

1 はじめに

本書は、「昭和53年度公共用水域水質測定計画」に基づいて昭和53年4月から昭和54年3月まで建設省関東地方建設局、茨城県、北茨城市、高萩市、日立市、勝田市及び水戸市が県内公共用水域－124水域、206地点－において実施した水質測定の結果をまとめたものである。

2 測定地点等一覧

水系名	水域名	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名	
						一般	健康	特殊	その他		
多賀水系群	里根川 (1)	①	河原田橋	AA-イ	6	○				北茨城市	
	" (2)	②	村山橋	A-イ	6	○				"	
	" (3)	③	大津橋	E-ハ	12	○				"	
	江戸上川 (1)	④	関南橋	A-イ	6	○				"	
	" (2)	⑤	仁井田橋	E-ハ	12	○				"	
	大北川 (1)	⑥	孝々橋	AA-イ	6	○				"	
	" (2)	⑦	境橋	A-イ	6	○				"	
	" (3)	⑧	国鉄鉄橋	C-イ	12	○				"	
			⑨	河口	"	12	○	●	●	●	北茨城市 茨城県
	花園川 (1)	⑩	浄蓮寺下	AA-イ	6	○				北茨城市	
	" (2)	⑪	磯馴橋	B-イ	6	○				"	
	根古屋川	⑫	根本橋	A-イ	6	○				"	
	塩田川 (1)	⑬	はい坂橋	C-ロ	6	○				茨城県	
	" (2)	⑭	塩田橋	D-ロ	12	○		○		"	
	関根川 (1)	⑮	関口橋	A-イ	12	○				高萩市	
	" (2)	⑯	羽田橋	B-イ	12	○				"	
	" (3)	⑰	新磯馴橋	D-イ	12	○	●	●	●	高萩市 茨城県	
	関根前川 (1)	⑱	前川橋	AA-イ	12	○				高萩市	
	" (2)	⑲	新川側橋	C-イ	12	○				"	
	花貫川 (1)	⑳	鳥曾根橋	AA-イ	12	○				"	
	" (2)	㉑	湯沢橋	A-イ	12	○				"	
			㉒	新花貫橋	"	12	○			"	
	" (3)	㉓	花貫橋	C-イ	12	○				"	
	" (4)	㉔	稲村橋	E-ハ	12	○	●	●		高萩市 茨城県	
			25	河口	"	12	○			高萩市	
	小石川	26	小石川橋			6	○			茨城県	

水系名	水域系	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
多賀水系群	十王川(1)	㉗	川上橋	A-イ	6	○				茨城県
	"(2)	㉘	川尻橋	B-イ	6	○				"
	"(3)	㉙	梁津橋	C-ロ	12	○		○		日立市
	宮田川	㉚	河口	B-ハ	12	○	○	○		"
	数沢川(2)	㉛	宮田川合流点前	C-ロ	6	○	○	○		茨城県
	泉川	32	河口		12	○				日立市
久慈川水系	新川	㉜	大江橋	C-イ	12	○			○	勝田市
		34	新川橋	イ	6	○				茨城県
	久慈川	㉝	山方	A-イ	28	○	○	○	○	建設省
		36	富岡橋	"	28	○	○	○	○	"
		㉞	榊橋	"	28	○	○	○	○	"
	八溝川	㉟	万年橋	"	6	○				茨城県
	押川	㊱	押川橋	"	6	○				"
	滝川	㊲	小磯橋	B-イ	6	○				"
	玉川	㊳	下玉川橋	C-ロ	12	○			○	"
	浅川	㊴	浅川橋	B-イ	6	○				"
	山田川	㊵	東橋	A-イ	12	○	○	○	○	建設省
	里川	㊶	新落合橋	B-イ	12	○	○	○	○	"
	茂宮川	㊷	郡長橋	C-ハ	12	○	○		○	日立市
那珂川水系	那珂川(2)	46	那珂川橋	A-イ	12	○	○	○	○	茨城県
		㊸	野口	"	28	○	○	○	○	建設省
		㊹	下国井	"	28	○	○	○	○	"
	"(3)	㊺	勝田橋	A-ロ	28	○	○	○	○	"
		50	海門橋	"	24	○	○	○	○	"
	緒川	㊻	緒川橋	A-イ	6	○				茨城県
	藤井川	㊼	上合橋	"	12	○				水戸市
	塩子川	㊽	磯崎橋	AA-イ	12	○	○	○		茨城県
早戸川(1)	㊾	陸橋	B-イ	12	○				勝田市	

水系名	水域名	番号	測定地店名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
那珂川水系	早戸川(2)	55	浄水場下	D-イ	12	○	○	○	○	茨城県
	桜川	56	偕楽園下		12	○			⊗	水戸市 茨城県
		57	搦手橋		24	○	○	○	○	建設省
	沢渡川	58	河口		12	○	⊗	⊗	⊗	水戸市 茨城県
	逆川	59	河口		12	○	⊗	⊗	⊗	"
	中丸川	60	市役所下	D-ハ	12	○	○	○	○	勝田市
		61	長者橋	"	12	○	○	○	○	茨城県
		62	中根駅下	"	12	○	○	○	○	勝田市
		63	柳沢橋	"	12	○	○	○	○	茨城県
	大川	64	高専下	"	12	○	○	○	○	勝田市
		65	救農橋	"	12	○	○		○	茨城県
	本郷川	66	根本橋	D-イ	6	○				"
	澗沼川(1)	67	宍戸橋	A-ロ	6	○	○	○	○	"
		68	高橋	"	12	○			○	"
	"(2)	69	澗沼橋	B-イ	12	○			○	"
	澗沼前川	70	長岡橋	B-ロ	12	○			○	"
	寛政川	71	寛政橋	A-ロ	12	○			○	"
	大谷川	72	大谷橋	C-ロ	12	○			○	"
石川川	73	中井川橋	A-ロ	12	○			○	"	
利根川水系(本川)	利根川中流	74	栗橋	A-イ	38	○	○	○	○	建設省
	利根川下流	75	芽吹橋	"	38	○	○	○	○	"
		76	取手	"	24	○	○	○	○	"
		77	布川	"	28	○	○	○	○	"
		78	須賀	"	24	○	○	○	○	"
	利根川下流	79	金江津	"	28	○	○	○	○	"
		80	佐原	"	28	○	○	○	○	"
		81	河口堰	"	28	○	○	○	○	"
82		銚子大橋	"	24	○	○	○	○	"	

水系名	水域名	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
利根川水系 (他の支派川)	渡良瀬川(4)	83	三国橋	B-ロ	38	○	○	○	○	建設省
	権現堂川	84	舟渡橋		6	○				茨城県
	向堀川	85	砂井橋	D-ハ	12	○	○	○	○	"
	积水水路	86	利根川流入点前	E-ハ	12	○		○		"
	下大野水路	87	利根川流入点前	"	12	○	○	○		"
	宮戸川	88	水神橋	C-イ	6	○				"
		89	塚崎	"	12	○	○	○	○	"
	大川	90	大和田橋	C-ロ	12	○	○	○		"
	鶴戸川	91	鶴戸橋	B-イ	6	○				"
	飯沼川	92	馬洗橋	B-ロ	6	○				"
		93	菅生沼湖心	"	12	○			○	"
	西仁連川	94	尾崎橋	B-イ	12	○				"
95		馬内橋	B-イ	6	○	⊗		○	"	
利根川水系 (鬼怒川)	東仁連川	96	豊神橋	C-ロ	12	○			○	"
	鬼怒川(2)	97	川島橋	A-イ	24	○	○	○	○	建設省
	" (3)	98	平方	A-ロ	28	○	○	○	○	"
		99	豊水橋	"	28	○	○	○	○	"
		100	滝下橋	"	24	○	○	○	○	"
	田川	101	末流	B-ハ	12	○	○	○	○	茨城県
山川	102	関戸橋		6	○				"	
	103	間中橋		6	○	○	○	○	"	
利根川水系 (小貝川)	小貝川	104	加草橋	A-イ	12	○	○	○	○	"
		105	養蚕橋	"	24	○	○	○	○	建設省
		106	黒子橋	"	28	○	○	○	○	"
		107	豊原橋	"	24	○	○	○	○	"
		108	川又橋	"	24	○	○	○	○	"
		109	文巻橋	"	28	○	○	○	○	"
		110	中郷	"	24	○	○	○	○	"

水系名	水域名	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
利根川水系 (小貝川)	五行川	⑪	末流	A-口	12	○	○	○	○	茨城県
	大谷川	⑫	西方上の橋	C-口	12	○	○	○		"
	糸線川	⑬	寿久橋	"	6	○				"
	八間堀川	⑭	石洗橋	"	6	○				"
	中通川	⑮	伊丹橋	B-イ	12	○				"
	谷田川(1)	⑯	丸山橋	B-口	12	○	○	○	○	"
		⑰	牛久沼湖心	"	12	○			○	"
	"(2)	⑱	牛久沼出口	A-口	12	○			○	"
	西谷田川	⑲	境松橋	B-口	12	○				"
利根川水系 (霞ヶ浦・北浦流入河川)	稻荷川	⑳	小茎橋	C-イ	12	○				"
	横利根川	121	八筋川		12	○			○	建設省
		122	本津		12	○	○		○	茨城県
	新利根川	123	堂前橋	A-口	6	○				"
		⑳	新利根橋	"	12	○			○	"
	小野川	125	小野川橋	"	6	○	○	○		"
		㉑	高田橋	"	12	○			○	"
	乙戸川	127	肅正橋		6	○				"
	高橋川	128	高橋		12	○			○	"
	清明川	㉒	梶橋	A-ハ	12	○	○	○	○	"
	花室川	㉓	阿見境橋	A-口	12	○	○		○	"
	備前川	㉔	小松橋	A-ハ	12	○	○	○	○	"
	桜川	132	大橋	A-口	6	○				"
		133	太田橋	"	6	○				"
		㉕	銭亀橋	"	12	○			○	"
	新川	㉖	神天橋	A-ハ	12	○	○	○	○	"
境川	㉗	境橋	"	12	○	○	○	○	"	
川尻川	137	河口		12	○			○	"	
一の瀬川	㉘	一の瀬橋	A-ハ	12	○	○	○	○	"	

水系名	水域名	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
利根川水系 (霞ヶ浦・北浦流入河川)	菱木川	(139)	権見橋	A-ハ	12	○	○	○	○	茨城県
	恋瀬川	140	五輪堂橋	"	6	○				"
		(141)	平和橋	"	12	○			○	"
	天の川	142	天の川橋		6	○				"
	山王橋	(143)	所橋	A-ハ	12	○	○	○	○	"
	中台用排水路	144	大井戸三叉路		6	○	○	○	○	"
	園部川	145	大谷橋	A-ハ	6	○	○	○		"
		(146)	園部新橋	"	12	○			○	"
	梶無川	(147)	関川橋	"	12	○			○	"
	城下川	148	鯉千疋橋		12	○			○	"
	雁通川	(149)	雁通川橋	"	12	○			○	"
	蔵川	(150)	蔵川橋	"	12	○			○	"
	山田川	(151)	山田橋	A-口	12	○			○	"
	武田川	(152)	内宿橋	"	12	○			○	"
	巴川	153	巴橋	A-ハ	6	○				"
		(154)	鉾田橋	"	12	○			○	"
	鉾田川	(155)	旭橋	"	12	○			○	"
	大洋川	(156)	田塚橋	A-口	12	○			○	"
	流川	(157)	大船津橋	A-ハ	12	○			○	"
夜越川	(158)	東柴橋	湖A-ハ	12	○			○	"	
前川	(159)	潮来	"	12	○			○	"	
那珂川水系 (酒沼)	酒沼	(160)	酒沼・親沢	湖A-口	12	○			○	"
		(161)	酒沼・宮前	"	12	○			○	"
		(162)	酒沼・広浦	"	12	○			○	"
利根川水系 (霞ヶ浦・北浦)	霞ヶ浦	163	土浦港	湖A-ハ	12	○			○	"
		164	水道事務所沖	"	12	○			○	"
		(165)	掛馬沖	"	12	○	○		○	建設省
		166	木原沖	"	12	○	○		○	"

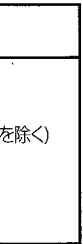
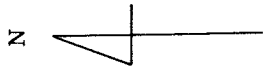
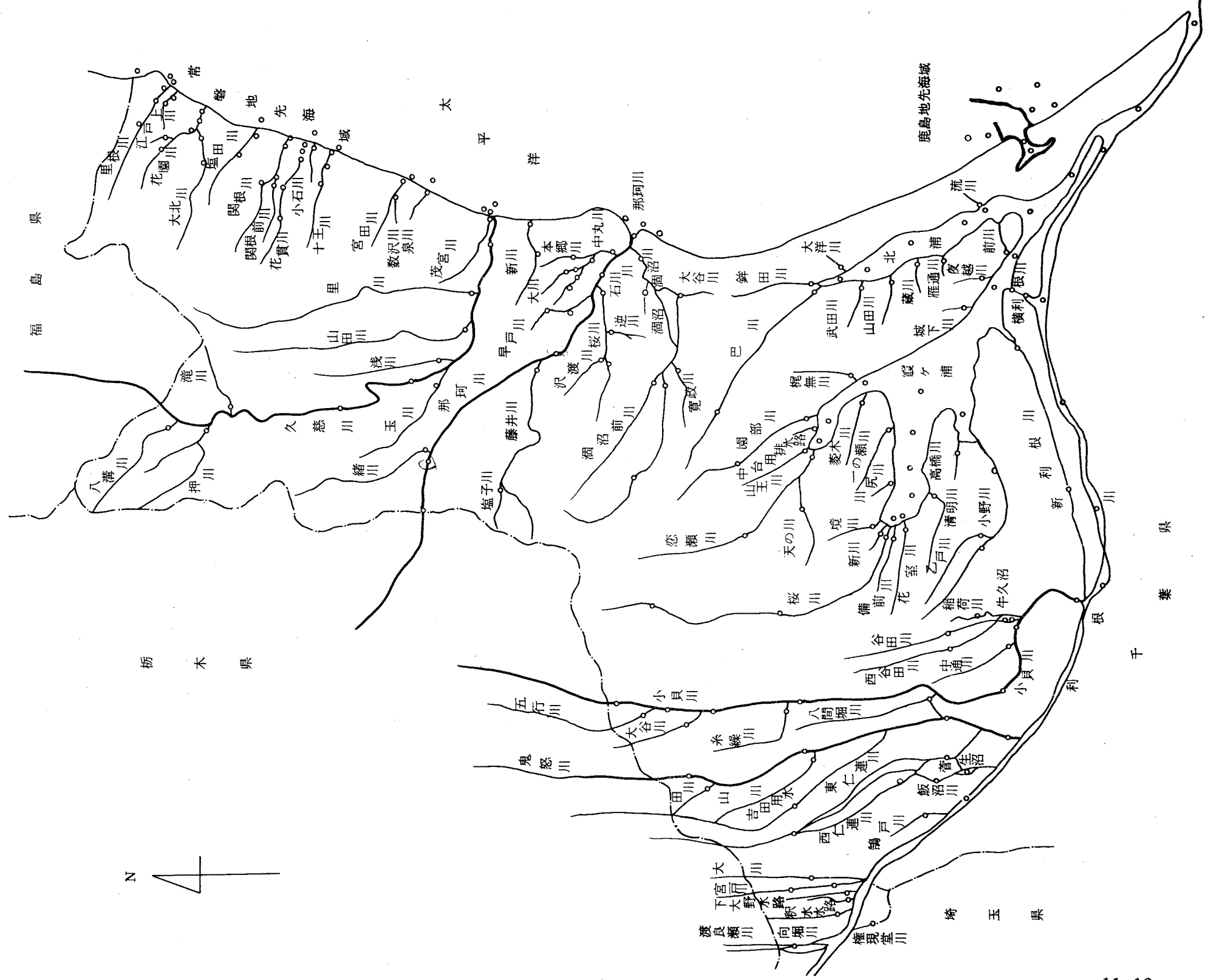
水系名	水域名	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
利根川水系 (霞ヶ浦・北浦)	霞ヶ浦	167	牛込沖	湖A-ハ	12	○	○		○	建設省
		168	山王川沖	"	12	○			○	茨城県
		169	高崎沖	"	12	○	○		○	建設省
		(170)	玉造沖	"	12	○	○		○	"
		(171)	湖心	"	12	○	○		○	"
		172	小野川沖	"	12	○			○	茨城県
		173	西の州沖	"	12	○	○		○	建設省
		(174)	麻生沖	"	12	○	○		○	"
	北浦	175	巴川沖	"	12	○			○	茨城県
		176	武井沖	"	12	○	○		○	建設省
		(177)	釜谷沖	"	12	○	○		○	"
		178	鹿島水道沖	"	12	○			○	茨城県
		(179)	神宮橋	"	12	○	○		○	建設省
	常陸利根川	180	潮来	"	12	○	○		○	"
(181)		外浪逆浦	"	12	○	○		○	"	
(182)		息栖	"	12	○	○		○	"	
183		波崎	"	12	○	○		○	"	
常磐地先水域	平潟漁港	(184)	港湾内中央点	海B-ハ	6	○				茨城県
	大津漁港	(185)	"	海B-イ	6	○				"
	大津漁港南部	(186)	"	イ	6	○				"
	炭鉱排水口地先	(187)	塩田川沖 (排水口地先250m沖)	イ	6	○				"
	花貫川河口地先	(188)	花貫川沖 (河口地先500m沖)	海B-ハ	6	○				"
	川尻港	(189)	港湾内中央点	海B-イ	6	○				"
	常磐地先海域	(190)	川尻港沖 (川尻港2Km沖)	海A-イ	6	○				"
	会瀬漁港	(191)	港湾内中央点	海B-イ	6	○				"
	泉川河口地先	(192)	泉川沖 (河口地先325m沖)	海B-イ	6	○				"
	久慈漁港	(193)	港湾内中央点	海B-ハ	6	○				"
日立港	(194)	港湾内中央点	海B-イ	6	○				"	

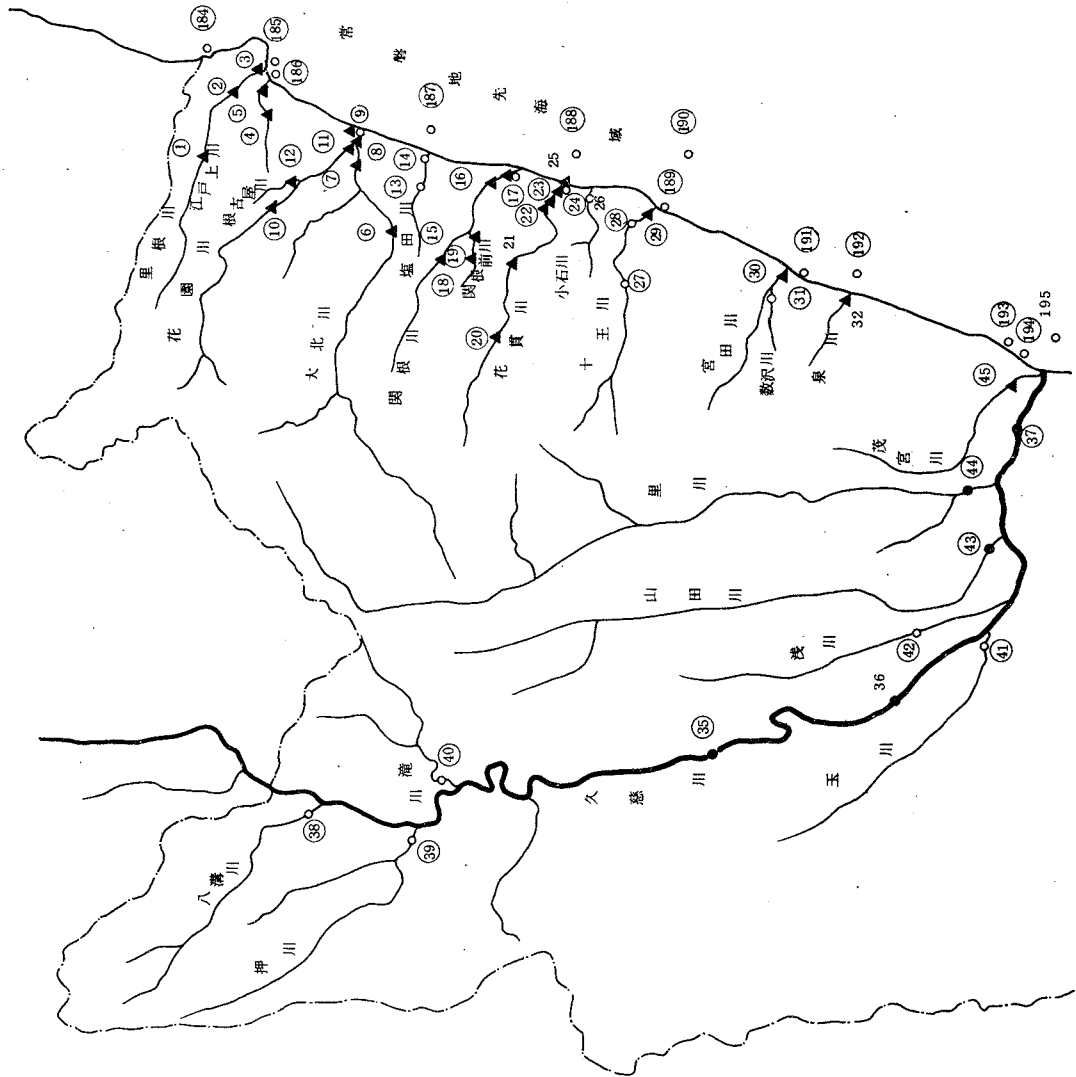
水系名	水域名	番号	測定地点名	類型	総測定回数	測定項目				測定機関名
						一般	健康	特殊	その他	
常磐地先水域	久慈川河口地先	195	久慈川沖 (河口地先700m沖)		6	○				茨城県
	那珂湊漁港	196	港湾内中央点		6	○				"
	那珂川河口地先	197	那珂川沖 (河口地先500m沖)		6	○				"
	大洗港	198	港湾内中央点		6	○				"
鹿島灘水域	鹿島港内	199	南航路入口	海C-イ	12	○			○	"
	"	200	中央航路	"	12	○	○	○	○	"
	港湾北部	201	国末浜沖	海B-イ	12	○	○	○		"
	"	202	栗生浜沖	"	12	○				"
	深芝沖	203	東電沖(1)	海C-イ	12	○	○	○		"
	鹿島灘海域	204	東電沖(2)	海A-イ	12	○	○	○		"
	港湾南部	205	北若松沖	海B-イ	12	○				"
"	206	知手浜沖	"	12	○				"	

(備考) ○印は、環境基準点を示す。

別図 測定地点図

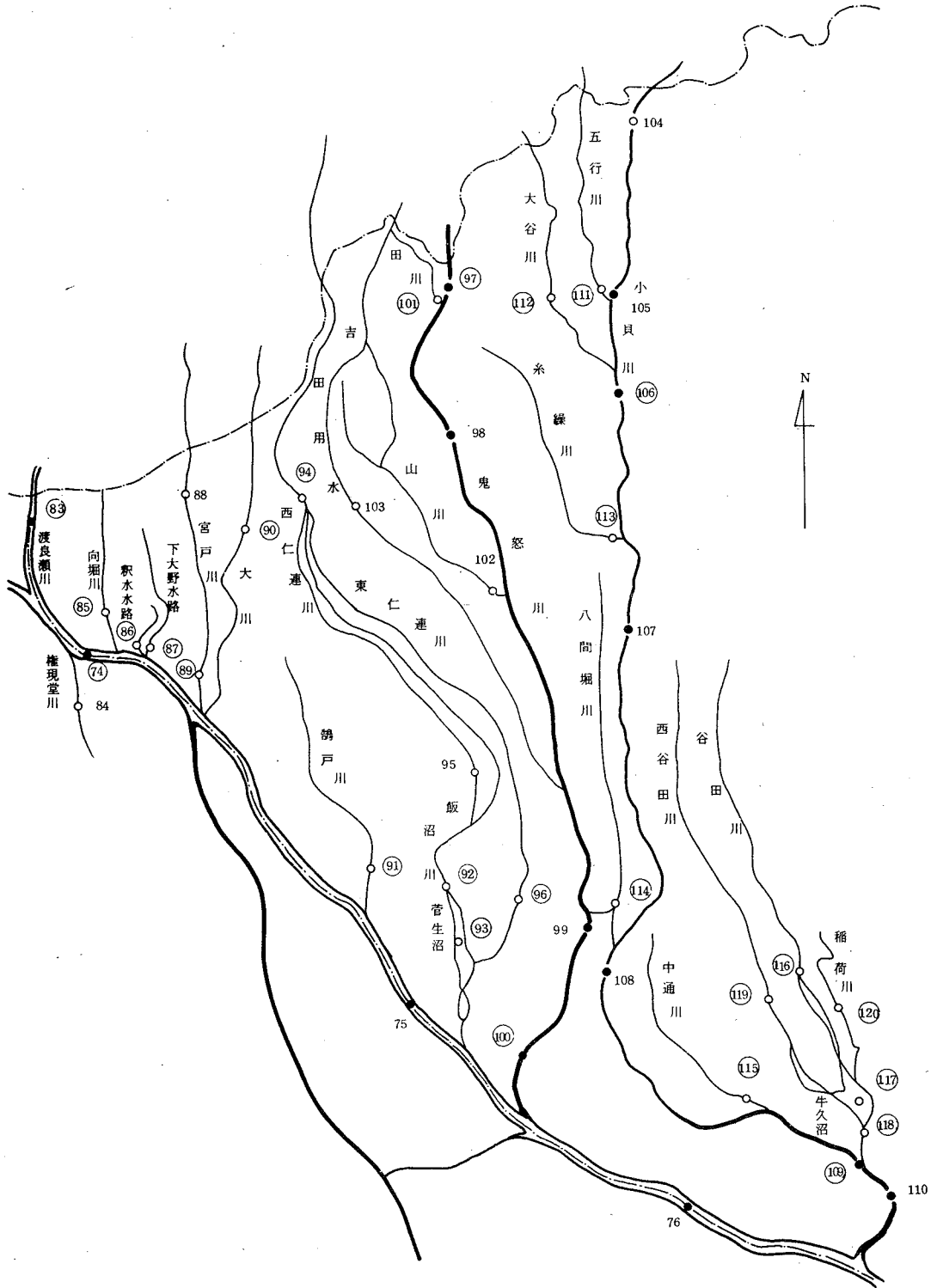
全体図

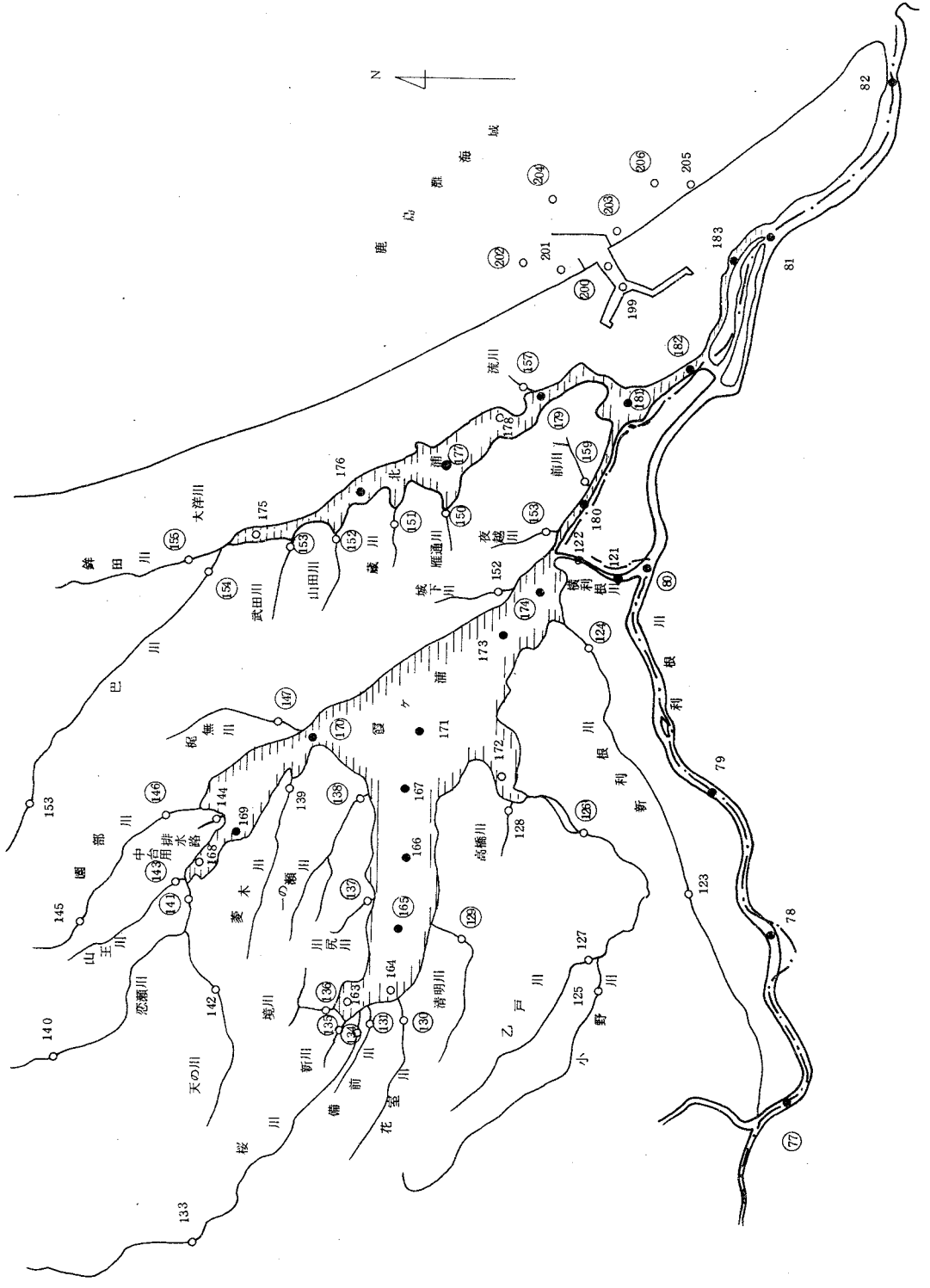




例	
●	建設省
○	茨城県
▲	市
○	環境基準点







4 測定方法一覧

測定項目	測定方法
PH	JIS K 0102 (以下「規格」という。)8に掲げる方法
DO	規格24.3に掲げる方法
BOD	規格16に掲げる方法
COD	規格13に掲げる方法
SS	規格10.2.1に掲げる方法
大腸菌群数	水質汚濁に係る環境基準について掲げる方法(最確法による定量法)
N-ヘキササン抽出物質	規格18.2B法に掲げる方法
カドミウム	規格40.2に掲げる方法
シアン	規格29.1.2及び29.2に掲げる方法
有機リン	規格23.1.3に掲げる方法(ただし、メチルジメトンについては環境庁告示第63号(S49.9.30)附表1に掲げる方法)
鉛	規格39.2に掲げる方法
クロム(6価)	規格51.2.1に掲げる方法
ヒ素	規格48.2に掲げる方法
総水銀	環境庁告示第63号(S49.9.30)附表2に掲げる方法
アルキル水銀	環境庁告示第63号(S49.9.30)附表3の1及び3の2に掲げる方法
PCB	環境庁告示第59号(S50.2.3)附表4に掲げる方法
フェノール類	規格20に掲げる方法
銅	規格37.2に掲げる方法
亜鉛	規格38.2に掲げる方法
溶解性鉄	JIS M 0202 3.1.4の(2)及び規格47.2に掲げる方法
溶解性マンガン	JIS M 0202 3.1.4の(2)及び規格46.2に掲げる方法
クロム	規格51.1.1に掲げる方法
フッ素	規格28に掲げる方法
全窒素	衛生試験法に掲げる方法

測定項目	測定方法
アンモニア性窒素	規格17.1に掲げる方法
亜硝酸性窒素	衛生試験法に掲げる方法
硝酸性窒素	海洋観測指針に掲げる方法
有機体窒素	規格17.4に掲げる方法
全リン	規格3.4の(1)及び27に掲げる方法
リン酸イオン	規格27.1(C)に掲げる方法
ABS	規格22.1に掲げる方法
クロロフィルa	陸水生物生産研究法に掲げる方法
塩素イオン	規格25に掲げる方法

5 測定結果の概要

〔人の健康にとって有害な物質について〕

49水域88地点においてカドミウム等9項目(計2,850検体)を測定した結果すべての項目が、環境基準以下であった。

〔生活環境の保全に関連する項目について〕

PH, BOD, COD等の不適合率は、河川25.5%, 湖沼48.2%, 海域6.2%であり、52年度に比較してそれぞれ横ばいを示している。

また、環境基準があてはめられた水域の有機汚濁の指標であるBOD(河川)及びCOD(湖沼, 海域)の環境基準達成状況は、河川では42.6%, 湖沼では0.0%, 海域では100.0%であった。

これらの水域の中には、環境基準の達成期間に達していない水域も含まれているが環境基準の達成がまだまだ十分でないことを示している。

6 環境基準不適合測定値一覧表

(1) 有害物質の環境基準値を超える割合

測定項目	年度	調査対象検体数 (A)	環境基準値を超える検体数 (B)	割合 (%) (B)/(A)	測定項目	年度	調査対象検体数 (A)	環境基準値を超える検体数 (B)	割合 (%) (B)/(A)
カドミウム	47	736	4	0.54	ヒ素	47	474	1	0.21
	48	680	6	0.88		48	380	0	0
	49	577	6	1.04		49	399	1	0.25
	50	506	1	0.20		50	407	3	0.74
	51	470	7	1.49		51	400	2	0.50
	52	439	8	1.82		52	398	0	0
	53	432	0	0		53	386	0	0
シアン	47	595	4	0.67	総水銀	47	460	0	0
	48	607	5	0.82		48	460	0	0
	49	563	3	0.53		49	362	1	*0
	50	510	0	0		50	389	1	*0
	51	534	0	0		51	363	0	*0
	52	514	0	0		52	387	0	*0
	53	486	0	0		53	374	0	0
有機リン	47	443	0	0	アルキル水銀	47	263	0	0
	48	389	0	0		48	132	0	0
	49	81	0	0		49	50	0	0
	50	90	0	0		50	74	0	0
	51	167	0	0		51	237	0	0
	52	114	0	0		52	94	0	0
	53	116	0	0		53	60	0	0
鉛	47	705	12	1.70	P C B	50	35	0	0
	48	663	13	1.96		51	62	0	0
	49	563	2	0.36		52	42	0	0
	50	470	1	0.21		53	39	0	0
	51	505	1	0.20					
	52	495	0	0					
	53	484	0	0					
クロム (6価)	47	519	2	0.39	合計	47	4,195	23	0.55
	48	409	0	0		48	3,720	24	0.65
	49	360	0	0		49**	2,593	12	0.46
	50	364	1	0.27		50**	2,456	6	0.24
	51	475	0	0		51**	2,850	10	0.35
	52	511	0	0		52**	2,607	8	0.31
	53	473	0	0		53**	2,476	0	0

注；1 * 総水銀の割合 (B)/(A) の欄の49年度以降の数値は、49年12月23日付環境庁水質保全局長通達の環境基準の評価方法による地点数である。(0の表示は、環境基準を超えた地点数はなかったことを示す。)

2** 総水銀を除く。

(2) 生活環境項目の環境基準値を超える割合(53年度)

水域類型		調査対象検体数 (A)	環境基準値を 超える検体数 (B)	割合(%) (B)/ (A) ()内は52年度
河 川	AA	221	43	19.5 (10.8)
	A	5,679	1,764	31.1 (30.5)
	B	1,091	250	22.9 (19.5)
	C	858	48	5.6 (5.7)
	D	552	69	12.5 (8.0)
	E	287	40	13.9 (10.5)
	計	8,688	2,214	25.5 (23.6)
湖 沼	A	1,265	632	50.0 (43.4)
	B	180	65	36.1 (35.4)
	計	1,445	697	48.2 (41.5)
海 域	A	85	8	9.4 (10.2)
	B	435	27	6.2 (4.8)
	C	142	6	4.2 (4.4)
	計	662	41	6.2 (5.3)

(3) 環境基準の達成状況(53年度)

河川(BOD)			湖沼(COD)			海域(COD)					
類型	達成期間	あてはめ水域数	達成率	類型	達成期間	あてはめ水域数	達成率	類型	達成期間	あてはめ水域数	達成率
AA	イ ロ ハ	6 1	16.7	AA	イ ロ ハ			AA	イ ロ ハ		
A	イ	22	59.1	A	イ			A	イ	2	100.0
	ロ	13	38.5		ロ	3	0.0		ロ		
	ハ	18	5.6		ハ	8	0.0		ハ		
B	イ	11	72.7	B	イ			B	イ	9	100.0
	ロ	7	14.3		ロ				ロ		
	ハ	2	5.0		ハ				ハ	3	100.0
C	イ	5	80.0	C	イ			C	イ	2	100.0
	ロ	10	70.0		ロ				ロ		
	ハ	1	0.0		ハ				ハ		
D	イ	3	100.0								
	ロ	1	0.0								
	ハ	3	0.0								
E	イ										
	ロ										
	ハ	6	33.3								
計	イ	47	61.7	計	イ			計	イ	13	100.0
	ロ	31	41.9		ロ	3	0.0		ロ		
	ハ	30	13.3		ハ	8	0.0		ハ	3	100.0
合計	イ・ロ・ハ	108	42.6	合計	イ・ロ・ハ	11	0.0	合計	イ・ロ・ハ	16	100.0

(4) 主要河川の水質経年変化 (BOD)

(単位：ppm)

水域名	測定地点	基準値	47年度	48	49	50	51	52	53
久慈川	榊 橋	2 以下	1.6	1.3	1.4	1.7	1.1	1.2	1.4
	山 方	"	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.1	1.4
那珂川	勝田橋	"	1.7	2.5	1.1	1.4	1.3	1.5	1.5
	下国井	"	1.5	1.3	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2
	野 口	"	1.2	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.5
利根川	佐 原	"	2.2	2.0	1.8	1.8	2.4	2.3	2.2
	布 川	"	2.2	2.4	1.8	1.9	1.9	2.0	1.7
	栗 橋	"	2.1	2.2	1.5	1.5	1.9	1.9	1.8
小貝川	文巻橋	"	1.2	2.3	1.6	2.1	1.4	1.7	1.6
	黒子橋	"	1.4	1.8	1.9	2.0	1.5	1.5	1.5
鬼怒川	滝下橋	"	1.6	2.2	2.4	2.1	1.6	1.5	1.7
	川島橋	"	1.2	1.4	1.2	1.1	1.3	0.7	1.0