

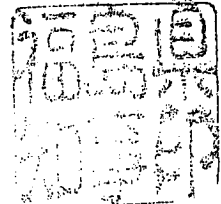


資料 1 - 1

18 環保第 1478 号  
平成 18 年 12 月 11 日

福島県環境審議会長 様

福島県知事



水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型指定について（諮問）  
このことについて、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）第 21 条  
第 1 項の規定に基づき、下記事項について貴審議会の意見を求めます。

記

1 諮問事項

久慈川等における水生生物の保全に係る水質環境基準の水域類型指定につ  
いて

2 諮問理由

環境基本法第 16 条第 1 項による水質の汚濁に係る環境上の条件について、  
人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい  
基準として、「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関す  
る環境基準」が定められているが、平成 15 年 11 月に「水生生物の保全に  
係る水質環境基準」が、新たに「生活環境の保全に関する環境基準」として  
位置付けられ、類型ごとに基準が定められた。

環境基準の類型を当てはめる水域の指定（以下「類型指定」という。）につ  
いては、環境基本法第 16 条第 2 項により、政令により国が指定する水域以  
外の水域については、当該水域が所属する区域を管轄する都道府県知事が指  
定することとされている。

このため、県としては、県内の水域について水生生物の保全を積極的に図  
っていく観点から、順次、主要な水域について類型指定を行うこととしてお  
り、このたび、下記 3 に示す水域における水生生物の保全に係る水質環境基  
準の類型指定について、貴審議会の意見を求めるものである。

3 類型指定を予定している水域（河川）

久慈川、小泉川、宇多川、真野川、新田川、請戸川、高瀬川、木戸川、浅  
見川、夏井川、仁井田川、好間川、藤原川、鮫川、蛭田川

## 1 環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）（抜粋）

## 第三節 環境基準

第十六条 政府は、大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。

- 2 前項の基準が、二以上の類型を設け、かつ、それぞれの類型を当てはめる地域又は水域を指定すべきものとして定められる場合には、その地域又は水域の指定に関する事務は、二以上の都道府県の区域にわたる地域又は水域であって政令で定めるものにあつては政府が、それ以外の地域又は水域にあつてはその地域又は水域が属する都道府県の知事が、それぞれ行うものとする。

## 2 水生生物の保全に係る水質環境基準

平成15年11月に、「水生生物の保全に係る水質環境基準」が新たに環境基本法第16条第1項に基づく「生活環境の保全に関する環境基準」として位置付けられ、類型ごとに基準が定められた。

河川に関する水質環境基準は次表のとおり。

表 河川に関する水生生物の保全に係る水質環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	該当水域
		全亜鉛	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l以下	第1の2の (2)*により 水域類型ご とに指定す る水域
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l以下	
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下	

※「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）の第1の2の(2)を示す。

## 久慈川等に係る水生生物の保全に係る水質環境基準の 水域類型指定について

平成 18 年 12 月  
福島県生活環境部

### 1 水質環境基準の法的根拠等

#### (1) 水質汚濁に係る環境基準について

環境基本法第 16 条第 1 項による水質の汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」が定められている。(参考資料 1 - 1)

平成 15 年 11 月に「水生生物の保全に係る水質環境基準」(以下「水生生物保全環境基準」という。)が新たに「生活環境の保全に関する環境基準」として位置付けられ、類型ごとに基準が定められた。(河川に関する基準は次表のとおり。)

表 河川に関する水生生物の保全に係る水質環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	該当水域
		全亜鉛	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l 以下	第 1 の 2 の (2) により 水域類型ご とに指定す る水域
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l 以下	
生物特 B	生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l 以下	

「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年環境庁告示第 59 号)の第 1 の 2 の(2)を示す。

#### (2) 環境基準の類型当てはめの権限について

環境基準の類型を当てはめる水域の指定(以下「類型指定」という。)については、環境基本法第 16 条第 2 項により、政令により国が指定する水域以外の水域については、当該水域が所属する区域を管轄する都道府県知事が指定することとされている。(参考資料 1 - 1)

### (3) 水生生物保全環境基準の類型指定の基本的事項について

類型指定は、平成18年6月に一部改正された「環境基本法に基づく水質環境基準の類型指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準」(以下「処理基準」という。)に基づき行うこととされている。(参考資料1-2)

この中で、類型指定を行うために必要な情報の把握については、下記ア～オの項目について行うこととされている。

- ア 水質の状況
- イ 水温の状況
- ウ 水域の構造等の状況
- エ 魚介類の生息の状況(下表の分類に従い分類を行う。)
- オ 産卵場及び幼稚仔の生息の場に関する情報

表 主な魚介類の淡水域における水域区分の分類

分類	生物A		生物B		その他
	主な種類(和名)		主な種類(和名)		主な種類(和名)
	分類1	分類2	分類1	分類2	分類1
魚類	アマゴ・サツキマス	アマゴ、サツキマス	ウグイ	-	アユ
	ヤマメ・サクラマス	ヤマメ、サクラマス	シラウオ	-	ワカサギ
	イワナ・アメマス	イワナ(エゾイワナを含む)、アメマス	オイカワ	-	
	サケ(シロザケ)	-	フナ類	ギンブナ、ゲンゴロウブナ、その他キンブナ、オオキンブナ等	
	ニジマス	-			
	ヒメマス・ベニザケ	ヒメマス、ベニザケ	コイ	-	
	カジカ	-	ドジョウ	-	
			ナマズ	-	
			回遊性ヨシノボリ類	トウヨシノボリ、シマヨシノボリ、クロヨシノボリ、オオヨシノボリ、ルリヨシノボリ等	
			ウナギ	-	
その他の生物			ボラ	-	
			スジエビ	-	
			テナガエビ	-	
			ヒラテテナガエビ	-	
			ミナミテナガエビ	-	
			ヌカエビ	-	
			モクスガニ	-	
			マシジミ	-	
		ヤマトシジミ	-		

出典：「水生生物の保全に係る環境基準の類型指定について」(平成18年6月30日付け環境省水・大気環境局水環境課長通知)より作成

## 2 水生生物保全環境基準の類型指定を予定している水域(河川)

類型指定を予定している水域(河川)は久慈川等15河川で次のとおりである。

久慈川、小泉川、宇多川、真野川、新田川、請戸川、高瀬川、木戸川、浅見川、夏井川、仁井田川、好間川、藤原川、鮫川、蛭田川

## 水生生物保全環境基準類型指定予定水域における全亜鉛濃度の状況

網かけ部分は0.03mg/Lを超過。

水系	既存の類型指定の水域	水質測定地点	平成 16年度全亜鉛濃度(mg/L)					平成 17年度全亜鉛濃度(mg/L)					
			5月 (6月)	8月 (9月)	11月 (12月)	2月 (1月)	平均	5月 (6月)	8月 (9月)	11月 (12月)	2月 (1月)	平均	
久慈川水系	久慈川	全域	松岡橋	0.011	0.004	0.002	0.003	0.005	0.002	0.006	0.003	0.002	0.003
			高地原橋	0.008	0.003	0.002	0.001	0.004	0.003	0.002	0.005	0.004	0.004
			川上川(久慈川合流前)	0.002	0.003	<0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.001	0.003	0.003
小泉川水系	小泉川	小泉橋より上流	小泉橋	0.009	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	0.005	0.004
		小泉橋より下流	百間橋	0.004	0.012	0.004	0.009	0.007	0.001	0.009	0.005	0.010	0.006
宇多川水系	宇多川	清水橋より上流	掘坂橋	0.005	0.003	<0.001	0.005	0.004	0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001
		清水橋より下流	百間橋	0.005	0.006	0.010	0.005	0.007	0.001	0.004	<0.001	0.005	0.003
真野川水系	真野川	桜田橋より上流	落合橋	0.008	0.005	0.002	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	<0.001	0.002
		桜田橋より下流	真島橋	0.002	0.005	0.003	0.004	0.004	0.001	0.004	0.007	0.003	0.004
新田川水系	新田川	新田橋より上流	木戸内橋	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.006	<0.001	<0.001	0.003
		新田橋より下流	鮭川橋	0.006	0.004	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
請戸川水系	請戸川	全域	室原橋	0.004	0.004	0.003	0.002	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002
	高瀬川		請戸橋	0.005	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001	<0.001	0.002	0.002
木戸川水系	木戸川	全域	慶応橋	0.005	0.002	0.002	0.004	0.003	0.002	0.001	<0.001	0.001	0.001
			西山橋	0.006	0.003	0.003	0.001	0.003	0.003	0.001	<0.001	<0.001	0.002
			長瀬橋	0.005	0.008	0.001	0.005	0.005	0.006	0.001	0.006	0.002	0.004
浅見川水系	浅見川	全域	木戸川橋	0.004	0.002	0.003	0.008	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			広野町水道取水点上流	0.005	0.002	0.001	<0.001	0.002	0.004	0.001	<0.001	<0.001	0.002
夏井川水系	夏井川	好間川合流点より上流	坊田橋	0.005	0.005	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	<0.001	<0.001	0.001
			北内橋	0.005	0.003	0.002	0.001	0.003	0.004	0.003	<0.001	0.003	0.003
		久太夫橋	<0.001	0.005	0.003	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	
		六十枚橋	0.003	0.011	0.002	<0.001	0.003	<0.001	0.004	0.003	<0.001	0.002	
	好間川合流点より下流	新川(古川橋)	0.022	0.004	0.011	0.015	0.013	0.006	0.001	0.012	0.011	0.008	
		新川(一之矢橋)	<0.001	0.003	0.012	0.010	0.007	0.011	0.004	0.002	0.006	0.006	
		霞田橋	<0.001	0.007	0.002	0.003	0.003	0.008	<0.001	<0.001	0.003	0.003	
仁井田川	全域	松葉橋	<0.001	0.006	0.003	<0.001	0.003	0.003	0.002	0.014	<0.001	0.005	
好間川	町田橋より上流	岩六つ橋	<0.001	<0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	<0.001	0.002	
	町田橋より下流	夏井川合流前	<0.001	0.004	0.004	0.008	0.004	0.005	0.001	0.003	0.001	0.003	
藤原川水系	藤原川	全域	愛谷川橋	<0.001	0.002	0.003	0.006	0.003	0.002	<0.001	0.002	<0.001	0.002
			島橋	0.005	0.002	0.010	0.007	0.006	0.002	0.004	<0.001	0.007	0.004
			みなと大橋	0.008	0.012	0.007	0.012	0.010	<0.001	0.003	0.003	0.011	0.005
			湯本川(藤原川合流前)	0.015	0.002	0.012	0.006	0.009	0.010	0.005	0.002	0.008	0.006
			矢田川(谷田川橋)	0.007	0.018	0.009	0.012	0.012	0.004	0.016	0.001	0.003	0.006
宝珠院川(藤原川合流前)	<0.001	0.022	0.015	0.145	0.046	0.003	0.009	<0.001	0.006	0.005			
鮫川水系	鮫川	山田川合流点より上流	井戸沢橋	<0.001	0.003	0.004	<0.001	0.002	<0.001	0.004	<0.001	<0.001	0.002
		山田川合流点より下流	鮫川橋	<0.001	0.014	0.002	0.014	0.008	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
蛭田川水系	蛭田川	全域	小埜橋	<0.001	0.003	0.005	0.013	0.006	0.001	0.010	0.002	0.012	0.006
			蛭田橋	0.019	0.068	0.004	0.014	0.026	<0.001	0.006	0.005	0.029	0.010

## 環境基本法等（抜粋）

### 1 環境基本法（平成5年11月19日法律第91号）（抜粋）

#### 第三節 環境基準

第十六条 政府は、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染及び騒音に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準を定めるものとする。

2 前項の基準が、二以上の類型を設け、かつ、それぞれの類型を当てはめる地域又は水域を指定すべきものとして定められる場合には、その地域又は水域の指定に関する事務は、二以上の都道府県の区域にわたる地域又は水域であって政令で定めるものにあつては政府が、それ以外の地域又は水域にあつてはその地域又は水域が属する都道府県の知事が、それぞれ行うものとする。

3 第一項の基準については、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならない。4 政府は、この章に定める施策であつて公害の防止に関するもの（以下「公害の防止に関する施策」という。）を総合的かつ有効適切に講ずることにより、第一項の基準が確保されるように努めなければならない。

### 2 環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令（平成5年11月19日政令第371号）（抜粋）

（環境基本法第十六条第二項の政令で定める水域）

第一条 環境基本法第十六条第二項の政令で定める水域は、別表に掲げる水域とする。

別表（第一条関係）

#### 一 河川

イ 北上川水系の北上川

ロ 阿武隈川水系の阿武隈川

（略）

ソ 阿賀野川水系の阿賀野川

（略）

#### 二 海域

（略）

### 3 水質汚濁に係る環境基準（昭和46年12月28日環境庁告示第59号）（抜粋）

環境基本法(平成5年法律第91号)第16条による公共用水域の水質汚濁に係る環境上の条件につき人の健康を保護し及び生活環境(同法第2条第3項で規定するものをいう。以下同じ。)を保全するうえで維持することが望ましい基準(以下「環境基準」という。)は、次のとおりとする。

#### 第1 環境基準

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護および生活環境の保全に関し、それぞれ次のとおりとする。

##### 1 人の健康の保護に関する環境基準

人の健康の保護に関する環境基準は、全公共用水域につき、別表1の項目の欄に掲げる項目ごとに、同表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

別表1 人の健康の保護に関する環境基準（抜粋）

項 目	基 準 値
カドミウム	0.01mg/l以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01mg/l以下
六価クロム	0.05mg/l以下
砒素	0.01mg/l以下
総水銀	0.0005mg/l以下
アルキル水銀	検出されないこと。
P C B	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02mg/l以下
四塩化炭素	0.002mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下
トリクロロエチレン	0.03mg/l以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下
チウラム	0.006mg/l以下
シマジン	0.003mg/l以下
チオベンカルブ	0.02mg/l以下
ベンゼン	0.01mg/l以下
セレン	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下
ふっ素	0.8mg/l以下
ほう素	1mg/l以下

2 生活環境の保全に関する環境基準

(1) 生活環境の保全に関する環境基準は、各公共用水域につき、別表2の水域類型の欄に掲げる水域類型のうち当該公共用水域が該当する水域類型ごとに、同表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

別表2 生活環境の保全に関する環境基準 (抜粋)

1 河川

(1) 河川(湖沼を除く。)

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50MPN/ 100ml以下	第1の2 の(2)に より水域 類型ごと に指定す る水域
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2 mg/l 以下	25mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000MPN/ 100ml以下	
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/l 以下	25mg/l 以下	5 mg/l 以上	5,000MPN/ 100ml以下	
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/l 以下	50mg/l 以下	5 mg/l 以上	-	
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8 mg/l 以下	100mg/l 以下	2 mg/l 以上	-	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l 以下	ごみ等の 浮遊が認め られないこと。	2 mg/l 以上	-	

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの  
 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の  
 水産生物用  
 水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用  
 水産3級：コイ、フナ等、 - 中腐水性水域の水産生物用  
 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
 工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの  
 工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの  
 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

イ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	該当水域
		全亜鉛	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l以下	第1の2の (2)により水域 類型ごと に指定する 水域
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l以下	
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下	



(2) 湖沼（天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖）

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/l 以下	1 mg/l 以下	7.5mg/l 以上	50MPN/ 100ml以下	第1の2 の(2)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 水浴及び B以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/l 以下	5 mg/l 以下	7.5mg/l 以上	1,000MPN/ 100ml以下	
B	水産3級 工業用水1級 農業用水及びCの 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/l 以下	15mg/l 以下	5 mg/l 以上	-	
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8 mg/l 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2 mg/l 以上	-	

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
 水道2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの  
 3 水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
 水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用及び水産3級の水産生物用  
 水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用  
 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
 工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの  
 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

イ

項目 類型	利用目的の	基準値		該当水域
		全窒素	全炭	
	自然環境保全及び以下の欄に掲げるもの	0.1mg/l以下	0.005mg/l以下	第1の2の (2)により 水域類型毎 に指定する 水域
	水道1、2、3級(特殊なものを除く。) 水産1種 水浴及び以下の欄に掲げるもの	0.2mg/l以下	0.01mg/l以下	
	水道3級(特殊なもの)及び以下の欄に掲げるもの	0.4mg/l以下	0.03mg/l以下	
	水産2種及び以下の欄に掲げるもの	0.6mg/l以下	0.05mg/l以下	
	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1 mg/l以下	0.1mg/l以下	

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの(「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。)  
 3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用  
 水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用  
 水産3種：コイ、フナ等の水産生物用  
 4 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

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	該当水域
		全亜鉛	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l以下	第1の2の (2)により 水域類型ごと に指定する 水域
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l以下	
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l以下	

## 2 海域

### ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的 酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン 抽出物質(油 分等)	
A	水産1級 水浴 自然環境保全及 びB以下の欄に 掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/L 以下	7.5mg/l 以上	1,000MPN/ 100mL以下	検出されない こと	第1の2 の(2)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 及びCの欄に掲 げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/L 以下	5 mg/L 以上	-	検出されない こと	
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/L 以下	2 mg/L 以上	-	-	

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用  
 水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用  
 3 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

### イ

項目 類型	利用目的の	基準値		該当水域
		全窒素	全燐	
	自然環境保全及び以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/l以下	0.02mg/l以下	第1の2の (2)により 水域類型毎 に指定する 水域
	水産1種 水浴及び以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/l以下	0.03mg/l以下	
	水産2種及び以下の欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/l以下	0.05mg/l以下	
	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/l以下	0.09mg/l以下	

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される  
 水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される  
 水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される  
 3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

### ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値	該当水域
		全亜鉛	
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/l以下	第1の2の (2)により水 域類型ごと に指定する 水域
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場 として特に保全が必要な水域	0.01mg/l以下	

環境基本法に基づく水質環境基準の類型指定及び水質汚濁防止法に基づく常時監視等の処理基準

平成13年5月31日 環水企第92号  
 改正 平成17年6月29日 環水企発第050629002号  
 環水土発第050629002号  
 改正 平成18年6月30日 環水大水発第060630001号  
 環水大土発第060630001号

## 第1 環境基本法関係

水質汚濁に係る環境基準が類型を当てはめる水域を指定すべきものとして定められる場合の水域の指定（以下「類型指定」という。）に関する事務は、環境基本法第16条第2項に基づき、環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令（平成5年政令第371号）別表に定める水域以外は、都道府県が法定受託事務として行うこととされた。都道府県が事務を行う際には、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年12月環境庁告示第59号。以下「告示」という。）に定めるほか、以下によることとする。

### 1. 類型指定の必要性の判断

類型指定は、「水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域のすべて」を対象に行う必要があるが、湖沼及び海域における全窒素及び全<sup>りん</sup>燐に関する環境基準並びに水生生物の保全に係る水質環境基準（以下「水生生物保全環境基準」という。）の類型指定についての判断は以下のとおりとする。

#### （1）湖沼の全窒素及び全<sup>りん</sup>燐に関する環境基準について

1) 湖沼の全窒素及び全<sup>りん</sup>燐に係る環境基準の類型指定は、告示別表2の1の（2）のイの備考2において示すとおり、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとするが、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼についてのみ適用するものとする。この場合において、類型指定を行うべき湖沼の条件は水質汚濁防止法施行規則（昭和46年総理府令・通商産業省令第2号。以下「規則」という。）第1条の3第1項第1号とし、このうち、全窒素の項目の基準値を適用すべき湖沼の条件は同条第2項第1号とする。

2) 類型指定は、富栄養化の防止を図る必要がある湖沼のすべてにつき行う必要があるが、富栄養化が著しく進行しているか、又は進行するおそれがある湖沼を優先すること。

(2) 海域の全窒素及び全<sup>りん</sup>に関する環境基準について

1) 海域の全窒素及び全<sup>りん</sup>に係る環境基準の類型指定は、告示別表2の2のイの備考の2において示すとおり、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。この場合において、類型指定を行うべき海域の条件は規則第1条の3第1項第2号及び同条第2項第2号であること。

2) 類型指定は、富栄養化の防止を図る必要がある海域のすべてにつき行う必要があるが、富栄養化が著しく進行しているか、又は進行するおそれがある海域を優先すること。

3) 当該水域の将来の利用目的については、現在の利水状況だけでなく過去の利水状況も参考としつつ、各地域の関係者の意見等を踏まえて設定すること。

4) 以上のほか、以下の点に留意すること。

①全窒素及び全<sup>りん</sup>は一次生産者である植物プランクトンの栄養として海域の生態系の維持に必要であり、極端に濃度を低くする必要はないが、逆に全窒素及び全<sup>りん</sup>の濃度が低い海域であってもその海域固有の生態系が維持されているので、濃度を増加させることが必ずしも好ましいことではない。このようなことを勘案すると、I類型の環境基準については、自然環境保全の利水を優先させる必要がある水域や、現在の低濃度の全窒素及び全<sup>りん</sup>のレベルを維持することで現在の水産としての利用や生態系の維持を図る必要があると考えられる水域を対象に設定すること。

②富栄養化が進んだ海域、特に湾奥部等では流入河川、気象、海象等の影響を受け空間的・季節的な濃度変動が大きくなりやすい。したがって、類型指定に当たっては、水域区分ごとの全窒素及び全<sup>りん</sup>の濃度レベルを総体として適切に把握するため、類似した特性を持つ水域ごとに区分するとともに、区分された水域を代表する地点を環境基準点（当該水域の環境基準の維持達成状況を把握するための地点をいう。以下同じ。）として設定すること。

③全窒素及び全<sup>りん</sup>の濃度は、CODの濃度レベルとも関係があるため、全窒素及び

全<sup>りん</sup>燐の類型指定を行う際には、現行のCODの環境基準の類型及び水域区分との関連を踏まえて類型及び水域区分を設定すること。その際、利水及び水質の状況の変化等を勘案し、必要に応じ現行のCODの環境基準の水域区分を併せて見直すこと。

(3) 水生生物保全環境基準について

- 1) 水生生物保全環境基準の類型指定は、水生生物の保全を図る必要がある水域のすべてについて行うこと。
- 2) 水生生物が全く生息しないことが確認される水域及び水生生物の生息に必要な流量、水深等が確保されない水域については、その要因を検討し、要因の解決により水生生物の生息が可能となった場合に類型指定を行うこと。
- 3) 類型指定に当たっては、水生生物保全環境基準項目による水質汚濁が著しく進行しているか、又は進行するおそれがある水域を優先すること。
- 4) 類型指定を効果的・効率的に進める上で、告示別表2の1の(1)のア、(2)のア及び2のアの項目の欄に掲げる項目（以下「一般項目」という。）に係る環境基準及び告示別表2の1の(2)のイ及び2のイの項目の欄に掲げる項目に係る環境基準の類型指定における水域区分を最大限活用すること。その場合にあつて、利用目的の適応性に水産を含まない類型が当てはめられている水域において、溶存酸素量が常に低いレベルで推移するなど、水生生物の生息の確保が難しい水質汚濁の状況になっている場合は、原則として他の水域に優先して類型指定を行う必要はないが、水生生物の生息状況、水質汚濁の状況、将来の利用目的等から、水生生物の保全を図ることが重要であると判断される場合には、優先して類型指定を行うこと。
- 5) 人為的な原因だけでなく自然的原因（鉱床地帯における岩石等からの溶出、海水の混入等をいう。以下同じ。）により検出される可能性のある物質が、当該水域において自然的原因により基準値を超えて検出される可能性があるとして判断される場合には、類型指定に当たって当該水域の実情を十分に把握すること。また、この場合にあつて、自然的原因が明らかに環境基準超過の原因と判断される場合は、水域ごとに超過する項目の環境基準としての適用を除外することもできること。
- 6) 類型指定を行う水域の区分については、以下の点に留意すること。

- ①類型指定を行うべき海域は、内湾及び沿岸の地先海域の範囲とすること。
- ②河川の汽水域については、河川の類型を当てはめること。
- ③汽水湖（汽水域のうち、告示別表2の1の(2)のア又はイが当てはめられる区間をいう。以下同じ。）については、②によらず、当該水域における水生生物の生息状況から、湖沼又は海域のいずれか適切な類型を当てはめること。
- ④水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域については、その水域を厳密に細分して指定することは、実際の水環境管理に当たって混乱が生じるおそれがあることから、これらが連続するような場合にはそれらの水域を一括して指定すること。

## 2. 類型指定を行うために必要な情報の把握について

### (1) 類型指定を行うための水質調査の方法について

類型指定を行うための水質調査は、「水質調査方法」（昭和46年9月30日環水管第30号）によること。

### (2) 水生生物保全環境基準の類型指定に必要な情報の把握について

類型指定に際して、水生生物の生息状況の適応性を判断するため、以下に掲げる事項に係る情報を把握して整理すること。検討に当たっては最近の情報のみならず、過去からの水域の状況の変化についても可能な限り把握すること。

#### 1) 水質の状況

水質の状況については、一般項目、水生生物保全環境基準項目並びに湖沼、海域にあつては全窒素及び全磷<sup>りん</sup>について最近の水質の状況に関する情報を把握するとともに、水域の特性を踏まえ、必要に応じて、塩分濃度、透明度等を把握すること。また、水生生物保全環境基準項目による著しい水質汚濁が進行している水域については、水域の特性に応じて、自然的原因を含め、当該水質汚濁の発生源の状況を把握すること。

#### 2) 水温の状況

水温の情報は、類型指定における水生生物の生息状況の適応性を判断するため、河川及び湖沼において可能な限り詳細に把握すること。海域においても基礎的な情報として把握すること。

#### 3) 水域の構造等の状況

水底の底質を構成する材料、主な人工構造物、流れの状況等の情報を、水域の特

性を踏まえ、必要に応じて、水生生物の生息環境に関する基礎的な情報として把握すること。

#### 4) 魚介類の生息の状況

魚介類の生息状況に関する情報は、類型指定における水生生物の生息状況の適応性を判断するため、可能な限り詳細に把握すること。その場合にあつて、河川及び湖沼は、生物A類型に該当するイワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物、生物B類型に該当するコイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物の生息状況についてそれぞれ把握すること。生息状況の把握に当たっては、魚介類の採取等による調査結果、水産漁獲状況や水生生物の生息状況に関する調査結果を把握すること。また、必要に応じて、漁獲対象の魚介類を規定している漁業権の設定状況を把握すること。

#### 5) 産卵場（繁殖場）及び<sup>ようちし</sup>幼稚仔の生育場に関する情報

産卵場（繁殖場）及び<sup>ようちし</sup>幼稚仔の生育場に関する情報は、類型指定における水生生物の生息状況の適応性を判断するため、できるだけ詳細に把握すること。この情報の把握に当たっては、産卵場（繁殖場）、<sup>ようちし</sup>幼稚仔の生育場に関する調査結果、水産資源保護法（昭和26年法律第313号）に基づき指定された保護水面等、各種法令により水生生物の産卵場（繁殖場）又は<sup>ようちし</sup>幼稚仔の生育場としての保全の必要性が示されている水域の設定状況を把握すること。また、必要に応じて、一般に<sup>ようちし</sup>幼稚仔の生育にとって重要な場所と考えられる、よどみ、後背水域、水際植生、藻場、干潟、さんご礁等の状況を把握すること。

#### 6) 汽水域に関する情報

河川に区分される汽水域において、海域に主に生息する水生生物（以下「海生生物」という。）が優占して生息する情報がある場合には、当該水域の水質や水生生物の生息状況等の当該水域の特性に関する情報について、1)～5)により把握すること。

### 3. 類型指定を行う際の水域境界の判断

類型指定を行う際の海域又は湖沼とそれ以外の公共用水域との境界については、以下により判断することとする。

#### (1) 海域と海域以外の公共用水域との境界

1) 海域と接続する海域以外の公共用水域が河川法（昭和39年法律第167号）第4条

第1項の一級河川である場合には、同法施行令（昭和40年政令第14号）第5条第2項の河川現況台帳の図面に記載されているところをもって、海域との境界とする。

ただし、1. の（3）の6）の③により、海域の類型を汽水湖に当てはめた場合を除く。

2) 当該公共用水域が1) の河川以外の河川である場合にあっては、次によること。

①河口において突堤又は防波堤が突出している場合には、兩岸の突堤又は防波堤の先端を結んだ線をもって、海域との境界とする。

②河口において河川護岸又は河川堤防とが明らかに区別できる場合は、兩岸の河川護岸、又は河川堤防の先端を結んだ線をもって、海域との境界とする。

③①及び②に該当しない河川等にあっては、左右岸の河川堤防法線又は河川部分の水際線を海域に延長した線と海岸部における通常の干潮時の汀線との交点を結んだ線をもって、海域との境界とする。

3) 河口部が河川区域であると同時に港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第3項の港湾区域又は漁港法（昭和25年法律第137号）第2条の漁港である場合であって、港湾又は漁港以外の河川区域に対し港湾区域又は漁港である部分の幅が大幅に拡大し、流水が停滞性を示しているときは、前記1) 及び2) にかかわらず当該河口部は海域として取り扱う。

(2) 湖沼と湖沼以外の公共用水域との境界

1) (1) の2) の③に準じて判断することとする。

2) この場合において、湖沼の汀線は渇水時の汀線とする。なお、人造湖の場合にあっては、その上流端は、渇水時のバックウォーターの終端とする。

4. 類型指定の見直し

上記1. ～3. に準ずることとする。

なお、水生生物保全環境基準の類型指定については、水生生物の生息状況の変化等事情の変更があれば、適宜見直しの検討が必要となるため、水質汚濁防止法第15条に基づく常時監視における環境基準項目等の水質の状況の把握のほか、水生生物の生息状況等、類型指定を行うために必要な情報を把握、整備しておくこと。

第2 水質汚濁防止法関係



## 1. 常時監視（法第15条関係）

常時監視の実施に当たっては、告示及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準」（平成9年3月13日環境庁告示第10号、以下「地下水告示」という。）によるほか以下によることとする。なお、実施に当たっては関係機関との連携を図りたい。

### （1）常時監視に用いる測定

1) 常時監視に用いる測定は、公共用水域は「水質調査方法」（昭和46年9月30日環水管第30号）、地下水は「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」（平成元年9月14日環水管第189号）の別紙の「地下水質調査方法」（以下単に「地下水質調査方法」という。）によること。

2) 試料採取から前処理、測定、報告に至る過程で適切な精度管理を実施し、測定値の信頼性の確保に努める。分析精度の管理は、

- ①標準作業手順\*
  - ②分析方法の妥当性、器具、装置の性能の評価と維持管理
  - ③測定の信頼性の評価
- によって行う。

※標準作業手順：試薬等の管理及び試料採取から結果の報告等に至る作業のうち、当該機関が実施する作業についての具体的な操作手順。(Standard Operating Procedure: SOP)

なお、これらを担保するために、環境省などが実施している外部の精度管理調査への参加や外部監査制度の導入等の外部精度管理を実施することが望ましい。

3) 人の健康の保護に関する環境基準項目及び地下水の水質汚濁に係る環境基準項目について、環境基準値を超える測定値が得られた場合、又は測定値が大きく変動した場合には、分析機関は分析方法のチェック等測定値の検討を速やかに行う。また、このような場合において地方公共団体の環境部局が当該測定値を速やかに把握できる体制を整備する。

4) 3) 以外の場合の測定値や生活環境の保全に関する環境基準の測定値についても、可能な限り速やかに把握できる体制を整備することが望ましい。

## (2) 常時監視の結果の報告

1) 測定計画に従って行われた測定の結果については、原則として1年に1回、公共用水域にあつては「水質汚濁防止法の施行について」(昭和46年9月20日環水管第24号)の別記様式3、「公共用水域水質測定結果の報告について」(平成5年3月29日環水規第51号)及び「公共用水域水質測定結果報告要領等について(通知)」(平成11年3月12日環水規第80-3号)(別添I. 2. 第1文を除く。)により環境省水・大気環境局水環境課長あて、地下水にあつては「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」(平成元年9月14日環水管第189号)別記様式及び「「水質汚濁防止法の一部を改正する法律の施行について」の一部改正について」(平成11年4月1日環水企第141号)により同局土壌環境課地下水・地盤環境室長あて通知すること。なお、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素についてはその合計で環境基準を設定したところであるが、今後の検討に資するため亜硝酸性窒素単独での濃度を報告すること。

## 2) 環境基準を超えた場合の対応

①以下のいずれかに該当する場合は、公共用水域にあつては環境省水・大気環境局水環境課、地下水にあつては同局土壌環境課地下水・地盤環境室に、速やかに報告すること。

- ア. 全シアン、アルキル水銀及びPCBについては、環境基準値を超えた場合。
- イ. その他の人の健康の保護に関する環境基準項目や地下水の水質汚濁に係る環境基準項目については、年間平均値が環境基準値を超えると予想される場合。  
なお、ふっ素及びほう素については、海水の影響により環境基準値を超える場合は除く。

②上記の報告に当たっては、次の事項を報告されたい。

- ア. 測定項目、測定値及び採水年月日
- イ. 測定地点名(公共用水域にあつてはこれに加えて水域名)
- ウ. 測定地点周辺における利水及び土地利用等の状況(地図又は概略図を添付する。)

③上記の報告後、次の事項を適宜報告されたい。

- ア. その後の測定値及び原因究明のための調査結果
- イ. 講じた施策、行政指導等の概要及びその結果

## 3) 報告下限値等

①以下の表に掲げる項目については右欄に掲げる値を報告下限値とする。

項 目	報告下限値
全シアン	0.1 mg/l
総水銀	0.0005 mg/l
アルキル水銀	0.0005 mg/l
PCB	0.0005 mg/l
溶存酸素量 (DO)	0.5 mg/l
浮遊物質 (SS)	1 mg/l
化学的酸素要求量 (COD)	0.5 mg/l
生物化学的酸素要求量 (BOD)	0.5 mg/l
n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	0.5 mg/l
全窒素	0.05 mg/l
全 <sup>りん</sup> 燐	0.003 mg/l
全亜鉛	0.001 mg/l

②表中に記載のない項目（水素イオン濃度 (pH)、大腸菌群数を除く。）については、原則としてmg/l単位で小数点以下4桁までの範囲内で定量下限値を設定し、これを報告下限値とする。また、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、環境基準値が硝酸性窒素と亜硝酸性窒素の合計値であることから、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素それぞれの定量下限値を設定することとする。ただし、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の報告は、硝酸性窒素の定量下限値と亜硝酸性窒素の定量下限値を合計した値を下限とし、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素が両方とも定量下限値未満の場合に、定量下限値未満とする。

③なお、人の健康の保護に関する環境基準項目及び地下水の水質汚濁に係る環境基準項目の定量下限値は、鉛、砒素及び六価クロムについては環境基準値の1/2以下に、セレンについては環境基準値の1/5以下に、カドミウム、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素並びにほう素については環境基準値の1/10以下に設定することが望ましい。

#### 4) 有効数字等

①報告下限値未満の数値については、「報告下限値未満」（記載例「<0.005」）とす

る。

## ②桁数について

- ア. 有効数字を2桁とし、3桁目以下を切り捨てる。pHについては、小数第2位を四捨五入し、小数点以下1桁までとする。
- イ. 報告下限値の桁を下回る桁については切り捨てる。
- ウ. 硝酸性窒素と亜硝酸性窒素については、まず、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素測定値の合計値を求めた後に、上記のア. 及びイ. の桁数処理を行う。ただし、硝酸性窒素と亜硝酸性窒素の測定値のいずれか一方が報告下限値未満の場合は、その報告下限値未満に代えて報告下限値の数値を測定値として扱う。

## 5) 平均値の計算

- ①平均値の計算に当たっては、有効数字を2桁までとし、その下の桁を四捨五入する。その場合、報告下限値の桁を下回る桁が残る場合は、四捨五入して報告下限値の桁までとする。
- ②個別の測定値が報告下限値未満の数値については、報告下限値の数値として取り扱い、平均値を計算する。

## 6) その他の項目の数値の取扱いについて

環境基準項目以外の項目については、各都道府県において定められた数値の取扱方法（下限値及び有効桁数を含む。）による。

## (3) 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

### 1) 人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準

- ①水質汚濁に係る環境基準のうち人の健康の保護に関する環境基準及び地下水の水質汚濁に係る環境基準の達成状況は、同一測定点（公共用水域にあっては、当該測定点は表層における地点とする。）における年間の総検体の測定値の平均値により評価する。その際、測定値が定量下限値未満であった検体については、定量下限値を用いて平均値を算出することとする。
- ②ただし、全シアンについては基準値が最高値とされたことから、同一測定点における年間の総検体の測定値の最高値により評価する。また、アルキル水銀及びPCBについては、「検出されないこと」をもって基準値とされているので、同一測定点における年間のすべての検体の測定値が不検出であることをもって環境基準達成と判断する。

③さらに総水銀については、告示別表1備考1及び地下水告示別表備考1において、総水銀に係る基準値については、年間平均値として達成、維持することとされているが、年間平均値として達成、維持することとは、同一測定点における年間の総検体の測定値の中に定量下限値未満が含まれていない場合には、総検体の測定値がすべて0.0005mg/lであることをいい、定量下限値未満が含まれている場合には、測定値が0.0005mg/lを超える検体数が総検体数の37%未満であることをいうものとする。

④なお、地下水の環境基準達成状況の評価は、地下水質調査方法に示す調査区分ごとに、毎年の測定結果について、検出の有無とともに、基準値の超過率（基準値を超過した測定地点の割合）で行うこと。なお、地域の全体的な汚染の状況は概況調査における評価を基本とし、その他の調査区分における評価については、それぞれ調査目的を勘案して行うこと。

⑤自然的原因による検出値の評価

ア. 公共用水域等において明らかに自然的原因により基準値を超えて検出されたと判断される場合は、測定結果の評価及び対策の検討に当たってこのことを十分考慮すること。

イ. ふっ素及びほう素は自然状態で海水中に高濃度で存在していることから、汽水水域等において環境基準を超過している水域が多く存在する。環境基準を超過している汽水水域等については、海水の影響の程度を把握し、その他の水域とは別に整理することとする。汽水水域等における海水の影響の程度の把握方法及び測定結果の整理の方法についての詳細は「汽水水域等における「ふっ素」及び「ほう素」濃度への海水の影響程度の把握方法について」（平成11年3月12日環水企第89-2号、環水管第68-2号）によること。

## 2) 生活環境の保全に関する環境基準

①BOD、CODの環境基準及び水生生物保全環境基準の達成状況の評価

ア. 類型指定された水域におけるBOD及びCODの環境基準の達成状況の年間評価については、環境基準点において、以下の方法により求めた「75%水質値」\*\*が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

※※75%水質値…年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ0.75×n番目（nは日間平均値のデータ数）のデータ値をもって75%水質値とする。（0.75×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の

値をとる。)

イ. 水生生物保全環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、年間平均値が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。なお、当該水域における検出状況が、明らかに人為的原因のみならず自然的原因も考えられる場合や、河川の汽水域において海生生物が優占して生息する情報がある場合には、これらのことを踏まえて判断すること。

ウ. 複数の環境基準点を持つ水域においては、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

### ②湖沼における全窒素及び全リン<sup>りん</sup>の環境基準の達成状況の評価

ア. 湖沼における全窒素及び全リン<sup>りん</sup>の環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

イ. 複数の環境基準点を持つ水域については、当該水域内のすべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

### ③海域における全窒素及び全リン<sup>りん</sup>の環境基準の達成状況の評価

ア. 海域における全窒素及び全リン<sup>りん</sup>の環境基準の達成状況の評価は、当該水域の環境基準点において、表層の年間平均値が当該水域が当てはめられた類型の環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

イ. 複数の環境基準点を持つ水域については、当該水域内の各環境基準点における表層の年間平均値を、当該水域内のすべての基準点について平均した値が環境基準に適合している場合に、当該水域が環境基準を達成しているものと判断する。

## 2. 測定計画（法第16条関係）

公共用水域及び地下水の水質測定計画は次によることとし、測定計画の作成に当たっては、環境基本法第43条に定める機関において、これについて審議を行うよう努められたい。測定計画を作成したときは、環境省水・大気環境局長あてに速やかに通知するようお願いする。年度途中においてこれを変更した場合も同様とする。

## (1) 公共用水域の水質測定計画

次の点に留意されたい。

1) 測定の対象水域は、全公共用水域とし、公共用水域の水質の汚濁の状況、利水の状況等を勘案して、対象水域を選定することとする。

2) 測定地点、項目、頻度については、次によることとする。なお、水生生物保全環境基準に係る測定地点については、水生生物の生息状況等を勘案し、水域内の既存の環境基準点・補助点（測定計画において環境基準点における測定を補助する目的で選定される地点をいう。）を活用しつつ、水域の状況を適切に把握できる地点を選定することとする。また、効率化、重点化に当たっては、化学物質排出移動量届出制度（P R T R）で公表・開示されるデータの活用に留意する。

### ①測定地点・頻度の設定の基本的な考え方

#### ア. 測定地点

##### (ア) 河川

###### ア) 利水地点

イ) 主要な汚濁水が河川に流入した後十分混合する地点及び流入前の地点

ウ) 支川が合流後十分混合する地点及び合流前の本川又は支川の地点

###### エ) 流水の分流地点

オ) その他必要に応じ設定する地点

##### (イ) 湖沼

###### ア) 湖心

###### イ) 利水地点

ウ) 汚濁水が湖沼に流入した後十分混合する地点

エ) 河川が流入した後十分混合する地点及び流入河川の流入前の地点

###### オ) 湖沼水の流出地点

##### (ウ) 海域

水域の地形、海潮流、利水状況、主要な汚濁源の位置、河川水の流入状況等を考慮し、水域の汚濁状況を総合的に把握できるように選定する。採水地点間の最短距離は0.5～1 km程度を標準とする。なお、測定地点の選定に当たっては、著しい重複、偏向が生じないように国の地方行政機関と協議するほか市町村とも協議することが望ましい。また、従来の測定により、著しい水質の汚濁が認められた地点については、引き続き測定を行うものとする。

#### イ. 測定頻度

(ア) 環境基準項目

ア) 人の健康の保護に関する環境基準項目については、毎月1日以上各日について4回程度採水分析することを原則とする。このうち1日以上は全項目について実施し、その他の日にあつては、水質の汚濁の状況、排出水の汚染状態の状況等から見て必要と思われる項目について適宜実施することとする。

イ) 生活環境の保全に関する環境基準項目については、次によることとする。

a. 通年調査

環境基準点、利水上重要な地点等で実施する調査にあつては、年間を通じ、月1日以上、各日について4回程度採水分析することを原則とする。ただし、河川の上流部、海域における沖合等水質変動が少ない地点においては、状況に応じ適宜回数を減じてよいものとする。

b. 通日調査

a. の通年調査地点のうち、日間水質変動が大きい地点にあつては、年間2日程度は各日につき2時間間隔で13回採水分析することとする。

c. 一般調査

前記以外の地点で補完的に実施する調査にあつては、年間4日以上採水分析することとする。

(イ) 環境基準項目以外の項目

排水基準が定められている項目その他水域の特性把握に必要な項目等について、利水との関連に留意しつつ、(ア) に準じて適宜実施する。

②効率化に関する考え方

ア. 測定地点についての効率化

(ア) 汚濁源の状況に応じて測定地点を絞り込むことができる。

(イ) 汚濁源の少ない水域においては数年で測定地点を一巡するようなローリング調査の導入等を図ることができる。

(ウ) 測定地点間の位置関係を考慮して効率化することができる。

(エ) 生活環境の保全に関する環境基準項目の通日調査については、測定データが十分に蓄積された場合は、利水状況や発生源の状況を考慮しつつ、測定地点を絞り込むことができる。

イ. 測定項目についての効率化

(ア) 検出される可能性が少ないと思われる項目については、数年で測定項目を一巡するようなローリング調査の導入等を図ることができる。

(イ) 農薬等については、使用実態を勘察し測定項目を絞り込むことができる。



ウ. 測定頻度（時期）についての効率化

- (ア) 農薬等については使用時期等を考慮して測定時期を弾力的に設定することができる。
- (イ) 分析作業の効率化の視点から測定時期を選定することができる。
- (ウ) 人の健康の保護に関する環境基準項目は長年検出されない場合、測定頻度を絞り込むことができる。
- (エ) 通日調査以外の調査については、測定データが十分に蓄積された場合は、利水状況や発生源の状況を考慮しつつ、1日の採水分析の頻度を減ずることができる。

エ. 分析方法についての効率化

- (ア) アルキル水銀の分析については、総水銀の測定でスクリーニングを行うことができる。
- (イ) 公定法の中でも、多成分を同時分析できる方法を活用する。

③重点化に関する考え方

以下のア. のような点に留意して、イ. やウ. のようなモニタリングを重点化するべき地点、水域を設定する。

ア. 留意点

- (ア) 利水状況
- (イ) 汚濁源（休廃止鉱山、苦情の有無等を含む）の分布 等

イ. 重点化すべき測定地点

- (ア) 水質変動の激しい地点
- (イ) 環境基準未達成の地点
- (ウ) 長年検出されていない項目が検出された地点
- (エ) 異常値が検出された地点
- (オ) 水生生物の生息状況から特定の時期に着目すべき地点 等

ウ. 重点化すべき水域

- (ア) 指定湖沼
- (イ) 閉鎖性海域
- (ウ) その他特定の保全計画のある水域 等

3) 測定計画の作成

- ①測定計画には、測定地点名、位置、測定項目、測定頻度、測定方法及び定量下限値、国及び地方公共団体が測定計画に従って行った測定の結果の都道府県知事への送付の様式及び方法等を記載することとする。なお、位置については緯度経度

の情報も記載するとともに、地図で示すこととする。

- ②新たな汚染が懸念される災害や不法投棄等が発生、発見された場合、その影響把握が必要であり、そのための測定が緊急に必要となる。この場合、測定計画外で実施することもあり得ることから、その円滑な実施に備え、そのような場合の緊急のモニタリングの意義、測定地点の設定方法等の留意点について測定計画に記載することとする。
- ③測定地点や項目、頻度の設定の考え方については、測定計画などに位置づけ、公表することが望ましい。
- ④二以上の都道府県の区域に属する公共用水域の水質の測定計画の場合にあつては、測定地点・測定項目・測定時期等について関係都道府県知事と事前に連絡を行い、水域全体として有効な測定が行われるようにすることが望ましい。

## (2) 地下水の水質測定計画

次の点に留意されたい。

### 1) 水質調査の種類は次のとおりとする。

#### ①概況調査

地域の全体的な地下水質の概況を把握するために実施する地下水の水質調査とする。地域の実情に応じ、年次計画を立てて、計画的に実施することとする。

#### ②汚染井戸周辺地区調査

概況調査により新たに発見された、又は事業者からの報告等により新たに明らかになった汚染について、その汚染範囲を確認するために実施する地下水の水質調査とする。

#### ③定期モニタリング調査

汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染の継続的な監視等、経年的なモニタリングとして定期的に行う地下水の水質調査とする。

### 2) 測定地点、項目、頻度等については、次によることとする。

#### ①測定地点

##### ア. 概況調査

(ア) 地下水の流動や地質構造等を把握した上で、地域全体が把握できる地点を選定し、継続的に調査する。

(イ) (ア) のような地点の選定が困難な場合、地下水汚染を発見するという観点から、平野部では人口密度や工場・事業場等の立地状況を勘案した上でメッシュ等に分割し、測定地点が偏在しないよう調査区域を選定し、分割した調

査区域の中から毎年調査区域を選定して順次調査を行い、数年間で地域全体を調査する（以下「ローリング方式」という）。

- (ウ) メッシュの間隔は地域の特性などを考慮する必要があるが、市街地では1～2 km、その周辺地域では4～5 kmを目安とする。
- (エ) 選定された調査区域の中から測定地点を選ぶ場合は、過去に有害物質を使用した工場・事業場等の立地状況、地下水の利用の状況等を勘案し、汚染の可能性が高い地域及び汚染による利水影響が大きいと考えられる地域を重点的に調査する。特に、工場・事業場等の立地の状況等から汚染の可能性が高い井戸、汚染された場合に多数の人の健康に影響を与える可能性が高い井戸、未調査の井戸の調査を優先して行うこととする。なお、山間部等の地域では土地利用、地下水利用、地下水流動、水文地質の状況等を把握し、代表となる場所を測定地点とする。
- (オ) 地下水の汚染が鉛直方向に広がることに留意し、帯水層別の地下水の水質についても併せて測定する。
- (カ) ローリング方式を採用する場合、3～5年で調査を一巡することを目安とする。測定データが十分に集積されてきた地域においては利水状況や汚染の可能性を考慮しつつ、一巡の期間を適宜延長することができる。

#### イ. 汚染井戸周辺地区調査

- (ア) 調査範囲の設定に当たっては、帯水層の鉛直分布を考慮しつつ、汚染物質の種類、帯水層の構造、地下水の流向・流速等を勘案し、汚染が想定される範囲全体が含まれるようにする。
- (イ) ただし、(ア)のような検討が困難な場合、まず汚染が発見された井戸から半径500m程度の範囲を調査し、地下水汚染の方向を確認する。調査範囲全体に汚染が見られる場合は、段階的に範囲を広げて調査する。
- (ウ) 地下水の流向がわかっている場合には、その方向に帯状に調査する。
- (エ) 測定地点については、汚染による利水影響が大きいと考えられる井戸を重点的に調査する。飲用に供されている井戸については、特段の理由がない限り調査する。なお、調査範囲が広く、対象となる井戸が多い場合は、飲用井戸の調査を優先しつつ、区域を分け順次調査を行う。
- (オ) 既存の井戸を調査することが基本であるが、汚染範囲を的確に把握することが困難となるような大きな空白地区が生じる場合は、観測井を設置することも考慮する。

#### ウ. 定期モニタリング調査

- (ア) 工場・事業場等の立地の状況、地下水の利用の状況等を勘案し、地域の地

下水の水質の経年的変化を把握する上で、代表的な地点を選定する。なお、汚染地区の定期モニタリングに当たっては、汚染源近傍地点及び下流側の未汚染地点を含むことが望ましい。

(イ) より効果的な監視を行うために、必要に応じて観測井を設置することも考慮する。

## ②測定項目

ア. 地下水の水質調査は地下水の水質汚濁に係る環境基準項目について実施することとする。また、水質調査を実施する際には、井戸の地点名、位置、深度、浅井戸/深井戸の別\*\*\*、用途等の諸元についてできるだけ把握する。さらに、地下水の特性把握に必要な項目については適宜調査を行うものとする。

※※※ここでは不圧帯水層から採取する井戸を浅井戸、被圧帯水層から採取する井戸を深井戸という。

イ. なお、汚染の可能性が極めて低いと考えられる場合には、測定計画にその根拠を示した上で、一時的に対象物質を減ずることができるものとする。汚染の可能性が極めて低いとする目安としては、以下のようなものが考えられる。

### (ア) 概況調査

ア) 同一調査区域内で、土地利用等から判断して汚染の可能性が低い項目について、過去2ないし3回連続して定量下限値以下であった場合は、一時的に測定項目から除外し、測定頻度を落とすこととしてもよい。ただし、自然的原因の可能性のある項目については、地質等も十分検討の上、除外するかどうかを慎重に判断する必要がある。

イ) なお、アルキル水銀については、総水銀が検出された場合のみ測定することにしてもよい。

### (イ) 汚染井戸周辺地区調査及び定期モニタリング調査

周辺で汚染が判明している項目、汚染の可能性の高い項目及びそれらの分解生成物に限定して測定することにしてよい。

## ③測定頻度については、次によることとする。

### ア. 概況調査

(ア) 年次計画を立てて実施する場合は、当該年度の対象井戸については、年1回以上実施することとする。なお、季節的な変動を考慮することが望ましい。

(イ) 地下水の流動や汚染物質の使用状況を考慮して、数年後に再度調査を行うこととする。

#### イ. 汚染井戸周辺地区調査

汚染発見後、できるだけ早急を実施することとする。1地区の調査は、降雨等の影響を避け、できるだけ短期間に行うことが望ましい。

#### ウ. 定期モニタリング調査

(ア) 対象井戸について、年1回以上実施することとし、測定時期は毎年同じ時期に設定することとする。なお、季節的な変動を考慮することが望ましい。

(イ) 汚染源における浄化対策の実施等により定期モニタリング調査を終了する場合には、測定地点で環境基準を満たすこと、及び再度汚染範囲内で地下水質調査を行い、一定期間環境基準以下であることを確認することとする。

#### ④その他

地域の井戸の設置状況、地下水の利用状況、地下水の流れ、過去から現在にかけての土地利用や有害物質の使用状況等については、適宜調査を実施し、水質調査に当たって必要な状況を把握しておくことが望ましい。

### 3) 測定計画の作成

①測定計画には、測定井戸の地点名、位置、測定項目、深度、浅井戸/深井戸の別、用途等の諸元、測定方法及び定量下限値、定期モニタリング調査に当たっての実施、終了の判断基準等を記載することとする。なお、測定井戸の地点名については町名又は大字単位で記載し、測定井戸の位置については当該井戸の存在する区域(メッシュ等)上の位置を図示することとする。

②また、地震等の災害等が発生した場合、新たな地下水の汚染やその拡散が懸念されるため、緊急的なモニタリングが必要となる。この場合、測定計画に位置づけられていない水質調査を臨時に行うこともあり得ることから、その円滑な実施に備え、緊急的なモニタリングの意義、測定地点の設定方法等の留意点について測定計画に記載することとする。

③測定地点や項目、頻度の設定の考え方については、測定計画などに位置づけ、公表することが望ましい。

# 水生生物に係る水質環境基準の設定の背景

## 環境基本計画(H12.12)における記述

持続可能な社会の構築に向けた環境政策の基本的考え方の一つとして、「生態系の価値を踏まえた環境政策の展開」が新たに提示【第2部第2節1の(2)】  
 各種環境保全施策の具体的展開のための戦略的プログラムの中で、「環境保全上健全な水循環の確保に向けた取組」として、水生生物への影響にも留意した環境基準の検討の必要性が指摘【第3部第1章第4節】

## 環境省における検討経過（平成11～15年度）

平成11～12年度 「有害物質による水生生物影響検討会」において、水質目標の予備的検討を行い、中間報告として81の優先検討物質を選定。  
 平成13～14年度 「水生生物保全水質検討会」において、基本的考え方、水質目標値の導出手順等を整理し、9物質の目標値を導出。  
 平成14年11月～15年9月 中央環境審議会において審議し、答申を取りまとめ。

### 《水生生物への有害性の視点》

- ・法令等による規制物質
- ・有害である可能性がある物質

26物質  
を選定・  
検討

### 《水生生物への暴露の視点》

- ・製造、使用、輸入量が多い物質
- ・水環境において検出されている物質

## 中央環境審議会答申の主な内容

### 化学物質による水生生物への影響

環境水中の金属や化学物質濃度が高い場合には水生生物に影響が表れていることを明示しているものが見られ、水生生物の生息も含めた健全な水環境の保全のためには、被害防止の観点及び水環境の生物多様性の確保という観点のもと、目指すべき保全の水準を適切に管理していくことが必要。

### 水質目標の水準

公共用水域における水生生物の生息の確保という観点から世代交代が適切に行われるよう、水生生物の個体群レベルでの存続への影響を防止するということが必要であることから、特に感受性の高い生物個体の保護まで考慮せず、集団の維持を可能とするレベルで設定

### 目標値の設定等

- ・淡水域は、河川と湖沼を区分せず水温を因子として2区分、海域は1区分。なお、両域とも産卵場、生育場についてはより厳しい目標を設定。
- ・目標値は、慢性影響の観点から、魚介類と餌生物の最終慢性毒性値のうち小さい方を設定。
- ・優先検討対象物質の中から8物質について目標値が導出したが、全国の環境水の測定結果、測定技術などの検証を行い、**全亜鉛を「環境基準項目」、クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドを「要監視項目」とする結論**を得た。

## 国（環境省）と本県の対応

環境省	平成15年11月5日	環境省が水生生物保全環境基準として全亜鉛を設定。
	平成17年2月～	国が類型指定する水域について、数水域ごとに検討を開始
	平成18年6月30日	環境省が「水域類型指定の処理基準」を改訂
本 県	平成16年度～	県内河川の亜鉛の測定、河川情報の収集等
	平成18年12月	県内15水域（河川）の類型指定を諮問

## 亜鉛（Zn）に関する情報

### 1 性状

- ・一般特性 : 無臭の灰色～青色の金属
- ・物理特性 : 比重 7.14、融点 419

### 2 環境中での挙動

- ・亜鉛は硫化亜鉛などの亜鉛物として産出され、地殻中には、0.04g/kg含有。
- ・水中では、水溶性の亜鉛イオンとして存在するが、非水溶性の亜鉛化合物として底泥にも含まれる。

### 3 主な用途

- ・亜鉛 : 亜鉛鉄板、黄銅、タイヤの加硫促進剤など
- ・塩化亜鉛 : マンガン電池、染料・農薬の合成、メッキ・金属表面の洗浄など
- ・硫酸亜鉛 : レーヨンの製造、農薬(ボルドー液)、点眼薬など

### 4 主な排出源

#### 生活系排水

食品(牡蠣、小麦胚芽、ココア、緑茶など)や、日焼け止め、シャンプーなどの日用品に含まれ、生活雑排水(処理前)に0.08mg/l程度含まれる。

#### 工場・事業場系排水(自治体の立入調査結果・放流水の水質)

様々な業種から排出されており、比較的高濃度で排出されている金属製品製造業(亜鉛メッキ、金属の表面処理後の洗浄水など)では平均2mg/l程度、これ以外の製造業や化学工業では平均0.5mg/l程度となっている。

非特定汚染源・・・道路の路面排水(初期降雨時:0.7mg/l程度)

### 5 環境への排出量(2004年度PRTRデータ)

約1,300t(公共用水域73%、大気4%他)(下水道54%、金属鉱業20%他)

### 6 公共用水域での水質汚濁の状況(環境省調べ)

1991年から10年間の都道府県の公共用水域常時監視データ等から、亜鉛の環境基準値(陸域0.03mg/l、海域0.02mg/l)の超過が複数年(10年間で2回)確認された地点は、陸域で446/3024地点(15%)、海域で54/683地点(8%)。

### 7 健康影響

人の必須元素で、食事摂取基準は男9mg/日、女7mg/日、上限値30mg/日。欠乏すると、食欲不振、皮膚障害などが、過剰摂取は必須元素の銅の吸収阻害、HDLコレステロールの低下などが生ずる。

### 8 生態影響(淡水域)

- ・急性毒性 : イワナ類960µg/l(14日間LC50)、ニジマス410µg/l(同)
- ・慢性毒性 : ヒラタカゲロウ類30µg/l(4週間NOEC成長低下)
- ・宮城県調査 : 比較的高濃度の亜鉛とカドミニウムが検出された地点では、単位面積あたりの底生動物の総個体数・主要出現種の個体数が対照地点の1/4以下。

#### (参考文献)

- ・中央環境審議会「水性生物の保全に係る排水規制等の在り方について」
- ・化学物質ファクトシート2005年度版(環境省環境安全課)
- ・国立循環器センターHPの「食事について」など