

第2節 水環境の保全

1 水環境の現状

環境対策課

(1) 安全な水環境

① 環境基準の達成状況

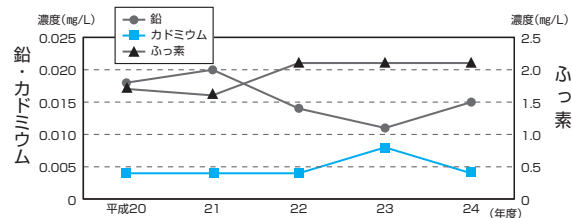
公共用水域の人の健康の保護に関する項目については、迫川中流でカドミウム、鉛及びふっ素が、江合川上流で砒素、総水銀、及びほう素が環境基準を超過しました。

地下水では、新たな地点で実施した概況調査において、43地点中鉛が1地点、砒素が1地点で環境基準を超過しました。

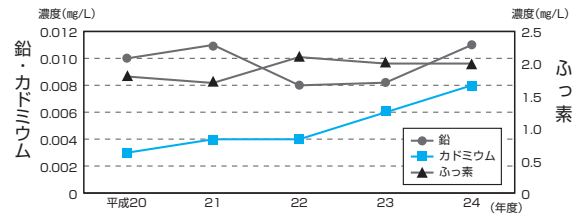
これまでの調査で環境基準の超過歴のある調査地点を対象とする継続監視調査では、30地点で環境基準を超過しました。

② 公共用水域

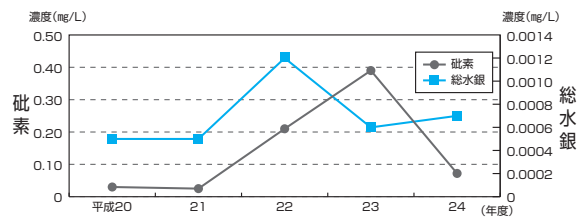
迫川中流（五輪原橋及び久保橋）でカドミウム、鉛及びふっ素が基準を超過した要因は、自然汚濁及び鉱山由来の排水によるものと考えられます。江合川上流（鳴子ダム流入部）で砒素、総水銀及びほう素が基準を超過した要因は、上流部からの温泉水の流入等自然的汚濁によるものと考えられます。



▲図3-4-2-1 迫川中流（五輪原橋）におけるカドミウム・鉛・ふっ素の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-2 迫川中流（久保橋）におけるカドミウム・鉛・ふっ素の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-3 江合川上流（大深沢（鳴子ダム流入部））における砒素及び総水銀の測定結果（平均値）

③ 地下水

地下水では、概況調査において、43地点中鉛が1地点、砒素が1地点で環境基準を超えた井戸が発見されました。環境基準を超えた地点の周辺井戸について水質調査を行ったところ、環境基準を超過した井戸が鉛で1地点ありました。

継続監視調査では46地点中30地点で環境基準を超過しています。主な超過項目は、テトラクロロエチレン等の有機塩素系化合物、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素です。超過の要因として、有機塩素系化合物は人為的な汚染によるもの、砒素は地質構造由来の自然汚濁によるもの、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は施肥によるものと考えられます。

▼表3-4-2-1 地下水水質測定計画に基づく測定結果（平成24年度）

項目	Cd	Pb	Cr ⁶⁺	As	四塩化炭素	1,1-DCE	1,2-DCE	1,1,1-TCE	TCE	PCE	Se	NO ₂ -N NO ₃ -N	F	B	Pb*	As*
環境基準 (mg/L)	0.01	0.01	0.05	0.01	0.002	0.1	0.04	1	0.03	0.01	0.01	10	0.8	1	0.01	0.01
調査市町村数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1	1
調査地点数	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	2	1
検出（超過）地点数	0(0)	4(1)	0(0)	5(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	41(0)	12(0)	32(0)	1(1)	0(0)
最大値 (mg/L)		0.087		0.014						0.002		10	0.44	0.28	0.025	
調査市町村数		1	1	5	1	3	3	3	3	3		4				
調査地点数		1	9	27	1	26	26	26	26	26		24				
検出（超過）地点数		0(0)	2(1)	13(12)	0(0)	1(0)	4(1)	1(0)	4(1)	12(8)		14(8)				
最大値 (mg/L)			0.07	0.099		0.002	0.066	0.0031	0.065	2.3		49				

(注) Cd:カドミウム、Pb:鉛、Cr⁶⁺:六価クロム、As:砒素、1,1-DCE:1,1-ジクロロエチレン、1,2-DCE:1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-TCE:1,1,1-トリクロロエタン、TCE:トリクロロエチレン、PCE:テトラクロロエチレン、Se:セレン、NO₂-N、NO₃-N:亜硝酸性窒素・硝酸性窒素、F:ふっ素、B:ほう素 *汚染井戸周辺地区調査

(2) 清らかな水環境

① 環境基準の達成状況

生活環境項目のうち有機性汚濁の指標となるBOD及びCODの環境基準の達成状況について水域ごとに見ると、河川では59水域中58水域で達成しており、達成率は98%でした。湖沼では12水域のうち1水域で達成しており達成率は8%、海域では24水域のうち16水域で達成しており達成率は67%でした。

全窒素・全燐の環境基準の達成状況を水域毎に見ると、湖沼では、全燐で5水域のうち2水域で

環境基準を達成し、達成率は40%でした（全窒素は当分の間適用しないこととしています）。海域では、全窒素では9水域中8水域で達成し達成率は89%であり、全燐も9水域中8水域で達成し達成率は89%となっています。

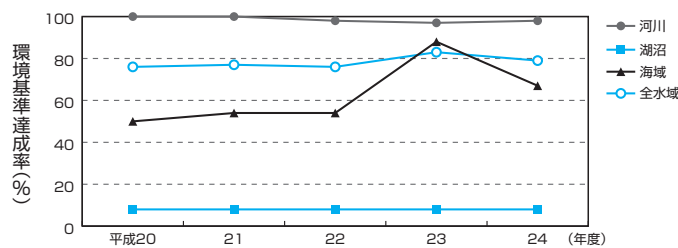
また、水生生物に係る水質環境基準の達成状況は、河川17水域、湖沼9水域の全水域で環境基準を達成しており、達成率は100%でした。

なお、水生生物の類型指定は平成23年8月に河川11水域、湖沼7水域指定の追加をし、現在河川18水域、湖沼9水域が指定されています。

▼表3-4-2-2 類型別及び水域別のBOD(COD)の環境基準達成状況

	類型区分	あてはめ水域数	基準点数	達成基準点数	達成水域数	達成率(%)				
						平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
河川 (BOD)	AA	7	14	14	7	100	100	100	100	100
	A	20	20	20	20	100	100	95	100	100
	B	16	18	17	16	100	100	100	94	100
	C	16	17	16	15	100	100	100	94	94
	計	59	69	67	58	100	100	98	97	98
湖沼 (COD)	AA	6	6	0	0	0	0	0	0	0
	A	4	4	1	1	25	25	25	25	25
	B	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	計	12	12	1	1	8	8	8	8	8
海域 (COD)	A	9	29	19	3	0	22	11	78	33
	B	9	12	11	7	67	56	67	89	78
	C	6	6	6	6	100	100	100	100	100
	計	24	47	36	16	50	54	54	88	67

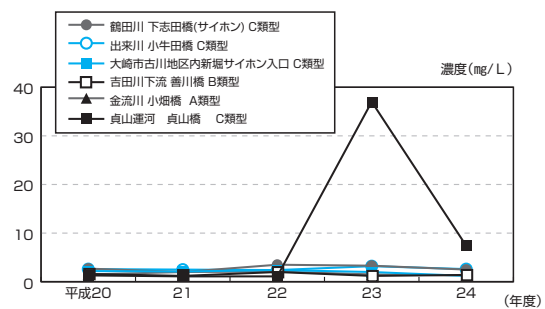
※ H23年度の海域は、10月と2月に実施し、A類型は22地点で実施した。



▲図3-4-2-4 全水域環境基準達成率の推移

② 河川

類型ごとのBODについては、C類型の16水域のうち1水域で環境基準を達成しませんでした。AA類型、A類型、B類型については全水域で環境基準を達成しました。環境基準を達成しなかった水域については、下水処理施設の被災に伴う放流の影響もあると思われますが、下水処理施設の復旧に伴い改善が見込まれています。

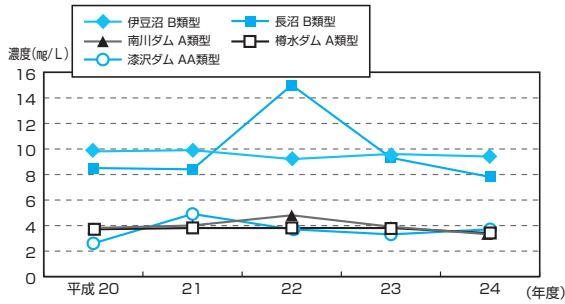


▲図3-4-2-5 生物化学的酸素要求量 (BOD) が高い地点の推移 (年間75%値)

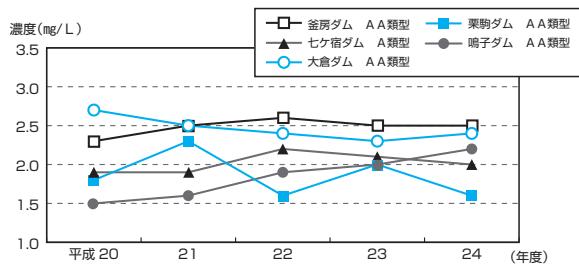
③ 湖沼

類型ごとのCODについては、A類型の4水域のうち1水域で環境基準を達成しましたが、AA類型、B類型については全水域で未達成となりました。

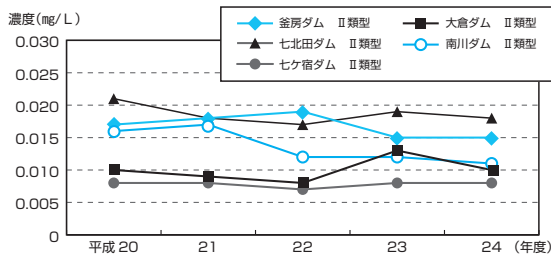
また、全燐については、5水域のうち2水域で環境基準を達成しています。



▲図3-4-2-6 化学的酸素要求量 (COD) が高い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-7 化学的酸素要求量 (COD) が低い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-8 全燐測定結果の推移 (年間平均値)

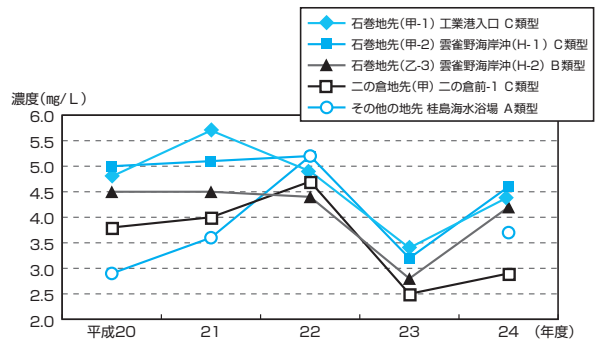
④ 海域

類型ごとのCODについては、A類型9水域のうち3水域、B類型9水域のうち7水域、C類型6水域の全水域で環境基準を達成しました。

また、全窒素については、Ⅲ類型3水域のうち2水域、Ⅱ類型6水域全水域で環境基準を達成しています。

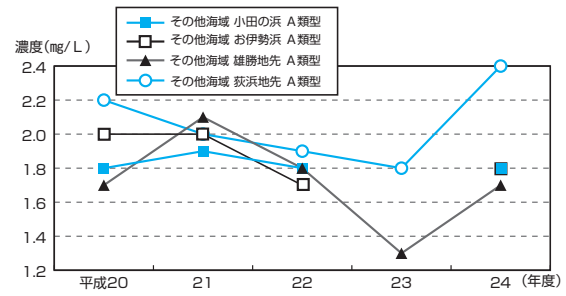
全燐については、Ⅲ類型3水域のうち2水域で、Ⅱ類型は6水域全水域で環境基準を達成しています。平成24年度は、平成23年度から継続して

下水処理施設の影響を調査するために海域の放流口付近でも臨時検査を行いました。この地点については継続して平成25年度も実施していきます。



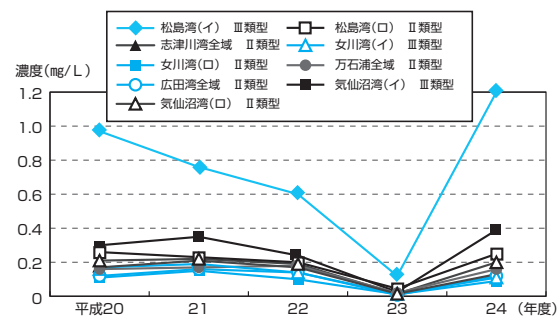
※平成23年度は震災の影響により桂島海水浴場については測定していません。

▲図3-4-2-9 化学的酸素要求量 (COD) が高い地点の推移 (年間75%値)

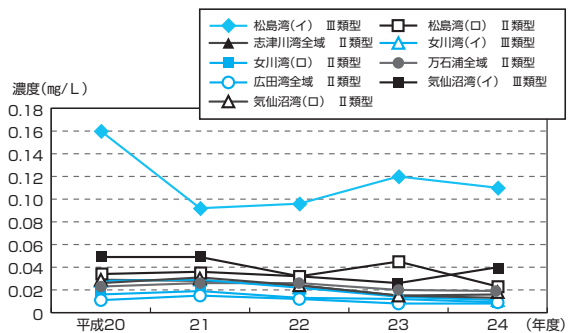


※平成23年度は震災の影響により小田の浜・お伊勢浜については測定していません。

▲図3-4-2-10 化学的酸素要求量 (COD) が低い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-11 全窒素測定結果の推移 (年間平均値)



▲図3-4-2-12 全燐測定結果の推移 (年間平均値)

第3部 環境保全施策の展開

▼表3-4-2-3 下水道処理施設海域への放流口付近の水質検査結果（大腸菌群数MPN/100mL）

	5月	7月	8月	10月	12月	2月
県南浄化センター放流口	14	2	<1.8	<1.8	16,000	<1.8
県南浄化センター放流口前2	<1.8	6.8	<1.8	<1.8	2	4.5
山元浄化センター	1,300	170	49	6.8	2	7.8

▼表3-4-2-4 下水道処理施設海域への放流口付近の水質検査結果（COD mg/100mL）

	5月	7月	8月	10月	12月	2月
県南浄化センター放流口	3.2	2.6	3.2	2.2	1.4	1.3
県南浄化センター放流口前2	3	2.9	3.4	1.5	4.3	1.3
山元浄化センター	3.2	2.2	3.2	2.3	1.6	1.4

⑤ 海水浴場

震災の影響で海水浴場の開設は小田の浜1箇所の水質検査を実施しました。なお、震災以降放射性物質についても併せて実施しています。

▼表3-4-2-5 海水浴場水質測定結果表（H24年度分（開設前調査））

海水浴場名	市町村名	調査月日	水質測定結果					放射性物質	
			ふん便性大腸菌群数(個/100ml)	COD(mg/l)	透明度(m)	油膜の有無	判定	ヨウ素131	セシウム134,137
小田の浜	気仙沼市	5/7	<2	1.6	全透	無	適(AA)	不検出	不検出

2 安全な水環境を目指して講じた施策

(1) 工場・事業場対策

水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）では、人の健康に係る被害が生じるおそれのある物質を含む汚水廃液を排出する等、一定の要件を備える施設を特定施設として定め、特定施設を設置している工場・事業場から公共用水域に排出される水

環境対策課

について排水基準を適用して規制を行っています。

水質汚濁防止法に規定する特定事業場の数は、平成24年度末現在で5,780事業場です。このうち有害物質を排出するおそれのある特定事業場は290事業場で全特定事業場の約5%となっています。

▼表3-4-2-6 水質汚濁防止法に規定する特定事業場数

分類 番号	業 種 区 分	平成22年 度末にお ける特定 事業場数	平成23年 度末にお ける特定 事業場数	平成24年度末における特定事業場数							①+② 合計
				①1日当たりの平均排水量50m ³ 以上の 事業場			②1日あたりの平均排水量50m ³ 未満の				
				事業場	有害物質使用特定事業場		事業場	有害物質使用特定事業場		②のうち生活 環境項目の排 水基準が適用 される事業場	
地下浸透		地下浸透									
1	鉱業又は水洗炭業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
1-2	畜産農業又は関連サービス業	1,066(3)	1,058(20)	9(0)	3(0)	0(0)	1,049(19)	3(0)	0(0)	16(0)	1,068(19)
2	畜産食料品製造業	78(0)	78(7)	11(1)	1(0)	0(0)	73(7)	0(0)	0(0)	1(0)	84(8)
3	水産食料品製造業	638(0)	613(8)	35(0)	0(0)	0(0)	579(8)	0(0)	0(0)	10(0)	614(8)
4	保存食料品製造業	308(0)	309(9)	4(0)	0(0)	0(0)	298(9)	0(0)	0(0)	10(0)	302(9)
5	みそ・食酢等の製造業	74(0)	74(2)	0(0)	0(0)	0(0)	89(3)	0(0)	0(0)	0(0)	89(3)
8	菓子・製あん業	12(0)	12(3)	1(1)	0(0)	0(0)	11(2)	0(0)	0(0)	0(0)	12(3)
9	米菓製造業等	3(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)
10	飲料製造業	49(0)	50(6)	10(2)	0(0)	0(0)	43(4)	0(0)	0(0)	0(0)	53(6)
11	飼肥料製造業	24(0)	25(6)	1(0)	0(0)	0(0)	20(6)	0(0)	0(0)	0(0)	21(6)
12	動植物油脂製造業	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
15	ぶどう糖水あめ製造業	2(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
16	めん類製造業	32(0)	32(3)	1(0)	0(0)	0(0)	32(3)	0(0)	0(0)	0(0)	33(3)
17	豆腐煮豆製造業	292(0)	292(27)	2(0)	0(0)	0(0)	277(27)	0(0)	0(0)	1(0)	279(27)
18-2	冷凍調理食品製造業	15(0)	14(0)	1(0)	0(0)	0(0)	12(0)	0(0)	0(0)	3(0)	13(0)
19	繊維製品製造業	10(0)	9(4)	0(0)	0(0)	0(0)	8(4)	0(0)	0(0)	0(0)	8(4)
21-2	湿式パーカー	2(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
21-3	合板製造業	4(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)
21-4	パーティクルボード製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
22	木材薬品処理業	3(1)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	1(0)	0(0)	0(0)	3(0)
23	紙加工品製造業	3(0)	2(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
23-2	印刷業等	53(2)	53(43)	0(0)	0(0)	0(0)	59(45)	7(7)	0(0)	1(0)	59(45)
24	化学肥料製造業	2(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)
26	無機顔料製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
27	その他の無機化学工業製造業	3(0)	3(2)	2(0)	0(0)	0(0)	3(2)	2(2)	0(0)	0(0)	5(2)
32	有機顔料製造業	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
33	合成樹脂製造業	1(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
38	石けん製造業	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
46	その他の有機化学工業製品製造業	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
47	医薬品製造業	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	1(0)	0(0)	0(0)	2(1)
49	農薬製造業	1(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)
51	石油精製業	1(0)	1(1)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)
51-2	自動車タイヤ・チューブ製造業、ゴムホース製造業等	4(0)	3(2)	2(1)	1(1)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)
52	皮革製造業	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
53	ガラス製品製造業	12(1)	10(4)	1(0)	0(0)	0(0)	9(4)	1(1)	0(0)	0(0)	10(4)
54	セメント製品製造業	76(0)	74(5)	0(0)	0(0)	0(0)	74(5)	0(0)	0(0)	1(0)	74(5)
55	パッチャープラント	79(0)	78(17)	6(3)	0(0)	0(0)	77(14)	0(0)	0(0)	1(1)	83(17)
57	人造黒鉛電極製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
59	砕石業	13(0)	14(1)	1(1)	0(0)	0(0)	12(0)	0(0)	0(0)	0(0)	13(1)
60	砂利採取業	34(0)	34(4)	2(0)	0(0)	0(0)	33(4)	0(0)	0(0)	0(0)	35(4)
61	鉄鋼業	4(0)	3(1)	2(1)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(1)
62	非鉄金属製造業	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
63	金属製品製造業	15(2)	15(1)	5(0)	3(0)	0(0)	15(2)	6(2)	0(0)	1(0)	20(2)
63-3	石炭を燃料とする火力発電施設の廃ガス洗浄施設	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
64-2	水道施設	22(0)	24(6)	15(6)	3(0)	0(0)	10(0)	0(0)	0(0)	1(0)	25(6)
65	表面処理施設	77(26)	83(16)	18(1)	7(1)	0(0)	72(16)	31(15)	0(0)	1(0)	90(17)
66	電気めっき施設	15(5)	10(3)	3(0)	2(0)	0(0)	10(5)	10(5)	0(0)	0(0)	13(5)
66-3	旅館業	992(0)	922(75)	116(21)	2(0)	0(0)	784(49)	0(0)	0(0)	22(2)	900(70)
66-4	共同調理場	20(0)	20(5)	3(0)	0(0)	0(0)	19(5)	0(0)	0(0)	1(0)	22(5)
66-5	弁当製造業	14(0)	14(6)	2(0)	0(0)	0(0)	13(6)	0(0)	0(0)	0(0)	15(6)
66-6	飲食店	47(0)	48(21)	11(1)	0(0)	0(0)	38(20)	0(0)	0(0)	1(1)	49(21)
66-7	主食と認められる食事を提供しない飲食店	3(0)	3(2)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)
67	洗たく業	349(18)	343(67)	10(4)	2(2)	0(0)	319(65)	12(8)	0(0)	1(0)	329(69)
68	写真現像業	110(0)	110(43)	0(0)	0(0)	0(0)	134(58)	74(58)	0(0)	0(0)	134(58)
68-2	病院	13(1)	15(6)	6(2)	3(2)	0(0)	8(4)	1(1)	0(0)	0(0)	14(6)
69	と畜業	3(0)	3(1)	1(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)
69の2	中央卸売市場	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)
70	廃油処理施設	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
70-2	自動車分解整備事業	15(0)	16(15)	0(0)	0(0)	0(0)	17(16)	0(0)	0(0)	0(0)	17(16)
71	自動式車両洗浄施設	783(0)	801(356)	1(1)	0(0)	0(0)	835(374)	0(0)	0(0)	2(0)	836(375)
71-2	試験・研究機関	116(42)	118(72)	10(0)	4(0)	0(0)	123(86)	73(58)	0(0)	2(0)	133(86)
71-3	一般廃棄物処理施設	19(1)	31(7)	4(0)	0(0)	0(0)	26(7)	8(7)	0(0)	1(0)	30(7)
71-4	産業廃棄物処理施設	23(2)	23(13)	3(1)	1(1)	0(0)	21(12)	12(12)	0(0)	1(0)	24(13)
71-5	リサイクル等洗浄施設	10(10)	12(1)	2(0)	0(0)	0(0)	11(1)	8(1)	0(0)	0(0)	13(1)
71-6	リサイクル等蒸留施設	1(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
72	し尿処理施設	164(0)	158(16)	153(15)	1(0)	0(0)	9(0)	0(0)	0(0)	0(0)	162(15)
73	下水道終末処理施設	40(0)	44(5)	46(5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	46(5)
74	共同処理施設	17(0)	16(2)	12(0)	2(0)	0(0)	5(2)	1(1)	0(0)	1(0)	17(2)
	合 計	5,770(117)	5,702(916)	522(68)	37(8)	0(0)	5,258(899)	253(178)	0(0)	79(4)	5,780(967)

(注) ()は仙台市分、内数

(2) 地下水汚染対策

環境対策課

平成元年度に水質汚濁防止法が改正され、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの2物質が排水基準項目に追加されて排水規制が行われるとともに、有害物質を含む水の地下への浸透が禁止され、各都道府県知事が地下水の常時監視を行い、測定結果を公表することとなりました。

平成8年の水質汚濁防止法の改正により、地下水汚染原因者に対する水質浄化措置の命令が規定されました。

平成9年3月には、地下水に関して、人の健康の保護に関する環境基準23項目が設定され、平成11年2月には、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素の3項目が、平成21年11月には、塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサン等の2項目が新たに追加されました。

環境基準を超える汚染が発見された井戸については、人の健康を保護する観点から飲用の中止、及び上水道への切換等を指導しています。

(3) 農薬等対策

農産園芸環境課

① ゴルフ場に係る農薬対策

「ゴルフ場における農薬の安全使用に関する指導要綱」及び「ゴルフ場における農薬の安全使用に関する指導要領」に基づき、農薬の安全かつ適正な使用及び危害防止を推進しました。

県内全てのゴルフ場を巡回し、農薬使用記録簿をもとに農薬の使用状況や防除の実施状況について確認と指導を行いました。

② 農薬の適正使用

ゴルフ場で使用される農薬については、「公共用水域における農薬の水質評価指針値」を達成するため、実施団体に対し、水道水源となっている河川、湖沼及び浄水場等の周辺を除外して実施区域を選定するよう指導し、水道水源の汚染防止に努めています。

農薬を使用する機会が増える6月から8月にかけて農薬危害防止運動を行い、「農薬危害防止研修会」を開催した他、農家等に対しては、農薬の使用基準の遵守を指導しています。

また、農薬取扱者を対象とした研修会を開催するとともに、リーフレットや「宮城県農作物病害虫・雑草防除指針」を作成し、指導機関と連携して農薬適正使用の啓発を図りました。

3 清らかな水環境を目指して講じた施策

(1) 工場・事業場対策

① 特定事業場対策

環境対策課

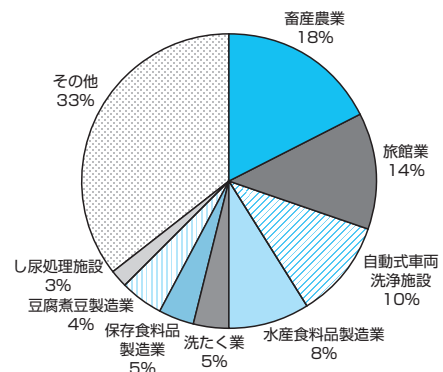
水質汚濁防止法では、湖沼や海域の内湾のような閉鎖的な水域については、植物プランクトンの増殖による水質汚濁を防止するため、その要因となる窒素・燐についても排水基準が定められています。

県内の公共用水域のうち、水質汚濁防止法による一律の排水基準によっては生活環境を保全することが十分でないと認められる阿武隈川、松島湾等の水域については、より厳しい上乘せの排水基準を設定しています。さらに、水質汚濁防止法による特定施設となっていない施設で水質の保全を図る上で規制が必要であるものに対しては、公害防止条例により水質汚濁防止法と同等の規制を行っています。

公害防止条例の対象となっている事業場は、平成24年度末現在で1,101事業場であり、そのうち、73事業場に排水基準が適用されています。

排水基準の遵守状況の把握及び指導のため、こ

れら工場・事業場に対して立入検査を実施した件数は、法に基づくもの672件、条例に基づくもの84件でした。このうち、排水の水質検査を行った件数は384件（法363件、条例21件）で、排水基準に適合しない件数は9件でした。不適合の工場・事業場については、汚水等の処理施設の管理方法の改善等について指導を行いました。



▲図3-4-2-13 業種別特定事業場の状況（平成24年度）

▼表3-4-2-7 窒素含有量及び燐含有量についての排水基準を適用する湖沼

◎窒素含有量についての排水基準を適用する湖沼	
青下ダム貯水池（仙台市）	月山池（仙台市）
丸田沢ため池（仙台市）	富士沼（石巻市）
川原子ダム貯水池（白石市）	内町ため池（角田市）
長沼（登米市）	平筒沼（登米市）
伊豆沼（栗原市、登米市）	内沼（栗原市、登米市）
小田ダム貯水池（栗原市）	上大沢ダム貯水池（大崎市）
化女沼ダム貯水池（大崎市）	鳴子ダム貯水池（大崎市）
阿川沼（七ヶ浜町）	惣の関ダム貯水池（利府町）
嘉太神ダム貯水池（大和町）	孫沢ため池（加美町）
漆沢ダム貯水池（鳴源湖）（加美町）	長沼（加美町）
◎燐含有量についての排水基準を適用する湖沼	
青下ダム貯水池（仙台市）	大倉ダム貯水池（仙台市）
月山池（仙台市）	七北田ダム貯水池（仙台市）
丸田沢ため池（仙台市）	宮床ダム貯水池（仙台市、大和町）
富士沼（石巻市）	川原子ダム貯水池（白石市）
樽水ダム貯水池（名取市）	内町ため池（角田市）
長沼（登米市）	平筒沼（登米市）
伊豆沼（栗原市、登米市）	荒砥沢ダム貯水池（栗原市）
小田ダム貯水池（栗原市）	栗駒ダム貯水池（栗原市）
花山ダム貯水池（栗原市）	上大沢ダム貯水池（大崎市）
化女沼ダム貯水池（大崎市）	鳴子ダム貯水池（大崎市）
七ヶ宿ダム貯水池（七ヶ宿町）	釜房ダム貯水池（川崎町）
松ヶ房ダム貯水池（宇田川湖）	丸森町、福島県相馬市）
阿川沼（七ヶ浜町）	惣の関ダム貯水池（利府町）
嘉太神ダム貯水池（大和町）	南川ダム貯水池（大和町）
牛野ダム貯水池（大衡村）	孫沢ため池（加美町）
漆沢ダム貯水池（鳴源湖）（加美町）	長沼（加美町）

▼表3-4-2-8 窒素含有量及び燐含有量についての排水基準を適用する海域

広田湾	万石浦	松島湾	気仙沼湾	雄勝湾	女川湾	鮫ノ浦湾	志津川湾	松川浦
-----	-----	-----	------	-----	-----	------	------	-----

▼表3-4-2-9 公害防止条例（水質）に規定する特定施設設置届出数

分類番号	特定施設の種類の	平成22年度末における届出数	平成23年度末における届出数	平成24年度末における届出数			
				①排水基準適用		②排水基準適用外	①+②合計
				うち特別排水基準適用			
1	水産卸売市場の洗浄施設	8(0)	8(0)	2(0)	1(0)	5(0)	7(0)
2	集団給食施設	219(36)	217(36)	22(2)	4(2)	170(9)	192(11)
3	ガソリンスタンド営業・自動車整備業の洗浄施設	885(179)	872(179)	4(3)	2(1)	781(113)	785(116)
4	廃油再生用原料処理施設	2(1)	1(1)	19(0)	0(0)	4(4)	4(4)
5	公衆浴場業の洗場施設	120(15)	118(15)	25(6)	6(1)	84(0)	109(6)
6	ごみ処理施設	3(1)	3(1)	0(0)	0(0)	2(1)	3(1)
7	動物園	1(1)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)
8	病院の廃液処理施設	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
9	アスファルト又は油脂類容器の洗浄施設	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	合計	1,239(234)	1,221(234)	73(12)	13(4)	1,046(127)	1,101(139)

(注) () 内は仙台市分、内数

▼表3-4-2-10 行政上の措置状況

区分	排水検査の件数	直罰処分件数	改善命令件数（法13条）		計画変更命令
			改善命令	一時停止命令	
平成20年度	451(161)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
平成21年度	441(178)	1(0)*	2(0)	0(0)	0(0)
平成22年度	469(177)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
平成23年度	352(146)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
平成24年度	384(135)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)

(注) () 内は仙台市分、内数

※ 県警が水産食料品製造業者を事件送致したものの

② 小規模(未規制)事業場対策 環境対策課

水質汚濁防止法及び公害防止条例に基づく生活環境項目の排水基準が適用されない工場・事業場の数は、平成24年度末現在で6,047事業場となっ

ています。これら小規模な事業場からの負荷を軽減するため、汚濁排水の削減方法や簡易な排水処理施設の設置等について指導を行っています。

③ 畜産排水等の対策

畜産課

畜産経営に起因する苦情の発生戸数は、以下の表3-4-2-11に示すとおりです。苦情の主な原因は悪臭や水質汚濁が多くを占めています。

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」（平成11年法律第112号）は、平成16年11月1日からの完全施行に向け各地域で家畜排せつ物処理施設の整備が進められました。

現在、簡易対応を実施している農家等において

も恒久的な施設整備を進めています。そのために補助事業・制度資金融資等が活用されており、特に資源リサイクル畜産環境整備事業により、畜産経営に起因する環境汚染の防止と経営の健全化を図るため、広域的な家畜排せつ物処理施設等の整備を実施しています。

今後とも家畜排せつ物の適正な管理を指導するとともに、畜産農業者と耕種農家の連携を強化し、家畜排せつ物の利用の促進を図っていきます。

▼表3-4-2-11 畜産苦情発生件数と飼養農家戸数

(単位：戸、%)

		平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年
豚	農家戸数	323	300	276	247	247	190	175
	苦情発生戸数	46	22	33	26	18	9	21
	発生割合	14.2	7.3	12.0	10.5	7.3	4.7	12.0
	全体比	37.1	25.3	32.0	33.3	24.7	20.5	36.8
採卵鶏	農家戸数	68	69	66	66	66	61	57
	苦情発生戸数	9	2	4	1	0	1	1
	発生割合	13.2	2.9	6.1	1.5	0.0	1.6	1.8
	全体比	7.3	2.3	3.9	1.3	0.0	2.3	1.8
ブロイラー	農家戸数	71	74	59	58	58	49	73
	苦情発生戸数	1	12	9	5	4	4	4
	発生割合	1.4	16.2	15.3	8.6	6.9	8.2	5.5
	全体比	0.8	13.8	8.7	6.4	5.5	9.1	7.0
乳用牛	農家戸数	891	845	810	773	744	708	661
	苦情発生戸数	39	28	30	27	22	13	10
	発生割合	4.4	3.3	3.7	3.5	3.0	1.8	1.5
	全体比	31.5	32.2	29.1	34.6	30.1	29.5	17.5
肉用牛	農家戸数	6,340	6,150	6,070	5,860	5,720	5,280	4,990
	苦情発生戸数	29	23	27	19	29	17	21
	発生割合	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3	0.4
	全体比	23.4	26.4	26.2	24.4	39.7	38.6	36.8
計	農家戸数	7,693	7,438	7,281	7,004	6,835	6,288	5,956
	苦情発生戸数	124	87	103	78	73	44	57
	比率	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1	0.7	1.0

※豚・採卵鶏・ブロイラーの平成22年農家戸数については、農林業センサスのため調査を休止しており、平成21年の農家戸数を用いています。

(2) 生活排水対策

環境対策課

工場・事業場排水規制の効果、下水道整備の促進等、公共用水域の水質保全を図る条件は整いつつありますが、閉鎖性水域では依然として水質環境基準が達成されない水域があり、これらの水域では汚濁負荷に占める生活系の割合はむしろ大きくなってきています。

生活排水を根本的に処理するには下水道等の集合処理施設の整備が欠かせません。公共下水道のほか、地域の実状に応じ、農業集落排水処理施設、コミュニティプラント及び漁業集落排水処理施設等が県内各地で整備されています。

また、各家庭個別の生活排水処理施設としての浄化槽設置についても補助制度があり、普及してきています。

東日本大震災により、下水道をはじめとする生活排水処理施設が被災し、公共用水域への汚濁負荷が増えましたが、施設の早期復旧に努め、水質保全を図っていきます。

▼表3-4-2-12 生活排水処理施設整備対象人口・普及率と生活排水対策目標

区 分		平成23年度	平成24年度
生活排水処理施設整備対象人口（人）		1,872,403	2,318,692
生活排水処理施設普及率（%）		81.3	82.6
公共下水道	処理区域内人口（人）	1,788,227	1,817,041
農業集落排水処理施設	処理区域内人口（人）	76,737	76,558
漁業集落排水処理施設	計画処理対象人口（人）	1,847	753
コミュニティプラント	処理人口（人）	6,510	6,521
浄化槽	処理人口（人）	138,593	149,942
簡易排水施設	処理区域内人口（人）	27	22

※ 東日本大震災により、平成22年度については調査を実施していません。

① 下水道の整備

下水道課

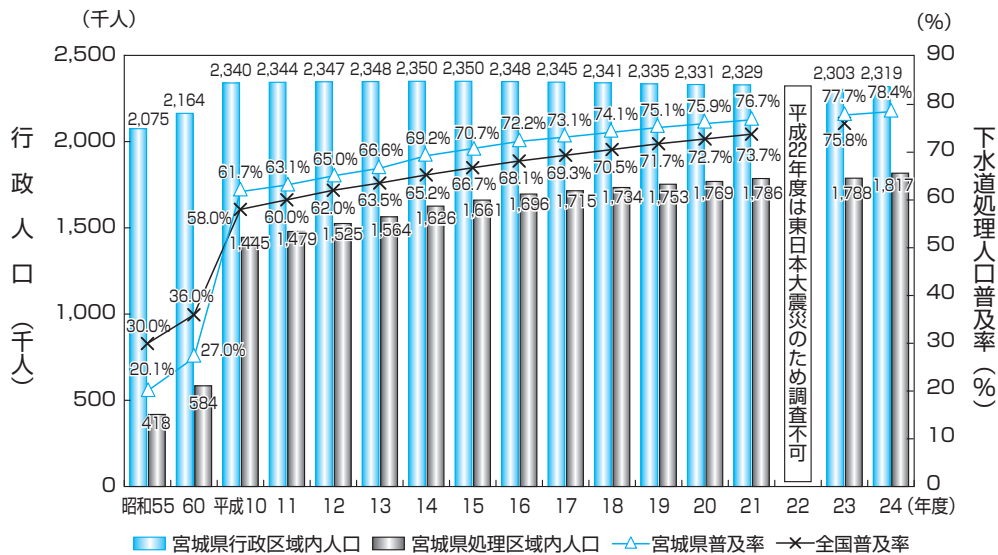
ア 下水道の整備状況

下水道は、健康で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全を図る上で重要な基盤施設として全県的にその整備が進められており、平成24年度末における本県の下水道事業は、公共下水道事業（市町村事業）が全35市町村で実施され、供用が開始されています。

また、流域下水道事業（県事業）としては7流域（仙塩、阿武隈川下流、鳴瀬川、吉田川、北上川下流、迫川、北上川下流東部）の整備を促進しており、全ての流域下水道で供用を開始しています。

本県の下水道普及率は毎年着実な伸びを示しており、平成24年度末で78.4%（図3-4-2-14）となっていますが、その内訳を見ると、市部の80.4%に対して、町村部は69.2%と低く、地域的な不均衡が生じています。

県は、平成22年3月に生活排水処理基本構想「甦る水環境みやぎ」の見直しを行い、社会基盤の整備・拡充の効率化による、良好で均衡ある生活環境の実現を図っており、全県に生活排水処理施設を整備する上での下水道の整備目標は、比率で82.9%に設定して事業を展開しています。



▲図3-4-2-14 下水道普及率の推移

イ 下水道終末処理場の水処理状況

平成24年度の県内の各処理場の放流水は、BODが0.8～68mg/L（除去率69.1～99.5%）、SSがND～33mg/L（除去率79.4～100.0%）となっており、震災前と比べて放流水質は依然として悪く、下水道法に定められている放流水の水質基準（BOD15mg/L以下（計画放流水質の上限値）、SS40mg/L以下）を超過している処理場がありますが、被災した施設の復旧が進んだことから、水質は改善傾向を示しています。なお、被害が甚大だった沿岸部のいくつかの処理場にあっては、引き続き施設の復旧を行っています。

② 農業集落排水処理施設の整備

農村整備課

農村社会における混住化や生活様式の多様化等

により、農業用排水の汚濁が進行し、農業生産性の維持・向上や農村生活環境に悪影響を及ぼしていることから、農業集落排水事業により、農業集落におけるし尿及び生活雑排水等の汚水を処理する施設を整備し、農業用排水の水質保全と農業用排水施設の機能維持及び農村生活環境の改善を図っています。

農業集落排水汚水処理施設は、平成24年度までに101処理区域において整備を実施し、99処理区域で供用を開始しています。

今後も水質汚濁による環境への影響と水質保全の重要性等に関する住民への積極的な啓発活動と施設の整備を推進します。



▲長谷地区污水处理施設（登米市）

③ 浄化槽

循環型社会推進課

ア 浄化槽の設置推進

浄化槽は、中山間地域や農村地域等の人口密度が低い地域において、少ない費用で短期間に設置できる特長を有する効率的な污水处理システムです。また、個別分散型施設であることから、地震に強いという特性も有しており、東日本大震災においても被災地における全損は全体の3.8%に留まるなど、災害に強い污水处理システムとしても国による設置促進施策が講じられています。

国は、循環型社会形成推進交付金や地域再生基盤強化交付金等を、県は、宮城県浄化槽設置推進事業を実施し、市町村が行う浄化槽の整備事業を支援しています。さらに、国は、東日本大震災の被災地における浄化槽の整備事業に対し、東日本大震災復興交付金基幹事業として低炭素社会対応型浄化槽等集中導入事業を実施しています。

▼表3-4-2-13 市町村の浄化槽整備事業

平成24年度新設浄化槽数	2,967基	
循環型社会形成推進交付金対象基数	1,843基	29市町村
①浄化槽設置整備事業	1,058基	22市町
宮城県浄化槽設置推進事業 ^{※1} 費補助金対象基数	843基	22市町
②浄化槽市町村整備推進事業	785基	9市町村 ^{※2}
東日本大震災復興交付金（復興交付金基金）対象基数	169基	6市町
③低炭素社会対応型浄化槽等集中導入事業	169基	6市町

※1 宮城県浄化槽設置推進事業は、市町村の浄化槽設置整備事業に対する補助事業

※2 女川町は震災の影響により平成24年度事業を休止したため、未計上



▲図3-4-2-15 市町村の浄化槽整備事業

イ 浄化槽の維持管理

浄化槽が公共用水域等の水質の保全等の観点から生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与するためには、浄化槽法に基づく定期的な保守点検、清掃及び法定検査で構成される維持管理を適切に実施する必要があります。法定検査は、浄化槽法第7条の規定による検査（第7条検査）と第11条の規定による検査（第11条検査）があります。第7条検査は、浄化槽の設置工事が適切に実施され、浄化槽本来の機能が発揮されているか否かを確認するため、使用開始後3～8ヶ月に実施されるものです。また、第11条検査は、保守点検及び清掃が適正に実施され、浄化槽の機能が正常に維持されているか否かを確認するため、年1回実施されるものです。

本県の第7条検査の実施率は、平成22年度調査の80.2%から平成23年度調査の87.0%と上昇しているものの、適正とみなせるものが平成22年度は98.1%に対し平成23年度は86.2%と大きく下がっています。これは、東日本大震災後の仮設住宅の浄化槽が適切に設置されていなかった（寒冷地対策の不備・地上設置型への足場が設置されていない等）ことが一因と考えられます。

また、第11条検査の実施率は、92.4%と全国平均40.9%を大きく上回って全国一位であり、適正とみなせるものが97.4%であることから、宮城県

内に設置されている全浄化槽の9割以上が適正に維持管理されていることとなります。

▼表3-4-2-14 法定検査実施率等（平成23年度実績）

	7条検査実施率	7条検査結果 適正+おおむね適正		11条検査実施率	11条検査結果 適正+おおむね適正	
		補正前	実施率補正後		補正前	実施率補正後
宮城県	87.0% (全国37位)	86.2% (全国41位)	75.0% (全国41位)	92.4% (全国1位)	97.4% (全国24位)	90.0% (全国1位)
全 国 均	91.6% (59.3%~100%)	93.7% (78.0%~99.8%)	85.8% (58.3%~99.8%)	31.8% (5.5%~92.4%)	95.5% (82.4%~99.7%)	30.4% (5.4%~90.0%)

(3) 湖沼水質保全計画

環境対策課

昭和45年に完成した釜房ダムは、湛水面積3.9km²、有効貯水量3,900万m³の利水、洪水調節、渇水調整の役割を果たしている多目的ダムです。

昭和55年から60年には水道に異臭味障害が継続して発生したため、昭和61年2月に全燐に係る環境基準をⅡ類型として指定したほか、昭和62年に湖沼水質保全特別措置法（以下「湖沼法」という。）に基づく指定湖沼の指定を受け、第1期「釜房ダム貯水池に係る湖沼水質保全計画」を策定して以来、平成19年度に第5期を策定し、水質保全に資する事業、面源負荷対策、各種汚染源に対する規制等の水質保全対策事業を総合的かつ計画的に実施してきており一定の効果を示しています。

第5期計画の最終年度（平成23年度）において、化学的酸素要求量（COD）2.5mg/L、全窒素0.60mg/L、全燐0.016mg/Lという目標水質は達成したものの、COD及び全燐の環境基準を達成していないことから、新しい対策等を追加した第6期湖沼水質保全計画を平成25年3月に策定し、水質保全対策を継続実施しています。

釜房ダム貯水池のCODは平成2～3年度に高い値を示し、その後改善傾向がみられましたが、近年は横ばい傾向にあります。

全窒素（T-N）及び全燐（T-P）については、これまで横ばいから上昇傾向にありましたが、平成19年度に一時的に減少が見られたものの、平成20年度には増加し近年はほぼ横ばい傾向となっております。

また、活性炭によるカビ臭除去、曝気循環によるカビ臭の要因となるフォルミディウムの異常増殖抑制等に取り組んだ結果、一時期のような継続的なカビ臭の発生はみられていません。平成24年度におけるCODは2.5mg/L、全燐は0.015mg/L、

全窒素は0.49mg/Lとなっています。

●ダム貯水池内の対策

異臭味の発生を防止するために、昭和59年度からのパイロット実験により曝気循環装置を導入、第4期から多段式散気曝気装置4基、深層曝気装置1基を新たに設置し、湖内水の曝気循環を継続して実施しながら、カビ臭対策等効果の検証を行っています。

●工場・事業場系の排水対策

水質汚濁防止法、湖沼法及び県公害防止条例に基づく排水規制の他、規制対象外となる工場・事業場に対しても必要に応じ汚水処理施設の設置や適正管理の指導を行っています。

●生活系の排水対策

下水道への接続を促進するとともに、下水道区域外では、浄化槽の普及促進と維持管理の適正化を指導しています。平成24年度末において、下水道による処理人口5,117人のうち接続人口は4,652人で、接続率は90.9%でした。また、下水道区域外における浄化槽の設置数は295基であり、行政人口2,490人のうち処理人口は1,043人で、普及率は41.8%でした。以上より、下水道接続人口、浄化槽処理人口の和を行政人口で除して求められる汚水衛生処理率は74.9%でした。

●畜産に係る汚濁負荷対策

水質汚濁防止法の排水規制等基準の徹底や畜舎の適正管理のほか、経営計画も含めた農家の指導、家畜排せつ物については「家畜排せつ物の利用の促進を図るための宮城県計画」に基づき適正な処理の促進を図っています。

●魚類養殖に係る汚濁負荷対策

排水処理に関する技術的課題等の情報を収集し、排水負荷の実態を詳細に調査するとともに、関係機関と連携して事業者に必要な助言、指導を行っていきます。

●面源負荷対策

山林、農用地等の面源由来の汚濁負荷に対する対策を行うため、水田及び畑地等の面源負荷の大きい流出水対策地区を指定し、施肥法の工夫等により地下水汚染を防ぐとともに、地力の維持向上と環境負荷低減を両立させた土づくりの推進から持続可能な農業等の確立に努めています。

●廃棄物の適正処理

環境の悪化を未然に防止するため、監視パト

第3部 環境保全施策の展開

ロールを実施し、不法投棄に関する看板の設置等により廃棄物の適正処理を促進していきます。

●流域住民の普及啓発と実践

地元関係団体で組織する「釜房ダム貯水池湖沼水質保全対策推進協議会」の活動、小学生対象の水辺教室の開催、広報紙・パンフレット・生活排水対策用品配布等を通して、水質保全意識の普及啓発と実践を進めています。

●調査研究の推進

水質汚濁機構は、複雑多岐で未解明の部分が多いため総合的な調査研究が必要です。国、県及び仙台市等で水質汚濁に関する総合的な調査研究を推進しています。

(4) 赤潮発生防止対策

環境対策課

平成24年度には11回の赤潮発生が確認されましたが、漁業への被害はありませんでした。

今後とも赤潮の発生状況を監視するとともに、赤潮の発生を防止するため、閉鎖的な内湾流域内の工場・事業場に対する窒素・燐排水規制や排水処理施設の設置及び適正管理の指導、下水道の整

備等による生活排水対策等閉鎖性水域の富栄養化防止対策を推進していきます。

▼表3-4-2-15 赤潮発生状況

	発生日	場所(海域)	プランクトンの種類	漁業被害
1	H24. 4.18~5.7	気仙沼湾(湾奥)	<i>Heterocapsa triquetra</i>	なし
2	H24. 7.25	気仙沼湾(湾奥)	<i>Peridinium sp.</i>	なし
3	H24. 8.28~9.12	気仙沼湾(湾奥)	<i>Prorocentrum dentatum</i>	なし
4	H24.10.22~10.25	気仙沼湾(湾奥)	<i>Heterosigma akashiwo</i>	なし

(5) 水環境教育の推進

環境対策課

水生生物による水質調査は、河川に住む水生昆虫等を調べ、その結果から、河川の水環境の状態を知ろうとするもので、昭和61年度から、小中高校生、一般県民、市町村担当者等に呼びかけて、身近な河川の水環境を体験し、河川への親しみや水環境保全意識の啓発のための機会を提供することを目的として実施しています。

平成24年度には、県内の小・中・高等学校等合計26団体622名の参加により広瀬川、名取川等23河川で調査を実施しました。

▼表3-4-2-16 水生生物による水質調査結果(平成24年度)

水系名	河川名	のべ地点数	水質階級					参加団体名
			I	II	III	IV	判定不能	
阿武隈川	1 松川	1	1					宮城県蔵王高等学校自然科学部
	2 内川	1	1					丸森町立筆甫小学校
	3 沢端川	1					1	白石市立白石中学校
名取川	4 名取川	15	11	3				1 仙台市立生田小学校赤石分校、宮城県仙台第二高等学校生物部、仙台市役所
	5 広瀬川	3	3					仙台市立大沢中学校、仙台市立広瀬中学校、宮城県宮城広瀬高等学校自然科学部
七北田川	6 七北田川	2	2					仙台市立七北田中学校、仙台市立根白石中学校
鳴瀬川	7 鳴瀬川	2		2				宮城県小牛田農林高等学校生物部
	8 田川	1		1				加美町立加美石小学校第4学年
北上川	9 皿貝川	1			1			NPO法人 ひたかみ水の里
	10 生袋川	1		1				大崎市立清滝小学校
	11 夏川	4	1	1	1	1		栗原市立金成中学校
	12 二迫川	1		1				栗原市立鶯沢中学校
	13 江合川	1	1					宮城県小牛田農林高等学校生物部
	14 荒雄川	1	1					宮城県小牛田農林高等学校生物部
	15 大沢川	1	1					大崎市立鬼首小学校
	16 金流川	3	1	2				栗原市立金成中学校
17 有馬川	4	1		2		1	栗原市立金成中学校	
気仙沼湾	18 鹿折川	3	3					気仙沼市立鹿折中学校
	19 大川	4	4					気仙沼市
	20 神山川	3	2	1				気仙沼市立九条小学校、気仙沼市立条南中学校
	21 面瀬川	2	2					気仙沼市立面瀬小学校
その他	22 津谷川	3	2	1				気仙沼市立津谷小学校 宮城県本吉響高等学校科学部
	23 牛王野沢川	1	1					気仙沼市立馬籠小学校
合計		59	38	12	5	1	3	

4 健全な水環境を目指して講じた施策

環境対策課

自然界においては、降水が土壌等に保持され、若しくは地表水及び地下水として流下して海域等へ流入し、又は大気中に蒸発して再び降水になる一連の過程（「自然の水循環」）があります。

この自然の水循環において、水の浄化機能その他の自然の水循環の有する機能が十分に発揮され、人間の社会生活の営みと水環境その他の自然環境の保全との適切な均衡が確保されている状態を保全し、宮城県のもつ恵まれた水環境を次代へ引き継ぎ、現在及び将来の県民が豊かな水の恩恵を享受し、快適な社会生活を営むことができるよう、平成16年6月に「ふるさと宮城の水循環保全条例」（平成16年条例第42号）が制定され、平成17年1月から施行されています。

県は、この条例に沿って、平成18年度に、健全な水循環の保全に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画である「宮城県水循環保全基本計画」を策定しました。この「基本計画」では、水循環の健全性を示す重要な要素として、次の4つを取り上げています。

【健全な水循環の4つの要素】

- 清らかな流れ（水質のよさ）
- 豊かな流れ（水量の豊かさ）
- 安全な流れ（水災害に少なさ）
- 豊かな生態系（自然環境の豊かさ）

また、県内を、他県にまたがる大規模な北上川流域及び阿武隈川流域とその2大流域には含まれた、鳴瀬川流域、名取川流域、そして多くの小河川から構成される南三陸海岸流域の計5流域に区分しました。

この5つの流域ごとに、「基本計画」に基づく各流域における健全な水循環の保全に関する施策の効果的、具体的な推進を図るための「流域水循環計画」を策定することとされています。

この「流域水循環計画」の策定は、「基本計画」で

の健全な水循環に重要な4つの要素の総合評価結果をもとに、評価が低い流域から順次行うことになっています。

(1) 流域水循環計画の策定状況と水道水源特定保全地域の指定

平成20年度に「鳴瀬川流域」の計画を策定し、平成21年度に大和町、色麻町及び加美町の区域の一部を条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」として指定しました。

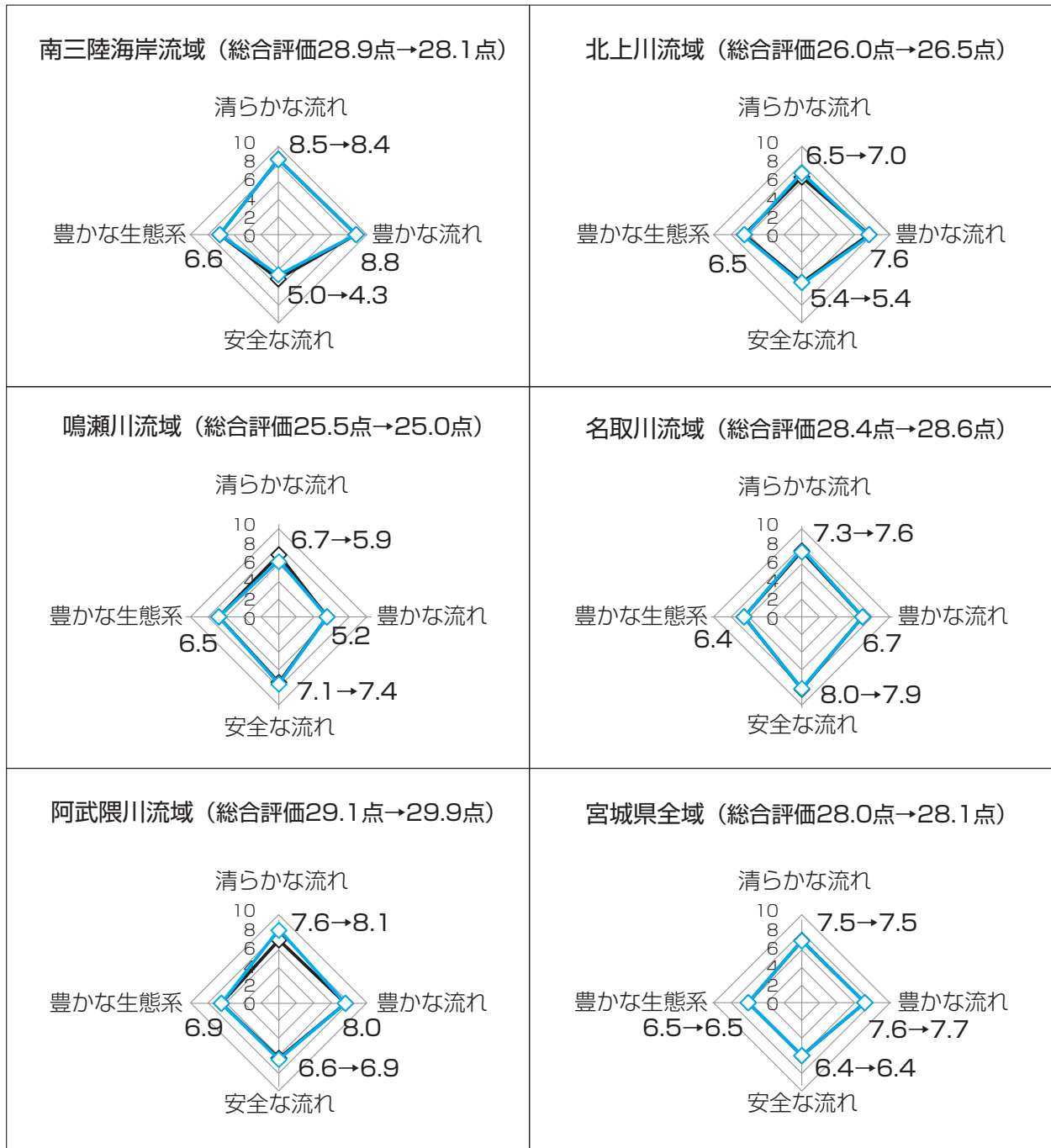
また、平成22年度に「北上川流域」及び「名取川流域」の計画を策定し、平成23年度に栗原市、大崎市、仙台市及び川崎町の区域の一部を「水道水源特定保全地域」として指定しました。

「南三陸海岸流域」及び「阿武隈川流域」については、東日本大震災からの復旧状況を考慮しながら、計画策定の作業を進めていくこととし、計画策定済み流域における計画の着実な推進に向けた取組についても併せて実施していくこととしています。

(2) 平成24年度の取組み

流域水循環計画を策定している鳴瀬川流域、北上川流域及び名取川流域において活動しているNPO団体や関係行政機関、庁内関係課を参集し、平成24年度流域水循環計画推進会議を開催しました。会議においては、慶応大学経済学部（生態学）の教授であり、NPO法人鶴見川流域ネットワークの代表理事でもある岸由二氏の基調講演の他、各流域における取組状況の事例紹介、意見交換等を行い、連携・協働して水循環保全活動を継続・推進することとしました。

また、平成23年度に引き続き、各流域の関連事業や管理指標等の取りまとめを行い、関係者への配布やホームページ等により周知し、流域計画の着実な推進を図りました。



▲図3-4-2-17 宮城県水循環保全基本計画における各指標の評価（各要素で最も良い状態を10点とする）

- (注) 1 グラフは、宮城県水循環保全基本計画策定時（平成18年度）の各指標の評価（黒点線）と現時点の最新値による各指標の評価（青線）で示しており、各要素で最も良い状態を10点とする。
- 2 上記指標の現時点の最新値は「清らかな流れ」は平成24年度、それ以外は平成23年度の数値が現況最新値であり、「基本計画当初値→現況最新値」で表記している。
- 3 「豊かな流れ」と「豊かな生態系」については、県全体の統計データによる更新であり、流域ごとの指標更新値は把握できないことから、流域別グラフでは基本計画当初値のみ記載している。