

## 2-1-2 水象、水質等に関する水環境の状況

### (1) 水象の状況

対象事業実施区域周辺の河川は図 2-1-11 に示すとおりであり、対象事業実施区域周辺の河川は高田平野を貫流し日本海に流入する関川水系に属している。対象事業実施区域周辺の主な河川の河川延長等を表 2-1-13 に示す。

表 2-1-13 対象事業実施区域周辺の河川の状況

河川名		延長 (m)
保倉川	一級河川	54,711
飯田川	一級河川	25,086

出典：上越地域振興局地域整備部管内図（上越地域振興局地域整備部、平成 23 年）

### (2) 水質及び底質の状況

上越市における公害に関する苦情の受理状況は表 2-1-3 (p2-4) に示したとおりであり、平成 22 年度における公害苦情受理件数 47 件のうち、水質に関するものは 4 件であった。

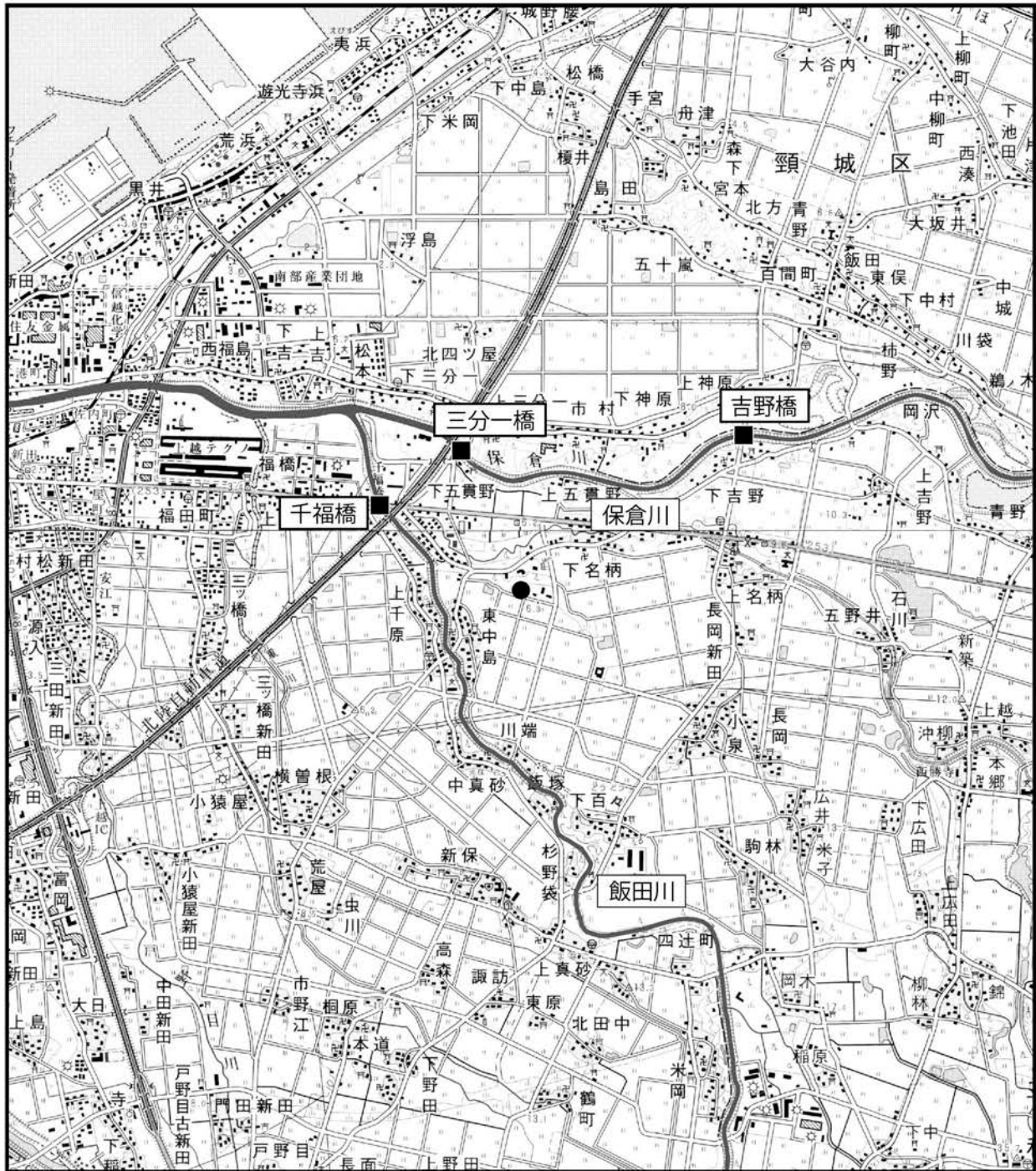
対象事業実施区域周辺の河川では、公共用水域調査に係る調査が 3 地点で実施されている。調査地点を図 2-1-11、BOD\*の経年変化（平成 18 年度～平成 22 年度）を表 2-1-14 及び図 2-1-12 に示す。また、平成 22 年度における生活環境項目の測定結果を表 2-1-15、健康項目の測定結果を表 2-1-16、水質及び底質のダイオキシン類調査結果を表 2-1-17 に示す。

BOD の経年変化は全調査地点で横ばいの傾向にあり、各年とも環境基準を達成した。

平成 22 年度の生活環境項目の測定結果は pH\*、DO\*、BOD については全調査地点で環境基準を達成した。SS\*については全調査地点で環境基準を満たさない調査日がみられ、その年平均値は保倉川（吉野橋、三分一橋）の調査地点では環境基準を達成したが、飯田川（千福橋）の調査地点では環境基準を満たさなかった。大腸菌群数については全調査地点で環境基準を満たさない調査日がみられ、年平均値も環境基準を満たさなかった。

平成 22 年度の健康項目の測定結果は全調査地点とも全項目で環境基準を達成した。

平成 22 年度の水質のダイオキシン類は保倉川（三分一橋）と飯田川（千福橋）の調査地点では環境基準（1pg-TEQ/L 以下）を達成した。平成 22 年度の底質のダイオキシン類は飯田川（千福橋）の調査地点で環境基準（150pg-TEQ/g 以下）を達成した。



凡 例

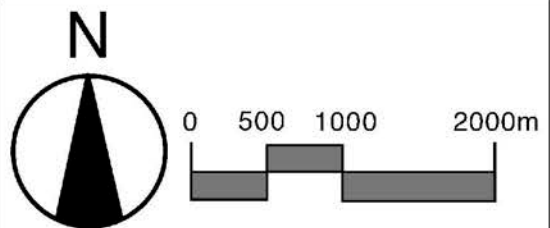
■：水質調査地点

出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果  
(新潟県、平成22年度)

●：対象事業実施区域

図 2-1-11

対象事業実施区域周辺の水質調査地点



1:50,000

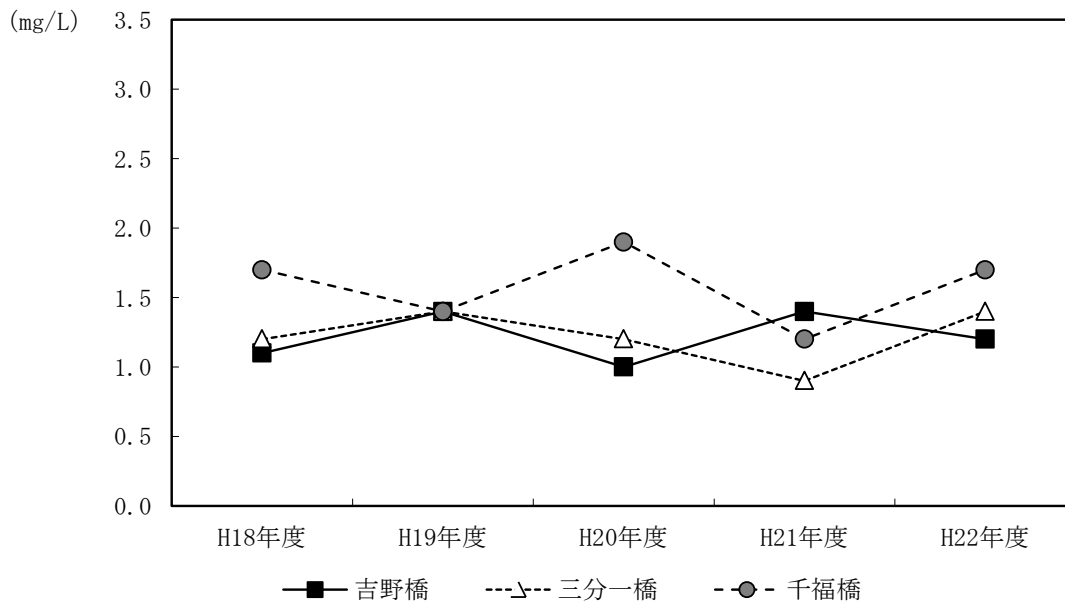
表 2-1-14 河川における BOD の経年変化

河川名	地点名	環境基準 類型	BOD (mg/L)					基準
			H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	
保倉川	吉野橋	A	1.1	1.4	1.0	1.4	1.2	2以下
	三分一橋	A	1.2	1.4	1.2	0.9	1.4	
飯田川	千福橋	B	1.7	1.4	1.9	1.2	1.7	3以下

注) 1. 数値は75%値（日間平均値を水質のよいものから並べた時の75%目の値）

2. 網掛けは環境基準未達成を示す。

出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県、平成22年度）



出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県、平成 22 年）

図 2-1-12 河川における BOD の経年変化

表 2-1-15 河川の水質（生活環境項目）測定結果（平成 22 年度）

河川名	地点名	環境基準 類型	項目	環境基準	最小値	最大値	基準不 適 (m/n)	平均値	75%値
保倉川	吉野橋	A	pH	6.5以上8.5以下	7.0	7.4	0/12	—	—
			DO (mg/L)	7.5mg/L以上	8.1	14	0/12	11	—
			BOD (mg/L)	2mg/L以下	<0.5	1.6	0/12	0.9	1.2
			SS (mg/mL)	25mg/L以下	2.0	120	4/12	24	—
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	1000MPN/100mL 以下	230	35,000	8/12	8,100	—
	三分一橋	A	pH	6.5以上8.5以下	7.0	7.4	0/12	—	—
			DO (mg/L)	7.5mg/L以上	7.7	14	0/12	10	—
			BOD (mg/L)	2mg/L以下	<0.5	1.5	0/12	1.0	1.4
			SS (mg/mL)	25mg/L以下	2.0	110	3/12	22	—
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	1000MPN/100mL 以下	130	54,000	9/12	12,000	—
飯田川	千福橋	B	pH	6.5以上8.5以下	6.8	7.3	0/12	—	—
			DO (mg/L)	5mg/L以上	6.8	13	0/12	10	—
			BOD (mg/L)	3mg/L以下	<0.5	2.6	0/12	1.3	1.7
			SS (mg/mL)	25mg/L以下	6.0	160	5/12	41	—
			大腸菌群数 (MPN/100mL)	5000MPN/100mL 以下	8.0	92,000	5/12	23,000	—

注) 1. 基準不適合 (m/n) については、mが環境基準超過検体数、nが調査検体数を示す。

2. 平均値は日間平均値の年平均値を示す。

3. BODの75%値は、日間平均値を水質のよいものから並べた時の75%目の値を示す。

出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県、平成22年度）

表 2-1-16 河川の水質（健康項目）測定結果（平成 22 年度）  
 (単位：mg/L)

河川名 地点名 項目	保倉川				飯田川		環境基準
	吉野橋		三分一橋		千福橋		
	m/n	最大値	m/n	最大値	m/n	最大値	
カドミウム	—	—	—	—	0/2	<0.001	≦0.01
全シアン	—	—	—	—	0/2	<0.1	検出されないこと
鉛	—	—	—	—	0/2	<0.005	≦0.01
六価クロム	—	—	—	—	0/2	<0.01	≦0.05
砒素	—	—	—	—	0/2	<0.005	≦0.01
総水銀	0/6	<0.0005	0/12	<0.0005	0/6	<0.0005	≦0.0005
アルキル水銀	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
PCB	—	—	—	—	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	—	—	—	—	—	—	≦0.02
四塩化炭素	—	—	—	—	—	—	≦0.002
1,2-ジクロロエタン	—	—	—	—	—	—	≦0.004
1,1-ジクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	≦0.1
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	≦0.04
1,1,1-トリクロロエタン	—	—	—	—	—	—	≦1
1,1,2-トリクロロエタン	—	—	—	—	—	—	≦0.006
トリクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	≦0.03
テトラクロロエチレン	—	—	—	—	—	—	≦0.01
1,3-ジクロロプロペン	—	—	—	—	0/2	<0.0002	≦0.002
チウラム	—	—	—	—	0/2	<0.0006	≦0.006
シマジン	—	—	—	—	0/2	<0.0003	≦0.003
チオベンカルブ	—	—	—	—	0/2	<0.002	≦0.02
ベンゼン	—	—	—	—	—	—	≦0.01
セレン	—	—	—	—	0/2	<0.002	≦0.01
硝酸性及び亜硝酸性窒素	—	—	—	—	0/2	0.49	≦10
ふっ素	—	—	—	—	0/2	<0.1	≦0.8
ほう素	—	—	—	—	0/2	0.1	≦1
1,4-ジオキサン	—	—	—	—	—	—	≦0.05

注) m/nについては、mが環境基準超過検体数、nが調査検体数を示す。

出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県、平成22年度）

表 2-1-17 河川の水質及び底質のダイオキシン類調査結果（平成 22 年度）

河川名	地点名	水質					底質		
		月日	pH	SS (mg/L)	毒性等量 (pg-TEQ/L)	平均 (pg-TEQ/L)	月日	毒性等量 (pg-TEQ/g)	最大 (pg-TEQ/g)
保倉川	三分一橋	9/6	7.5	9	0.40	0.40	—	—	—
飯田川	千福橋	9/6	7.6	8	0.57	0.57	9/6	5.5	5.5

出典：公共用水域及び地下水の水質測定結果（新潟県、平成22年度）