として生物応答試験を用いて水環境(排水又は公共用水域)の評価や管理を行うことは可能か。