

1. ダイオキシン類濃度等について

意見の概要	意見に対する考え方
<p>(1) ダイオキシン類濃度について、河川、海域、湖沼毎の濃度範囲とその平均値及び標準偏差等、詳細結果を示すべき。</p>	<p>平成12年度常時監視結果の水域別濃度範囲とその平均値、及び11年度調査結果の概要については、報告案の参考資料に添付しております。</p> <p>環境省によれば、11年度調査結果は下記の通りです。 (平均値及び濃度範囲) 河川：5.0pg-TEQ/g (0.066～230) 海域：4.9pg-TEQ/g (0.067～48) 湖沼：10pg-TEQ/g (0.095～34) (標準偏差) 河川：21、海域：7.6、湖沼：10</p> <p>また、12年度常時監視結果の水域毎の標準偏差はそれぞれ、河川51、海域28、湖沼11、となっております。</p> <p>なお、11年度調査結果及び12年度の常時監視結果については、環境省よりデータが公表されております。</p>
<p>(2) 底質中のダイオキシン類濃度と当該地点での魚介類中のダイオキシン類濃度との間の相関について、各水域毎に見た場合の相関係数を示すべき。</p>	<p>環境省によれば、11年度調査結果から、下記のデータが得られています。</p> <p>河川：0.261 (検体数311) 海域：0.385 (検体数2,204) 湖沼：0.161 (検体数103)</p>
<p>(3) 規制対象になっていない未知の発生源による汚染及び高濃度の汚染が見ついている地点の汚染の継続があることを認識すべき。</p>	<p>底質を含む環境中のダイオキシン類に関しては、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、常時監視が行われています。</p> <p>御指摘の点については認識した上で、環境基準設定の検討を行ってきたものです。</p>

2. 底質環境基準の必要性について

意見の概要	意見に対する考え方
(コメントなし)	

3. 底質環境基準の性格について

意見の概要	意見に対する考え方
<p>(1) 対策基準として設定するだけでなく、(望ましい)環境基準として設定すべき。</p>	<p>大気や水について環境基準の達成を目指して発生源対策を行っているのと同様に、底質も環境基準の達成を目指して対策を行う必要があります。その際、大気や公用水域の汚染の場合と異なり、既に汚染された底質については、浚渫等の対策を行わなければ環境基準を達成できません。このため、底質については、環境基準を満たさない場合には、当該底質そのものに対して対策が必要であることを意味することから、対策を講じる基準として設定することとしています。</p>
<p>(2) 一律に環境基準を即対策基準とするのではなく、当該地点の魚介類のダイオキシン類濃度、底質の汚染範囲等を調査し、対策をとるかどうかがケースバイケースで判断すべき。</p>	<p>対策実施の判断をケースバイケースとした場合、環境基準値超過が判明した際の措置が不明確となり、環境基準の運用において混乱をきたすケースが懸念されます。</p> <p>また、底質中ダイオキシン類の水及び魚介類への移行を防止及び低減する観点から、高濃度に汚染された底質についてはできる限り速やかに措置を講じる必要があります。環境基準値超過が判明した場合には、まず詳細調査を行い汚染範囲を同定し、汚染地点ごとに対策手法の選定・評価検討を行うことを求めており、これら調査及び評価検討を迅速に行う必要があります。</p> <p>これらの点を踏まえ、また、底質環境基準値を対策を講じるための数値として定めることから、基準値超過をもって、汚染範囲同定のための詳細調査実施の判断としています。</p>
<p>(3) 人の健康を保護するだけでなく、生態系保護のための基準としての性格も考慮した設定も行うべきである。</p>	<p>ダイオキシン類に係る底質環境基準は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として設定することとしています。</p>
<p>(4) 河川について、土壌環境基準の適用範囲と底質環境基準の適用範囲を明確にすべき。</p>	<p>河川については水位変動があることから、底質は、河川区域のうち概ね平水位の水面下にあることを目安としております。</p>

<p>(5)本市では、底質が水質からの影響を受けている状況にあり、汚染底質の対策を講じたとしても、再度対策が必要となることが考えられるが、どのようにすればよいのか。</p>	<p>対策実施後、底質環境基準を超過した場合においても、再度超過した場合には、その時点で対策が必要となります。</p> <p>また、コメントのケースは、ダイオキシン類による水質の汚染が著しい区域があるケースと思量されますが、ダイオキシン類特別措置法には、都道府県の区域において法の定める排出基準によっては人の健康を保護することが十分ではないと認められる場合には、都道府県は法の定める排出基準よりも厳しい排出基準を定めることができる、とされております。</p>
--	---

4. 基準値について

意見の概要	意見に対する考え方
<p>基準値</p> <p>(1)150 pg-TEQ/g は緩すぎる。</p> <p>(2)150 pg-TEQ/g は厳しすぎる。 (土壌の環境基準値1000 pg-TEQ/g との比較)</p> <p>(3)設定根拠が薄弱ではないか。</p>	<p>本報告案で示した底質環境基準値は、現時点で利用しうる知見を検証し、最大限活用して導出しました。なお、土壌と底質とでは、基準値導出に当たって着目すべき暴露経路が異なることから、環境基準値は異なります。</p>
<p>設定手法</p> <p>(4)魚介類への取り込みを考慮する方式で基準を設定すべき。魚介類の種類、生息状況等の考察を行うべき。</p> <p>(5)分配平衡法においては、環境水の性状は勘案されるのか。</p>	<p>底質中のダイオキシン類の魚介類への取り込み及び濃縮等については、今後とも調査研究等を進めることが必要と考えております。</p> <p>ダイオキシン類に係る食品としての魚介類の許容上限値は現時点では定められておらず、対策実施のための底質環境基準の設定において、基準値導出に必要な諸条件が不足しており、この観点から数値を設定することは困難な状況にあります。</p> <p>実際の環境中での水に含まれる物質は多様であり、これらを全て勘案することは困難であるため、分配平衡法においては勘案しておりません。</p>

	<p>(6) 振とう分配試験のサンプル数が少ないのではないか。</p> <p>(7) 分配平衡法及び振とう分配試験の2通りの方法は実態を正確に反映しているのか。</p> <p>(8) 水底で巻き上げられ、生物に取り込まれるSSの挙動をさらに詳細調査するべき。</p>	<p>本報告案で示した分配平衡法及び振とう分配試験結果については、現時点で利用しうる知見を最大限活用しました。</p> <p>なお、環境基準は、知見の集積等に伴い、必要な改定がなされるものであり、今後の課題として掲げられた、二次汚染源としての底質を含めた環境中のダイオキシン類の挙動等についての調査研究等を含め、今後とも関連する知見の収集に努めることが必要と考えております。</p>
<p>一日摂取量との関係</p>	<p>(9) 国民の平均的な摂取量に対してのみ言及しているが、高濃度に汚染された魚介類を毎日摂取している集団や個人については耐容一日摂取量(以下、TDI)を超過しているのではないか。</p>	<p>厚生労働省が実施したダイオキシン類の一日摂取量調査の結果によれば、平均的な食品摂取量であればTDIを下回ることが分かっております。本報告案でも紹介したとおり、政府は、たくさんの種類の食品をバランス良く食べるよう心がけることが大切であるとしているところです。</p>
	<p>(10) 特に感受性の強い集団についてのリスク低減や最大リスクの場合でも影響がないレベルになるような対策を前提とすべき。</p>	<p>本報告案で提案した基準値の導出に当たっては、現時点でデータが得られる水への溶出・巻き上げに着目し、底質の間隙水濃度が、TDIをもとに設定した水質環境基準値になる場合を考えております。TDIは、最も感受性が高いと考えられる胎児期の暴露による影響を踏まえて設定されていること、底質からの水への移行のみを考えた場合に、水質濃度は底質間隙水濃度を超えないことから、御指摘の点については踏まえているものと考えております。</p>
	<p>(11) 12年度の常時監視結果を用いているが、13年度に見つかった高濃度汚染を考慮し、13年度データをもとに再評価を行うべき。</p>	<p>現時点では、平成13年度常時監視結果は環境省においてとりまとめられておりませんが、環境基準は常に科学的知見に基づいて見直しを行うものであり、今後、新たなデータも踏まえ、必要に応じ再評価を行って参ります。</p>

<p>(12) 摂取割合を内海魚4分の1、外海魚4分の3とした理由を示されたい。</p>	<p>平成12年度魚介類の需給動向及び平成12年漁業・養殖業統計から、供給における国内食用魚類と輸入食用魚類の比が1:1、また、国内食用魚類としてとらえられる我が国漁業・養殖部門別生産量における、遠洋・沖合と沿岸・養殖・内水面との比が1:1であったことから、沿岸・養殖・内水面を内海魚、その他を外海魚と区分して設定しました。</p>
<p>(13) 魚類濃度の平均濃度と個別食品の平均濃度の比を用いている理由如何。</p>	<p>本報告案では、平成10～12年度ダイオキシン類の食品経路総摂取量調査報告における野菜、魚介類等個別食品中ダイオキシン類濃度等に関する調査報告に示された個別食品毎の濃度結果を用いています。この結果は、個別食品中のダイオキシン類濃度を表すものであり、個別食品毎の正確な摂取量を勘案したものではないため、単純に実際の魚類摂取量と個別食品の魚類のダイオキシン類の平均濃度との積をとると、実際の魚類からのダイオキシン類の総摂取量との間に乖離が生じてしまいます。</p> <p>このため、本報告案においては、限られたデータの中でより正確な評価を行うため、魚類からのダイオキシン類の総摂取量を魚介類の総摂取量で除したものと個別食品濃度の平均値の比を用いています。</p>

5. 適用について

意見の概要	意見に対する考え方
<p>(1) 全公共用水域への適用に賛成だが、一律基準値の適用でよいのか、今後データの集積によって判断する必要があるのではないか。</p>	<p>ダイオキシン類の底質環境基準の設定根拠とした水質環境基準については、これまでの健康項目に係る水質環境基準と同様に、全ての公共用水域に同一の基準が適用されています。</p> <p>なお、環境基準は、知見の集積等に伴い、必要な場合には改定がなされるものです。</p>

6. 達成期間について

意見の概要	意見に対する考え方
(1)現状で魚介類中ダイオキシン類濃度が高く、T D Iを超えているおそれがある水域については、環境基準を「直ちに達成すること」とすべきである。さらに、環境基準が達成するまでは、底質の攪乱行為禁止等及び魚介類の捕獲・出荷等に際しての全数検査の義務化等の措置を講じるべき。	ダイオキシン類については、環境媒体間の蓄積・移行があり、各種対策の効果発現に時間がかかると考えられること等から、直ちに達成するのは困難であり、できる限り速やかに達成するよう求めることとしました。

7. 測定方法について

意見の概要	意見に対する考え方
(1) 定量下限未満の数値の取扱を一本化すべき。	ダイオキシン類に関する常時監視及び規制におけるそれぞれの取扱を踏襲することが適切と考えております。
(2) 底質の測定時にはその上層部の水質の測定も併せて行うべき。	常時監視における公共用水域の底質の調査については、公共用水域の水質調査と同地点を原則として調査測定を実施するよう、環境省から指導しております。
(3) 面的広がりの調査方法及びコアサンプルのサンプリング方法等の詳細を明確にすべき。	汚染範囲に係る調査方法等については、環境省において検討が行われていると承知しています。

8. 評価について

意見の概要	意見に対する考え方
(1) 詳細調査の実施については、経年的に増加の傾向にある地点についても行うべき。	詳細調査は汚染範囲の同定のために実施するよう求めておりますが、なお、常時監視等の調査を通じて底質濃度が比較的高かった地点に関しては、その周辺において測定地点を増加させることを、また、低濃度の地点については移動させることも考えられるとしております。
(2) ムラサキガイ等貝類でモニタリングを行い、底質との関連性を考慮すべき。	底質中ダイオキシン類濃度の環境基準との比較を行う上での測定は、「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（平成12年3月環境庁水質保全局水質管理課）に掲げる方法とすることが適切と考えております。

9. 対策について

意見の概要	意見に対する考え方
(1) 発生源の究明調査及び対策を可及的速やかに講じ、また、そのモニタリング結果についても積極的に公表すべき。	本報告案では、調査及び対策の実施に当たっては、地元関係者に対して当該事業に関する情報提供を十分行うことが重要であり、また、対策実施内容に関する情報についても、都道府県等及び当該対策を実施した者がこれを保管・提供することが重要としております。
(2) 対策の検討過程から対策完了までの全工程を明らかにすべき。	
(3) 対策実施主体、原因者の特定手法、費用負担等の考え方について検討し、結果を盛り込むべき。	本報告案はダイオキシン類の底質環境基準の設定に関するものであり、報告に含めることが予定されている範囲外にありますが、これまでの水銀等に係る底質の対策事例及び現行法に照らして、汚染が見つかった水面の管理者たる国及び地方公共団体が対策実施主体となり、公害防止事業として対策を実施し、また、汚染実態から汚染原因者の特定が可能な場合、費用負担の割合等については、公害防止事業費事業者負担法に定めるプロセスに則って決定されることが多い、と承知しています。
(4) 汚染底質除去指針の中で無害化処理技術拡散防止策、コプラナーPCB対策等を明示する必要がある。	御指摘の事項については、対策技術が研究開発中であり、また、現地の状況を考慮する必要があること等から、技術内容を限定して列挙するのは困難と考えられますが、環境省による積極的な情報提供が必要であると考えます。 なお、コプラナーPCBについては、対策の考え方が異なるものではなく、生物濃縮性に着目し特に環境保全上の留意を求めるために記述したものです。
(5) 地方自治体に対する補助について格段の配慮をお願いしたい。	環境省においては、汚染源の確定(推定)、汚染範囲確定(底質・鉛直方向、水生生物調査も可)に関する詳細調査については、補助対象(補助率2分の1)としているものと理解しております。 なお、対策に係る補助金についての要望については、環境省は事業所管省庁に伝えることとしています。
(6) 浚渫土砂の処分は通常の浚渫土砂と同様でよいのか、明確にすべき。	ダイオキシン類に係る底質環境基準の設定に伴い、環境省において、「底質の処理処分等に係る暫定指針」を改定し、工事の方法等に関する指針を示す予定とさ

	<p>れております。</p> <p>特に、海洋における浚渫土砂の処分に関しては、海洋投入処分と海面処分場等へ排出があり、それぞれの基準が「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」の中で定められていることから、これら関係法令により、適切に対応されるものと理解しています。</p>
(7) 対策を公害防止計画に位置づけるべき。	都道府県知事が策定する公害防止計画において、適切に対処されるものと理解しています。
(8) 地点毎の考察及び対策の検討が必要。	対策手法の選定においては、汚染地点ごとに評価検討を行う必要があるとしています。

10. 今後の課題について

意見の概要	意見に対する考え方
(コメントなし)	

11. その他

意見の概要	意見に対する考え方
(1) TDIを見直すべき、また、魚介類中のダイオキシン類の含有基準、食品基準を設定すべき。これらを設定しない理由と経緯を明らかにされたい。	<p>本報告案は、ダイオキシン類に係る底質環境基準の設定についてとりまとめたものです。</p> <p>環境基準は、知見の集積等に伴い、必要な場合には改定がなされるものです。</p>
(2) TDIが見直された場合、その時点で国民の平均値すらTDIを超える可能性が出てくるのではないか。	
(3) 高濃度のダイオキシン類が底質から検出された港において、底質から魚介類にダイオキシン類が移行蓄積した場合の魚介類中のダイオキシン類濃度について、魚種別に算出することを求める。	
(4) ダイオキシン類に係る環境基準を全て見直すべき。	

<p>(5) ダイオキシン規制を強化すべき。</p>	<p>ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、政府が一体となってダイオキシン類の削減対策等を強力に推進しております。</p>
<p>(6) 漁業補償問題が生起すると考えられることから、漁業影響についての考え方を明示されたい。</p>	<p>漁業影響及び漁業補償につきましては、本専門委員会の所掌範囲ではありません。なお、漁業は漁獲対象及び地域が個別ケースで様々であることから、漁業に与える影響も個別ケースで異なるものと考えます。</p>