

## 1. 化学物質の審査・規制への生態系保全の観点の導入の必要性

### (1) 化学物質の生態系への影響

#### ①国内における影響の発現事例

化学物質による野生生物や生態系への影響が目に見える形で現れた事例としては、新聞等でしばしば報道される魚の斃死等の事例や、水産庁が毎年集計している漁業被害に関する報告がある。これらの発生原因については、事故的な化学物質の流出によるものと報告されたものが多いが、中には原因となる化学物質がよくわからない事例や、定常的な排水が原因とされたものも見られる。

生物の生息や生育に影響をもたらす要因は、化学物質による汚染以外にも、土木工事による生息環境の改変など様々であり、また、既に何らかの要因により生物相が貧弱になっている場所も少なくないことから、複雑な環境と生態系の推移を解析してその影響原因を特定することは容易ではない。

そうした中で、実際の環境で明らかに生態影響を及ぼしていると考えられる化学物質の代表的事例が、船底防汚剤や漁網防汚剤として使用されてきたトリブチルスズ(TBT)化合物である。諸外国で貝類への影響が報告されているほか、我が国でもイボニシ等に対する影響が報告されている。

また、除草剤で汚染された河川水を用いた実験で藻類の増殖阻害が確認されたり、有機りん系殺虫剤で汚染された河川水を用いた実験でミジンコ類の遊泳阻害が確認されるなど、一般環境に存在する濃度レベルで化学物質が水生生物に影響が生じるおそれがあることを示す研究報告がある。これらは農薬が原因と考えられているが、水生生物に対する毒性が強い同じような化学物質が環境を汚染すれば、水生生態系に影響を及ぼすおそれがあることを示している。

#### ②国内における生態リスク等の評価検討事例

化学物質による生態影響に関するリスク評価については、我が国では緒についたばかりであるが、環境省が実施した環境リスク初期評価パイロット事業(平成9～12年度)における39物質についての評価結果によれば、生態影響に関して3物質[ディルドリン、フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)、ホルムアルデヒド]の予測環境中濃度(PEC)が予測無影響濃度(PNEC)を上回り、より詳細な評価を行う候補物質とされ、さらに6物質についてはPECがPNECを下回っているものの比較的近い値であることから、情報収集に努める必要があるとされた(参考1)。

また、環境省が平成13(2001)年8月に公表した「ノニルフェノールが魚類に与える内分泌攪乱作用の試験結果に関する報告」では、我が国の環境水中でみられる濃度レベルのノニルフェノールが魚類への内分泌攪乱作用を通じ生態系に影響を及ぼしている可能性があることが評価されたほか、この物質は内分泌攪乱作用以外の水生生物に対する毒性も強く、一部の環境水中の濃度は藻類の増殖や甲殻類の成長に関する無影響濃度を上回っ

ていた。

この他、様々な化学物質の水生生物に対する毒性データと環境モニタリングデータとを比較したところ、水環境中濃度の最大値が試算した予測無影響濃度を上回る物質が少なからず見られた。

一方、化学物質審査規制法に基づく新規化学物質の審査に際し、環境省では、生態影響など同法の視野に入っていない環境影響について留意すべき物質を「フォロー物質」として記録に残している。この作業は環境庁当時から継続されており、生態影響に関しては、濃縮度試験の予備試験として実施されている魚の急性毒性試験の結果等が添付されている場合に限り、それをもとに審査委員会において判断されている。平成9年度以降の5年間において審査された約1,200物質のうち魚の急性毒性試験等の結果が添付されていたのは約600物質であったが、そのうち「生態影響に関し環境への影響に留意する物質」と判断されたのは95物質であり、うち19物質は人の健康に関し有害性が疑われる「指定化学物質」相当とは判断されなかったものであった(参考2)。

このように限られた検討範囲ではあるが、化学物質の中には生態毒性が強いもの、生態リスクが高いと考えられるもの等が少なからず見受けられ、その中には人の健康への影響がそれほど強くないと思われるものもある。

### ③国際的な規制事例

生態系に影響を及ぼす化学物質は、国際的な規制の対象にもなっている。

例えば、2001(平成13)年10月に採択された「船舶についての有害な防汚方法の管理に関する国際条約」は、船舶用の防汚剤による海洋環境及び人の健康への悪影響を削減又は廃絶することを目的とした条約である。具体的には、海底堆積物や生物体内に蓄積され貝類などの水生生物に悪影響を及ぼしているトリブチルスズ(TBT)化合物を含有した船舶用防汚塗料を当面の対象とし、2003年以降全ての船舶への塗布を禁止する等の規制がなされる予定である。

また、2001(平成13)年5月に採択された「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」は、残留性有機汚染物質から人の健康及び環境の保護を図ることを目的として、PCB、DDT、ダイオキシン等の残留性有機汚染物質(POPs)の廃絶又は削減を図ろうとするものである。その成立の背景には、人の健康への影響だけでなく、海棲哺乳類等にもこれらの物質が蓄積し、地球規模での生態系への影響が懸念されることも挙げられている。

このほか、EUでは、人の健康又は環境に影響を及ぼすおそれがある化学物質をEU全体で規制している。最近の例では、金属加工油用の添加剤やゴム用の難燃剤、可塑剤等に広く用いられている短鎖塩素化パラフィンについて、水生生物に対する影響が懸念されることから一部の用途での使用を制限することが提案されており、前述のノニルフェノールについても同様にリスク削減策が提案されている。これらの物質は、北東大西洋の保全を目的とするOSPAR条約においても、一部用途の制限等の対策が進められている。

## (2) 諸外国における生態系保全の観点からの審査・規制の位置づけ

### ①OECDの決定・勧告における位置づけ

OECD(経済協力開発機構)では、化学物質の安全性の確保と化学物質規制の相違から生ずる非関税障壁の防止の両面から、国際的に統一した安全性評価手法の整備が進められている。1982年に採択された「化学物質の評価における上市前最少データセットに関する理事会決定」(参考3)では、「加盟国は新規化学物質が上市される前に、新規化学物質の人及び環境への有害性の意味ある評価をなし得るように新規化学物質の性状についての十分な情報を入手すべき」と決定した上で、勧告として、化学物質を上市する際に事前に健康と環境への潜在的有害性を初期評価するための上市前最少データセット(MPD)の項目を掲げており、その中には生態影響に関する項目(魚類、ミジンコ、藻類に関する生態毒性データ)が含まれている。

また、1991年に採択された「既存化学物質の協同点検及びリスク削減に関する理事会決定・勧告」(参考4)においては、高生産量(HPV)化学物質の点検及び既存化学物質のリスク削減プログラムの目的は「環境及び人の有害性やリスクの評価・削減」とされており、高生産量化学物質の初期評価に必要なスクリーニングデータセット(SIDS)には、同様に生態影響に関する項目が含まれている。

このように、新規化学物質の審査、既存化学物質の点検及びリスク削減を加盟国に求めているOECDの理事会決定・勧告では、人の健康への影響と環境(生態系)への影響とを同じように位置づけている。

### ②OECD加盟国の化学物質の審査・規制における生態影響評価の位置づけ

OECD加盟国(30か国)のうち、我が国の化学物質審査規制法に相当する新規化学物質の審査・規制制度を有する国は、現在25か国あるが、環境(生態系)の保全を法の目的に持たず、生態影響を判断するための生態毒性試験(以下、「生態影響試験」という。)を事業者に要求できないのは我が国だけである。すなわち、我が国を除く24か国においては、いずれも化学物質の審査・規制を規定する法律の目的として、人の健康の保護と並んで、あるいはこれを含む形で環境の保全が位置づけられている(参考5)。これを受けて、22か国では新規化学物質の通常の届出時に生態影響試験(多くの場合、魚類急性毒性、ミジンコ類急性遊泳障害及び藻類生長障害の3試験)の結果の提出を求めており、届出時に特定項目の試験結果の提出を義務づけていない米国や生態影響試験結果の提出を義務づけていない韓国においても、新規化学物質の構造や用途によって生態影響試験結果の提出を要求することができるようになっている。

## (3) 我が国における生態系保全のための法的措置

### ①環境政策全般

環境基本法では、環境保全の基本理念(第3条)として、「生態系が微妙な均衡を保つこ

とによって成り立っており人類の存続の基盤である限りある環境」が将来にわたって維持されるよう環境の保全を適切に行わなければならないことが明記されている。また、環境の保全に関する施策の指針(第14条)として、環境の保全に関する施策の策定・実施は、基本理念にのっとり、生活環境の保全、自然環境の適正な保全、生態系の多様性の確保、野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保等を旨として、総合的かつ計画的に行わなければならないとされている。

さらに、環境基本法に基づき策定された環境基本計画(平成6(1994)年策定、平成12(2000)年改正)においては、4つの長期的目標の1つとして、健全な生態系を維持、回復し、自然と人間との共生を確保するという「共生」が掲げられており、これを受けて「自然との共生」という概念が最近の環境政策の大きな目標として位置付けられている。

以上の理念・目標に対応するため、環境アセスメント、自然環境保全、海洋環境保全など、様々な環境政策の分野において、それぞれの法体系の中で生態系保全のための各種規制等の措置が定められ、実施されている。

## ②化学物質対策の分野

環境基本計画において、化学物質対策は、優先的に取り組むべき分野の一つと位置づけられ、戦略的プログラムが策定されており、その施策の基本的な方向として、生態系への化学物質の影響の重要性を踏まえ、人の健康の保護という従来からの観点に加え、生態系に対する影響の適切な評価と管理を推進することが明記されている。

昭和48(1973)年に制定された化学物質審査規制法は、人の健康を損なうおそれがある化学物質による環境汚染の防止を目的とし、新たに製造・輸入される化学物質について事前に環境中での分解性、生物への蓄積性及び人への慢性毒性について審査するとともに、その性状等に応じ、化学物質の製造、輸入、使用等について必要な規制を行っている。この法律は、製品として生産されるいわば「表口」から出て環境に放出され、あるいは消費、廃棄を通じて環境を汚染するという問題に対処するため、問題が起こる前に審査を行い、その結果を踏まえた適正な管理を行う趣旨から制定された重要な法制度である。しかしながら、同法が対象とする化学物質の生産あるいは使用の段階では、生態影響に係る事前審査を含め生態系保全のための法的措置は講じられていない。

一方、平成11(1999)年に制定された「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(化学物質排出把握管理促進法)は、化学物質の排出量の把握等を通して事業者の自主的な管理の改善を促進し環境保全上の支障の未然防止を図るための新しい法制度である。同法は、人の健康を損なうおそれがある化学物質だけでなく、動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質についても対象としており、排出量等の把握を行うPRTR制度の対象となる354物質のうち58物質は、水生生物への毒性のみを有害性の根拠として選定されている。これにより、生態毒性が明らかな化学物質の一部については、排出段階において生態系保全のための自主的管理を促す法的措置が講じられることとなった。

なお、農薬については、農薬取締法に基づき規制が行われており、作物・土壌への残

留や水質汚濁による人畜への被害防止に加え、水産動植物への被害防止のための登録保留基準が設定されている。また、登録申請の際には魚類やその他の動植物への試験が課されている。さらに、野生生物や生態系への影響評価をもとにした登録保留基準の設定等についての検討が別途進められている。

#### (4) まとめ

我が国の化学物質対策では、近年、生態系の保全の重要性も認識されてきており、前述したように化学物質排出把握管理促進法の対象物質には、人の健康を損なうおそれがある化学物質に加え、動植物の生息若しくは生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質も選定されている。しかし、化学物質の製造・使用等を対象とする化学物質審査規制法では、人の健康を損なうおそれがある化学物質のみが規制対象とされ、製造前の生態影響試験の要求も、生態影響に関する審査も行われない仕組みのままである。

こうした状況を踏まえ、本年1月に公表されたOECDによる日本の環境保全成果レビューにおいては、「生態系の保全は、日本の化学物質管理政策の目的に、一般的には健康の保護と並ぶ形で含まれていない」として、「化学物質管理の効果及び効率をさらに向上させるとともに、生態系保全を含むように規制の範囲をさらに拡大すること」と勧告されたところである。

以上から、環境基本法の理念・目標に沿った政策を進め、また国際的に遜色のない化学物質対策を実現し、生態系に影響を及ぼすおそれがある化学物質による環境汚染の防止を図るため、生態系の保全を目的とした化学物質の審査・規制の枠組みを導入することが必要である。

## 2. 化学物質の生態系への影響の試験・評価方法

### (1) 生態影響試験法等の国際的な整備状況

#### ① OECDテストガイドライン

化学物質の性状や安全性に関する試験法は当初、米国、EUなどで独自に開発されていたが、試験結果を各国が共通に使用することができるよう、OECDにおいて統一的な試験方法として「テストガイドライン」を定めることになった。このうち、生態影響についてのテストガイドラインはこれまでに17項目について承認されており、さらに8項目のガイドライン案が提案され、検討されている(参考6)。これらの中には、実際に最も多く用いられている魚類急性毒性試験、ミジンコ類急性遊泳阻害試験及び藻類生長阻害試験の他、慢性毒性試験も含まれ、また鳥類、ミミズ、ミツバチなど多様な生物種を対象とした試験法が開発されている。

OECDテストガイドラインにおいては、生態系の機能に着目して生物群を選定し、その中で取扱いが容易でかつ感受性が比較的高いものを供試生物種として示しており、その生物種を用いて試験を行うことが推奨されている。

既に行われた試験結果を解析してみると、魚類、ミジンコ類、藻類の相互間では感受性の違いが認められるが、それぞれの中での種間ではさほどの違いは見られない。また、水生生物の急性毒性試験の結果と慢性毒性試験の結果との間にはある程度の相関関係が見られることから、急性毒性試験の結果を慢性的な影響の指標として活用することもできると考えられる。

なお、このような単一の生物種を用いた試験の他に、生物間の相互作用を踏まえた試験法の検討もOECDなどで行われているが、試験方法が確定するにはまだ様々な課題が残されており、法規制等に利用されるにはさらに時間を要すると思われる。

#### ② 優良試験所基準(GLP)

化学物質の安全性データの信頼性を確保し、OECD加盟国間におけるデータの相互受理の実効性を担保するために、試験を実施する施設が備えるべき設備、体制、操作手順等に関する基準として、優良試験所基準(GLP)が策定され、1981(昭和56)年に「化学製品評価におけるデータ相互受理(MAD)に関する決定」とともにOECD理事会において採択されている。同時に、各国がこのGLPを採用するように勧告され、加盟各国が化学物質の安全性評価を行う際には、GLPに合致した試験施設における試験データを用いることとされている。さらに、1989(平成元)年にはGLPの遵守に関する決定・勧告が採択され、査察制度の構築などが求められている。GLPは、生態影響試験を含めすべての安全性に関する試験を実施する施設に適用されるものである。

#### ③ 生態影響に関するデータ

諸外国においては、生態影響に関するデータを集積した各種のデータベースが整備さ

れている。例えば、米国では、環境保護庁(EPA)が開発したECOTOXデータベースの中に、水生生物を対象としたAQUIRE、陸生植物を対象としたPHYTOTOX、野生生物を対象としたTERRETOXの3つのデータベースがあってそれぞれ生態毒性データを収載しており、2001年6月現在のデータ数は、水生生物について約20万件(約7,000物質)、陸生植物と野生生物について約13万件(約2,800物質)である。EUでは、年間1,000トンを超えて製造・輸入された約2,600物質について各企業から提出されたデータがIUCLIDと呼ばれるシステムに集積され、データベース化されて一般の利用にも供されており、その中に生態毒性データも含まれている。さらに、欧州産業界により設立されたECETOCでは、化学物質の毒性・生態毒性に関する情報を産業界に提供しており、そのデータベースには368物質、122種類の水生生物に関する評価済みの毒性情報が収録されている。

#### ④構造活性相関((Q)SAR)

化学物質による生物への毒性については、経験的に類似の構造(物理化学的性質)を持つ化学物質には類似の生物学的作用があることを踏まえ、化学物質の構造に伴う物理化学的性質等と生物の生理活性との関係(構造活性相関：SAR)が古くから研究されている。生態毒性については、さらにその強さや度合いを定量的に捉えた定量的構造活性相関(QSAR)の開発が進んでおり、オクタノール/水分配係数( $P_{ow}$ )、水溶解度等を用いて回帰式を算出し、類似の化学構造を持つ化学物質の生態毒性を予測することが行われている。特に米国環境保護庁(EPA)では、構造活性相関を用いて生態毒性を推定するECOSARと呼ばれるプログラムを開発し、新規化学物質の通常の審査に使用している。なお、EUでは、補完的な位置づけでQSARが用いられている。

### (2) 海外で用いられている生態影響評価手法

#### ①米国

米国では、有害物質規制法(TSCA)に基づき、新規化学物質の製造前届出(PMN)がなされた場合、EPAがリスク評価を行い、その結果も踏まえて規制が行われている。

TSCAでは届出の際には新たな試験の実施を求めておらず、届出者が有しているデータのみを提出すればよいこととなっている。生態毒性データについては、これまでの経験から生態毒性が強そうなカテゴリーに該当する物質については試験データの添付が奨励されているが、ほとんどの場合には提供されない。このため、EPAでは前述したように主にQSARを用いて届出物質の生態毒性値(魚類、ミジンコ類、藻類の急性及び慢性毒性)を予測し、これらのうち最も感受性の高い生物種と項目について、不確実性を考慮したアセスメント係数を用いて生態影響の生じる可能性がある濃度(CC)を求めている。

一方、化学物質の暴露評価については、届出の際に提出される物質の物理化学的性状や環境中への排出量の予測値からモデルを用いて予測環境濃度(PEC)が算出される。

リスク評価では算出されたCCとPECとを比較し、PECがCCを超えているとリスクがあるとみなされ、最も感受性が高い生物種や暴露可能性がある他の生物種についての生態影

響試験の実施、暴露データの提出等が届出者に求められ、さらにEPAにおいて詳細なリスク評価が行われ、その結果リスクが認められた場合は、リスク管理の方法が検討される。

## ②EU

EUでは、「危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関する指令67/548/EECの第7次修正理事会指令92/32/EEC」において、新規化学物質の届出時に一定の試験データの提出を求めている。生態影響については、EU域内における届出者の予定上市量が年間1トン以上の場合、ベースセットとして魚類急性毒性、ミジンコ急性毒性及び藻類生長阻害の各試験結果の添付が義務づけられており、予定上市量が増加していくにつれて段階的にさらに詳細な生態影響試験の実施が要求される。試験結果が有害性について分類・表示をしなければならないレベルに達している場合は、所管官庁においてリスク評価が実施される。また、既存化学物質については、「既存物質のリスクの評価と管理に関する理事会規則 No 793/93」に基づき、年間1,000トンを超える量の化学物質を生産又は輸入した事業者は、生態毒性データを含む様々な情報の提出を求めており、これをもとに所管官庁においてリスク評価が実施されている。

リスク評価はテクニカルガイダンス文書(TGD)を基に行われている。化学物質の生態影響については、5つの媒体(水生生態系、陸生生態系、高次捕食者、排水処理施設中の微生物、大気環境)が検討の対象となりうるが、水生生物への影響のみが詳細に評価されることが多く、急性または慢性毒性の試験結果から、試験された生物種の数等に応じて定まるアセスメント係数を用いて水生生物の予測無影響濃度(PNEC)が算出される。暴露評価については、化学物質の製造・使用・廃棄のすべての段階を考慮し、「排出シナリオ」を仮定して排出量を推計し、予測モデルを用いて、発生源近傍の地域レベルの予測濃度及びバックグラウンドとして考慮すべき広域レベルの予測濃度を求めるのが一般的である。最後に、環境媒体毎に算出した予測環境濃度(PEC)とPNECとを比較することによりリスク評価が行われ、PECがPNECを超えている場合は、追加情報や追加試験を求めるか、直ちにリスク削減を行うことが勧告される。

## ③OECD

OECDでは、加盟各国の分担・協力により高生産量化学物質の安全性点検(当初は初期リスク評価、現在は初期有害性評価)が進められている。その進め方や評価方法をまとめた「SIDSマニュアル」(現在、HPVマニュアルに改訂中)には、水生生物への影響の初期評価方法についてのガイダンスが含まれており、その中では、米国やEUと同様に、生態毒性データにアセスメント係数を適用して予測無影響濃度(PNEC)を求め、予測環境濃度(PEC)との比較によりリスク評価を行うこととされている。PNECの算出においては、初期評価では基本的には生産者(藻類)、一次消費者(ミジンコ)及び二次消費者(魚類)の各栄養段階の代表種を用いた急性毒性試験結果に基づく評価を行うが、より詳細な評価は慢性毒性や亜慢性毒性データに基づいて行い、包括的な影響評価は(準)フィールド研究の結果を利用する場合もあるとされている。



#### ④GESAMP

船舶による有害物質輸送に伴う海洋汚染防止という観点から、国際海事機関(IMO)が中心となり設立した各分野の科学者による助言組織であるGESAMP(海洋汚染について科学的観点から助言する専門家グループ)の作業グループにより、船舶で運搬される種々の化学物質の有害性評価が行われている。

評価は、生物蓄積性、生分解性、水生生物に対する毒性等について行われ、ランク付けがなされる。水生生物に対する毒性のうち、船舶で有害化学物質を運搬する場合に必ず要求される急性毒性試験の評価については、OECDテストガイドライン等に準拠した信頼性の高い試験データを用いて、最も感受性の高い生物種に対する最も強い毒性値に基づき毒性の程度に応じて7段階に分類される。また、必要に応じて要求される(亜)慢性毒性試験のデータについては、毒性の程度に応じて5段階に分類され評価される。

この評価結果は、海洋汚染防止のための国際条約であるマルポール条約に基づく規制(我が国の海洋汚染防止法を含む)に反映されている。

#### (3) 我が国における生態影響試験及び評価の実施状況

環境省では、既存化学物質による生態系に対する影響を把握するため、平成7(1995)年度から水生生物を対象とした生態影響試験を実施している。現在は、OECDテストガイドラインに基づき、藻類生長阻害試験、ミジンコ急性遊泳阻害試験及び繁殖阻害試験、魚類急性毒性試験及び必要に応じて初期生活段階毒性試験の5種類の試験を実施し、その結果を公表するとともに、OECDにおける高生産量化学物質点検プログラムにもデータを提供している。平成14(2002)年3月現在、185物質の試験結果が公表されている。

なお、環境省では、化学物質審査規制法のGLPを参考として、環境省の生態影響試験事業に適用するための実務的なGLPとして「生態影響試験実施に関する基準」を定め、これを満たす試験機関において試験を実施させている。GLPの適合状況の確認については、「生態影響GLP評価検討会」により行われており、現在、国内では7機関がこの基準を満たしている。

また、環境省では、化学物質の環境リスク評価の本格的な実施に向け、その方法論の確立を目的とするパイロット事業を平成9年度から4か年かけて実施し、統一的な環境リスク初期評価の手順を示すガイドライン及び39物質の初期評価の結果をとりまとめて本年1月に公表した。その中で、生態リスク評価については、生態毒性及び生態リスクの評価のためのガイドラインがとりまとめられるとともに、39物質の評価結果が示され、前述したように、予測環境中濃度(PEC)が予測無影響濃度(PNEC)を上回った3物質についてより詳細な評価を行う候補物質とする等の結論が得られた。

#### (4) まとめ

化学物質による生態系への影響とは、環境中の化学物質が生態系を構成するある種の生物の生息・生育や繁殖を阻害することによって、生態系の機能と構造に変化が生じることである。しかし、生態系を構成する生物は多種多様であり、個々の化学物質について、生態系を構成する数多くの生物種への影響を逐一把握することは不可能である。そこで、生態系の中で重要な食物連鎖等を踏まえ、生産者、一次消費者、二次消費者といった生態学的な機能に着目し、それぞれの代表的な生物種への影響を実験的に把握することによって、主な生物に対する有害性(生態毒性)を評価し、最も感受性の高いグループへの毒性情報をもとに生態系への影響を評価するという方法が一般に用いられている。

これまで見てきたように、こうした生態影響試験法については、OECDにおいて統一的な試験方法であるテストガイドラインが定められ、また試験施設における信頼性確保と安全性データの相互受理の実効性を担保するGLPが定められている。既に米国、EU等では新規化学物質の審査や既存化学物質のリスク評価を行う際に生態影響も評価され、その結果に基づいた規制が行われている。我が国でも、環境省において、既存化学物質の生態影響試験や生態リスク評価が実施され、環境省の試験事業のためのGLPも策定されている。これらのことを踏まえると、我が国においても、法的措置のもとになる化学物質の生態影響に関する試験及び評価は技術的に実施可能であると考えられる。