

水質汚濁に係る環境基準の設定
の基本方針について（答申）

昭和45年3月31日

水 質 審 議 会

写

経企水質審第16号

昭和45年3月31日

経済企画庁長官

佐藤一郎殿

水質審議会会長

新居善太郎

水質汚濁に係る環境基準の設定の基本方針について(答申)

昭和45年3月31日付け経企水保第43号で当審議会に諮問のあった諮問第61号に係る標記については、慎重に審議を行なった結果、下記のとおり修正することを条件として、諮問のとおりでとらつかえないものと答申する。

記

- (1) 第2の2の(2)のイの(エ)中「悪化」を「少くとも悪化」に修正する。
- (2) 第4の3の(4)中「所要の配慮」を「河川の水質につき所要の配慮」に修正する。

号

経企水保第 43 号

昭和 45 年 3 月 31 日

水質審議会会長殿

経済企画庁長官

(諮問第 61 号)

水質汚濁に係る環境基準の設定の基本方針について(諮問)

水は自然資源のなかで最も重要な物質であり、国民の飲料水、国民の生活環境、魚貝類の生育環境、農業用水、工業用水等極めて多岐にわたる利用が行なわれ、国民の福祉、産業の健全な発展にとって不可欠の要素となっている。このような資源としての水は、量の確保とともに、その水質が良好に維持されることが望ましく、この点に関して古来、わが国は、質量ともに水資源に恵まれていたため、その資源的な重要性について、財としての価値意識が乏しめて来しかった。しかるに、昭和 30 年代以降のわが国経済のテンポの早い成長に伴う都市化の進展、高密度の工業開発は、水の資源としての価値認識の乏しさと相まって、水質汚濁問題の全国的な広がり、汚濁因子の多様化、複雑化の大きな要因となりつつある。

このような事情にかんがみ、いまや公共用水域は、国民の共通の財産として現在から将来にわたって引きつがれるべき重要な資源であることを深く認識し、その水質を保全することが必要であり、政府、地方公共団体、企業および国民が一丸となって努力することが所要となってきている。このため、政府としても、水質汚濁の原因となる汚水の排出規制の強化、下水道等公共施設の整備、企業・住宅団地等の立地の適正化、公害監視体制の充実等諸般にわたる防止施策を総合的な観点から強力に推進する必要がある。その場合これらの諸施策の共通の行政目標として、公害対策基本法第 9 条の規定に基づき環境基準を設定することが急務となって来たところである。ここに、政府として水質汚濁に係る環境基準を別紙基本方針に即して定めるため、公共用水域の水質の保全に関する法律第 13 条第 2 項の規定に基づき、貴審議会に諮問する。

(別紙)

水質汚濁に係る環境基準の設定の基本方針

第1 環境基準設定の基本原則

水質汚濁に係る環境基準(以下単に「環境基準」という。)は、基本的には、次の原則に即して設定するものとする。

- ア 環境基準は、公害対策基本法第9条の規定に基づき、国民の健康を保護しおよび生活環境(公害対策基本法第2条第2項でいう生活環境とする。以下同じ。)を保全するうえで維持されることが望ましい基準として設定されるものであること。
- イ 環境基準は、公共用水域の水質汚濁防止のために各般にわたり講じられる行政の目標として設定されるものであること。
- ウ 環境基準は、国民の健康の保護に係る場合は、常に維持されるべきものであり、また、生活環境の保全に係る場合は、公共用水域が通常の条件の下にある場合において維持されるべきものであること。
- エ 環境基準は、諸般の状況にかんがみ、直ちに達成することが困難と考えられる場合においては、達成すべき期限を明らかにし、その期限内における達成が期せられるべきものであること。

第2 環境基準設定の方式

環境基準は、国民の健康の保護に係る場合および生活環境の保全に係る場合につき、それぞれ、次に掲げる方式により設定することとする。

1 国民の健康の保護に係る環境基準

これについては、国民の健康の保護は、絶対的に確保されるべきものとされていることにかんがみ、全公共用水域につき一律に設定することとする。

2 生活環境の保全に係る環境基準

(1) これについては、次に掲げる理由から水域の利水の態様を共通にする水域群ごとに設定することとする。

カ、各公共用水域の利水目的は、極めて多岐多様であり、将来の利水目的をも勘案して設定されるべき環境基準を全国一律に設定することは、行政目標として適当でないと考えられること。

イ、生活環境の保全は、経済の健全な発展との調和を図りつつ行なうべきものであり、この調和は、基本的には個々の水域ごとに考慮することが適当と考えられること。

(2) 水域群の設定は、具体的には、次により行なうこととする。

カ、公共用水域の利用の態様を拠りどころとして、別表2の水域類型の欄に掲げるとおり、水域類型を作成する。

イ、水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域のすべてにつき、次に掲げる事項に十分留意しつつ、それぞれが該当する水域類型を指定することとする。

(ア) 水質汚濁に係る公害が著しくなっており、または著しくなるおそれのある水域を優先すること。

(イ) 当該水域の現在の利用目的および将来の利用目的の推移につき配慮すること。

(ロ) 当該水域における水質汚濁の状況、水質汚濁源の立地状況等を勘案すること。

(ハ) 当該水域の水質が現状よりも悪化することを許容することとならないように配慮すること。

(ニ) 目標達成のための施策との関連に留意しつつ、その達成期間につき配慮すること。

ウ、イによる該当水域類型の指定は、水質審議会の議を経て、かつ、関係都道府県知事等 関係者の意見をきいたうえで、逐次、協議決定により行なうものとする。

エ、イの公共用水域につきウにより該当水域類型が指定されるまでの間において、関係都道府県知事が、イに掲げる事項に留意し、かつ、経済企画庁長官と協議して、各水域につきその該当する水域類型を指定した場合においては当該類型に係る基準値をもって当該水域に係る「環境基準に準じた暫定的な行政目標値」とし、政府関係行政機関においても、その達成に協力するものとする。

なお、この場合、企画庁長官は、関係都道府県知事から協議のあったときは、関係行政機関の長に連絡することとする。

第3 環境基準の内容とすべき環境上の条件

環境基準の内容とすべき環境上の条件は、次により定めることとする。

1 環境上の条件とすべき項目

- (1) 国民の健康の保護に係る環境基準については、国民の健康を阻害する原因となるおそれのある項目のうち、当面、別表ノの項目の欄に掲げる項目とする。
- (2) 生活環境の保全に係る環境基準については、水質汚濁指標として適当と考えられる項目のうち、当面、別表エの基準値の欄に掲げる項目とする。

2 項目別の基準値

ノの項目に係る基準値は、関係各府庁から提出される公共用水域の利水目的別の水質目標値を基礎条件として作成した別表ノおよび別表エの基準値の欄に掲げる数値とする。

第4 環境基準の一環として定めるべき事項

環境基準の設定に当たっては、これに附加して、次に掲げる事項についても、あわせて定めることとする。

1 公共用水域の水質の測定方法

環境基準の達成状況を調査するため、公共用水域の水質の測定を行なう場合には、次の事項に留意することとする。

ア、標準的測定方法としては、別表ノおよび別表エの測定方法の欄に掲げるとおり、おおむね日本工業規格に掲げる方法を採用するものとする。

この場合においては、測定点の位置の選定、試料の採取および操作等については、水域の利水目的との関連を考慮しつつ、最も適当と考えられる方法によるものとする。

イ、国民の健康の保護に係る項目については、公共用水域の水質の如何を問わず、随時測定するものとする。

また、生活環境の保全に係る項目については、6時間間隔で、1日に4回程度測定すること（河川にあっては低水量以上の流量がある場合、湖沼にあっては、

低水位以上の水位等通常の状態にある場合に限り行なうものとする。) とすること。なお、この場合、河川および湖沼については、揚水時等通常の状態とはいえない場合についても、参考資料を得るため、適宜測定を行なうこととする。

ウ、測定結果に基づき水域の水質汚濁の状況が環境基準に適合しているか否かを判断する場合には、水域の特性を考慮して、又ないし、3地点の測定結果を総合的に勘案するものとする。

2 環境基準の達成期向および達成の方途

(1) 国民の健康の保護に係る環境基準は、設定後直ちに達成され、維持されるように努めるものとする。

(2) 生活環境の保全に係る環境基準は、おおむね、次の区分により、3の施策の推進とあいまちつつ、可及的速かにその達成維持を図るものとする。

ア、現に著しい人口集中、大規模な工業開発等が進行している地域に係る水域で著しい水質汚濁が生じているもの、または生じつつあるものについては、5年以内に達成することを目途とする。ただし、これらの水域のうち、水質汚濁が極めて著しいため、水質の改善のための施策を総合的に講じても、この期間内における達成が困難と考えられる水域については、当面、暫定的な改善目標値を適宜設定することにより、段階的に当該水域の水質の改善を図りつつ、極力環境基準の速やかな達成を期することとする。

イ、水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域のうち、アの水域以外のものについては、設定後直ちに達成され、維持されるよう水質汚濁の防止に努めることとする。

3 環境基準達成のための施策

環境基準の達成のためには、公共用水域の水質汚濁の原因となる汚水を排出する者の特段の協力が必要であるが、政府としては、次により、公共用水域の水質汚濁防止のための施策を積極的に講じ、環境基準の達成を図ることとする。

なお、対策の実施に当っては、財政・金融・税制面において適切な助成措置を講ずるとともに、中小企業に対しては、特別の配慮を払うものとする。

(1) 排出規制の強化

公共用水域の水質汚濁防止のための排水水質規制については、環境基準達成のため、水質保全法に基づく水質基準を改訂強化する等実効ある規制を逐次強

化することとする。特に、排水水質規制の対象事業場の範囲を拡大するとともに、実効ある規制確保のための法制を整備することとする。

なお、排出規制の実施に当たっては、環境基準値が定められている項目のほか、各水域の実情を勘案して、適宜必要と考えられる項目をも排出規制の対象とすることとする。

(2) 下水道等公害防止施設の整備の促進

公共用水域の水質汚濁防止のためには、排出規制と並んで、公共下水道および流域下水道、汚水処理施設、廃油処理施設等公害防止施設の果たす役割が極めて大きいことにかんがみ、これら公害防止施設の整備を促進することとする。特に、一般家庭からの排水は、水質汚濁防止のためには無視し得ないものであるにもかかわらず、排出規制になじみ難いものであるため、既に過渡の人口集中が生じており、または生じることが考えられる地域における下水道の整備を、緊急に行なうこととする。

(3) 土地利用および施設の設置の適正化等

公共用水域の水質汚濁防止のため、住宅団地、工場等の無秩序な立地を調整する土地利用に関する規制措置の活用等を行なう。

また、水質汚濁が著しい水域および著しくなるおそれのある水域については、水質汚濁の原因となる施設の設置を規制する措置を講ずることとする。

なお、都市の開発、企業の誘導等地域の開発および整備に関する施策の策定と実施に当たっては、水質汚濁防止について、十分な配慮を払うこととする。

(4) 河川流況の改善等

河川の水質の保全を期するため、河川の流況の改善を図るとともに、維持流量についても、所要の配慮を払うものとする。

(5) 監視・測定等の体制の整備

公共用水域の水質汚濁の状況をは握し、および水質汚濁の防止のための規制措置を適正に実施するため、水質汚濁の監視・測定等の体制の整備を図ることとする。

(6) 汚水処理技術の開発等の促進

公共用水域の水質汚濁防止のため、汚水の処理技術、水質の測定技術等の開発等を促進することとする。

(4) 地方公共団体に対する助成

公共用水域の水質汚濁防止対策を実施している地方公共団体に対しては、その円滑な推進を図るため、必要な助成を行なうこととする。特に、公害対策基本法に基づく公害防止計画の実施については、特別の配慮を払うものとする。

第五 環境基準の見直し

環境基準は、次により、適宜改訂することとする。

ア、科学的な判断の向上に伴う基準値の変更および環境上の条件となる項目の追加等

イ 水域の利用の態様の変化等事情の変更に伴う各水域類型の該当水域の変更

ウ 水質汚濁の状況、水質汚濁源の事情等の変化に伴う環境上の条件となる項目の追加等

別表ノ 国民の健康に係る環境基準

項目	シアン	メチル水銀	有機リン	カドミウム	鉛	鉛(6価)	ヒ素
基準値	検出されないこと。	検出されないこと。	検出されないこと。	0.01 PPM 以下	0.1 PPM 以下	0.05 PPM 以下	0.05 PPM 以下
測定方法	日本工業規格 K0102 (以下この表及び別表2において「規格」という。) 29.1.2 および 29.3 に掲げる方法	昭和48年7月29日 経済企画庁告示第7号に規定するガスクロマトグラフ分析法および薄層クロマトグラフ分離ジチゾン比色法の両方法	規格23に掲げる方法(ただし、メチルジメトンについては薄層クロマトーモリアデナム青法)	規格40に掲げる方法	規格39に掲げる方法	規格51.2に掲げる方法	規格48に掲げる方法

備考

1. 基準値は、最高値とする。
2. 有機リンとは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトンおよびEPNをいう。
3. 薄層クロマトーモリアデナム青法とは、次のものをいう。

試料 200 ml を分液ロートにとり、おのおの 50 ml のクロロホルムを用いて3回抽出する。クロロホルム層を築め、0.5 ml に濃縮する。シリカゲルを用いて厚さ 0.5 mm の薄層プレートをつくり、その下端から約 2 cm のところに両端を約 3 cm ずつあけて試料濃縮液 0.1 ml (Pとして 0.5 μg を含む) を直線状に添付する。

Rf の確認のため両端の部分にメチルジメトン標品の 100 μg/ml クロロホルム溶液ノ膏づつを添付する。クロロホルム + メタノール (15:1) を展開溶媒として展開し、展開後プレートを風乾し、両端の部分に塩化パラジエウム試液を噴霧する。メチルジメトンのスポットに相当する中央部分のシリカを三昇フラスコに築め、メチルジメトンをメタノールで抽出して分昇フラスコに集める。

少量の水と過塩素酸十硫酸 (4:1) 混液 0.5 ml を加えて加熱分解を行なう。分解後アンモニア水 3 ml を加えて中和し、煮沸して過剰のアンモニアを除去する。この液を目盛付試験管に水で洗い移して全量を 8 ml とする。モリブデン酸試液 1 ml、イソブタノール + ベンゼン (1:1) 混液 5 ml を加えて2分間振り混ぜる。イソブタノール + ベンゼン層 3 ml を別の試験管に移し、硫酸酸性エタノール液 2 ml、塩化錫試薬 0.4 ml を加えて発色させ、630 mμ における吸光度を測定する。リン酸エチルカリウムを用いて作成した検量線によってリンの量を求め、メチルジメトンに換算する。

4. 「検出されないこと」とは、定量限界以下をいう。

なお、メチル水銀の項目については、ガスクロマトグラフ法及び薄層クロマトグラフ分離ジチゾン比色法の両方法によってメチル水銀を検出した場合以外の場合をいうものとする。

別表 2. 生活環境(広義)に係る環境基準
河川

項目 類型	利用目的の適合性	基準値				当該水域
		PH	BOD	SS	DO	
AA	水道 / 級 自然環境保全およびA以下の用に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 PPM 以下	25 PPM 以下	7.5 PPM 以上	別に附議決定により水域類型ごとに指定する水域
A	水道 2 級 水産 / 級 水浴 およびB以下の用に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2 以下	25 以下	7.5 以上	
B	水道 3 級 水産 2 級 およびC以下の用に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3 以下	25 以下	5 以上	
C	水産 3 級 工業用水 / 級 およびD以下の用に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5 以下	50 以下	5 以上	
D	工業用水 2 級 農業用水 およびEの用に掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 以下	100 以下	2 以上	
E	工業用水 3 級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	10 以下	二級等の汚濁が認められないこと。	2 以上	
測定方法		規格 8 に掲げる方法	規格 16 に掲げる方法	規格 10.2.1 に掲げる方法	規格 24 に掲げる方法	X
備考						
1. 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる）。 2. 農業用利水点については、PH 6.0 以上 8.5 以下、DO 5 PPM 以上とする（湖沼もこれに準ずる）。						

- (注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境の保全
2. 水道 / 級：
 “ 1 級：ろ過等による簡易な浄水操作を行なうもの
 “ 2 級：沈澱ろ過等による通常の浄水操作を行なうもの
 “ 3 級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行なうもの
3. 水産 / 級：
 “ 1 級：マサキ、イワナ等食腐水性水域の水産生物用ならびに水産 2 級および水産 3 級の水産生物用
 “ 2 級：サケ科魚類およびアユ等食腐水性水域の水産生物用および水産 3 級の水産生物用
 “ 3 級：コイ、フナ等、中層水性水域の水産生物用
4. 工業用水 / 級：沈澱等による通常の浄水操作を行なうもの
 “ 2 級：薬品注入等による高度の浄水操作を行なうもの
 “ 3 級：特殊の浄水操作を行なうもの
5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度 (10)

2 湖 沼

(天然湖沼および貯水量 1000 万立方米以上の人工湖)

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値				該当水域
		PH	COD	SS	DO	
AA	水道/級 水産/級 自然環境保全 および A 以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	PPM / 以下	PPM / 以下	PPM 2.5 以上	別に商 議決定 により 水域類 型ごと に指定 する水 域
A	水道2.3級 水産2級 水産 および B 以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3 以下	5 以下	2.5 以上	
B	水産3級 工業用水/級 農業用水 および C の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5 以下	15 以下	5 以上	
C	工業用水2級 環境保全	6.0 以上 8.5 以下	7 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと。	2 以上	
測定方法		規格 8 に掲 げる方法	規格 13 に掲 げる方法	規格 10.2.1 に掲げる方法	規格 24 に掲 げる方法	
備 考	水産/級 水産2級および水産3級については当分の間、SSの項目の基準値は適用しない。					

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境の保全

2 水道/級：ろ過等による簡易な浄水操作を行なうもの

〃 2.3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、または、前処理等を伴う高度の浄水操作を行なうもの

3 水産/級：ヒメマス等食栄養類型の水域の水産生物用ならびに水産2級および水産3級の水産生物用

〃 2級：サケ科魚類およびアユ等食栄養類型の水域の水産生物用ならびに水産3級の水産生物用

〃 3級：コイ、フナ等食栄養類型の水域の水産生物用

4 工業用水/級：沈殿等による通常の浄水操作を行なうもの

〃 2級：薬品注入等による高度の浄水操作、または、特殊な浄水操作を行なうもの

5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない程度

3 水域

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値			該 当 水 域
		PH	COD	DO	
A	水産 / 級 水 浴 およびB以下の標 に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	PPM 2 以下	PPM 2.5 以上	別に調査決定により水 域類型ごとに指定する 水域
B	水産 2 級 工業用水 およびCの標に掲 げるもの	7.8以上 8.3以下	3 以下	5 以上	
C	環境保全	8.5以上 8.8以下	7 以下	2 以上	
測 定 方 法		規格 8 に掲 げる方法	規格 13 に掲 げる方法 (ただし、 B 類型の工 業用水および 水産 2 級のう ちノリ養殖の 利水点におけ る測定方法は アルカリ性法)	規格 24 に掲 げる方法	

備 考

アルカリ性法とは次のものをいう。

検水 50 ml を正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液 (10%) / ml を加え、次に N/100 過マンガン酸カリウム溶液 10 ml を正確に加えたのち、沸騰した水浴中に正確に 20 分放置する。その後ヨウ化カリウム溶液 (10%) / ml と 4% 亜化ナトリウム溶液 1 滴を加え、冷却後、亜硫酸 (2:1) 0.5 ml を加えてヨウ素を遊離させて、それをカパの判明している N/100 十オ硫酸ナトリウム溶液で靱物を指示薬として滴定する。同時に検水の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式により COD 値を計算する。

$$COD (O_2 PPM) = 008 \times [(b) - (a)] \times f Na_2 S_2 O_3 \times 1000 / 50$$

(a) : N/100 十オ硫酸ナトリウム溶液の滴定値 (ml)

(b) : 蒸留水について行なった空試験値 (ml)

f Na₂S₂O₃ : N/100 十オ硫酸ナトリウム溶液の力価

(注) / 水産 1 級 : マダイ、ブリ、フカク等の水産生物用および水産 2 級の水産生物用

“ 2 級 : ホラ、ノリ等の水産生物用

2 環境保全 : 国民の日常生活 (沿岸の遊歩等を含む) において不快感を生じない限度