

平成30年度公共用水域水質測定結果について

I 公共用水域

水質汚濁防止法に基づき、平成30年度に宮城県内で実施した公共用水域（河川、湖沼、海域）の水質調査結果は、以下のとおり。

- 健康項目のうち、砒素、ふっ素及びほう素の3項目について、延べ5地点で自然汚濁等による環境基準超過（前年度と同数）があった。
- 生活環境項目のうち、水質汚濁の代表的指標であるBOD（河川）及びCOD（湖沼及び海域）の環境基準達成率は80%（前年度比－1ポイント）であった。

測定水域数及び地点数

公共用水域について、133水域（河川74、湖沼35、海域24）、環境基準点128地点（河川69、湖沼12、海域47）及び補助測定点等157地点の合計285地点で測定した。

なお、生活環境項目^{※1}の環境基準達成率は、環境基準点の測定値で算出している。

測定機関

国土交通省、宮城県、仙台市、名取市、多賀城市、岩沼市、気仙沼市

水質調査結果の概要

(1) 健康項目^{※1}

環境基準を超過した項目及び水域・地点数は、以下のとおり。

- ① 砒素 : 1水域（河川）2地点（前年度比＋1地点）
- ② ふっ素 : 1水域（河川）2地点（前年度と同数）
- ③ ほう素 : 1水域（河川）1地点（前年度比＋1地点）

※ 前年度超過したカドミウム及び鉛は今年度超過なし。

(2) 生活環境項目^{※2}

- ① 水質汚濁の指標（BOD^{※3}、COD^{※4}） : 80%（前年度比＋1ポイント）
- ② 富栄養化の指標（全窒素、全磷） : 71%（前年度比－7ポイント）
- ③ 水生生物の保全に係る指標（全亜鉛、ノニルフェノール^{※5}、LAS^{※6}） : 100%（前年度と同じ）

今後の対応

水質測定計画等に基づき、計画的に調査を実施するとともに、関係機関等と連携し、県内の水質の保全を図る。

【用語解説】

※1 健康項目

公共用水域に係る環境基準のうち、人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として設定された項目（カドミウム、砒素等27項目）

※2 生活環境項目

公共用水域に係る環境基準のうち、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設定された項目（BOD、COD等12項目）

※3 BOD（生物化学的酸素要求量）

生活環境項目の一つ。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素量で、河川の有機物による汚濁状況を図る指標。

※4 COD（化学的酸素要求量）

生活環境項目の一つ。水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、湖沼や海域の有機物による汚濁状況を図る指標。

※5 ノニルフェノール

ノニルフェノールの分解前物質であるノニルフェノールエトキシレートは工業用の洗剤、分散剤としてゴム・プラスチック・繊維工業、機械・金属工業、農薬工業などで用いられており環境ホルモンの疑いが持たれている。

※6 LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）

家庭の洗濯用洗剤等に含まれており水生生物の影響として急性毒性や繁殖影響さらに遊泳阻害が確認されており、有害性が指摘されている。

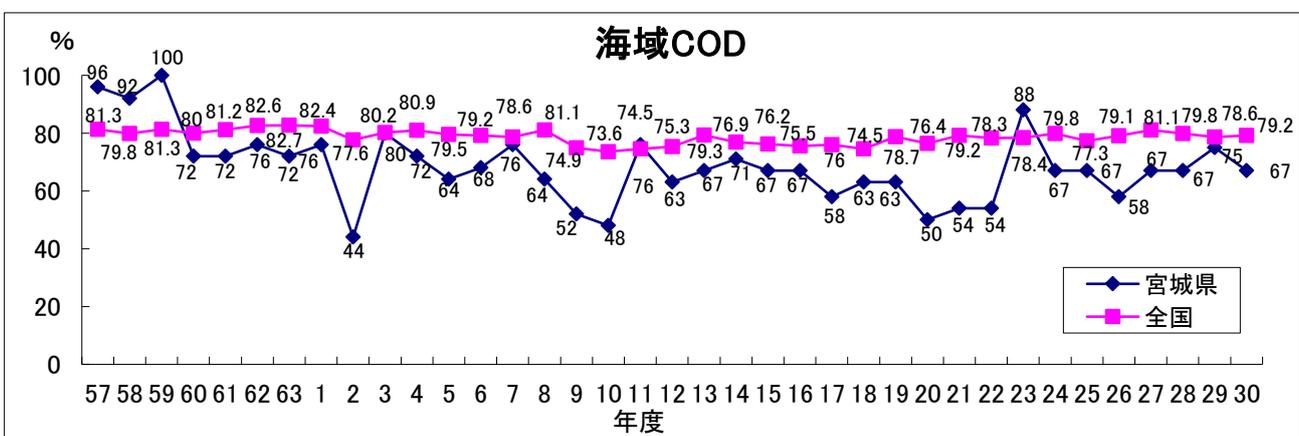
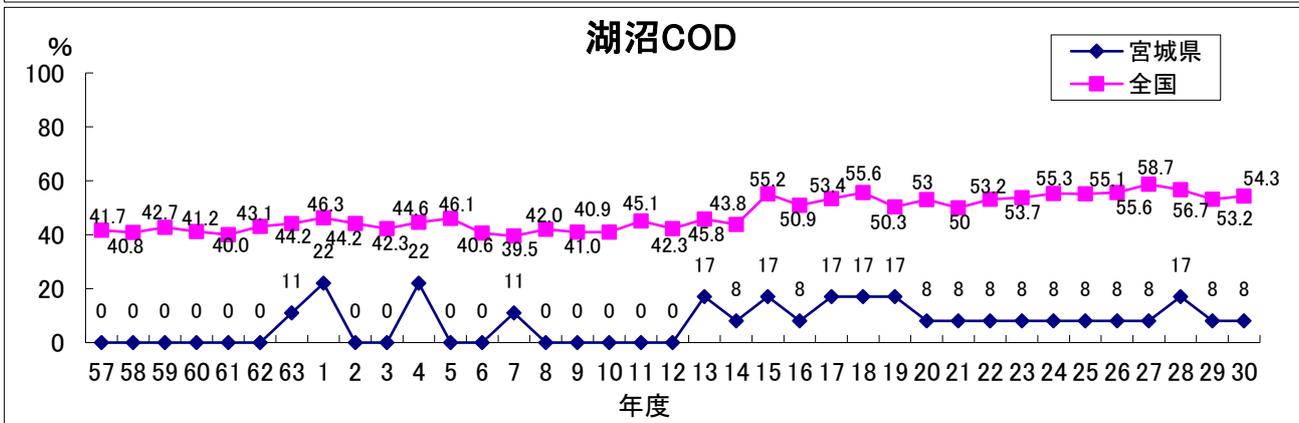
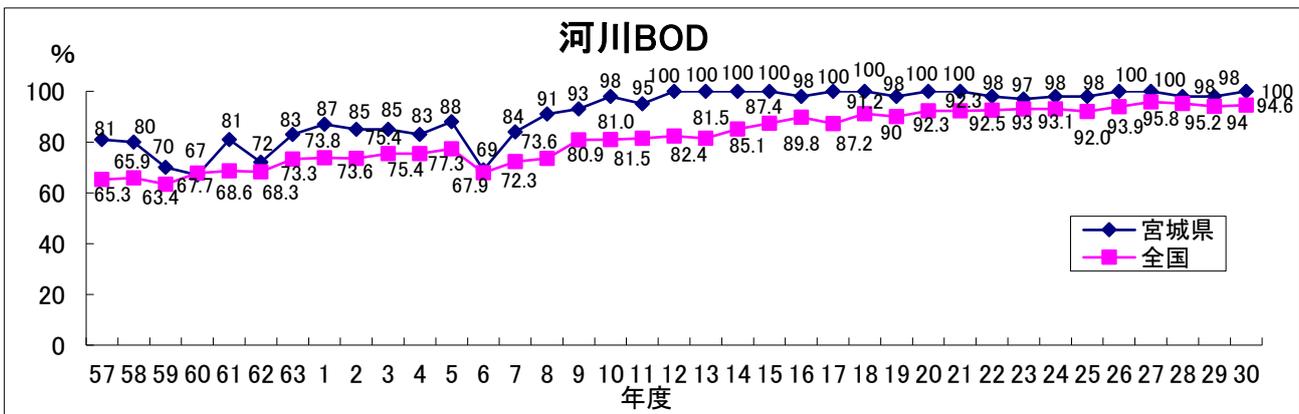
▼表1 平成30年度健康項目の調査結果

項目	平成29年度		平成30年度	
	調査地点数	基準超過地点数	調査地点数	基準超過地点数
カドミウム	108	1	102	0
全シアン	104	0	98	0
鉛	117	1	111	0
六価クロム	104	0	98	0
砒素	125	1	119	2
総水銀	104	0	98	0
アルキル水銀	28	0	28	0
PCB	77	0	68	0
ジクロロメタン	84	0	78	0
四塩化炭素	84	0	78	0
1,2-ジクロロエタン	84	0	78	0
1,1-ジクロロエチレン	84	0	78	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	84	0	78	0
1,1,1-トリクロロエタン	84	0	78	0
1,1,2-トリクロロエタン	84	0	78	0
トリクロロエチレン	84	0	78	0
テトラクロロエチレン	84	0	78	0
1,3-ジクロロプロペン	84	0	78	0
チウラム	84	0	78	0
シマジン	84	0	78	0
チオベンカルブ	84	0	78	0
ベンゼン	84	0	78	0
セレン	88	0	82	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	208	0	208	0
ふっ素	89	2	89	2
ほう素	85	0	85	1
1,4-ジオキサン	141	0	135	0
計	実数 255	実数 3	実数 234	実数 4

▼表2 平成30年度BOD (COD) の環境基準達成状況

類型	河川(BOD)		湖沼(COD)		海域(COD)		全水域	
	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数
AA	7	7 (7)	6	0 (0)			13	7 (7)
A	20	20 (19)	4	1 (1)	9	3 (4)	33	24 (24)
B	16	16 (16)	2	0 (0)	9	7 (8)	27	23 (24)
C	16	16 (16)			6	6 (6)	22	22 (22)
計	59	59 (58)	12	1 (1)	24	16 (18)	95	76 (77)
達成率(%)	100 (98)		8 (8)		67 (75)		80 (81)	

※ () 内は平成29年度の数値



▲図1 BOD (COD) の環境基準達成率の推移

▼表 3 平成30年度全窒素・全燐の環境基準達成状況

類型	湖沼		海域		全水域	
	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数
Ⅱ	5	2 (2)	6	6 (5)	11	8 (7)
Ⅲ			3	2 (2)	3	2 (2)
計	5	2 (2)	9	8 (7)	14	10 (9)
達成率(%)	40 (40)		89 (78)		71 (64)	

※ () 内は平成29年度の数値

※ 湖沼は全燐、海域は全窒素・全燐の達成状況

▼表 4 平成30年度全亜鉛・ノニルフェノール・LASの環境基準達成状況

類型	河川		湖沼		全水域	
	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数	当てはめ 水域数	達成 水域数
生物A	15	15 (15)	9	9 (9)	24	24 (24)
生物B	3	3 (3)			3	3 (3)
計	18	18 (18)	9	9 (9)	27	27 (27)
達成率(%)	100 (100)		100 (100)		100 (100)	

※ () 内は平成29年度の数値