

(2) 水環境

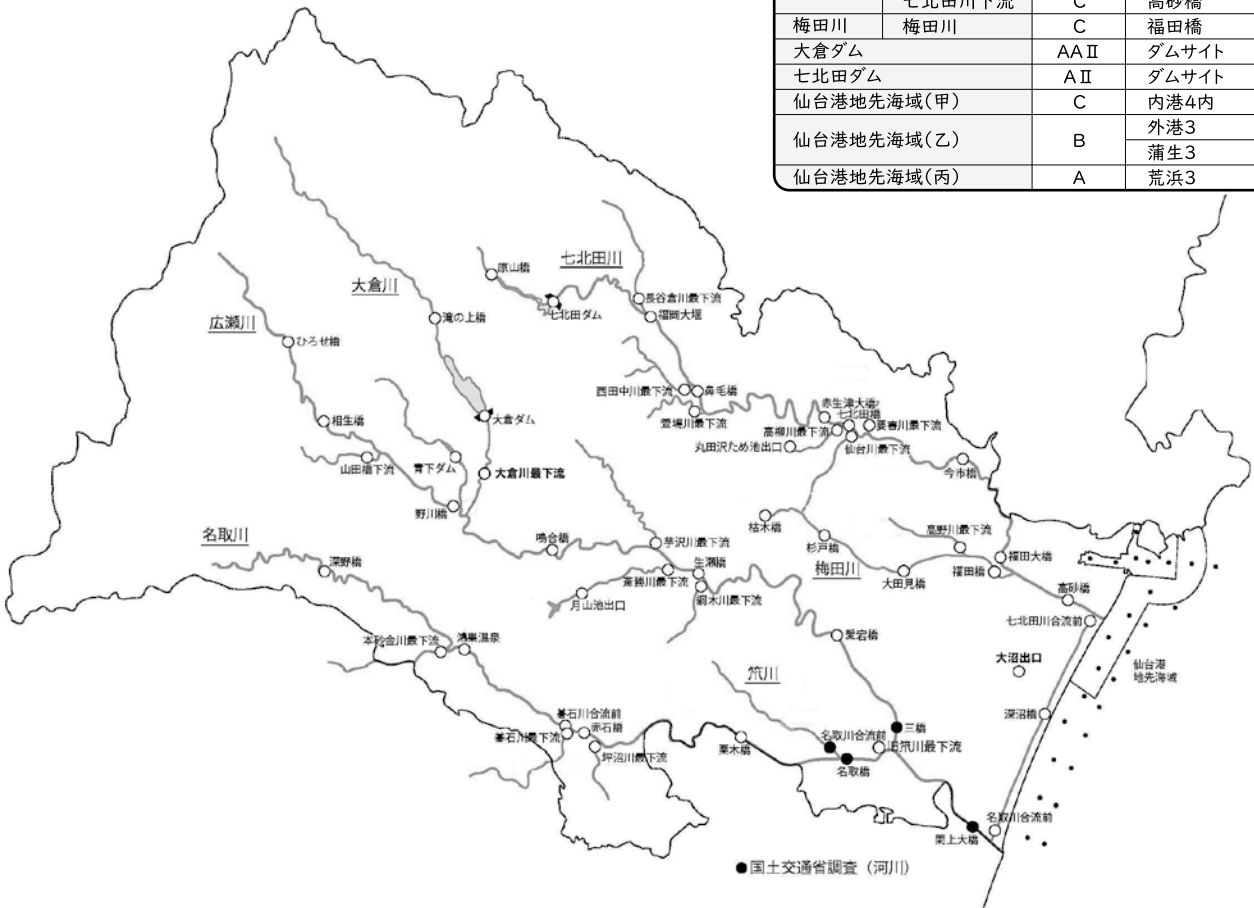
本市の公共用水域には、広瀬川、名取川、七北田川、梅田川及びこれらに注ぎ込む多くの支川のほか、大倉ダム、七北田ダムや大小の池沼、さらには仙台港地先などの海域があり、これらが変化に富んだ自然環境や水辺空間を形成すると同時に、水道用水、農業用水、工業用水、発電用水及び水産業等に広く利用され、様々な形で私たちの生活に密接な関わりを持っています。これらの公共用水域の水質保全を図るため、維持達成することが望ましい基準として「水質汚濁に係る環境基準」が定められています。本市では定期的に水質調査を行い水質の状況を把握するとともに、水質保全に向けて工場・事業場の排水規制をはじめとする種々の水質汚濁防止対策を行っています。

本市では、「水質汚濁防止法」の規定により宮城県が毎年作成する測定計画に基づき、水域の水質を代表する環境基準点及びその他重要地点について常時監視を実施しています。令和4年度の公共用水域における水質調査は市内の河川43地点、湖沼6地点、海域26地点で定期的に行いました。その結果、すべての地点で「人の健康の保護に関する環境基準」を達成しました。「生活環境の保全に関する環境基準」については、水の汚れを表す代表的な指標であるBODとCODを本市が測定した調査結果から評価すると、河川はすべての水域で達成しているものの、湖沼（大倉ダム、七北田ダム）及び仙台港地先海域（丙）で達成しませんでした。

地下水については、市内15地点で環境基準28項目に関する概況調査を行った結果、1地点で環境基準を達成しませんでした（砒素1地点）。

図2-405 水質調査地点図、環境基準点

水 域 名	類 型	基 準 点 名
広瀬川	広瀬川(1)	A 鳴合橋
	広瀬川(2)	B 三橋
大倉川	大倉川上流	AA 滝の上橋
	大倉川下流	AA 大倉川最下流
名取川	名取川上流	AA 深野橋
	名取川中流	A 栗木橋
筑川	名取川下流	B 関上大橋
	筑川	C 名取川合流前
七北田川	七北田川上流	A 七北田橋
	七北田川中流	B 福田大橋
	七北田川下流	C 高砂橋
梅田川	梅田川	C 福田橋
大倉ダム	AA II	ダムサイト
七北田ダム	A II	ダムサイト
仙台港地先海域(甲)	C	内港4内
仙台港地先海域(乙)		外港3
		蒲生3
仙台港地先海域(丙)	A	荒浜3



ア 水環境の現況

(ア) 河川・湖沼等

a 広瀬川

広瀬川の水質測定は、支川を含む13地点（「三橋」は国土交通省で測定）で実施しています。環境基準の類型が指定されているすべての水域でBODの環境基準を達成しており、経年的に見ても良好な水質が維持されています。

b 名取川

名取川の水質測定は、支川を含む12地点（「笹川名取川合流前」、「名取橋」、「閑上大橋」については国土交通省で測定）で実施しています。環境基準の類型が指定されているすべての水域でBODの環境基準を達成しており、健康項目についても、すべての地点で環境基準を達成しました。

表2-405 広瀬川の調査地点と水質（令和4年度）

調査地点	環境基準 類型	BOD75%値 (mg/L)
大倉川 滝の上橋	AA	<0.5
大倉川 最下流	AA	<0.5
広瀬川 ひろせ橋	A	<0.5
広瀬川 相生橋	A	<0.5
新川 山田橋下流	—	<0.5
広瀬川 野川橋	A	0.5
広瀬川 鳴合橋	A	0.7
芋沢川 最下流	—	0.8
斎勝川 最下流	—	0.8
広瀬川 生瀬橋	B	0.6
綱木川 最下流	—	0.9
広瀬川 愛宕橋	B	0.7
広瀬川 三橋(国土交通省調査)	B	1.3
環境基準		AA:1 A:2 B:3

表2-406 名取川の調査地点と水質（令和4年度）

調査地点	環境基準 類型	BOD75%値 (mg/L)
名取川 深野橋	AA	<0.5
本砂金川 最下流	—	<0.5
名取川 鴻巣温泉	A	0.5
名取川 基石川合流前	A	0.6
基石川 最下流	A	0.8
名取川 赤石橋	A	0.7
坪沼川 最下流	A	0.9
名取川 栗木橋	A	0.8
旧笹川 最下流	—	1.0
笹川 名取川合流前(国土交通省調査)	C	1.3
名取川 名取橋(国土交通省調査)	B	1.7
名取川 閑上大橋(国土交通省調査)	B	1.3
環境基準		AA:1 A:2 B:3 C:5

図2-406 調査地点の水質の推移

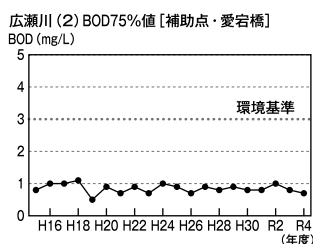
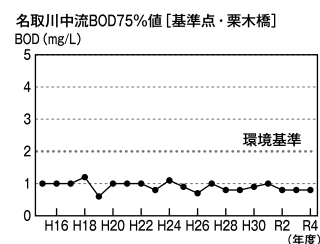


図2-407 調査地点の水質の推移



c 七北田川

七北田川の水質測定は、支川を含む14地点で実施しています。環境基準の類型が指定されているすべての水域でBODの環境基準を達成しました。

d 梅田川

梅田川は水質の汚濁が見られた時期もありましたが、現在では下水道の整備が進んだこともあり、良好な水質が保たれています。なお、梅田川全域は平成17年9月にD類型からC類型に類型指定が変更されました。梅田川の水質測定は、支川を含む5地点で実施しており、すべての水域でBODの環境基準を達成しました。

e 貞山運河

貞山運河では3地点で水質測定を実施しています。貞山運河は環境基準の類型指定がなされていませんが、周辺河川(名取川B類型BOD 3mg/L、七北田川C類型BOD 5mg/L)の基準値を下回る結果となっています。

表2-407 七北田川の調査地点と水質(令和4年度)

調査地点	環境基準 類型	BOD75%値 (mg/L)
長谷倉川 最下流	A	<0.5
七北田川 福岡大堰	A	0.5
西田中川 最下流	A	0.9
七北田川 鼻毛橋	A	0.8
萱場川 最下流	A	0.8
七北田川 赤生津大橋	A	0.8
高柳川 最下流	A	1.2
七北田川 七北田橋	A	2.0
仙台川 最下流	—	0.9
要害川 最下流	—	1.5
七北田川 今市橋	B	2.0
七北田川 福田大橋	B	1.5
七北田川 高砂橋	C	1.2
環境基準	A: 2 B: 3 C: 5	

表2-408 梅田川の調査地点と水質(令和4年度)

調査地点	環境基準 類型	BOD75%値 (mg/L)
梅田川 杉戸橋	C	0.7
梅田川 大田見橋	C	1.4
高野川 最下流	—	1.4
梅田川 福田橋	C	2.0
環境基準	C: 5	

表2-409 貞山運河の調査地点と水質(令和4年度)

調査地点	環境基準 類型	BOD75%値 (mg/L)
貞山運河 深沼橋	—	1.8
貞山運河 名取川合流前	—	1.0
環境基準	—	—

図2-408 調査地点の水質の推移

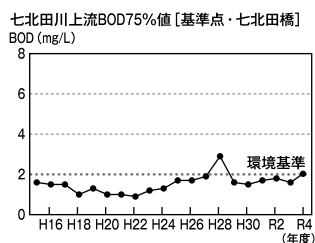
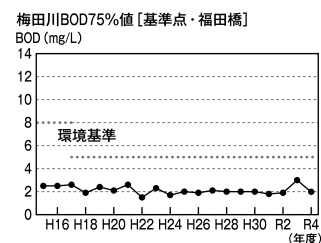


図2-409 調査地点の水質の推移



f 湖沼

市内には大小の湖沼がありますが、このうち大倉ダムと七北田ダムの2水域については、COD及び全燐などの環境基準が設定されています。CODについては「大倉ダム」と「七北田ダム」、全燐については「七北田ダム」で環境基準を達成しませんでした、「大倉ダム」、「七北田ダム」においては、主要なダム流入支川の水質調査を定期的に行っており上流部の人為的な汚濁に変動がないことを確認しています。環境基準超過の原因は自然由来と考えられますが、今度も継続的に調査を行います。

環境基準の類型指定のない湖沼については、身近な水辺環境保全の視点から主要な4湖沼について調査を行いました。これまでのCODの値と比べ、大きな変化は認められませんでした。

(イ) 海域

a 海域

海域の調査結果では、本市が測定した環境基準点のうち、「荒浜3」(仙台港地先海域(丙))でCODの環境基準を達成しませんでした。

表2-410 湖沼(ダム)の調査地点と水質(令和4年度)

調査地点	環境基準 類型	COD75%値 (mg/L)	全燐平均値 (mg/L)	全窒素平均値※ (mg/L)
大倉ダム	AAⅡ	2.7	0.010	0.14
七北田ダム	AⅡ	3.4	0.021	0.22
青下ダム	—	5.1	0.022	0.28
丸田沢ため池	—	6.6	0.040	0.79
月山池	—	6.5	0.022	0.26
大沼	—	10	0.079	2.2
環境基準		AA:1	Ⅱ:0.01	Ⅱ:0.2
		A:3		

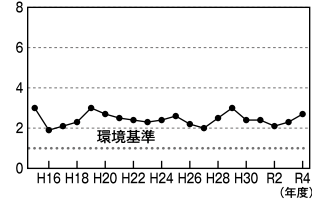
※「大倉ダム」、「七北田ダム」の全窒素の環境基準は、当分の間適用しないこととしている。

表2-411 海域の調査地点と水質(令和4年度)

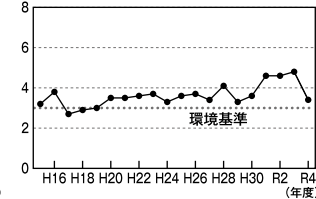
調査地点	環境基準 類型	COD75%値 (mg/L)
仙台港地先海域(甲) 内港4内	C	4.0
仙台港地先海域(乙) 外港3	B	0.8
仙台港地先海域(乙) 蒲生3	B	0.8
仙台港地先海域(丙) 荒浜3	A	3.3
仙台港地先海域(丙) 井土5	A	3.6
環境基準		A:2
		B:3
		C:8

図2-410a~c 調査地点の水質の推移

a.大倉ダムCOD75%値【基準点】
COD(mg/L)



b.七北田ダムCOD75%値【基準点】
COD(mg/L)



c.七北田ダム全燐平均値【基準点】
(mg/L)

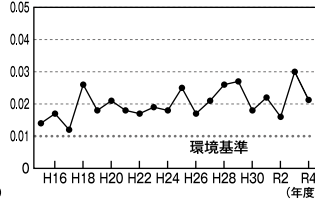
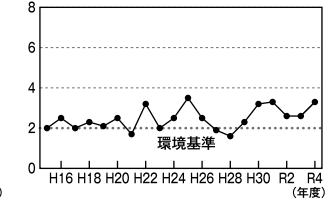


図2-411 調査地点の水質の推移

仙台港地先海域(丙) COD75%値【基準点・荒浜3】
COD(mg/L)



(ウ) 地下水

令和4年度は、概況調査15地点と継続監視調査8地点の調査を実施しました。

概況調査は地下水の環境基準の適合状況を調査するものであり、1地点で環境基準を達成しませんでした(砒素1地点)。その他の項目については、すべての調査地点で環境基準を達成しました。

継続監視調査は、過去に環境基準を達成しなかった地点における汚染の経年変化を調べる定期的な調査で

す。砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素については、一部の地点で環境基準を達成しませんでした。今後も継続的に調査を行う予定です。

表2-412a~b 地下水水質調査結果(令和4年度)

a.概況調査(15地点)

	砒素	1,1,2- トリクロロエタン	テトラクロロ エチレン	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	ふっ素	ほう素
検出井戸数	2	1	3	15	4	9
基準超過井戸数	1	0	0	0	0	0
最大値(mg/L)	0.013	0.0057	0.0039	7.3	0.20	0.13
環境基準値(mg/L)	0.01	0.006	0.01	10	0.8	1

※検出された項目のみを記載しており、その他の項目は定量下限値未満であった。

b.継続監視調査(8地点)

	砒素	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素
検出井戸数	5	3
基準超過井戸数	4	3
最大値(mg/L)	0.034	19
環境基準値(mg/L)	0.01	10

※検出された項目のみを記載しており、その他の項目は定量下限値未満であった。

イ 水質汚濁防止の取り組み

本市では、公共用水域における効果的な水質保全を図るため庁内関連部局が連携し、汚水処理施設(公共下水道、農業集落排水施設、地域下水道、合併処理浄化槽等)の整備を進めています。令和4年度末現在、生活排水処理率は99.8%となっています。生活排水未処理地区を解消するため、平成16年度から「仙台市浄化槽事業条例」に基づく市町村設置型の公設浄化槽事業を実施(令和4年度実績27基)しています。さらに農業集落排水事業(13施設)を実施し、公共用水域の水質汚濁防止に努めています。

発生源対策としては、「水質汚濁防止法」等に基づいて工場・事業場に立入し、調査・指導を行っています。

また、届出時の指導及び開発行為に係る排水処理の事前指導を行い、水質汚濁の未然防止に努めています。

(ア) 法・条例に基づく届出状況

公共用水域に排出される工場・事業場の排水に対しては、「水質汚濁防止法」、「宮城県公害防止条例」及び「広瀬川の清流を守る条例」等の排水基準に基づき指導を行っています。

このうち「水質汚濁防止法」、「宮城県公害防止条例」では、人の健康や生活環境に影響を及ぼすおそれがある排水を排出する施設を特定施設として定め、届出制をとっています。

また広瀬川流域については、「広瀬川の清流を守る条例」により工場等からの排水量に応じて厳しい基準を設けています。

「水質汚濁防止法」に基づく令和4年度末現在の特定事業場の届出数は、834事業場(うち汚水のすべて又は一部を公共用水域に排出する事業場が170)、公共用水域へ処理水を排出する日排水量50m³以上の事業場は60事業場となっており、そのうち有害物質を使用している事業場は2事業場となっています。

「宮城県公害防止条例」に基づく届出数は196事業場であり、そのうちガソリンスタンド営業・自動車整備業の用に供する洗浄施設が148事業場と全体の約76%を占めています。

(イ) 法・条例に基づく規制、指導

工場・事業場に対しては、排水基準を遵守させるために、特定施設の状況把握や排水処理施設の適切な維持管理の指導を行っています。

令和4年度は法、条例及び公害防止協定による排水基準の適用される事業場に対し延べ96回の立入検査を実施しました(表2-413)。

43検査項目のうち排水基準を超過した項目は3項目あり、大腸菌群数(1件)、砒素及びその化合物(2件)、ほう素及びその化合物(1件)となっています。

図2-412 水質汚濁防止法に基づく届出事業場の内訳(令和4年度末)

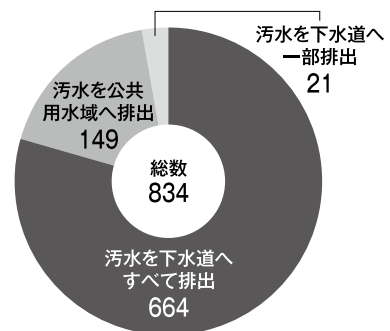


表2-413 法・条例・協定の排水基準等が適用される事業場への立入検査結果(令和4年度)

	水質汚濁防止法	宮城県条例	公害防止協定	広瀬川条例	計
立入事業場数	79	7	3	7	96
基準等超過事業場数	3	0	0	0	3

※延べ事業場数。重複している場合は左側の列の区分に計上。