

## 第2節 水環境の保全

### 1 水環境の現状

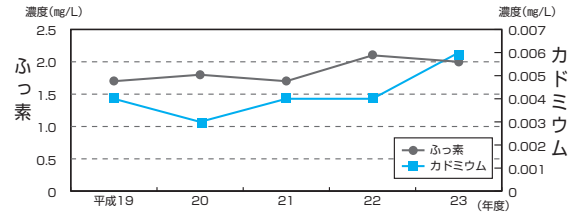
環境対策課

#### (1) 安全な水環境

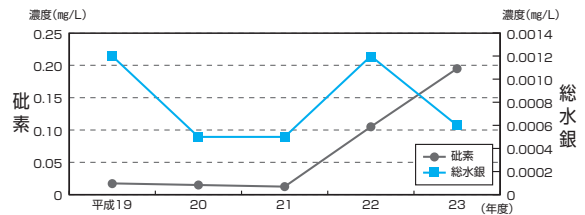
##### ① 公用水域

公用水域の人の健康の保護に関する項目については、大川下流で砒素が、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、ふっ素及びほう素が環境基準を超過しました。

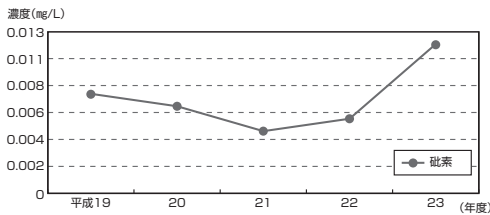
迫川中流で鉛（五輪原橋）並びにカドミウム及びふっ素（五輪原橋及び久保橋）が基準を超過した要因は、自然汚濁及び過去の鉱山排水によるものと考えられます。江合川上流（鳴子ダム流入部）で砒素、総水銀、ふっ素及びほう素が基準を超過した要因は、上流部からの温泉水の流入等自然的汚濁によるものと考えられます。大川下流の砒素については原因が不明ですが継続して調査していきます。



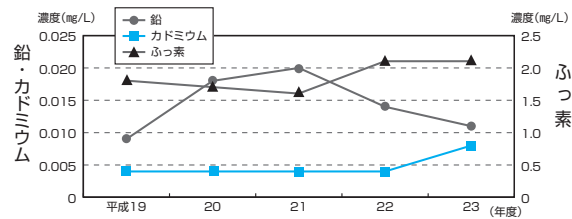
▲図3-4-2-3 迫川中流（久保橋）におけるカドミウム・ふっ素の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-4 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）



▲図3-4-2-1 大川下流（神山橋）における砒素の測定結果（平均値）



▲図3-4-2-2 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）

##### ② 地下水

地下水では、概況調査において、40地点中1地点で砒素の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2点ありました。

継続監視調査では47地点中29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23年度）

項目	Cd	Pb	Cr <sup>6+</sup>	As	四塩化炭素	1,1-DCE	1,2-DCE	1,1,1-TCE	TCE	PCE	Se	NO <sub>3</sub> -N NO <sub>2</sub> -N	F	B	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	
概況調査	調査市町村数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	調査地点数	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	5	
	検出（超過）地点数	0(0)	2(0)	0(0)	6(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	0(0)	20(0)	12(0)	35(0)	2(2)
	最大値 (mg/L)				0.053											0.030
継続監視調査	調査市町村数		1	1	5	1	3	3	3	3		4				
	調査地点数		1	2	14	1	14	14	14	14		15				
	検出（超過）地点数		0(0)	1(0)	14(13)	0(0)	1(0)	3(1)	1(0)	4(1)	12(8)	15(6)				
	最大値 (mg/L)				0.097			0.066		0.1	4.7	22				

(注) Cd:カドミウム、Pb:鉛、Cr<sup>6+</sup>:六価クロム、As:砒素、1,1-DCE:1,1-ジクロロエチレン、1,2DCE: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、NO<sub>3</sub>-N、NO<sub>2</sub>-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を水域ごとに見ると、河川では59水域中57水域で達成しており、達成率は97%でした。湖沼は12水域のうち1水域で達成しており達成率は8%、海域は24水域のうち21水域で達成しており達成率は88%でした。

なお、平成23年度の海域調査は、東日本大震災の震災の影響により測定は2回のみ実施しました。

全窒素・全リンの環境基準の達成状況を水域ごとに見ると、湖沼の全リンの環境基準は、5水域のうち1水域で達成し、達成率は20%でした。(全窒素は当分の間適用しないこととしています。)

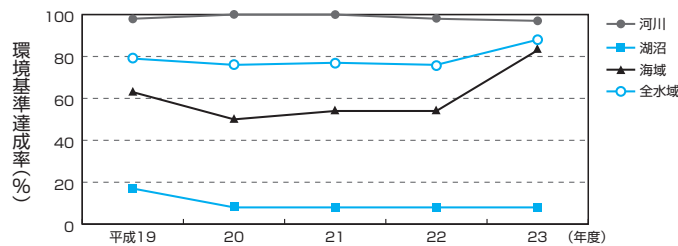
海域では、全窒素及び全リン共に9水域中7水域で達成し、達成率は78%でした。

また、水生生物に係る水質環境基準は、河川7水域、湖沼2水域の全水域で達成しており、達成率は100%でした。

▼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19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
河川(BOD)	AA	7	14	14	7	100	100	100	100	100
	A	20	20	20	20	95	100	100	95	100
	B	16	18	17	15	100	100	100	100	94
	C	16	17	16	15	100	100	100	100	94
	計	59	69	67	57	98	100	100	98	97
湖沼(COD)	AA	6	6	0	0	0	0	0	0	0
	A	4	4	1	1	50	25	25	25	25
	B	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	計	12	12	1	1	17	8	8	8	8
海域*1(COD)	A	9	22*2	19	7	33	0	22	11	78
	B	9	12	11	8	67	67	56	67	89
	C	6	6	6	6	100	100	100	100	100
	計	24	40	36	21	63	50	54	54	88

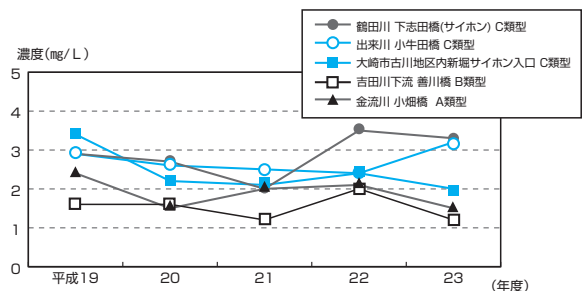
※1 震災の影響で7地点欠測  
 ※2 震災の影響で37地点は年2回の測定



▲図3-4-2-5 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、B類型の16水域のうち1水域及び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類型及びC類型は全水域で達成しました。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が一因と考えられます。

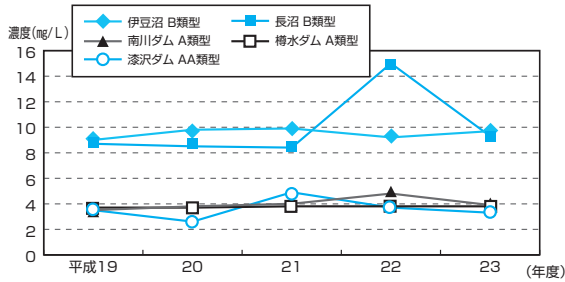


▲図3-4-2-6 生物化学的酸素要求量(BOD)が高い地点の推移(年間75%値)

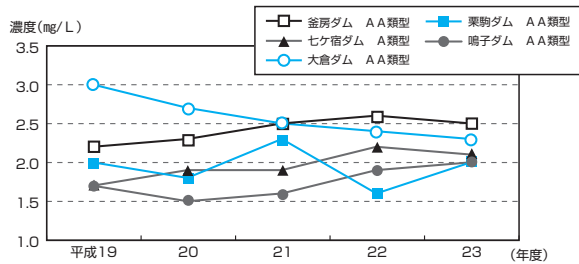
③ 湖沼

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。

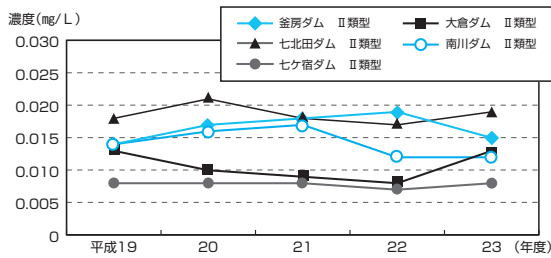
また、全燐については、5水域のうち1水域で環境基準を達成しています。



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



▲図3-4-2-8 化学的酸素要求量 (COD) が低い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-9 全燐測定結果の推移 (年間平均値)

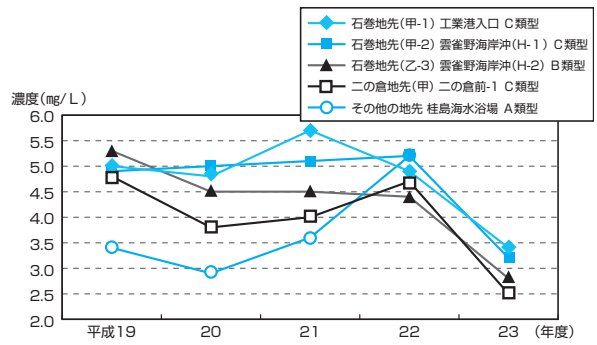
④ 海域

類型ごとのCODについては、A類型9水域のうち7水域、B類型9水域のうち8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水域のうち5水域で環境基準を達成しています。

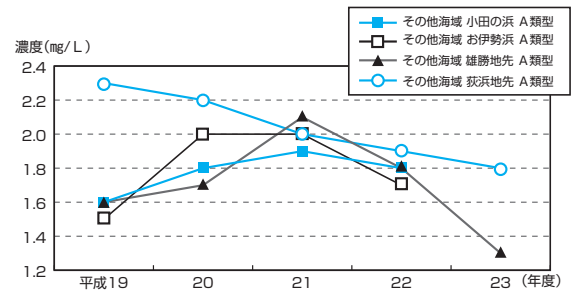
全燐については、Ⅲ類型3水域のうち2水域で、Ⅱ類型は6水域のうち5水域で環境基準を達成しています。平成23年度は被災した下水処理施設の影響を調査するために海域の放流口付近でも

臨時検査を行いました。影響は認められませんでした。これらの地点については継続して平成24年度も実施していきます。



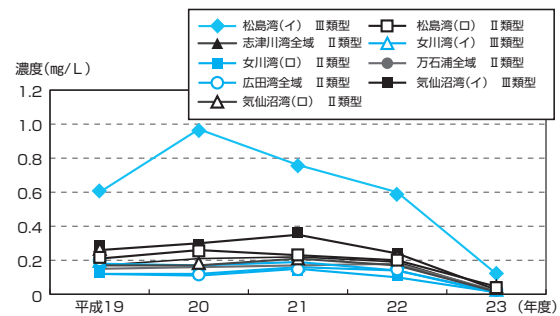
※平成23年度は震災の影響により桂島海水浴場については測定していません。

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

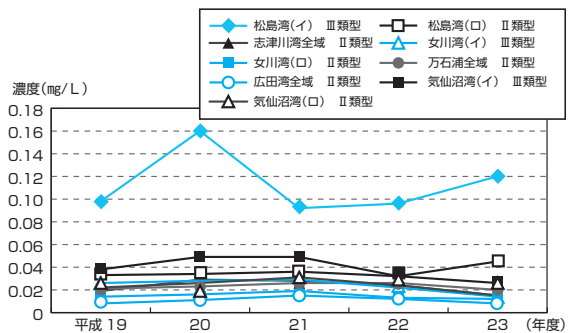


※平成23年度は震災の影響により小田の浜・お伊勢浜については測定していません。

▲図3-4-2-11 化学的酸素要求量 (COD) が低い地点の推移 (年間75%値)



▲図3-4-2-12 窒素測定結果の推移 (年間平均値)



▲図3-4-2-13 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）

	10月	2月
県南浄化センター放流口	13,000	1.8
県南浄化センター放流口前2	2	<1.8
山元浄化センター	130	49

▼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）

	10月	2月
県南浄化センター放流口	2.3	1.5
県南浄化センター放流口前2	1.2	1.5
山元浄化センター	1.7	1.9

#### ⑤ 海水浴場

東日本大震災の影響により海水浴場の開設はありませんでした。そのため、平成23年度は環境省通知に基づく海水浴場の水質検査は実施していません。

## 2 安全な水環境を目指して講じた施策

環境対策課

### (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23年度末現在で5,703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253事業場で全特定事業場の約4%となっています。

▼表3-4-2-5 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21年度末における特定事業場数	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								①+②合計
				①1日当たりの平均排水量50m以上の事業場			②1日あたりの平均排水量50m未満の事業場			②のうち生活環境項目の排水基準が適用される事業場		
				事業場	有害物質使用特定事業場	地下浸透	事業場	有害物質使用特定事業場	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)	0(0)	1(0)
1-2	畜産農業又は関連サービス業	1,048(20)	1,056(3)	9(0)	0(0)	0(0)	9(0)	1,049(20)	20(20)	0(0)	16(0)	1,058(20)
2	畜産食品製造業	76(7)	78(0)	10(1)	0(0)	0(0)	68(6)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	78(7)
3	水産食品製造業	627(7)	638(0)	41(0)	0(0)	0(0)	572(8)	0(0)	0(0)	0(0)	26(0)	613(8)
4	保存食品製造業	288(10)	308(0)	4(0)	0(0)	0(0)	305(9)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	309(9)
5	みそ・食酢等の製造業	76(2)	74(0)	1(0)	0(0)	0(0)	73(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	74(2)
8	菓子・製あん業	12(3)	12(0)	1(1)	0(0)	0(0)	11(2)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	12(3)
9	米菓製造業等	3(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0)
10	飲料製造業	52(6)	49(0)	8(2)	0(0)	0(0)	42(4)	0(0)	0(0)	0(0)	2(2)	50(6)
11	飼肥料製造業	22(5)	24(0)	3(0)	0(0)	0(0)	22(6)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	25(6)
12	動植物油脂製造業	4(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(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)	0(0)	2(0)
16	めん類製造業	32(3)	32(0)	1(0)	0(0)	0(0)	31(3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	32(3)
17	豆腐煮豆製造業	302(27)	282(0)	3(0)	0(0)	0(0)	289(27)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	292(27)
18-2	冷凍調理食品製造業	16(0)	15(0)	3(0)	0(0)	0(0)	11(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	14(0)
19	繊維製品製造業	10(4)	10(0)	1(0)	0(0)	0(0)	8(4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	9(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)	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)	0(0)	4(0)
21-4	パーティクルボード製造業	2(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
22	木材薬品処理業	3(0)	3(1)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)
23	紙加工品製造業	3(0)	3(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)
23-2	印刷業等	54(42)	53(2)	0(0)	0(0)	0(0)	53(43)	5(5)	0(0)	0(0)	1(0)	53(43)
24	化学肥料製造業	2(0)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(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)	0(0)	1(0)
27	その他の無機化学工業製造業	3(2)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)
32	有機顔料製造業	0(0)	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	2(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(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)	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)	0(0)	1(0)
47	医薬品製造業	1(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)
49	農薬製造業	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
51	石油精製業	1(1)	1(0)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	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	5(2)	4(0)	2(1)	1(1)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	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)	0(0)	1(0)
53	ガラス製品製造業	11(4)	12(1)	1(0)	0(0)	0(0)	9(4)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	10(4)
54	セメント製品製造業	77(5)	76(0)	0(0)	0(0)	0(0)	74(5)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	74(5)
55	パッチャープラント	78(17)	79(0)	6(3)	0(0)	0(0)	72(14)	0(0)	0(0)	0(0)	3(3)	78(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)	0(0)	1(0)
59	砕石業	14(1)	13(0)	2(1)	0(0)	0(0)	12(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	14(1)
60	砂利採取業	37(4)	34(0)	2(0)	0(0)	0(0)	32(4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	34(4)
61	鉄鋼業	4(2)	4(0)	2(1)	1(1)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	3(1)
62	非鉄金属製造業	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	1(0)
63	金属製品製造業	14(2)	15(2)	7(0)	3(0)	0(0)	8(1)	2(0)	0(0)	0(0)	1(0)	15(1)
63-3	石炭を燃料とする火力発電施設の廃ガス洗浄施設	1(0)	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	24(6)	22(0)	14(6)	3(0)	0(0)	10(0)	0(0)	0(0)	0(0)	7(6)	24(6)
65	表面処理施設	76(17)	77(28)	16(0)	8(0)	0(0)	67(16)	33(13)	0(0)	0(0)	1(0)	83(16)
66	電気めっき施設	10(3)	15(5)	4(0)	3(0)	0(0)	6(3)	6(3)	0(0)	0(0)	0(0)	10(3)
66-2	旅館業	1,016(81)	992(0)	116(22)	20(20)	0(0)	806(53)	15(15)	0(0)	0(0)	40(22)	922(75)
66-3	共同調理場	18(5)	20(0)	5(0)	0(0)	0(0)	15(5)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	20(5)
66-4	弁当製造業	15(6)	14(0)	2(0)	0(0)	0(0)	12(6)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	14(6)
66-5	飲食店	47(20)	47(0)	9(1)	0(0)	0(0)	39(20)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	48(21)
66-6	主食と認められる食事を提供しない飲食店	3(2)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(2)	1(1)	0(0)	0(0)	1(0)	3(2)
67	洗たく業	352(65)	349(18)	10(4)	2(2)	0(0)	333(63)	15(7)	0(0)	0(0)	5(4)	343(67)
68	写真現像業	111(41)	110(0)	0(0)	0(0)	0(0)	110(43)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	110(43)
68-2	病院	13(5)	13(1)	8(2)	3(2)	0(0)	7(4)	1(1)	0(0)	0(0)	2(2)	15(6)
69	と畜業	2(1)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(1)
69-2	中央卸売市場	1(1)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	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)	0(0)	1(0)
70-2	自動車分解整備事業	15(14)	15(0)	0(0)	0(0)	0(0)	16(15)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	16(15)
71	自動式車両洗浄施設	763(338)	783(0)	0(0)	0(0)	0(0)	801(356)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0)	801(356)
71-2	試験・研究機関	119(71)	116(42)	8(0)	6(0)	0(0)	110(72)	57(45)	0(0)	0(0)	3(0)	118(72)
71-3	一般廃棄物処理施設	19(3)	19(1)	4(0)	0(0)	0(0)	27(7)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	31(7)
71-4	産業廃棄物処理施設	23(13)	23(2)	2(1)	1(1)	0(0)	21(12)	2(2)	0(0)	0(0)	2(1)	23(13)
71-5	トリクロロエチレン等洗浄施設	10(1)	10(0)	0(0)	0(0)	0(0)	12(1)	12(1)	0(0)	0(0)	0(0)	12(1)
71-6	トリクロロエチレン等蒸留施設	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
72	し尿処理施設	165(16)	164(0)	15(16)	16(16)	0(0)	7(0)	0(0)	0(0)	0(0)	17(16)	158(16)
73	下水道終末処理施設	41(5)	40(0)	44(5)	6(5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	5(5)	44(5)
74	共同処理施設	17(2)	17(0)	11(0)	1(0)	0(0)	5(2)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	16(2)
	合計	5,758(893)	5,770(117)	523(68)	76(49)	0(0)	5,180(848)	177(116)	0(0)	0(0)	152(68)	5,703(916)

(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ました。

また、同時に、公共用水域と同様、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改善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を禁止し、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。

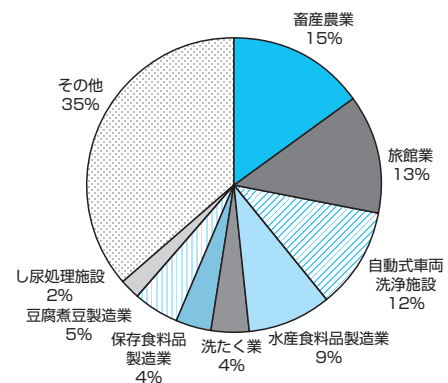
県内の公共用水域のうち、水質汚濁防止法による一律の排水基準によっては生活環境を保全することが十分でないと認められる阿武隈川、松島湾等の水域については、より厳しい上乘せの排水基準を設定しています。

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23年度末現在で1,221事業場であり、そのうち、61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666件、条例に基づくもの33件でした。このうち、排出水の水質検査を行った件数は350件（法333件、条例17件）で、排水基準に適合しない件数は11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3-4-2-14 業種別特定事業場の状況（平成23年度）

▼表3-4-2-6 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3-4-2-7 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3-4-2-8 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21年度末における届出数	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			
				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)	3( 0)	1( 0)	5( 0)	8( 0)
2	集団給食施設	216( 36)	219( 36)	24( 2)	4( 2)	193( 34)	217( 36)
3	ガソリンスタンド営業・自動車整備業の洗浄施設	894(179)	885(179)	6( 5)	3( 2)	866(174)	872(179)
4	廃油再生用原料処理施設	2( 1)	2( 1)	0( 0)	0( 0)	1( 1)	1( 1)
5	公衆浴場業の洗場施設	121( 16)	120( 15)	26( 7)	6( 1)	92( 8)	118( 15)
6	ごみ処理施設	3( 1)	3( 1)	1( 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)	1( 1)	1( 1)
9	アパルト又は油脂類容器的の洗浄施設	0( 0)	0( 0)	0( 0)	0( 0)	0( 0)	0( 0)
	合計	1,246(235)	1,239(234)	61( 15)	14( 5)	1,160(219)	1,221(234)

(注) ( ) 内は仙台市分、内数

▼表3-4-2-9 行政上の措置状況

区分	排水水検査の件数	直罰処件数	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19年度	491(199)	0( 0)	1( 0)	0( 0)	0( 0)
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	350(146)	0( 0)	0( 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23年度末現在で6,339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3-4-2-10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3-4-2-10 畜産苦情件数と飼養農家

(単位：戸、%)

		平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年
豚	農家戸数	405	323	300	276	247	247	190
	苦情発生戸数	29	46	22	33	26	18	9
	発生割合	7.2	14.2	7.3	12.0	10.5	7.3	4.7
	全体比	35.4	37.1	25.3	32.0	33.3	24.7	20.5
採卵鶏	農家戸数	78	68	69	66	66	66	61
	苦情発生戸数	3	9	2	4	1	0	1
	発生割合	3.8	13.2	2.9	6.1	1.5	0.0	1.6
	全体比	3.7	7.3	2.3	3.9	1.3	0.0	2.3
ブロイラー	農家戸数	71	71	74	59	58	58	49
	苦情発生戸数		1	12	9	5	4	4
	発生割合	0.0	1.4	16.2	15.3	8.6	6.9	8.2
	全体比	0.0	0.8	13.8	8.7	6.4	5.5	9.1
乳用牛	農家戸数	936	891	845	810	773	744	708
	苦情発生戸数	33	39	28	30	27	22	13
	発生割合	3.5	4.4	3.3	3.7	3.5	3.0	1.8
	全体比	40.2	31.5	32.2	29.1	34.6	30.1	29.5
肉用牛	農家戸数	6,530	6,340	6,150	6,070	5,860	5,720	5,280
	苦情発生戸数	17	29	23	27	19	29	17
	発生割合	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3
	全体比	20.7	23.4	26.4	26.2	24.4	39.7	38.6
計	農家戸数	8,020	7,693	7,438	7,281	7,004	6,835	6,288
	苦情発生戸数	82	124	87	103	78	73	44
	比率	1.0	1.6	1.2	1.4	1.1	1.1	0.7

※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3-4-2-11 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21年度	平成23年度
生活排水処理施設整備対象人口(人)		2,016,210	1,872,403
生活排水処理施設普及率(%)		86.6	81.3
公共下水道	処理区域内人口(人)	1,786,336	1,788,227
農業集落排水処理施設	処理区域内人口(人)	84,379	76,737
漁業集落排水処理施設	計画処理対象人口(人)	2,128	1,847
コミュニティプラント	処理人口(人)	6,675	6,510
合併処理浄化槽	処理人口(人)	136,665	138,593
簡易排水施設	処理区域内人口(人)	27	27

※ 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。



▼表3-4-2-12 各種の生活排水関連施設整備の状況（平成24年3月末現在）

種 別	整 備 状 況	処 理 人 口 等
公 共 下 水 道	事業実施 35市町村 (13市21町1村) 供用開始 35市町村 (13市21町1村)	処理区域内人口 1,788,227人 下水道普及率 77.7% 水洗化人口(A) 1,668,379人
農業集落排水処理施設	事業実施市町村 11市8町 仙台市、石巻市、気仙沼市、白石市、名取市、角田市、 岩沼市、登米市、栗原市、東松島市、大崎市、村田町、 丸森町、山元町、大和町、大郷町、色麻町、涌谷町、美 里町	事業実施 101地区(11市8町) 供用開始 97地区(11市8町) 処理区域内人口 76,737人 水洗便所設置済人口(B) 57,062人
漁業集落排水処理施設	事業実施市町村 4市2町 石巻市、塩竈市、気仙沼市、東松島市、女川町、南三陸町	事業実施 11漁港14地区(4市2町) 計画対象処理人口 879人 供用開始 14地区(4市2町) 供用開始人口(C) 1,847人
コミュニティプラント	事業実施市町村 3市1町 仙台市、東松島市、大崎市、美里町	下水道処理区域外人口(D) 6,510人
合併処理浄化槽	設置基数 35,883基 使用開始済基数 35,781基	下水道処理区域外人口 138,603人 使用開始済人口(E) 138,593人
簡易排水施設	事業実施市町村 1町 加美町	処理区域内人口 27人 供用開始済人口(F) 12人
生活排水処理適正処理人口 (G=A+B+C+D+E+F) 1,872,403人		
行政区域内人口(H) 2,302,706人		生活排水適正処理率(G/H) 81.3%

① 下水道の整備

下水道課

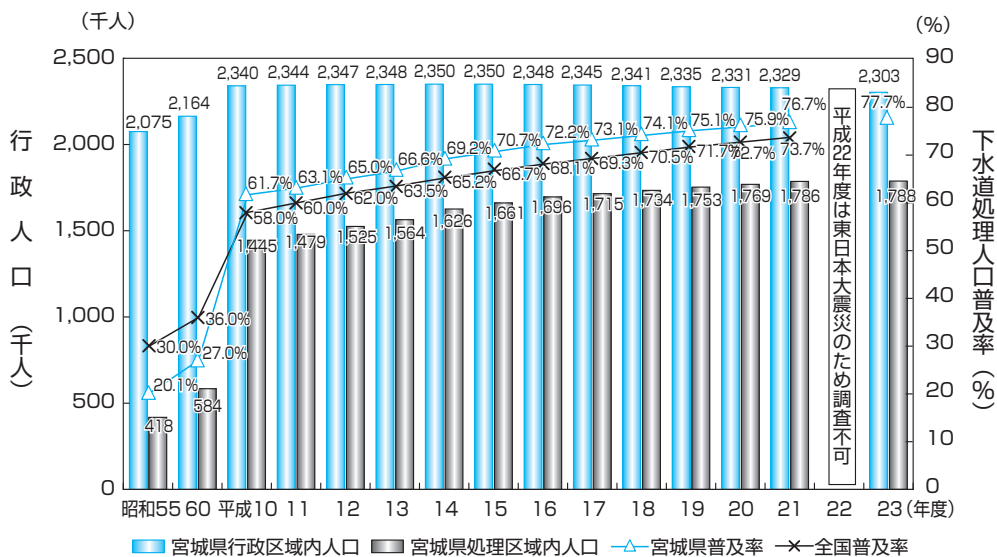
ア 下水道の整備状況

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23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23年度末で77.7%（図3-4-2-15）となっていますが、その内訳を見ると、市部の79.6%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3-4-2-15 下水道普及率の推移

イ 下水道終末処理場の水処理状況

東日本大震災により、特に沿岸部の処理場が大きな被害を受け、41ヶ所の処理場のうち4ヶ所が稼働を停止している他、施設が復旧途上のため、簡易処理を行っている施設があります。このため、BODが1.0~150mg/L（除去率0~99.5%）、SSがND~82.0mg/L（除去率0~100.0%）となっており、震災前と比べて放流水質は悪化し、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。被災した処理場にあっては、放流水が被災前の水質に早期に戻るよう、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23年度までに101処理区域において整備を実施し、97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。



▲平塚地区汚水処理施設（登米市）

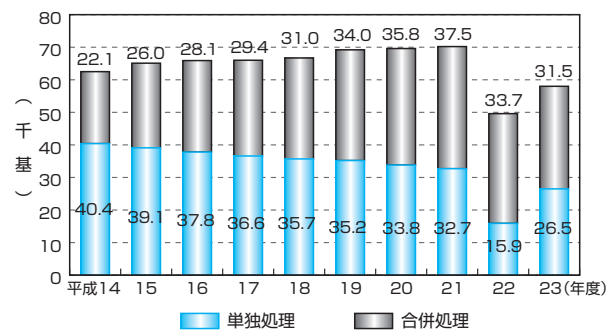
③ 合併処理浄化槽の普及促進 廃棄物対策課

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を併せて処理し、管きよで接続せず短期間で各戸に設置できることから、人口の散在、地形の影響等地域の実情により下水道整備等集合処理が適さない中小都市や農山村地域における生活雑排水処理施設として、社会的に高い期待を集めています。

一方、単独処理浄化槽は生活雑排水を未処理のまま放流するため、公共用水域の水質保全及び生活環境を保全する観点からの問題も多く、国では平成12年6月に浄化槽法（昭和58年法律第43号）を改正し、「新設時の合併処理浄化槽の設置義務」及び「既設単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への設置替え努力義務」を規定しました。

本県においても合併処理浄化槽の設置基数は年々増加しており、平成3年3月末に3,859基であったものが、平成24年3月末には31,537基となり、その普及が進んでいます。

しかし、既に設置されている浄化槽総数58,150基（平成24年3月末現在）に対する合併処理浄化槽の割合は未だ6割にも達しておらず、今後も、既設の単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換等も図りながら、より一層合併処理浄化槽の普及を促進していくことが重要です。



▲図3-4-2-16 浄化槽設置基数の推移

（※平成22年度は東日本大震災の影響で集計ができない市町があったため、参考値を示しています。）

(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3.9km<sup>2</sup>、有効貯水量3,900万m<sup>3</sup>の利水、洪水調節、発電等の役割を果たしている多目的ダムです。

昭和55年から60年には水道水の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」（昭和59年法律第61号。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14年度に第4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。

しかし、第4期計画の最終年度（平成18年度）に至ってもCOD2.0mg/L、全窒素0.46mg/L及

び全隣0.013mg/Lという目標水質を達成できなかったことから、法の改正を踏まえ、長期ビジョン等を追加した第5期湖沼水質保全計画を平成20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）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います。

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edium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23年度の化学的酸素要求量（COD）の75%値は2.5mg/L、全燐0.017mg/L及び全窒素0.57mg/Lとなっています。

●川崎町公共下水道の整備

貯水池集水域内（指定地域）での平成23年度末の下水処理可能人口は、約5,100人、普及率79.0%です。

●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污水处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、合併処理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。

●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遵守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及び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。

●面源負荷対策

山林や農用地等の面源由来の汚濁負荷の対策を行うため、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。

●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23年度には4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3-4-2-13 赤潮発生状況

	発生日月	場所（海域）	プランクトンの種類	漁業被害
1	平成23年5月27日	仙台湾	<i>Noctilca scintillans</i>	なし
2	平成23年9月5日	気仙沼湾（湾奥）	<i>Prorocentrum triestinum</i> <i>Heterosigma akashiwo</i>	なし
3	平成23年10月24日	気仙沼湾（尾崎から大川河口）	<i>Ceratium furca</i> <i>Prorocentrum triestinum</i>	なし
4	平成23年10月25日	志津川湾荒島周辺	<i>Ceratium furca</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、一般県民及び市町村担当者等呼びかけて、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23年度には、県内の小・中・高等学校等合計23団体654名の参加により白石川、広瀬川及び名取川等で調査を実施しました。

▼表3-4-2-14 水生生物による水質調査結果（平成23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	阿武隈川	1	1					丸森町立丸森小学校
	2	白石川	2	2					宮城県柴田高等学校サイエンス部
	3	松川	2	2					宮城県蔵王高等学校自然科学部 宮城県柴田高等学校サイエンス部
	4	斎川	2	2					宮城県柴田高等学校サイエンス部
	5	横川	1	1					宮城県白石高等学校七ヶ宿校
	6	内川	1	1					丸森町立筆甫小学校
	7	沢端川	1	1					白石市立白石中学校
名取川	8	名取川	7	7					仙台市立生出小学校赤石分校 仙台市役所
	9	広瀬川	2	2					仙台市立大沢中学校 仙台市役所
	10	碁石川	1	1					川崎町立碁石小学校
七北田川	11	七北田川	2	2					仙台市立根白石中学校 仙台市役所
鳴瀬川	12	保野川	1	1					色麻町立清水小学校
	13	田川	1	1					加美町立加美石小学校第4学年
北上川	14	黄牛川	1	1					登米市立柳津小学校自然科学クラブ
	15	迫川	1	1					宮城県佐沼高等学校自然科学部
	16	夏川	1				1		栗原市立金成中学校
	17	長崎川	1	1					宮城県一迫商業高等学校
	18	江合川	1	1					宮城県古川黎明高等学校自然科学部
	19	金流川	1	1					栗原市立金成中学校
気仙沼湾	20	有馬川	1	1					栗原市立金成中学校
	21	鹿折川	2	1				1	気仙沼市立鹿折中学校
その他	22	面瀬川	2	1	1				気仙沼市立面瀬小学校
	23	津谷川	3	3					気仙沼市立津谷小学校 宮城県本吉響高等学校
	24	牛野沢川	1	1					気仙沼市立馬籠小学校
合計			39	27	10	0	1	1	

## 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。

これまで、平成20年度に「鳴瀬川流域」、平成22年度に「北上川流域」及び「名取川流域」の計画が策定されました。今後は、「南三陸海岸流域」及び「阿武隈川流域」の流域水循環計画策定に向けた作業を進めていくとともに、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を実施していくこととしています。

### (1) 「鳴瀬川流域」における取組

平成20年度に流域水循環計画を策定した鳴瀬川流域については、平成21年度に県庁内関係課、関係市町村・国の機関及びNPO等地域活動団体等からなる「鳴瀬川流域水循環計画推進会議」を開催し、意見交換を行う中で課題や事業の進め方について検討しました。

また、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。

平成23年度は、関係行政機関や民間活動団体等による流域計画に関連する事業や取組の実施状況や計画で設定した管理指標の状況について取りまとめを行いました。

### (2) 「北上川流域」及び「名取川流域」における取組

北上川流域及び名取川流域については、平成22年度に流域水循環計画を策定し、平成23年度は、条例第13条に基づく「水道水源特定保全地域」の指定を行いました。

この地域の指定では、国有林管理者や河川管理者、関係市町長等からの意見を考慮して、山間部の水道水源地域のうち良好な水循環の保全を図る上で特に重要と認められる区域を調整し、地域住民や環境審議会からの意見聴取手続を経て、平成24年2月に「水道水源特定保全地域」の指定・告示を行っています。

今後は、関係団体との意見調整等を行う中で、事業の進め方や課題等について検討していくこととしています。



▲図3-4-2-17 宮城県水循環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23年度、「安全な流れ」は平成22年度の数値に更新しており、「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、県全体での更新可能な統計データにより更新し、「基本計画当初値→現況最新値」で表記している。なお、流域ごとの統計データとはなっていないため、流域別グラフでは基本計画当初値のみ記載している。