

令和元年度 公共用水域の水質測定結果について（概要）

1 測定の概要

県内の河川、湖沼及び海域の公共用水域では、国土交通省、秋田市及び県が分担して水質測定を行っている（表1参照）。

表1 令和元年度公共用水域水質測定の概要

水域区分	測定水域数	測定地点数	測定項目数
河川	99	115	8,549
湖沼	18	39	4,492
海域	13	21	2,636
合計	130	175	15,677

2 測定結果の概要

(1) 人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）

全測定地点 175 地点のうち、97 地点で調査を行った。その結果、玉川ダムのダムサイトを除く 96 地点で環境基準を満たしており、その達成率は 99.0%（前年度 100%）であった。玉川ダムのダムサイトでは、ふっ素が 0.93 mg/L（環境基準：0.8 mg/L 以下）と環境基準を超過した。湧水により、上流の大噴（玉川温泉）の影響を受けたことが原因と考えられる。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）

有機汚濁の代表的指標である BOD 又は COD については、環境基準の達成率が 89.0%（平成 30 年度：90.7%）だった（表2参照）。

また、水生生物保全に係る環境基準項目（全亜鉛、ニルフェノール、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）については、平成 29 年度から水域の類型指定を行っているが（平成 29 年度は米代川水系等の河川と十和田湖の 25 水域、平成 30 年度は雄物川水系等の河川と八郎湖の 20 水域、令和元年度には子吉川水系等の河川と田沢湖の 22 水域で指定）、評価対象となる全ての地点で環境基準を達成した。

表2 令和元年度 BOD 又は COD の環境基準達成状況

水域区分	評価対象水域	達成水域	達成率 (%)
河川	93 (93)	89 (92)	95.7 (98.9)
湖沼	12 (12)	5 (5)	41.7 (41.7)
海域	13 (13)	11 (10)	84.6 (76.9)
合計	118 (118)	105 (107)	89.0 (90.7)

※ 表中カッコ内は、平成 30 年度の値を示す。

なお、河川、湖沼及び海域の達成状況は、以下のとおり。

① 河川

BOD について、評価対象 93 水域のうち、89 水域で環境基準を達成し、その達成率は 95.7%（平成 30 年度：98.9%）であり、馬踏川、三種川、鹿渡川、小深見川の 4 水域で環境基準値を上回った。

水生生物保全に係る環境基準項目について、評価対象 63 水域のうち、全ての水域で環境基準を達成した。

② 湖沼

COD について、評価対象 12 水域のうち、5 水域で環境基準を達成し、その達成率は 41.7%（平成 30 年度：41.7%）であった。なお、三大湖沼（十和田湖、田沢湖及び八郎湖）については、田沢湖で環境基準を達成したものの、そのほかは環境基準値を上回った（表 3 参照）。

水生生物保全に係る環境基準項目について、評価対象の十和田湖、田沢湖及び八郎湖の 3 水域で環境基準を達成した。

表 3 三大湖沼における COD

	類型	環境基準値	75%水質値 の最大値 (mg/L)	環境基準 達成の 判定
十和田湖	AA	1mg/L 以下	1.5 (1.5)	×
田沢湖	AA	1mg/L 以下	<0.5 (<0.5)	○
八郎湖	A	3mg/L 以下	14 (10)	×

※ 表中カッコ内は、平成 30 年度の値を示す。

③ 海域

COD について、評価対象 13 水域のうち、11 水域で環境基準を達成し、その達成率は 84.6%（平成 30 年度：76.9%）であり、北部海域及び秋田湾海域の 2 水域で環境基準値を上回った。

【参 考】

1 水質の環境基準について

公共用水域は、環境基本法第 16 条に基づき、カドミウムや全シアン等、人の健康の保護に関する項目（健康項目）27 項目と、有機汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）等、生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）13 項目で定められている。

地下水は、環境基本法第 16 条に基づき、カドミウム等重金属類やトリクロロエチレン等揮発性有機化合物など、28 項目が定められている。

2 環境基準の達成状況の評価について

（1）公共用水域

①健康項目について

全シアンは急性毒性を、それ以外は慢性毒性を考慮して環境基準が定められている。

これを踏まえ、全シアンは各測定地点における年間の全測定値の最高値が、それ以外は各測定地点における年間の全測定値の平均値が、それぞれ環境基準を満足する場合、その地点で環境基準を達成したと評価する。

②生活環境項目について

利用目的等に応じて類型指定をした水域にのみ、環境基準が適用される。

このうち、BOD 又は COD は、類型指定をした各水域内の全ての環境基準点（各水域の水質を代表する地点）において、「75%水質値」※が当てはめられた類型の環境基準を満足する場合、その水域で環境基準を達成したと評価する。

※「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
 $0.75 \times n$ 番目（ n は日間平均値のデータ数）のデータ値

また、水生生物保全に係る環境基準項目は、類型指定をした各水域内の全ての環境基準点において、年間平均値が当てはめられた類型の環境基準を満足する場合、その水域で環境基準を達成したと評価する。

なお、県では、水生生物及びその生息環境等の保全を図るため、水生生物保全に係る環境基準項目の類型指定を進めており、平成 29 年度には米代川水系等の河川と十和田湖の 25 水域、平成 30 年度には雄物川水系等の河川と八郎湖の 20 水域、令和元年度には子吉川水系等の河川と田沢湖の 22 水域で指定を終えた。

（2）地下水

全シアンは最高値が、それ以外の項目は年間平均値が、それぞれ環境基準を満足する場合、その地点で環境基準を達成したと評価する。