

第 6 章 水 質 汚 濁

第6章 水質汚濁

1 水質汚濁の概況

本市は、市内の河川、海域及び地下水について水質汚濁状況を監視するため、「水質測定計画」に基づく測定を実施しています。

水質汚濁の代表的指標として、河川ではBOD（生物化学的酸素要求量）が、海域ではCOD（化学的酸素要求量）がそれぞれ環境基準として設定されています。令和元年度は、市内の河川、海域のいずれの測定地点でも、環境基準を達成しました。

また、健康項目として環境基準が設定されている有害物質についても、市内の河川、海域のいずれの測定地点でも基準値を下回り、環境基準を達成しました。

地下水については、概況調査の結果、すべての測定地点で、環境基準を達成しましたが、1地点で検出された項目があったことから、汚染範囲を確認するための汚染井戸周辺地区調査を実施したところ、すべての地点で検出下限値を下回りました。

一方、継続監視調査2地点のうち、1地点で環境基準を超過しました。継続監視調査については、次年度以降も実施をしていく予定です。

河川及び海域の水質調査地点の位置は、図6-1のとおりです。

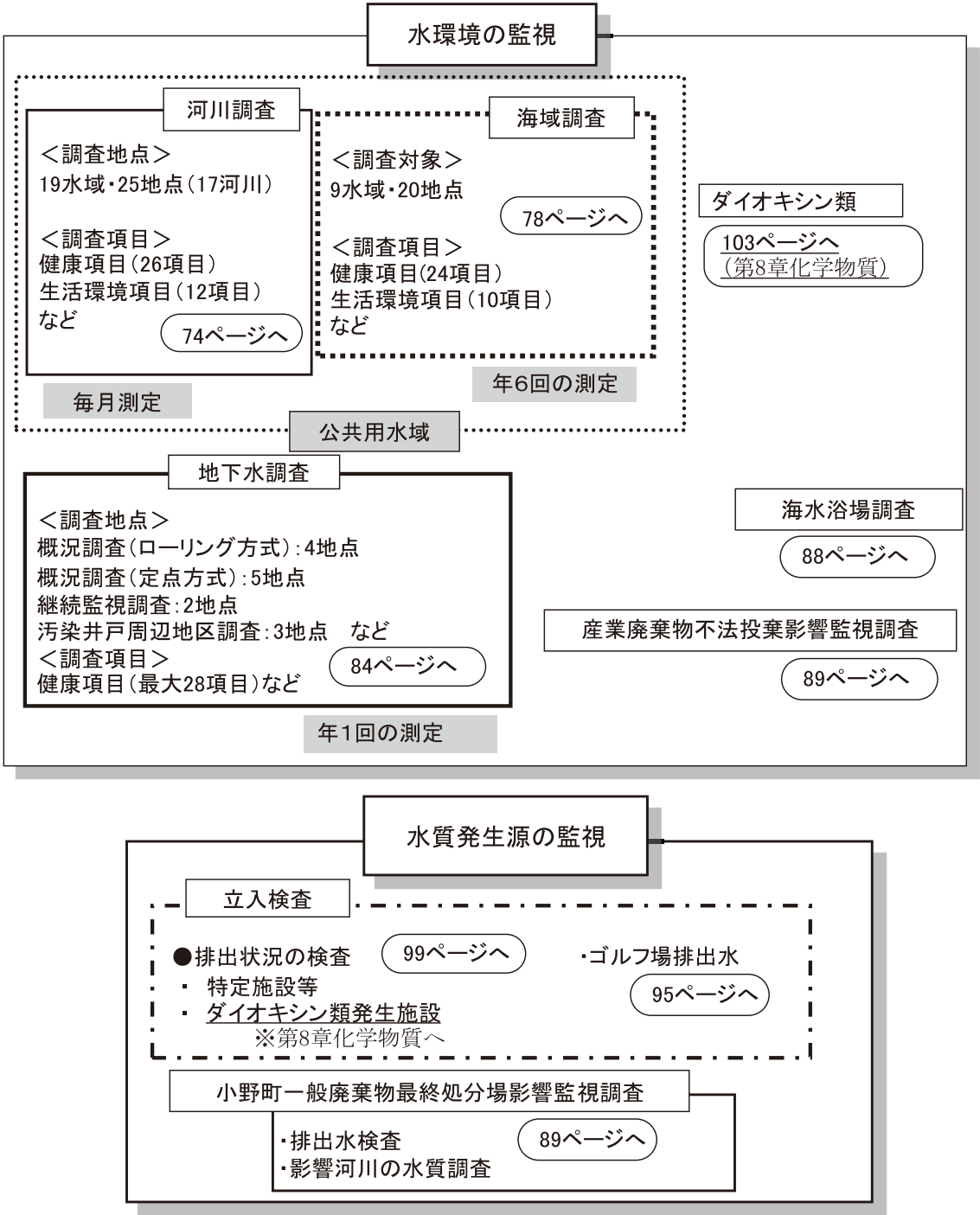


図6-1 環境基準水域類型指定状況及び環境基準点の位置図

(3) いわき市の取組

本市は、水質汚濁の状況を把握するため、環境基準が設定されている物質を常時監視しているほか、小野町一般廃棄物最終処分場の排水及び影響河川の水質等についても監視を行っています。

また、水質汚濁の原因物質を排出する事業場についても立入検査などを実施し、発生源の監視を行っています。



3 公共用水域水質調査

河川及び海域の水質汚濁の状況については、法の規定により福島県が作成した「平成31年度公共用水域水質測定計画」に基づき調査を実施しました。

表6-3-1 人の健康の保護に関する環境基準

No.	項 目	基 準 値
1	カドミウム	0.003mg/L 以下
2	全 シ ア ン	検出されないこと。
3	鉛	0.01mg/L 以下
4	六 価 ク ロ ム	0.05mg/L 以下
5	砒 素	0.01mg/L 以下
6	総 水 銀	0.0005mg/L以下
7	ア ル キ ル 水 銀	検出されないこと。
8	P C B	検出されないこと。
9	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
10	四 塩 化 炭 素	0.002mg/L以下
11	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
12	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
13	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
14	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
15	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
16	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
17	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
18	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
19	チ ウ ラ ム	0.006mg/L以下
20	シ マ ジ ン	0.003mg/L以下
21	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
22	ベンゼン	0.01mg/L 以下
23	セレン	0.01mg/L 以下
24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
25	ふっ 素	0.8mg/L 以下
26	ほう 素	1mg/L 以下
27	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

(備考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
- 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

表6-3-2 生活環境の保全に関する環境基準

1 河川(湖沼を除く。)

ア

類型	適 応 性	基 準 値					市内河川の類型指定の状況 ※カッコ内は環境基準点
		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	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下	
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	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下	・大久川及び小久川(蔭磯橋) ・夏井川[好間川合流点より上流](北ノ内橋、久太夫橋) ・夏井川[好間川合流点より下流](六十枚橋) ・仁井田川(松葉橋) ・好間川[町田橋より上流](岩穴つり橋) ・鮫川[山田川合流点より上流](井戸沢橋)
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	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL以下	・好間川[町田橋より下流](夏井川合流前(愛宕橋)) ・鮫川[山田川合流点より下流](鮫川橋)
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	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—	・藤原川(愛谷川橋、みなと大橋) ・蛭田橋(小塙橋、蛭田橋)
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	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/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。	2mg/L 以上	—	
(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 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L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、 β —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

類型	水生生物の生息状況の適応性	基 準 値			市内河川の類型指定の状況 ※カッコ内は環境基準点
		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	
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	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下	・大久川及び小久川(蔭磯橋) ・夏井川(北ノ内橋、久太夫橋、六十枚橋) ・仁井田川(松葉橋) ・好間川(岩穴つり橋、夏井川合流前(愛宕橋)) ・鮫川[高柴ダム(全域)を除く。](井戸沢橋、鮫川橋) ・蛭田川[小塙橋より上流](小塙橋)
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	0.0006mg/L 以下	0.02mg/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	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下	・藤原川(愛谷川橋、みなと大橋) ・蛭田川[小塙橋より下流](蛭田橋)
生物特B	生物Aまたは生物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	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下	

(備考) 基準値は、年間平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる。)

2 海域
ア

類型	適 応 性	基 準 値					市内海域の 類型指定の状況
		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	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下	検出されな いこと。	(別表)に記載
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	3mg/L 以下	5mg/L 以上	—	検出されな いこと。	
C	環 境 保 全	7.0以上 8.3以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—	
(備考)							
１ 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下 回することをいう。							
２ 水産１級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100mL以下とする。							
(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							
(別表)							
水 域		該当類型	環境基準地点				
小名浜港		B	４号埠頭先				
常磐沿岸海域		A	蛭田川沖約2,500m付近				
		A	鮫川沖約2,000m付近				
常磐沿岸海域 (小名浜港沖)		A	番所灯台から真方位245度の線上2,000mの地点				
		A	八崎灯台から真方位115度の線上1,500mの地点				
いわき市地先海域 (漁港内を除く)		A	中之作港沖約1,000m付近				
		A	豊間漁港沖約1,500m付近				
		A	夏井川沖約1,500m付近				
い わ き 地 先 海 域	久之浜港	B	A及びB防波堤の接部から西約150m付近				
	四倉港	B	埠頭先東約30m付近				
	豊間漁港	B	中防波堤先端から西約30m付近 (豊間地区)				
		B	漁港内中央付近 (沼之内船溜)				
	江名港	B	東内防波堤先端から北西約50m付近				
	中之作港	B	西防波堤先端から南約200m付近				

イ

類型	利用目的の適応性	基 準 値		市内海域の類型指定の状況
		全窒素	全磷	
I	自然環境保全及びII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	
II	水産1種 水浴及びIII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	
III	水産2種及びIV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	小名浜港 (4号埠頭先)
IV	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	
(備考) 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、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。 (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

類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			市内海域の類型指定の状況
		全 亜 鉛	ノニルフェ ノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下	0.001mg/L以下	0.01mg/L以下	未指定
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	0.0007mg/L以下	0.006mg/L以下	

エ

類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基 準 値	市内海域の類型指定の状況
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L 以下	未指定
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L 以下	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以下	
(備考) 1 基準値は、年間平均値とする。			

環境基準の達成状況の評価

●健康項目

健康項目のうち、全シアンは急性毒性を、他の26項目は慢性毒性を考慮してそれぞれ定められている。このため、全シアンについては、各測定点における年間の測定値の最高値が環境基準を満足する場合に、当該地点において環境基準が達成されたと評価し、他の26項目については各測定点における年間の測定値の平均値が環境基準を満足する場合に、当該地点において環境基準が達成されたものと評価する。なお、ふっ素及びほう素に係る環境基準は海域には適用されないこととされているため、海域に配置された測定点における測定値は評価の対象外としている。

●生活環境項目

生活環境項目の環境基準は、水域の類型ごとに基準値が設定されており、類型は福島県知事により指定される。BOD及びCODについては、類型指定水域の水質を代表する地点として設定された環境基準点のすべてにおいて、年間の日平均値の75%水質値が環境基準を満足する場合に、当該類型指定水域で環境基準が達成されたものと評価する。海域における全窒素及び全リンについては、類型指定水域内の各環境基準点の表層の年間平均値の全地点平均値が環境基準を満足する場合に、当該類型指定水域で環境基準が達成されたものと評価する。

用語の説明

○ 生物化学的酸素要求量(BOD)

BODはBiochemical Oxygen Demandの略称。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の量のことで、河川の有機汚濁を測る代表的な指標。

○ 化学的酸素要求量(COD)

CODはChemical Oxygen Demandの略称。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、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標。

○ 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。）

○ 全窒素(T-N)

全窒素は窒素化合物全体のことで、無機性窒素と有機性窒素に分類される。無機性窒素はアンモニウム性窒素（NH₄-N）、亜硝酸性窒素（NO₂-N）、硝酸性窒素（NO₃-N）に分類され、有機性窒素はタンパク質に起因するものと、非タンパク性のものとに分類される。窒素は動植物の増殖に欠かせない元素だが、富栄養化になりプランクトンの異常増殖の要因となり赤潮等が発生する。

○ 全リン(T-P)

全リンはリン化合物全体のことで、無機性リンと有機性リンに分けられる。水中のリン化合物には、地質由来のものと動植物等の生物由来のものがあるが、その形態は微生物の活動や化学的作用を受けて変化しやすい。リン化合物は窒素化合物と同様に、動植物の成長に欠かせない元素であるが、水中の濃度が高くなってくると水域の富栄養化を招くことになる。

表6-3-3 人の健康の保護に関する要監視項目及び指針値

No.	項 目	指 針 値	No.	項 目	指 針 値
1	クロロホルム	0.06mg/L以下	14	フェノバルブ(BPMC)	0.03mg/L以下
2	トランス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	15	イプロベンホス(IBP)	0.008mg/L以下
3	1, 2-ジクロロプロパン	0.06mg/L以下	16	クロルニトロフェン(CNP)	—
4	p-ジクロロベンゼン	0.2mg/L以下	17	トルエン	0.6mg/L以下
5	イソキサチオン	0.008mg/L以下	18	キシレン	0.4mg/L以下
6	ダイアジノン	0.005mg/L以下	19	フタル酸ジエチルヘキシル	0.06mg/L以下
7	フェニトロチオン(MEP)	0.003mg/L以下	20	ニッケル	—
8	イソプロチオラン	0.04mg/L以下	21	モリブデン	0.07mg/L以下
9	オキシ銅(有機銅)	0.04mg/L以下	22	アンチモン	0.02mg/L以下
10	クロロタロニル(TPN)	0.05mg/L以下	23	塩化ビニルモノマー	0.002mg/L以下
11	プロピザミド	0.008mg/L以下	24	エピクロロヒドリン	0.0004mg/L以下
12	EPN	0.006mg/L以下	25	全マンガン	0.2mg/L以下
13	ジクロロボス(DDVP)	0.008mg/L以下	26	ウラン	0.002mg/L以下

表6-3-4 水生生物の保全に係る要監視項目の水域類型及び指針値

項 目	水 域	類 型	指針値	項 目	水 域	類 型	指針値
クロロホルム	河川 及び湖沼	生物A	0.7mg/L以下	4-tert-オクチル フェノール	河川 及び湖沼	生物A	0.001mg/L以下
		生物特A	0.006mg/L以下			生物特A	0.0007mg/L以下
		生物B	3mg/L以下			生物B	0.004mg/L以下
		生物特B	3mg/L以下			生物特B	0.003mg/L以下
	海域	生物A	0.8mg/L以下		海域	生物A	0.0009mg/L以下
		生物特A	0.8mg/L以下			生物特A	0.0004mg/L以下
フェノール	河川 及び湖沼	生物A	0.05mg/L以下	アニリン	河川 及び湖沼	生物A	0.02mg/L以下
		生物特A	0.01mg/L以下			生物特A	0.02mg/L以下
		生物B	0.08mg/L以下			生物B	0.02mg/L以下
		生物特B	0.01mg/L以下			生物特B	0.02mg/L以下
	海域	生物A	2mg/L以下		海域	生物A	0.1mg/L以下
		生物特A	0.2mg/L以下			生物特A	0.1mg/L以下
ホルムアルデヒド	河川 及び湖沼	生物A	1mg/L以下	2,4-ジクロロ フェノール	河川 及び湖沼	生物A	0.03mg/L以下
		生物特A	1mg/L以下			生物特A	0.003mg/L以下
		生物B	1mg/L以下			生物B	0.03mg/L以下
		生物特B	1mg/L以下			生物特B	0.02mg/L以下
	海域	生物A	0.3mg/L以下		海域	生物A	0.02mg/L以下
		生物特A	0.03mg/L以下			生物特A	0.01mg/L以下

要監視項目とは

人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべき物質として設定された26項目と、水生生物保全の観点から設定された6項目がある。

(1) 河川

生活環境の保全に係る環境基準の類型が指定されている8河川（10水域・15地点）及びその他の9河川（9水域・10地点）の計17河川（19水域・25地点）について、水質調査を実施しました。

結果の概要は、次のとおりです。

- 健康項目 7河川8地点で測定した結果、全地点で環境基準を下回りました。
- 生活環境項目 河川の水質汚濁指標であるBOD（75%水質値）は、類型指定されている8河川10水域15地点で測定した結果、すべての水域で環境基準を達成しました。
- 要監視項目 5河川5地点で調査した結果、全マンガンが2地点で指針値を超過しました。その他の項目についてはすべて指針値を下回りました。

表6-3(1)-1 河川の調査地点及び測定項目

(令和元年度)

河川名	地点名	類型	環境基準点	測定回数	測定項目					
					一般調査	生活環境	健康	特殊	その他	要監視項目
大久川	蔭磯橋	Aイ(生物Aイ)	○	12	○	○	○	-	○	-
小久川	連郷橋	Aイ(生物Aイ)	-	6	○	○	-	-	-	-
境川	6号国道下	-	-	4	○	○	-	-	-	-
夏井川(上流)	久太夫橋	Aロ(生物Aイ)	○	12	○	○	-	-	-	-
〃(下流)	六十枚橋	Aイ(生物Aイ)	○	12	○	○	○	○	○	○
好間川(上流)	岩穴つり橋	Aイ(生物Aイ)	○	12	○	○	-	-	-	-
〃(下流)	夏井川合流前	Bイ(生物Aイ)	○	12	○	○	○	○	○	-
新川	一之矢橋	-	-	4	○	○	-	-	-	-
〃	古川橋	-	-	4	○	○	-	-	-	-
仁井田川	霞田橋	Aイ(生物Aイ)	-	6	○	○	-	-	-	-
〃	松葉橋	Aイ(生物Aイ)	○	12	○	○	○	○	-	○
滑津川	高久橋	-	-	4	○	○	-	-	-	-
神白川	下神白橋	-	-	4	○	○	-	-	-	-
藤原川	愛谷川橋	Cハ(生物Bイ)	○	12	○	○	○	○	○	-
〃	島橋	Cハ(生物Bイ)	-	6	○	○	-	-	-	-
〃	みなと大橋	Cハ(生物Bイ)	○	12	○	○	○	○	○	○
湯本川	藤原川合流前	-	-	4	○	○	-	-	-	-
矢田川	矢田川橋	-	-	4	○	○	-	-	-	-
宝珠院川	藤原川合流前	-	-	4	○	○	-	-	-	-
鮫川(上流)	井戸沢橋	Aイ(生物Aイ)	○	12	○	○	-	-	-	-
〃(下流)	鮫川橋	Bイ(生物Aイ)	○	12	○	○	○	-	○	○
四時川	鮫川合流前	-	-	4	○	○	-	-	-	-
渋川	植田橋	-	-	4	○	○	-	-	-	-
蛭田川	小塙橋	Cハ(生物Aイ)	○	12	○	○	-	○	-	-
〃	蛭田橋	Cハ(生物Bイ)	○	12	○	○	○	○	○	○
計			12	—	25	25	8	7	7	5

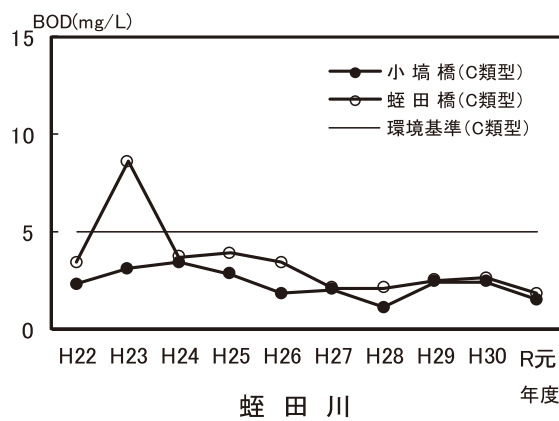
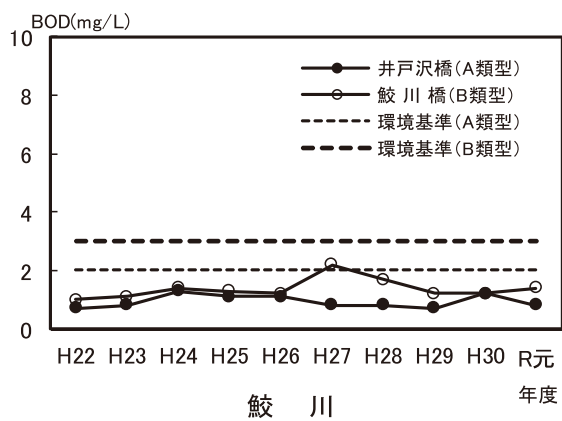
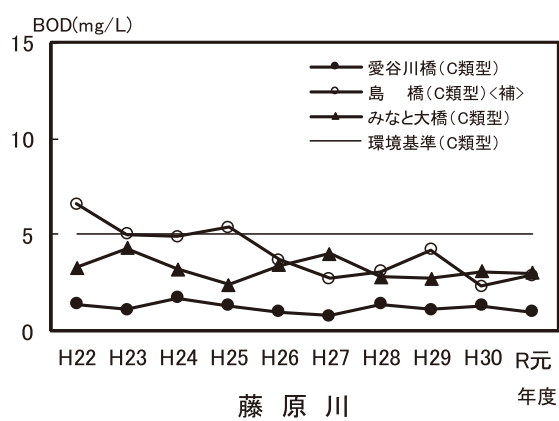
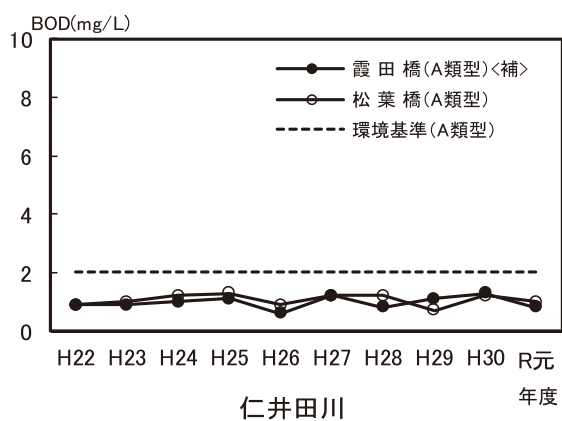
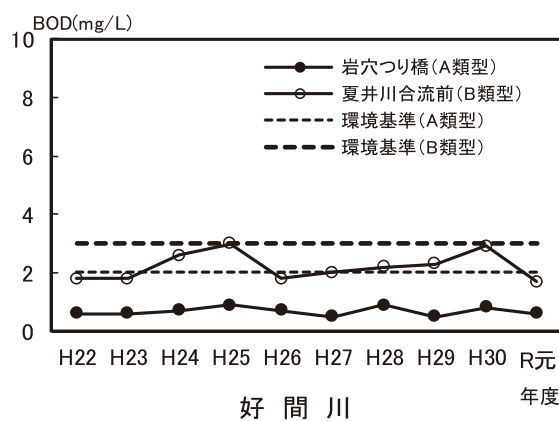
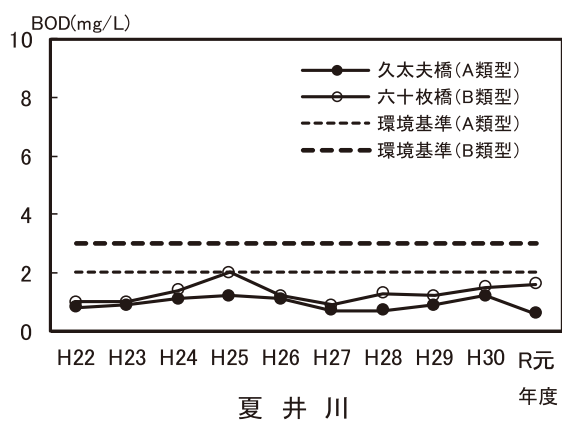
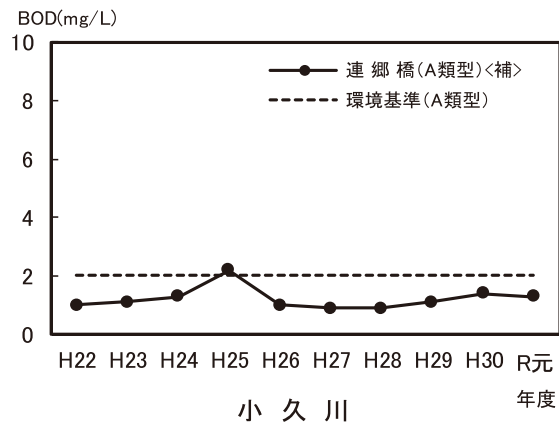
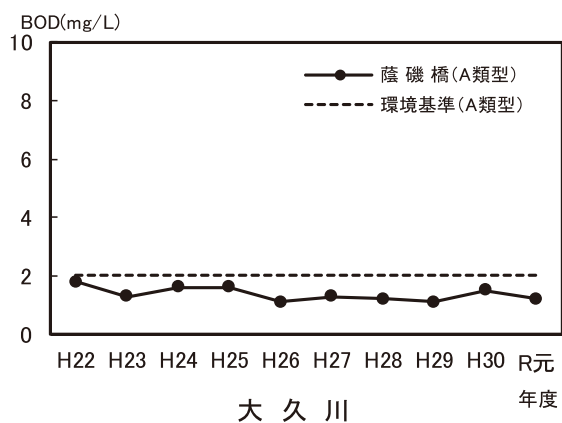


図6-3(1) 河川のBOD(75%水質値)経年変化

表6-3(1)-2 河川水質(生活環境項目)の測定結果

河川名	測定地点名	類型	pH		DO(mg/L)			BOD(mg/L)			SS(mg/L)			大腸菌群数(MPN/100mL)			(令和元年度)			
			最小	最大	m/n	平均	最小	最大	x/y	75%値	最小	最大	m/n	平均	最小	最大		m/n		
大久川	蔭磯橋(※)	A	7.2	7.9	0 / 12	6.4	12	1 / 12	9.9	<0.5	1.7	0 / 12	1.2	<1	19	0 / 12	4	490	26,000	11 / 12
小久川	連郷橋	A	7.3	7.7	0 / 6	7.5	12	0 / 6	9.8	<0.5	1.5	0 / 6	1.3	2	35	1 / 6	9	1,100	33,000	6 / 6
境川	6号国道下	—	7.5	8.0	—	3.8	8.1	—	6.2	2.1	9.3	—	6.7	3	17	—	7	17,000	70,000	—
夏井川	久太夫橋(※)	A	7.5	7.9	0 / 12	7.1	13	1 / 12	10	<0.5	1.1	0 / 12	0.6	<1	11	0 / 12	3	340	11,000	9 / 12
	六十枚橋(※)	A	7.4	7.9	0 / 12	6.4	12	3 / 12	9.6	<0.5	1.9	0 / 12	1.6	1	5	0 / 12	2	260	79,000	10 / 12
好間川	岩穴つり橋(※)	A	7.5	8.1	0 / 12	7.4	13	1 / 12	11	<0.5	1.0	0 / 12	0.6	<1	4	0 / 12	1	460	23,000	9 / 12
	夏井川合流前(※)	B	7.5	7.9	0 / 12	7.0	13	0 / 12	10	<0.5	3.5	2 / 12	1.7	<1	3	0 / 12	2	2,800	23,000	9 / 12
新川	一之矢橋	—	7.5	7.8	—	7.0	11	—	9.2	0.5	3.4	—	1.4	1	6	—	3	4,600	33,000	—
	古川橋	—	7.4	7.7	—	5.5	11	—	8.6	0.9	2.9	—	1.7	3	8	—	5	1,400	170,000	—
仁井田川	霞田橋	A	7.7	7.9	0 / 6	8.0	11	0 / 6	10	<0.5	1.5	0 / 6	0.8	<1	15	0 / 6	5	230	46,000	5 / 6
	松葉橋(※)	A	7.5	7.9	0 / 12	6.2	11	2 / 12	8.9	0.5	1.3	0 / 12	1.0	1	13	0 / 12	5	1,300	54,000	12 / 12
滑津川	高久橋	—	7.5	8.1	—	6.1	10	—	7.8	0.9	2.2	—	1.8	3	7	—	5	—	—	—
神白川	下神白橋	—	7.7	8.3	—	7.5	11	—	9.6	1.6	8.6	—	6.3	5	7	—	6	9,400	79,000	—
藤原川	愛谷川橋(※)	C	7.8	8.1	0 / 12	6.7	12	0 / 12	9.7	0.6	1.5	0 / 12	1.0	<1	3	0 / 12	1	—	—	—
	島橋	C	7.6	8.0	0 / 6	7.2	10	0 / 6	8.3	1.0	3.6	0 / 6	2.9	2	13	0 / 6	5	—	—	—
	みなと大橋(※)	C	7.6	8.1	0 / 12	4.8	8.1	2 / 12	6.5	0.9	4.9	0 / 12	3.0	3	46	0 / 12	11	—	—	—
湯本川	藤原川合流前	—	7.9	8.3	—	8.6	11	—	9.8	0.5	1.5	—	1.5	1	2	—	1	7,900	21,000	—
矢田川	矢田川橋	—	7.8	8.0	—	5.4	9.7	—	7.2	0.8	2.3	—	2.0	3	12	—	6	—	—	—
宝珠院川	藤原川合流前	—	7.2	7.6	—	4.5	8.3	—	6.8	0.7	1.8	—	1.6	4	11	—	7	—	—	—
鮫川	井戸沢橋(※)	A	7.8	8.4	0 / 12	7.2	12	1 / 12	10	<0.5	1.9	0 / 12	0.8	<1	3	0 / 12	1	78	4,900	7 / 12
	鮫川橋(※)	B	7.6	8.1	0 / 12	6.5	12	0 / 12	9.6	0.5	3.3	1 / 12	1.4	<1	11	0 / 12	3	330	7,900	2 / 12
四時川	鮫川合流前	—	7.6	8.9	—	8.0	12	—	10	<0.5	0.9	—	0.6	1	6	—	3	490	4,900	—
渋川	植田橋	—	7.5	7.8	—	7.0	10	—	8.5	0.8	2.2	—	1.6	3	6	—	4	7,000	70,000	—
蛭田川	小埜橋(※)	C	7.7	8.0	0 / 12	7.6	12	0 / 12	10	0.5	4.4	0 / 12	1.5	<1	6	0 / 12	2	—	—	—
	蛭田橋(※)	C	7.5	7.8	0 / 12	5.7	10	0 / 12	8.5	0.5	3.2	0 / 12	1.8	1	4	0 / 12	2	—	—	—

(備考)

- 1 「m/n」は、「環境基準に適合しない検体数／総検体数」を示す。
- 2 「x/y」は、「環境基準に適合しない日数／総測定日数」を示す。
- 3 「75%値」は、y個の日間平均値を数値の低いものから順に並べ替えて0.75x, y番目となる数値を示す。(0.75x,y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。)
- 4 測定地点名欄の(※)は、環境基準点であることを示す。
- 5 「<」は、表記している数値未満であることを示す。

表6-3(1)-3 河川水質(BOD)の経年変化

(単位:mg/L)

河川名	測定地点名	類型	環境基準	年 度									
				H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
大久川	蔭磯橋(※)	A	—	1.5	1.1	1.5	1.3	1.0	1.0	1.2	1.0	1.2	0.9
			2	1.8	1.3	1.6	1.6	1.1	1.3	1.3	1.1	1.5	1.2
小久川	連郷橋	A	—	0.8	0.9	1.1	1.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.0	0.9
			2	1.0	1.1	1.3	2.2	1.0	0.9	0.9	1.1	1.4	1.3
境川	6号国道下	—	—	10.0	7.0	8.0	10.0	5.3	6.0	6.3	6.3	6.1	5.5
			—	9.1	7.5	7.9	12.0	5.4	6.8	6.8	6.0	5.6	6.7
夏井川	久太夫橋(※)	A	—	0.7	0.8	1.1	1.3	0.9	0.7	0.9	0.8	1.0	0.7
			2	0.8	0.9	1.1	1.2	1.1	0.7	0.7	0.9	1.2	0.6
	六十枚橋(※)	A	—	0.9	0.8	1.7	1.7	1.0	0.9	1.1	1.1	1.2	1.0
			2	1.0	1.0	1.4	2.0	1.2	0.9	1.3	1.2	1.5	1.6
好間川	岩穴つり橋(※)	A	—	0.6	0.6	0.7	0.9	0.8	0.6	0.8	0.6	0.9	0.6
			2	0.6	0.6	0.7	0.9	0.7	0.5	0.9	0.5	0.8	0.6
	夏井川合流前(※)	B	—	1.6	1.5	2.2	2.4	1.5	1.6	1.9	1.7	2.3	1.5
			3	1.8	1.8	2.6	3.0	1.8	2.0	2.2	2.3	2.9	1.7
新川	一之矢橋	—	—	1.0	1.7	1.6	1.9	1.1	1.5	2.0	1.3	2.1	1.6
			—	1.2	1.2	1.5	1.4	1.4	1.5	2.7	1.5	3.5	1.4
	古川橋	—	—	1.3	2.0	1.7	1.8	1.1	1.5	2.3	1.8	1.9	1.7
			—	1.5	2.1	1.6	2.0	0.9	1.1	1.7	1.6	2.0	1.7
仁井田川	霞田橋	A	—	0.7	0.9	0.9	1.0	0.6	0.9	0.7	0.9	1.3	0.8
			2	0.9	0.9	1.0	1.1	0.6	1.2	0.8	1.1	1.3	0.8
	松葉橋(※)	A	—	0.9	0.9	1.1	1.1	0.9	1.1	1.0	0.9	1.2	0.9
			2	0.9	1.0	1.2	1.3	0.9	1.2	1.2	0.7	1.2	1.0
滑津川	高久橋	—	—	2.8	3.0	3.2	2.3	2.6	1.8	1.5	3.7	2.7	1.6
			—	3.3	3.2	4.1	2.7	3.1	1.9	1.7	3.8	3.5	1.8
神白川	下神白橋	—	—	4.8	5.4	3.7	6.1	4.3	2.7	4.1	3.0	3.3	5.0
			—	5.4	7.2	4.4	5.9	5.5	3.0	4.3	3.0	2.8	6.3
藤原川	愛谷川橋(※)	C	—	1.2	1.0	1.5	1.2	1.0	0.9	1.1	1.0	1.3	1.0
			5	1.4	1.1	1.7	1.3	1.0	0.8	1.4	1.1	1.3	1.0
	島橋	C	—	5.4	4.1	4.0	4.1	3.3	1.9	2.4	3.4	2.1	2.2
			5	6.6	5.0	4.9	5.4	3.7	2.7	3.1	4.2	2.3	2.9
	みなと大橋(※)	C	—	3.3	3.7	3.1	2.4	3.5	2.6	2.2	2.2	2.9	2.4
			5	3.3	4.3	3.2	2.4	3.4	4.0	2.8	2.7	3.1	3.0
湯本川	藤原川合流前	—	—	2.9	3.2	2.6	1.6	1.4	1.6	2.6	1.2	2.4	1.1
			—	3.6	3.6	2.9	1.7	1.7	1.3	3.2	1.3	2.4	1.5
矢田川	矢田川橋	—	—	2.9	3.0	3.6	2.2	4.2	1.4	3.4	2.3	2.7	1.6
			—	2.8	2.9	4.5	2.2	4.1	1.4	3.8	3.1	3.5	2.0
宝珠院川	藤原川合流前	—	—	2.7	2.8	3.3	2.3	3.3	1.2	1.8	2.4	3.2	1.4
			—	2.7	2.0	2.9	2.2	3.5	1.3	1.7	2.6	2.2	1.6
鮫川	井戸沢橋(※)	A	—	0.7	0.8	1.1	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	1.1	0.8
			2	0.7	0.8	1.3	1.1	1.1	0.8	0.8	0.7	1.2	0.8
	鮫川橋(※)	B	—	0.8	1.1	1.2	1.3	1.0	1.5	2.0	1.2	1.2	1.1
			3	1.0	1.1	1.4	1.3	1.2	2.2	1.7	1.2	1.2	1.4
四時川	鮫川合流前	—	—	0.6	0.7	1.2	0.7	0.9	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6
			—	0.6	0.7	0.8	0.8	1.1	0.5	0.5	0.5	0.9	0.6
渋川	植田橋	—	—	2.1	2.6	2.1	2.0	1.2	1.7	2.1	1.5	1.9	1.5
			—	2.6	2.8	2.4	2.4	1.4	1.6	2.4	1.4	2.0	1.6
蛭田川	小塙橋(※)	C	—	4.1	4.0	4.3	6.4	1.5	1.5	1.1	5.6	5.1	1.5
			5	2.3	3.1	3.4	2.8	1.8	2.0	1.1	2.4	2.4	1.5
	蛭田橋(※)	C	—	7.4	6.5	3.6	4.0	3.0	2.6	3.7	2.3	2.9	1.6
			5	3.4	8.6	3.7	3.9	3.4	2.1	2.1	2.5	2.6	1.8

(備考) 1 測定地点名欄の(※)は、環境基準点を示す。

2 数値の上段は日間平均値の年間平均値を示し、下段は日間平均値の年間75%値を示す。

3 太枠に囲まれた数値は、日間平均値の年間75%値が環境基準の評価で超過したことを示す。

4 「<」は、表記している数値未満を示す。

(2) 海 域

生活環境の保全に係る環境基準の類型が指定されている9水域（20地点）について、水質調査を実施しました。

結果の概要は、次のとおりです。

- 健康項目 4水域6地点で測定した結果、全地点で環境基準を下回りました。
 - 生活環境項目 海域の水質汚濁指標であるCOD（75％水質値）は、類型指定されている9水域20地点で測定した結果、9水域すべてで環境基準を達成しました。
- また、富栄養化の指標である全窒素・全リンについては、環境基準の類型指定がされている小名浜港において環境基準を達成しました。

表6－3(2)－1 海域の調査地点及び測定項目

(令和元年度)

海 域 名	地 点 名	類 型	環 境 基準点	測定 回数	測定項目				
					一般調査	生活環境	健 康	特 殊	その他
いわき市地先海域	中之作港沖約1,000m付近	A	○	6	○	○	-	-	○
"	豊間漁港沖約1,500m付近	A	○	6	○	○	-	-	-
"	夏井川沖約1,500m付近	A	○	6	○	○	○	-	○
久之浜港	A及びB防波堤の接部から西約150m付近	B	○	6	○	○	-	-	-
四 倉 港	埠頭先東約30m付近	B	○	6	○	○	-	-	○
豊間漁港	中防波堤先端から西30m付近(豊間地区)	B	○	6	○	○	-	-	-
"	漁港内中央付近(沼之内船溜)	B	○	6	○	○	-	-	-
江 名 港	東内防波堤先端から北西約50m付近	B	○	6	○	○	-	-	○
中之作港	西防波堤先端から南約200m付近	B	○	6	○	○	-	-	-
小名浜港	4号埠頭先	B Ⅲ	○	6	○	○	○	○	○
"	西防波堤第2の北約400m付近	B Ⅲ	-	6	○	○	○※	-	○
"	漁港区内	B Ⅲ	-	6	○	○	○※	-	○
常磐沿岸海域	蛭田川沖南南東約2,500m付近	A	○	6	○	○	○	-	○
"	鮫川沖南約2,000m付近	A	○	6	○	○	-	-	-
"	照島の東南東約800m付近	A	-	6	○	○	-	-	-
"	蛭田川沖東約1,000m付近	A	-	6	○	○	-	-	-
"	勿来港外の漁港区内	A	-	6	○	○	-	-	-
"	小浜港外の漁港区内	A	-	6	○	○	-	-	-
常磐沿岸海域 (小名浜港沖)	番所灯台から真方位245度線上2,000m地点	A	○	6	○	○	○	○	○
"	八崎灯台から真方位115度線上1,500m地点	A	○	6	○	○	-	-	-
計			14	-	20	20	6	2	9

※硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素のみ実施

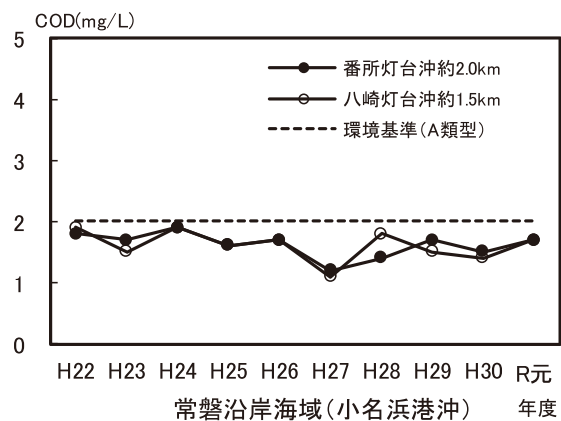
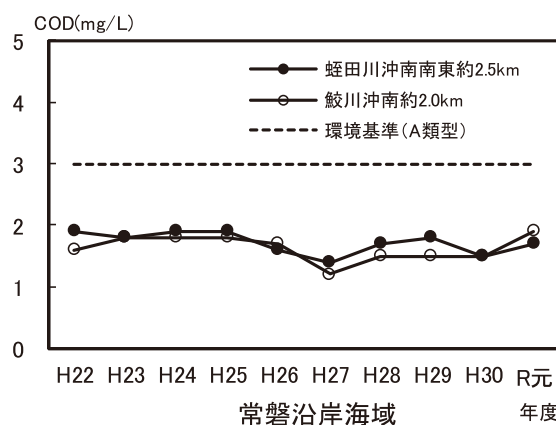
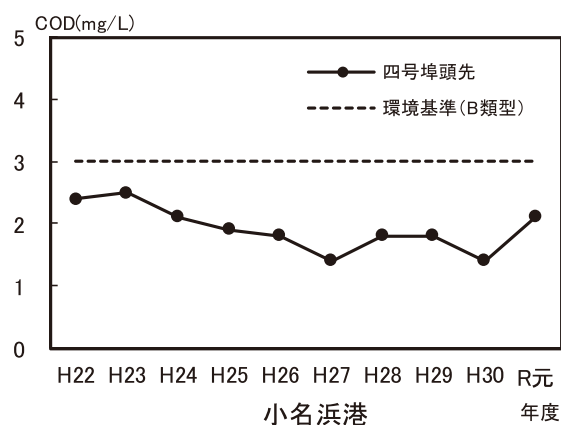
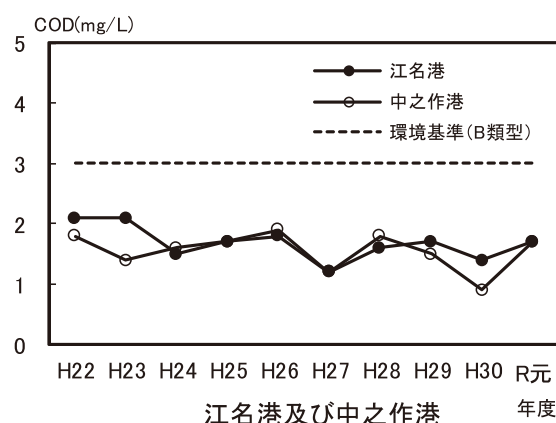
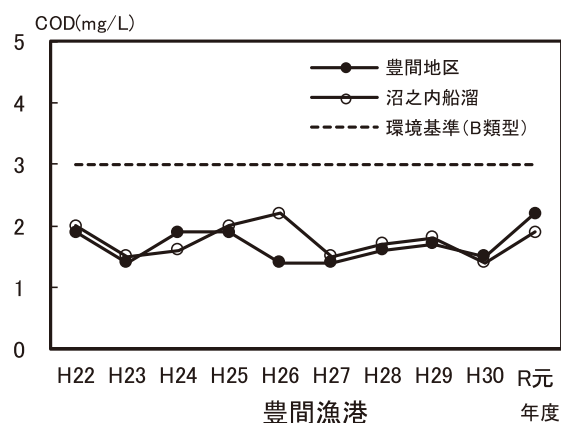
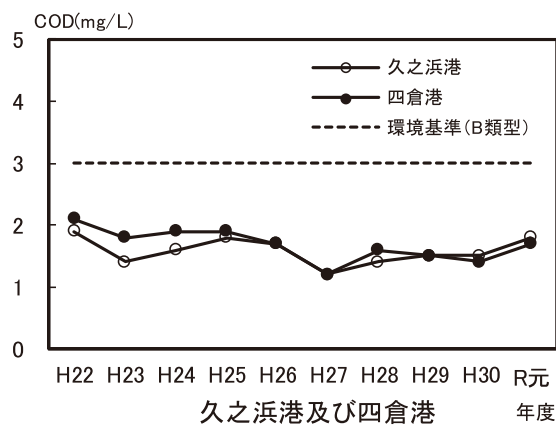
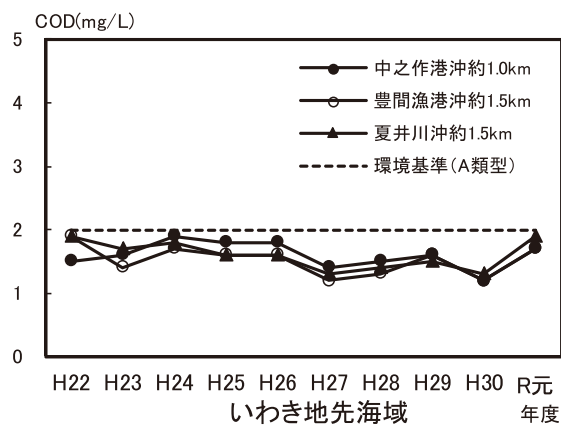


図6-3(2)-1 海域のCOD(75%水質値)経年変化

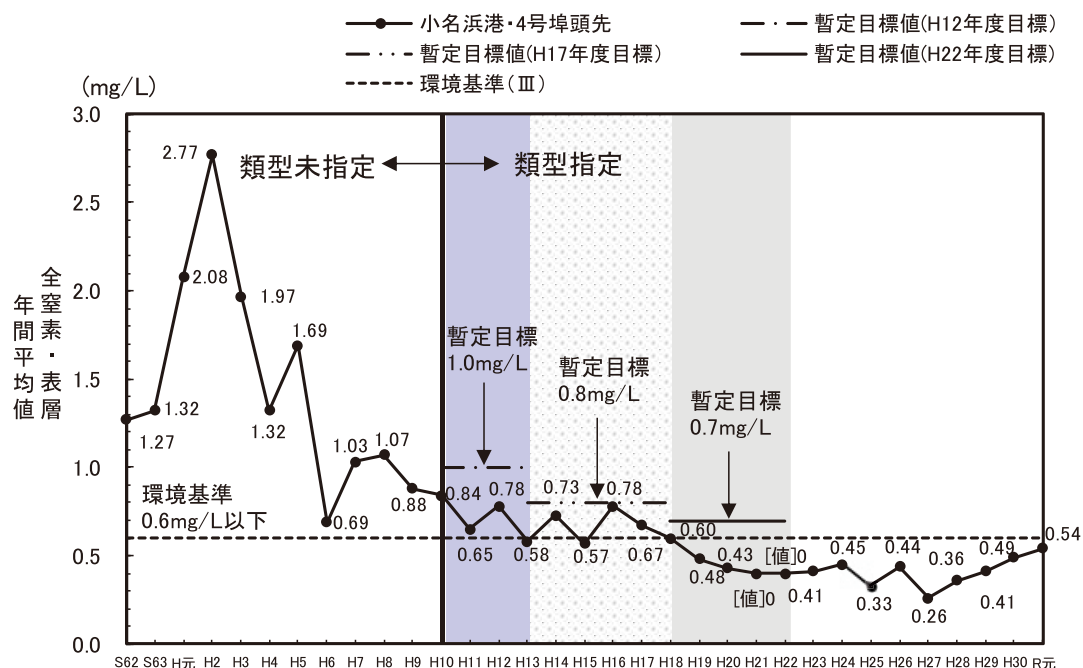


図6-3(2)-2 小名浜港における全窒素の経年変化 (年度)

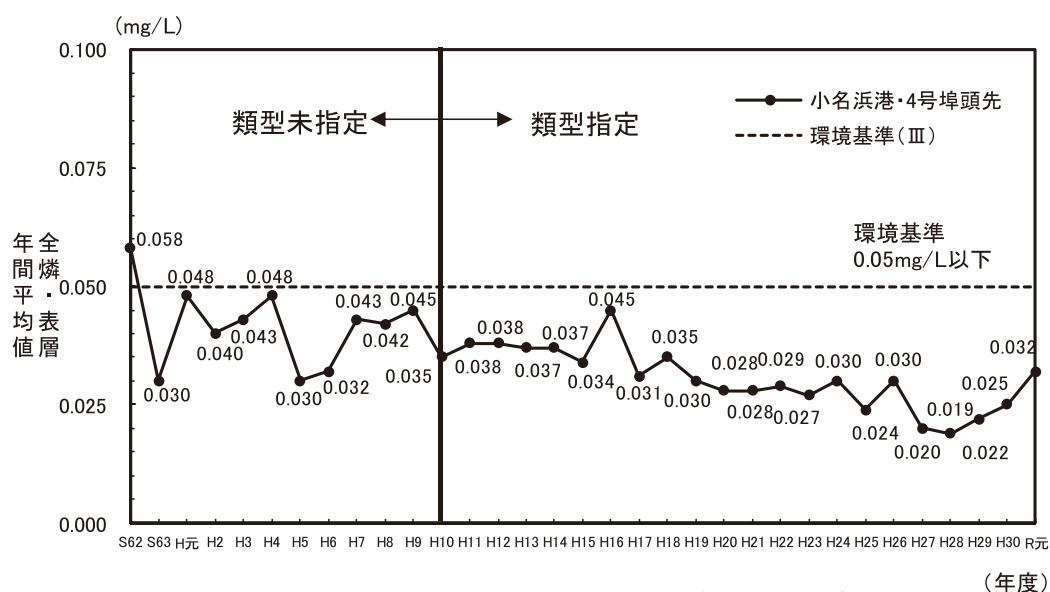


図6-3(2)-3 小名浜港における全磷の経年変化 (年度)

暫定目標とは

水質汚濁が著しく、または著しくなりつつある水域については、「暫定的な改善目標値」を設定し、段階的に水質改善をはかることとされている。

小名浜港は平成10年3月13日付け福島県告示第224号により全窒素・全磷にかかる類型指定がされ、同時に全窒素については平成12年度までの暫定目標(1.0mg/L以下)が設定された。続いて、平成13年3月27日付け福島県告示第307号により平成17年度までの暫定目標(0.8mg/L以下)が設定され、さらに平成18年3月24日付け福島県告示第277号により平成22年度までの暫定目標が0.7mg/Lに設定された。

しかしながら、平成18年度以降は継続して環境基準を達成しており、将来予測においても環境基準を達成できる見込みとなったため、平成22年12月14日付け福島県告示第2241号により平成23年4月1日以降は暫定目標は廃止された。

表6-3(2)-2 海域水質(生活環境項目)の測定結果(1)

海 域 名	測 定 地 点 名	類 型	pH		DO (mg/L)			COD (mg/L)				大腸菌群数 (MPN/100mL)									
			最小	最大	m / n	最小	最大	m / n	平均	75%値	最小	最大	最小	最大	m / n						
			最小	最大	m / n	最小	最大	m / n	x	y	平均	75%値	最小	最大	m / n						
いわき市 地先海域	中之作港沖約1,000m付近(※)	A	8.0	～	8.2	0 / 6	6.9	～	10	0 / 6	8.6	0.9	～	1.8	0 / 6	1.4	1.7	0	～	130	0 / 6
	豊間漁港沖約1,500m付近(※)	A	8.0	～	8.2	0 / 6	7.2	～	10	1 / 6	8.6	0.7	～	1.9	0 / 6	1.3	1.7	2	～	140	0 / 6
	夏井川沖約1,500m付近 (※)	A	8.0	～	8.2	0 / 6	7.3	～	10	1 / 6	8.7	1.1	～	2.0	0 / 6	1.5	1.9	0	～	1300	1 / 6
久之浜港	A及びB防波堤の接部から 西約150m付近 (※)	B	7.9	～	8.1	0 / 6	7.5	～	10	0 / 6	8.5	0.8	～	1.8	0 / 6	1.4	1.8	—			
四 倉 港	埠頭先東約30m付近 (※)	B	7.9	～	8.1	0 / 6	6.3	～	9.4	0 / 6	8.1	1.2	～	2.1	0 / 6	1.6	1.7	—			
豊間漁港	中防波堤先端から西約30m付近 (豊間地区) (※)	B	7.9	～	8.1	0 / 6	6.5	～	10	0 / 6	8.5	<0.5	～	2.7	0 / 6	1.8	2.2	—			
	漁港内中央付近 (沼之内船溜) (※)	B	8.0	～	8.1	0 / 6	6.1	～	9.8	0 / 6	8.2	0.6	～	2.0	0 / 6	1.2	1.9	—			
江 名 港	東内防波堤先端から 北西約50m付近 (※)	B	8.0	～	8.1	0 / 6	7.0	～	9.8	0 / 6	8.4	0.9	～	1.8	0 / 6	1.4	1.7	—			
中之作港	西防波堤先端から 南約200m付近 (※)	B	8.0	～	8.1	0 / 6	7.2	～	10	0 / 6	8.5	0.9	～	1.9	0 / 6	1.4	1.7	—			
小名浜港	四号埠頭先 (※)	B,Ⅲ	8.0	～	8.4	1 / 6	7.1	～	10	0 / 6	8.5	0.9	～	3.0	0 / 6	2.0	2.1	—			
	西防波堤第2の北約400m付近	B,Ⅲ	7.9	～	8.3	0 / 6	6.3	～	10	0 / 6	8.3	1.1	～	3.8	1 / 6	2.2	2.7	—			
常 磐 沿岸海域	漁 港 区 内	B,Ⅲ	7.9	～	8.4	1 / 6	5.9	～	10	0 / 6	8.3	1.1	～	4.6	1 / 6	2.3	2.6	—			
	蛭田川沖南南東 約2500m付近 (※)	A	8.1	～	8.2	0 / 6	7.8	～	10	0 / 6	8.5	1.0	～	1.9	0 / 6	1.5	1.7	0	～	230	0 / 6
	鮫川沖南約2,000m付近 (※)	A	8.1	～	8.2	0 / 6	7.4	～	10	1 / 6	8.4	0.9	～	2.0	0 / 6	1.4	1.9	4	～	35000	1 / 6
	照島の東南東約800m付近	A	8.0	～	8.2	0 / 6	7.4	～	10	1 / 6	8.4	1.1	～	1.9	0 / 6	1.5	1.7	—			
	蛭田川沖東約1,000m付近	A	8.1	～	8.2	0 / 6	7.5	～	9.8	0 / 6	8.3	1.4	～	1.8	0 / 6	1.6	1.8	—			
常磐沿岸 海域(小名 浜港沖)	勿来港外の漁港区内	A	7.9	～	8.3	0 / 6	7.6	～	9.5	0 / 6	8.5	0.9	～	2.4	1 / 6	1.5	1.9	—			
	小浜港外の漁港区内	A	8.1	～	8.2	0 / 6	7.3	～	10	2 / 6	8.3	0.6	～	1.8	0 / 6	1.4	1.8	—			
	番所灯台から真方位245度線上 2,000m地点 (※)	A	8.0	～	8.2	0 / 6	7.5	～	10	0 / 6	8.5	0.9	～	1.7	0 / 6	1.4	1.7	0	～	490	0 / 6
	八崎灯台から真方位115度線上 1,500m地点 (※)	A	8.0	～	8.2	0 / 6	7.3	～	10	1 / 6	8.4	0.8	～	1.8	0 / 6	1.4	1.7	0	～	54000	1 / 6

(備考)

- 1 「m/n」は、「環境基準に適合しない検体数/総検体数」を示す。
- 2 「x/y」は、「環境基準に適合しない日数/総測定日数」を示す。
- 3 「75%値」は、y個の日間平均値を数値の低いものから順に並べ替えて0.75×y番目となる数値を示す。(0.75×y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。)
- 4 測定地点名欄の(※)は、環境基準点であることを示す。

表6-3(2)-3 海域水質(生活環境項目)の測定結果(2)

海 域 名	測 定 地 点 名	類 型	n-ヘキサン抽出物質(mg/L)			全 窒 素(mg/L)			全 磷(mg/L)			(令和元年度)					
			最小	～	最大	m / n	平均	最小	～	最大	m / n		平均				
いわき市 地先海域	中之作港沖約1,000m付近 (※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.16	～	0.23	-	0.18	0.015	～	0.023	-	0.018
	豊間漁港沖約1,500m付近 (※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.12	～	0.20	-	0.16	0.010	～	0.024	-	0.018
	夏井川沖約1,500m付近 (※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.11	～	0.20	-	0.15	0.012	～	0.018	-	0.015
久之浜港	A及びB防波堤の接部から西約150m付近 (※)	B	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.18	～	0.22	-	0.20	0.020	～	0.026	-	0.023
四 倉 港	埠頭先東約30m付近 (※)	B	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.23	～	0.36	-	0.28	0.021	～	0.056	-	0.040
豊間漁港	中防波堤先端から西約30m付近 (豊間地区) (※)	B	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.18	～	0.25	-	0.21	0.020	～	0.028	-	0.024
	漁港内中央付近 (沼之内船溜) (※)	B	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.22	～	0.43	-	0.31	0.021	～	0.044	-	0.033
江 名 港	東内防波堤先端から北西約50m付近 (※)	B	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.17	～	0.31	-	0.23	0.024	～	0.030	-	0.027
中之作港	西防波堤先端から南約200m付近 (※)	B	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.16	～	0.26	-	0.20	0.018	～	0.024	-	0.021
小名浜港	四号埠頭先 (※)	B,Ⅲ	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.21	～	1.6	1 / 6	0.54	0.022	～	0.073	1 / 6	0.032
	西防波堤第2の北約400m付近	B,Ⅲ	-	-	-	-	-	0.30	～	3.0	4 / 6	1.2	0.022	～	0.10	2 / 6	0.047
	漁 港 区 内	B,Ⅲ	-	-	-	-	-	0.20	～	0.64	1 / 6	0.36	0.024	～	0.055	1 / 6	0.031
常 磐 沿岸海域	蛭田川沖南南東約2,500m付近(※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.17	～	0.22	-	0.19	0.018	～	0.027	-	0.022
	鯨川沖南約2,000m付近 (※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.16	～	0.28	-	0.21	0.014	～	0.034	-	0.025
	照島の東南東約800m付近	A	-	-	-	-	-	0.27	～	0.56	-	0.37	0.018	～	0.038	-	0.026
	蛭田川沖東約1,000m付近	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	勿来港外の漁港区内	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小浜港外の漁港区内	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
常磐沿岸 海域(小名 浜港沖)	番所灯台から真方位245度線上2,000m地点 (※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.19	～	0.27	-	0.22	0.015	～	0.026	-	0.020
	八崎灯台から真方位115度線上1,500m地点 (※)	A	N.D.	～	N.D.	0 / 6	N.D.	0.16	～	1.9	-	0.50	0.016	～	0.074	-	0.030

(備考)

- 1 表の値は、表層における値。
- 2 「N.D.」は 報告下限値未満を示す。
- 3 「m/n」は「環境基準(暫定目標)に適合しない検体数/総検体数」を示す。
- 4 測定地点名欄の(※)は、環境基準点を示す。

表6-3(2)-4 海域水質(COD)の経年変化

(単位:mg/L)

海 域 名	測 定 地 点 名	類 型	環 境 基 準	年 度									
				H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元
いわき市 地先海域	中之作港沖約1,000m付近 (※)	A	—	1.3	1.4	1.5	1.5	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.4
			2	1.5	1.6	1.9	1.8	1.8	1.4	1.5	1.6	1.2	1.7
	豊間漁港沖約1,500m 付近(※)	A	—	1.5	1.2	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1.3	1.1	1.3
			2	1.9	1.4	1.7	1.6	1.6	1.2	1.3	1.6	1.2	1.7
	夏井川沖約1,500m 付近(※)	A	—	1.6	1.4	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1	1.3	1.0	1.5
			2	1.9	1.7	1.8	1.6	1.6	1.3	1.4	1.5	1.3	1.9
久之浜港	A及びB防波堤の接部から 西 約 150m 付 近 (※)	B	—	1.8	1.3	1.3	1.5	1.4	1.1	1.2	1.3	1.2	1.4
			3	1.9	1.4	1.6	1.8	1.7	1.2	1.4	1.5	1.5	1.8
四 倉 港	埠頭先東 約30m付近(※)	B	—	1.8	1.5	1.4	1.7	1.3	1.2	1.4	1.4	1.2	1.6
			3	2.1	1.8	1.9	1.9	1.7	1.2	1.6	1.5	1.4	1.7
豊間漁港	中防波堤先端から西 30m付近(豊間地区)(※)	B	—	1.7	1.2	1.4	1.6	1.3	1.2	1.4	1.4	1.3	1.8
			3	1.9	1.4	1.9	1.9	1.4	1.4	1.6	1.7	1.5	2.2
	漁港内中央付近 (沼之内船溜)(※)	B	—	1.7	1.4	1.5	1.6	1.4	1.2	1.4	1.4	1.1	1.2
			3	2.0	1.5	1.6	2.0	2.2	1.5	1.7	1.8	1.4	1.9
江 名 港	東内防波堤先端から北西 約50m付近(※)	B	—	1.8	1.8	1.4	1.5	1.4	1.0	1.3	1.3	1.1	1.4
			3	2.1	2.1	1.5	1.7	1.8	1.2	1.6	1.7	1.4	1.7
中之作港	西防波堤先端から南 約200m付近(※)	B	—	1.7	1.2	1.3	1.5	1.4	1.0	1.1	1.3	0.8	1.4
			3	1.8	1.4	1.6	1.7	1.9	1.2	1.8	1.5	0.9	1.7
小名浜港	四号埠頭先(※)	B	—	2.1	1.9	1.7	1.5	1.4	1.2	1.5	1.5	1.2	2.0
			3	2.4	2.5	2.1	1.9	1.8	1.4	1.8	1.8	1.4	2.1
	西防波堤第2の北 約400m付近	B	—	2.0	1.7	1.9	1.6	1.6	1.3	1.5	1.5	1.1	2.2
			3	2.3	1.8	2.2	1.9	2.3	1.5	1.9	1.8	1.3	2.7
	漁港区内	B	—	2.3	1.8	1.7	1.5	1.8	1.2	1.5	1.5	1.3	2.3
			3	2.3	2.7	1.7	1.6	2.6	1.6	1.9	1.8	1.5	2.6
常 磐 沿岸海域	蛭田川沖南南東 約2,500m付近(※)	A	—	1.8	1.4	1.8	1.7	1.4	1.2	1.3	1.4	1.3	1.5
			2	1.9	1.8	1.9	1.9	1.6	1.4	1.7	1.8	1.5	1.7
	鮫川沖南 約2,000m付近(※)	A	—	1.6	1.4	1.6	1.4	1.3	1.0	1.3	1.4	1.3	1.4
			2	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7	1.2	1.5	1.5	1.5	1.9
	照島の東南東 約800m付近	A	—	1.7	1.4	1.5	1.5	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.5
			2	2.0	1.4	1.9	1.5	1.8	1.6	1.6	1.6	1.4	1.7
	蛭田川沖東 約1,000m付近	A	—	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	1.2	1.3	1.2	1.3	1.6
			2	1.9	1.8	1.9	1.9	1.8	1.4	1.7	1.5	1.4	1.8
	勿来港外の漁港区内	A	—	1.7	1.7	1.6	1.4	1.3	1.2	1.5	1.5	1.2	1.5
			2	1.8	1.9	1.8	1.6	1.6	1.5	1.8	1.9	1.4	1.9
	小浜港外の漁港区内	A	—	1.8	1.3	1.5	1.5	1.3	1.1	1.2	1.4	1.2	1.4
			2	1.9	1.4	1.6	1.8	1.8	1.2	1.6	1.7	1.5	1.8
常磐沿岸 海 域 (小 名 浜 港 沖)	番所灯台から真方位245度 線上2,000m地点(※)	A	—	1.6	1.5	1.6	1.4	1.3	1.1	1.2	1.5	1.3	1.4
			2	1.8	1.7	1.9	1.6	1.7	1.2	1.4	1.7	1.5	1.7
	八崎灯台から真方位115度 線上1,500m地点(※)	A	—	1.7	1.3	1.4	1.5	1.2	1.0	1.5	1.3	1.2	1.4
			2	1.9	1.5	1.9	1.6	1.7	1.1	1.8	1.5	1.4	1.7

- (備考) 1 測定地点名欄の(※)は、環境基準点を示す。
 2 数値の上段は、日間平均値の年間平均値を示し、下段は年間の75%水質値を示す。
 3 太枠に囲まれた数値は、日間平均値の年間75%値が環境基準を超過したことを示す。

4 地下水調査

地下水の水質汚濁の状況については、法の規定により福島県が作成した「平成31年度地下水の水質測定計画」に基づき、概況調査及び定期モニタリング調査等を実施しました。

表6-4 人の健康の保護に関する環境基準

No.	項目	基準値
1	カドミウム	0.003mg/L 以下
2	全シアン	検出されないこと。
3	鉛	0.01mg/L 以下
4	六価クロム	0.05mg/L 以下
5	砒素	0.01mg/L 以下
6	総水銀	0.0005mg/L以下
7	アルキル水銀	検出されないこと。
8	P C B	検出されないこと。
9	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下
10	四塩化炭素	0.002mg/L以下
11	クロロエチレン	0.002mg/L以下
12	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
13	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下
14	1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下
15	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L 以下
16	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
17	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
19	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
20	チウラム	0.006mg/L以下
21	シマジン	0.003mg/L以下
22	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
23	ベンゼン	0.01mg/L 以下
24	セレン	0.01mg/L 以下
25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
26	ふっ素	0.8mg/L 以下
27	ほう素	1mg/L 以下
28	1,4-ジオキサン	0.05mg/L 以下

(備考)

- 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
- 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
- 3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

(1) 概況調査

市内全域における地下水質の概況を把握するため、概況調査を計9地点（ローリング方式による調査4地点、定点方式による調査5地点）で実施しました。

※ 概況調査とは、地域の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する地下水の水質調査のことです。

① ローリング方式による概況調査

市内を約10km四方のメッシュに区分し、各メッシュから1地点の井戸を選定して、有害物質による汚染状況を調査しています。全19メッシュを概ね5年周期で調査します。

令和元年度は、4メッシュ（4地点）について水質調査を実施した結果、すべての井戸で環境基準を下回りましたが、1メッシュで砒素が検出されました。

表6-4(1)-1 ローリング方式による概況調査結果

(令和元年度)

測定地点の所在地		久之浜町 田之網	平塩	泉町滝尻	錦町鈴鹿	環境基準
調査年月日		R元.6.14				
調 査 項 目	カドミウム (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
	全シアン "	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと
	鉛 "	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
	六価クロム "	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05以下
	砒素 "	0.006	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下
	総水銀 "	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
	アルキル水銀 "	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	PCB "	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	ジクロロメタン "	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
	四塩化炭素 "	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	クロロエチレン "	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	1,2-ジクロロエタン "	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004以下
	1,1-ジクロロエチレン "	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.1以下
	1,2-ジクロロエチレン "	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.04以下
	1,1,1-トリクロロエタン "	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1以下
	1,1,2-トリクロロエタン "	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
	トリクロロエチレン "	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	テトラクロロエチレン "	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン "	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002以下
	チウラム "	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006以下
	シマジン "	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003以下
	チオベンカルブ "	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02以下
	ベンゼン "	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01以下
	セレン "	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01以下
	硝酸性窒素 "	0.5	5.8	0.3	1.7	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素として10以下
	亜硝酸性窒素 "	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	ふっ素 "	<0.08	<0.08	0.08	<0.08	0.8以下
	ぼう素 "	0.07	0.05	0.04	0.03	1以下
	1,4-ジオキサン "	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05以下

(備考)

1 <印は報告下限値未満を表す。

2 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、合わせて一つの項目として扱う。

② 定点方式による概況調査

有害物質を使用又は製造している工場・事業場等で汚染の可能性が高い、又は汚染予防の必要性が高い地域の井戸を選定して、有害物質による汚染状況を調査しています。

令和元年度は、5 地点の井戸で水質測定を行った結果、すべての井戸で環境基準を下回りました。

表6-4(1)-2 定点方式による概況調査結果

(令和元年度)

測定地点の所在地		泉町下川	小名浜	泉町下川	常磐 藤原町	遠野町滝	環境基準	
調査年月日		R元.6.13						
調 査 項 目	カドミウム	(mg/L)	-	-	-	<0.0003	-	0.003以下
	全シアン	〃	-	<0.1	-	<0.1	-	検出されないこと
	鉛	〃	-	-	-	<0.005	-	0.01以下
	六価クロム	〃	-	-	<0.02	<0.02	-	0.05以下
	砒素	〃	-	-	-	<0.005	-	0.01以下
	総水銀	〃	-	-	-	<0.0005	-	0.0005以下
	アルキル水銀	〃	-	-	-	<0.0005	-	検出されないこと
	PCB	〃	-	-	-	<0.0005	-	検出されないこと
	ジクロロメタン	〃	-	-	-	<0.002	-	0.02以下
	四塩化炭素	〃	-	-	-	<0.0002	-	0.002以下
	クロロエチレン	〃	<0.0002	-	-	<0.0002	-	0.002以下
	1,2-ジクロロエタン	〃	<0.0004	-	-	<0.0004	-	0.004以下
	1,1-ジクロロエチレン	〃	<0.0002	-	-	<0.0002	-	0.1以下
	1,2-ジクロロエチレン	〃	<0.004	-	-	<0.004	-	0.04以下
	1,1,1-トリクロロエタン	〃	<0.0005	<0.0005	-	<0.0005	-	1以下
	1,1,2-トリクロロエタン	〃	<0.0006	-	-	<0.0006	-	0.006以下
	トリクロロエチレン	〃	<0.001	<0.001	-	<0.001	-	0.01以下
	テトラクロロエチレン	〃	<0.0005	<0.0005	-	<0.0005	-	0.01以下
	1,3-ジクロロプロペン	〃	<0.0002	-	-	<0.0002	-	0.002以下
	チウラム	〃	-	-	-	-	<0.0006	0.006以下
	シマジン	〃	-	-	-	-	<0.0003	0.003以下
	チオベンカルブ	〃	-	-	-	-	<0.002	0.02以下
	ベンゼン	〃	<0.001	<0.001	-	<0.001	-	0.01以下
	セレン	〃	-	-	-	<0.002	-	0.01以下
	硝酸性窒素	〃	-	-	-	<0.1	-	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素として10以下
	亜硝酸性窒素	〃	-	-	-	<0.1	-	
	ふっ素	〃	-	<0.08	<0.08	<0.08	-	0.8以下
	ほう素	〃	-	-	0.02	0.02	-	1以下
	1,4-ジオキサン	〃	-	<0.005	-	<0.005	-	0.05以下

(備考)

1 <印は報告下限値未満を表す。

2 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、合わせて一つの項目として扱う。

(2) 継続監視調査

過去の汚染井戸を対象として、継続的に汚染状況を監視しています。

令和元年度は、平成22年度に基準値を超過した泉町下川1地点及び平成29年度に基準値を超過した渡辺町上釜戸1地点について調査を実施しました。

調査の結果、渡辺町上釜戸においてふっ素が環境基準を超過しました。

表6-4(2) 継続監視調査結果

(令和元年度)

調査区分		継続監視調査		環境基準
測定地点の所在地		泉町下川	渡辺町上釜戸	
調査年月日		R元.6.13		
調査項目	硝酸性窒素 (mg/L)	9.3	-	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素として10以下
	亜硝酸性窒素 (mg/L)	<0.1	-	
	ふっ素 (mg/L)	-	0.81	0.8以下

(備考)1 <印は報告下限値未満を表す。

2 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、合わせて1つの項目として扱う。

(3) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査等の結果、新たに環境基準の超過等が判明した地点については、汚染範囲を確認するための調査を行っています。

また、継続監視調査の終了を検討するために本調査を行っています。

令和元年度は、概況調査で砒素が検出された1地点の周辺の井戸3地点に対して本調査を実施したところ、すべての地点で検出下限値を下回りました。

表6-4(3) 汚染井戸周辺地区調査結果

(令和元年度)

調査区分		汚染井戸周辺地区調査			環境基準
測定地点の所在地		久之浜町田之網			
		地点①	地点②	地点③	
調査年月日		R元.12.18			
調査項目	砒素 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	0.01以下

(備考)1 <印は報告下限値未満を表す。

2 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は、合わせて一つの項目として扱う。

5 海水浴場調査

令和元年度は、開設された久之浜・波立海水浴場、四倉海水浴場、薄磯海水浴場及び勿来海水浴場において、遊泳開始前（5月上旬）及び遊泳期間中（7月中旬）に2回ずつ水質調査を実施しました。

調査の結果、すべての海水浴場において遊泳期間前・期間中ともに「水質A」以上となり、遊泳に「適」と判定されました。

表6-5-1 海水浴場水質判定基準

区分		項目	ふん便性大腸菌群数 (個/100mL)	油膜の有無	COD (mg/L)	透 明 度
適	水質AA	不検出 (検出限界2)		油膜が 認められない	2以下	全 透 (1m以上)
	水質A	100以下		油膜が 認められない	2以下	全 透 (1m以上)
可	水質B	400以下		常時は油膜が 認められない	5以下	1m未満～50cm以上
	水質C	1,000以下		常時は油膜が 認められない	8以下	1m未満～50cm以上
不 適		1,000を超えるもの		常時油膜が 認められる	8を超えるもの	50cm未満*

(備考)

1 判定は、同一海水浴場に関して得た測定値の平均による。

2 「不検出」とは、平均値が検出限界未満のことをいう。

3 透明度(*の部分)に関しては、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。

表6-5-2 海水浴場調査結果(遊泳期間前)

(令和元年度)

水浴場名	調査月日	pH 最小～最大	COD (mg/L) 最小～最大 (平均)	ふん便性 大腸菌群数 (個/100mL) 最小～最大 (平均)	透明度 (m)	油膜の 有無	気温 (℃)	水温 (℃)	判 定 (前年度)
久之浜・波立	5/7 5/9	8.0 ～ 8.1	1.0 ～ 1.8 (1.4)	<2 (<2)	1以上	無	17.8	12.5	水質AA (ー)
四 倉	5/7 5/9	8.1	<0.5 ～ 2.3 (1.4)	<2 ～ 2 (<2)	1以上	無	17.0	11.9	水質AA (水質A)
薄 磯	5/7 5/9	8.1 ～ 8.2	<0.5 ～ 1.6 (1.1)	<2 (<2)	1以上	無	18.0	11.7	水質AA (水質A)
勿 来	5/7 5/9	8.1 ～ 8.2	<0.5 ～ 1.8 (1.1)	<2 (<2)	1以上	無	19.2	13.6	水質AA (水質A)

表6-5-3 海水浴場調査結果(遊泳期間中)

(令和元年度)

水浴場名	調査月日	pH 最小～最大	COD (mg/L) 最小～最大 (平均)	ふん便性 大腸菌群数 (個/100mL) 最小～最大 (平均)	透明度 (m)	油膜の 有無	気温 (℃)	水温 (℃)	判 定 (前年度)
久之浜・波立	7/22 7/29	8.1 ～ 8.2	1.0 ～ 1.9 (1.5)	<2 ～ 2 (2)	1以上	無	25.7	20.9	水質A (ー)
四 倉	7/22 7/29	8.1 ～ 8.2	0.8 ～ 2.3 (1.4)	10 ～ 88 (56)	1以上	無	24.2	21.3	水質A (水質A)
薄 磯	7/22 7/29	8.1 ～ 8.2	<0.5 ～ 1.3 (0.9)	12 ～ 22 (17)	1以上	無	22.6	21.4	水質A (水質AA)
勿 来	7/22 7/29	8.1	0.7 ～ 1.3 (1.0)	10 ～ 54 (30)	1以上	無	23.0	21.8	水質A (水質A)

6 産業廃棄物不法投棄影響監視調査

昭和63年8月から平成元年8月にかけて、田人、沼部及び山田の3地区における大規模な産業廃棄物の不法投棄が、さらに四倉地区における産業廃棄物の不適正な保管が発覚し、周辺住民に大きな不安を抱かせる社会問題となりました。

このため、本市は、不法投棄のあった現場周辺地区の河川や地下水の水質について、平成2年度から継続して監視を行っています。

令和元年度は、田人地区4地点、沼部地区2地点の計6地点において、関連する健康項目（揮発性有機化合物等計14項目）の調査を行いました。調査の結果、沼部地区1地点において1,4-ジオキサンの環境基準超過が確認されました。その他の項目については、すべて年平均値で環境基準値を下回りました。

なお、四倉地区については、平成24年度から廃棄物対策課が調査を実施しています。

また、山田地区については、調査対象項目が長期間において不検出であることを確認したため、平成13年度で調査を終了しています。

① 田人地区

調査を行ったすべての地点、項目で環境基準値を下回りました。

② 沼部地区

1地点（石田地内）において1,4-ジオキサンの環境基準超過が確認されました。

7 小野町一般廃棄物最終処分場影響監視調査

小野町一般廃棄物最終処分場は、本市の主要水道水源である夏井川の上流に位置するため、生活環境の保全といわき市民の健康保護などを目的に、市、小野町及び事業者の三者において「小野町一般廃棄物処分場の建設及び運営に関する公害防止協定（平成7年4月）」を締結しました。

本市は、同協定内容の遵守状況を確認するため、処分場への立入調査を実施し、排水等の水質調査を実施するとともに、排水が流入する夏井川についても水質調査を行っています。

令和元年度の調査の結果、本市が実施した処分場排水の水質調査の結果（表6-7-1）は、全項目で公害防止協定に基づく許容限度を下回り、夏井川の水質結果（表6-7-2(1)～(2)）は、大腸菌群数を除き環境基準を満たしていました。

また、事業者による排水等の自主測定結果（表6-7-3(1)～(2)）についても、公害防止協定に基づく許容限度を下回っていました。