

# 第1章 公共用水域の水質調査関連

## I 公共用水域水質調査

### 1 公共用水域水質測定計画の内容

#### (1) 測定計画の概要

表1-1のとおりである。

表1-1 水質測定計画の概要

水域区分	測定機関	河川数等	測定地点数 (環境基準点数)	測定頻度		
				年間測定日数	1日当りの測定回数	
河川	江戸川及び流入河川	国土交通省、都、政令市	10	21(12)	12日	1回～2回
	利根川及び流入河川	国土交通省、県	12	25(10)	4日～12日	1回～2回
	印旛沼流入河川	県	*7	8(7)	4日～12日	1回
	手賀沼流入河川	県、政令市	5	5(4)	4日～12日	1回
	東京湾内湾流入河川	県、政令市	*10	20(13)	4日～12日	1回～2回
	東京湾内房流入河川	県	6	11(5)	4日～12日	1回
	九十九里海域流入河川	県	9	16(12)	4日～12日	1回
	南房総海域流入河川	県	10	15(10)	4日～12日	1回
	計		*68	121(73)	—	—
湖沼	印旛沼	県	1	4(1)	24日	1回
	手賀沼	国土交通省、県、政令市	1	4(1)	12日～24日	1回
	高滝ダム貯水池	政令市	1	4(1)	12日	1回
	亀山ダム貯水池	県	1	3(1)	12日	1回
	計		4	15(4)	—	—
海域	東京湾(内湾)	県、政令市	1	24(19)	6日～12日	1回
	東京湾(内房)	県	1	9(2)	6日～12日	1回
	南房総・九十九里	県	2	9(0)	4日	1回
	計		4	42(21)	—	—

- (注) 1 本表は通年調査に係る測定計画であり、一部の地点では通日調査も実施している。  
 2 環境基準点とは、生活環境の保全に関する環境基準の類型指定水域において環境基準を達成しているか評価を行う測定点である。(ただし、健康項目については全地点で評価。)  
 3 印旛放水路は上流を印旛沼流入河川、下流を東京湾内湾河川として各々計上しているが、河川合計では1河川として計上している。(\*)

#### (2) 測定地点

表1-2及び図1-1-1、1-1-2、1-1-3のとおりである。

表 1 - 2 公共用水域水質測定地点一覧表

(河川)

河川名	流域	BOD		水生生物		番号	測定地点名	測定地点の所在地	測定機関名				
		類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名					環境基準類型※	環境基準点		
江戸川      旧江戸川	東京湾	江戸川上流	A		江戸川及び旧江戸川(全域)	B	1	関宿橋	野田市	国土交通省			
			A				2	野田橋	野田市	〃			
			A	○			3	流山橋	流山市	〃			
			A				4	新葛飾橋	松戸市	〃			
			A	○			5	矢切取水場	〃	〃			
		江戸川中流	B				6	市川橋	市川市	〃			
			B	○			7	江戸川水門	〃	〃			
		江戸川下流(1)	C	○			8	東西線鉄橋(江戸川放水路)	〃	〃			
			B	○			9	浦安橋	浦安市	東京都			
利根運河	江戸川	利根運河	B	○	利根運河	B	○	10	運河橋	流山市	国土交通省		
		B		11		本川合流前	〃	〃					
坂川		坂川	E	○	坂川	B	○	12	弁天橋	松戸市	松戸市		
		E		13			赤坂樋門	〃	〃				
新坂川		新坂川	E	○	新坂川	B	○	14	さかね橋	〃	〃		
六間川		—	—	—			15	古ヶ崎排水機場	〃	〃			
国分川		国分川	E		国分川	B	○	16	秋山弁天橋	〃	〃		
		E	○	17			須和田橋	市川市	市川市				
春木川		春木川	E	○	春木川	B	○	18	国分川合流前	〃	〃		
真間川		真間川	E	○			真間川	B	○	19	根本水門	〃	〃
		E	○	20	三戸前橋	〃			〃				
大柏川		—	—	—	—	—	○	21	浅間橋	〃	〃		
利根川		太平洋	利根川下流	A		利根川中・下流(坂東大橋より下流)	B		22	芽吹橋	野田市	国土交通省	
				A				23	大利根橋(取手)	我孫子市	〃		
				A	○			24	栄橋(布川)	〃	〃		
				A				25	須賀	栄町	〃		
				A				26	金江津	成田市	〃		
				A	○			27	水郷大橋(佐原)	香取市	〃		
				A				28	河口堰	東庄町	〃		
				A				29	銚子大橋	銚子市	〃		
亀成川		手賀沼	亀成川	B	○	亀成川	B	○	30	亀成橋	印西市	千葉県	
金山落	金山落		B	○	金山落			B	○	31	名内橋	白井市	〃
染井入落	—		—	—	32			染井新橋	柏市	柏市			
大津川	大津川		C	○	大津川			B	○	33	上沼橋	〃	〃
大堀川	大堀川		D	○	大堀川			B	○	34	北柏橋	〃	〃
鹿島川	印旛沼	鹿島川	A		鹿島川	B		35	岩富橋	佐倉市	千葉県		
			A	○			36	鹿島橋	〃	〃			
高崎川		高崎川	C	○	高崎川	B	○	37	竜灯橋	〃	〃		
手繰川		手繰川	C	○			手繰川	B	○	38	無名橋	〃	〃
師戸川		師戸川	B	○	師戸川	B	○	39	師戸橋	印西市	〃		
神崎川		神崎川	A	○			神崎川	B	○	40	神崎橋	八千代市	〃
桑納川		桑納川	D	○	桑納川	B	○	41	桑納橋	〃	〃		
印旛放水路(上流)		印旛放水路上流	C	○			印旛放水路	B	○	42	八千代橋	〃	〃

河川名	流域	BOD			水生生物			番号	測定地点名	測定地点の所在地	測定機関名	
		類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名	環境基準類型※	環境基準点					
長門川	利根川	長門川	B	○	長門川	B	○	43	長門橋	栄町	千葉県	
根木名川		根木名川	根木名川	B		根木名川	B	○	44	さくら橋	成田市	〃
				45	根木名橋				〃	〃		
				46	新川水門				〃	〃		
				47	根木名川橋				〃	〃		
派川 根木名川		—	—		—				47	根木名川橋	〃	〃
大須賀川		大須賀川	大須賀川	A		大須賀川	B	○	48	関橋	香取市	〃
				A	○				49	黄金橋	〃	〃
横利根川		—	—		—				50	横利根閘門	〃	〃
与田浦川		—	—		—				51	与田浦橋	〃	〃
小野川		小野川	B	○	小野川	B	○		52	小野川水門	〃	〃
黒部川		黒部川上流	黒部川上流	B		黒部川	B	○	53	迎田橋	〃	〃
				B	○				54	中央大橋	〃	〃
				A	○				55	黒部川水門	東庄町	〃
清水川		清水川	清水川	A		清水川	B	○	56	山川橋	香取市	〃
				A	○				57	清水橋	〃	〃
忍川		—	—		—				58	富川地先	銚子市	〃
高田川		高田川	A	○	高田川	B	○		59	白石取水場	〃	〃
七間川		—	—		—				60	元禄橋	旭市	〃
新川		新川上流	新川上流	C	○	新川	B	○	61	干潟大橋	〃	〃
	C			○	62				駒込堰	〃	〃	
栗山川	栗山川上流	栗山川上流	A	○	栗山川	B	○	63	新井橋	多古町	〃	
			A					64	粟嶋橋	横芝光町	〃	
			B	○				65	木戸大橋	〃	〃	
高谷川	高谷川	A	○	高谷川	B	○		66	与平橋	〃	〃	
木戸川	木戸川	木戸川	A		木戸川	B	○	67	小池橋	芝山町	〃	
			A	○				68	木戸橋	山武市	〃	
作田川	作田川	A	○	作田川	B	○		69	龍宮大橋	九十九里町	〃	
真亀川	真亀川	真亀川	C		真亀川	B	○	70	幸田橋	東金市	〃	
			C	○				71	真亀橋	九十九里町	〃	
南白亀川	南白亀川	B	○	南白亀川	B	○		72	観音堂橋	白子町	〃	
一宮川	一宮川上流	一宮川上流	B	○	一宮川	B	○	73	昭和橋	茂原市	〃	
			B	○				74	北川橋	長生村	〃	
			C	○				75	中之橋	一宮町	〃	
夷隅川	夷隅川上流	夷隅川上流	A	○	夷隅川	B	○	76	三口橋	大多喜町	〃	
			B					77	増田橋	いすみ市	〃	
			B					78	苅谷橋	〃	〃	
			B	○				79	江東橋	〃	〃	
二夕間川	二夕間川	A	○	二夕間川	B	○		80	坂本	鴨川市	〃	
袋倉川	袋倉川	A	○	袋倉川	B	○		81	東町地先	〃	〃	
待崎川	待崎川	A	○	待崎川	B	○		82	横渚取水口	〃	〃	
加茂川	加茂川	加茂川	B		加茂川	B	○	83	石田橋	〃	〃	
			B	○				84	加茂川橋	〃	〃	
三原川	三原川	三原川	A	○	三原川	B	○	85	三原橋	南房総市	〃	
			A					86	小向浄水場取水口	〃	〃	
丸山川	丸山川	B	○	丸山川	B	○		87	朝夷橋	〃	〃	
瀬戸川	瀬戸川	B	○	瀬戸川	B	○		88	瀬戸川橋	〃	〃	
川尻川	—	—		—				89	川尻橋	〃	〃	
長尾川	長尾川	A	○	長尾川	B	○		90	上水道取水口	〃	〃	

河川名	流域	BOD			水生生物			番号	測定地点名	測定地点の所在地	測定機関名	
		類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名	環境基準類型※	環境基準点					
汐入川	東京湾	汐入川	B		汐入川	B		91	東田橋	館山市	千葉県	
			B	○			○	92	栗橋	〃	〃	
平久里川		平久里川	A		平久里川	B		93	横峰大橋	〃	〃	
			A	○			○	94	平成橋	〃	〃	
増間川		増間川	A	○	増間川	B	○	95	池田橋	南房総市	〃	
佐久間川	東京湾	—	—		—			96	勝山橋	鋸南町	〃	
湊川		湊川	A		湊川	B			97	東郷橋	富津市	〃
			A	○				○	98	湊橋	〃	〃
			A						99	丹後橋	〃	〃
染川		染川	C		染川	B			100	染川橋	〃	〃
	C		○				○	101	川向橋	〃	〃	
小糸川	小糸川上流	B	○	小糸川	B			102	粟倉橋	君津市	〃	
		C						103	八千代橋	〃	〃	
	小糸川下流	C	○			○		104	人見橋	〃	〃	
矢那川	—	—		—				105	平川橋	木更津市	〃	
	—	—		—				106	富士見橋	〃	〃	
小櫃川	小櫃川上流	A	○	小櫃川	B			107	岩田橋	君津市	〃	
		A						108	門生橋	〃	〃	
		B	○				○	109	小櫃橋	袖ヶ浦市	〃	
	小櫃川下流	B						110	椿橋	木更津市	〃	
御腹川	御腹川	A	○	御腹川	B	○	111	御腹川橋	君津市	〃		
養老川	養老川上流	A	○	養老川	B			112	持田崎橋	市原市	市原市	
	養老川中流	B	○					113	浅井橋	〃	〃	
	養老川下流	C	○				○	114	養老大橋	〃	〃	
村田川	村田川	C		村田川	B			115	新瀬又橋	〃	〃	
		C						116	江川橋	〃	〃	
		C	○				○	117	新村田橋	〃	〃	
都川	都川	E	○	都川	B	○	118	都橋	千葉市	千葉市		
葭川	葭川	E	○	葭川	B	○	119	日本橋	〃	〃		
印旛放水路(下流)	印旛放水路下流	C	○	印旛放水路	B	○	120	新花見川橋	〃	〃		
海老川	海老川	E	○	海老川	B	○	121	八千代橋	船橋市	船橋市		

## (湖沼)

湖沼名	COD等		N・P			水生生物			番号	測定地点名	測定地点の所在地	測定機関名	
	類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名	環境基準類型					環境基準点
印旛沼	印旛沼	A		印旛沼	III		印旛沼	B	○	1	阿宗橋	印西市	千葉県
		A	○		III	○			2	上水道取水口下	佐倉市	〃	
		A			III				3	一本松下	印西市	〃	
		A			III				4	北印旛沼中央	成田市	〃	
手賀沼	手賀沼	B		手賀沼	V		手賀沼	B		5	根戸下	我孫子市	〃
		B	○		V	○			6	手賀沼中央	〃	〃	
		B			V				7	布佐下	印西市	国土交通省	
		B			V				8	下手賀沼中央	柏市	柏市	
高滝ダム貯水池	高滝ダム貯水池	A		—	—		高滝ダム貯水池	B		9	坂下橋	市原市	市原市
		A	○		—				○	10	加茂橋下流部	〃	〃
		A			—				11	北崎橋	〃	〃	
		A			—				12	小佐貫橋下流部	〃	〃	
亀山ダム貯水池	亀山ダム貯水池	A	○	—	—		亀山ダム貯水池	B	○	13	堤体直上流部	君津市	千葉県
		A			—				14	小月橋	〃	〃	
		A			—				15	亀山大橋	〃	〃	

## (海域)

海域名	COD		N・P		水生生物			番号	測定地点名	緯度・経度 (世界測地系)	測定地点の所在地	測定機関名		
	類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名	環境基準類型	環境基準点	類型指定水域名						環境基準類型	環境基準点
東京湾	千葉港(甲)	C	○	千葉港	IV	○	東京湾	A	○	1	東京湾5	N 35° 36' 19" E 140° 03' 40"	稲毛沿岸	千葉県
東京湾	千葉港(甲)	C	○	千葉港	IV	○	東京湾	A	○	2	東京湾7	N 35° 33' 52" E 140° 04' 34"	千葉沿岸	千葉県
東京湾	千葉港(甲)	C	○	千葉港	IV	○	東京湾	A	○	3	東京湾12	N 35° 30' 27" E 140° 00' 58"	姉崎沿岸	千葉県
東京湾	千葉港(甲)	C		千葉港	IV		東京湾	A		4	千葉1	N 35° 35' 01" E 140° 04' 43"	千葉港前面	千葉市
東京湾	千葉港(甲)	C		千葉港	IV		東京湾	A		5	千葉2	N 35° 35' 03" E 140° 06' 30"	千葉港内	千葉市
東京湾	千葉港(甲)	C		千葉港	IV		東京湾	A		6	千葉3	N 35° 36' 23" E 140° 05' 09"	千葉新港	千葉市
東京湾	千葉港(乙)	B	○	東京湾(二)	III	○	東京湾	A	○	7	東京湾6	N 35° 35' 26" E 140° 03' 19"	千葉航路	千葉県
東京湾	千葉港(乙)	B	○	東京湾(二)	III	○	東京湾	A	○	8	東京湾9	N 35° 32' 13" E 140° 01' 12"	五井沖	千葉県
東京湾	千葉港(乙)	B	○	東京湾(二)	III	○	東京湾	A	○	9	東京湾11	N 35° 29' 53" E 139° 59' 08"	姉崎沖	千葉県
東京湾	東京湾(1)	C	○	東京湾(二)	III		東京湾	A		10	東京湾17	N 35° 21' 24" E 139° 50' 48"	君津航路	千葉県
東京湾	東京湾(2)	C	○	東京湾(イ)	IV	○	東京湾	A	○	11	東京湾16	N 35° 22' 12" E 139° 52' 55"	木更津航路	千葉県
東京湾	東京湾(3)	C	○	東京湾(ロ)	IV		東京湾	A		12	船橋1	N 35° 40' 00" E 139° 58' 58"	船橋港内	船橋市
東京湾	東京湾(4)	C	○	東京湾(ロ)	IV		東京湾(イ)	特A	○	13	東京湾2	N 35° 40' 15" E 139° 57' 07"	江戸川河口	千葉県
東京湾	東京湾(9)	B	○	東京湾(ロ)	IV	○	東京湾	A	○	14	東京湾1	N 35° 36' 38" E 139° 53' 52"	浦安沿岸	千葉県
東京湾	東京湾(9)	B	○	東京湾(ロ)	IV	○	東京湾	A	○	15	東京湾3	N 35° 38' 45" E 139° 59' 25"	京葉港沿岸	千葉県
東京湾	東京湾(9)	B		東京湾(ロ)	IV		東京湾	A		16	船橋2	N 35° 38' 28" E 139° 59' 14"	船橋航路	船橋市
東京湾	東京湾(11)	B	○	東京湾(ロ)	IV	○	東京湾	A	○	17	東京湾4	N 35° 36' 26" E 139° 58' 02"	市川・船橋沖	千葉県
東京湾	東京湾(11)	B	○	東京湾(ロ)	IV	○	東京湾	A	○	18	東京湾8	N 35° 33' 02" E 139° 54' 36"	湾中央	千葉県
東京湾	東京湾(12)	B	○	東京湾(ニ)	III	○	東京湾	A	○	19	東京湾10	N 35° 32' 17" E 139° 57' 11"	千葉航路入口	千葉県
東京湾	東京湾(12)	B	○	東京湾(ニ)	III	○	東京湾	A	○	20	東京湾15	N 35° 24' 07" E 139° 51' 47"	木更津沿岸	千葉県
東京湾	東京湾(12)	B	○	東京湾(ニ)	III	○	東京湾(ハ)	特A	○	21	東京湾18	N 35° 20' 37" E 139° 47' 58"	富津航路	千葉県
東京湾	東京湾(16)	A	○	東京湾(ニ)	III	○	東京湾	A	○	22	東京湾13	N 35° 29' 02" E 139° 54' 38"	袖ヶ浦沖	千葉県
東京湾	東京湾(16)	A	○	東京湾(ニ)	III	○	東京湾	A	○	23	東京湾14	N 35° 25' 29" E 139° 51' 46"	木更津沖	千葉県
東京湾	千葉港(乙)	B		東京湾(ニ)	III		東京湾(ロ)	特A	○	24	盤洲	N 35° 27' 28" E 139° 56' 58"	盤洲干潟沖	千葉県

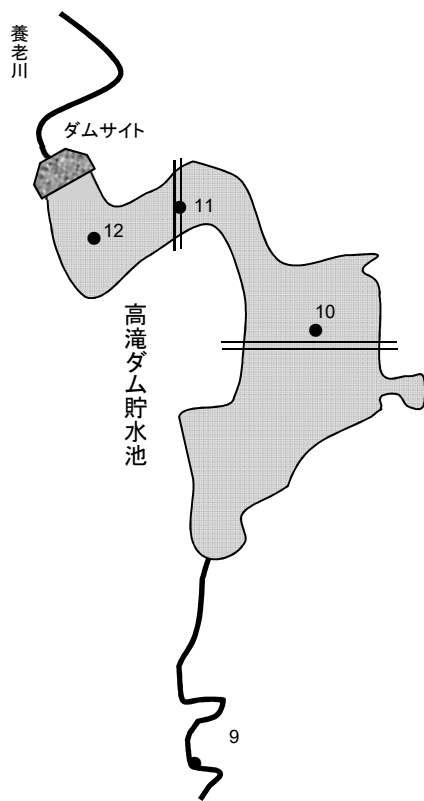
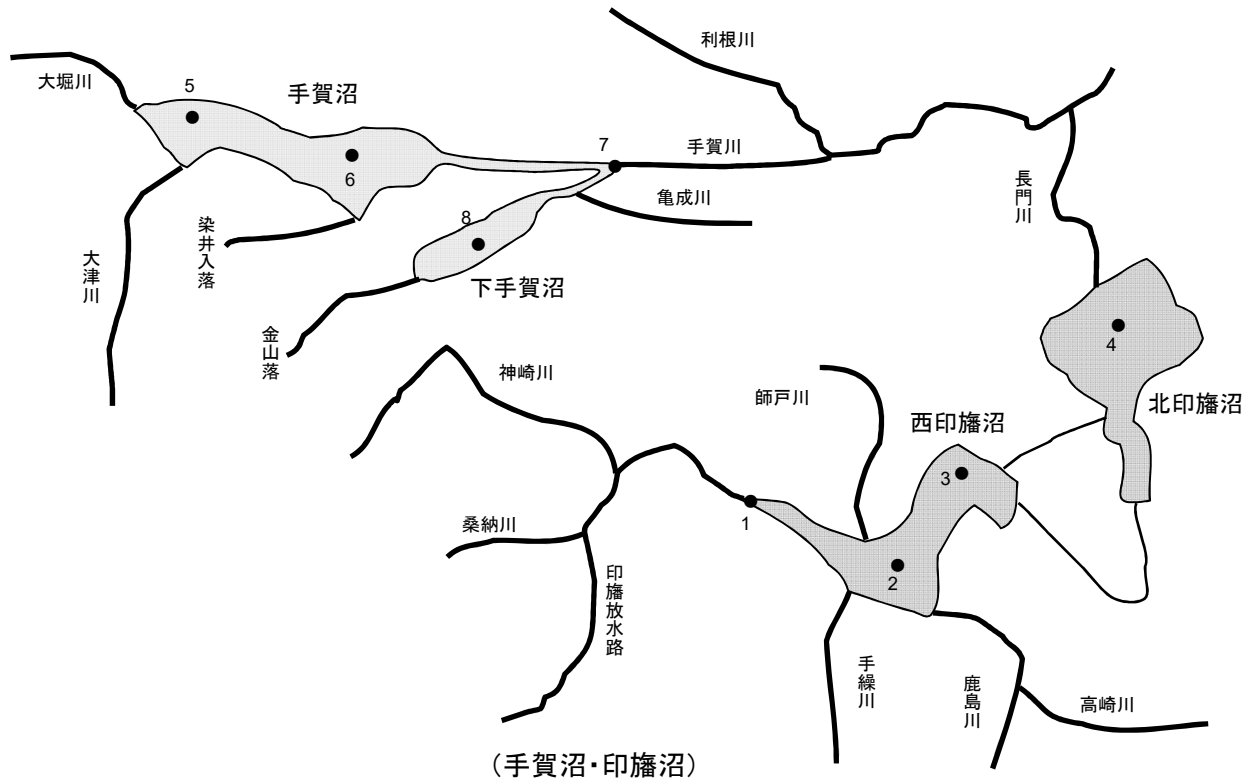
東京内湾

海域名	COD		N・P		水生生物			番号	測定地点名	緯度・経度 (世界測地系)	測定地点の 所在地	測定 機関名			
	類型指定 水域名	環境 基準 類型	環境 基準 点	類型指定 水域名	環境 基準 類型	環境 基準 点	類型指定 水域名						環境 基準 類型	環境 基準 点	
東京内房	東京湾	東京湾 (17)	A	○	東京湾 (ホ)	II	○	東京湾 (ホ)	特A	○	25	東京湾19	N 35° 17' 00" E 139° 47' 04"	富津岬下	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A	○	東京湾 (ホ)	II	○	東京湾 (ホ)	特A	○	26	東京湾20	N 35° 14' 24" E 139° 50' 02"	上総湊沿岸	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A		東京湾 (ホ)	II		東京湾 (へ)	特A		27	東京湾21	N 35° 08' 09" E 139° 49' 24"	保田沿岸	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A		東京湾 (ホ)	II		東京湾 (へ)	特A	○	28	東京湾22	N 35° 05' 20" E 139° 49' 41"	岩井沿岸	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A		東京湾 (ホ)	II		東京湾 (へ)	特A		29	東京湾23	N 35° 03' 09" E 139° 48' 09"	富浦沿岸	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A		東京湾 (ホ)	II		東京湾 (へ)	特A		30	東京湾24	N 35° 00' 58" E 139° 49' 13"	船形沿岸	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A		東京湾 (ホ)	II		東京湾 (へ)	特A		31	東京湾25	N 34° 59' 42" E 139° 50' 49"	北条沿岸	千葉県
	東京湾	東京湾 (17)	A		東京湾 (ホ)	II		東京湾 (へ)	特A	○	32	東京湾27	N 34° 59' 47" E 139° 48' 04"	西岬沿岸	千葉県
九十九里	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		34	太平洋1	N 35° 40' 03" E 140° 53' 13"	銚子沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		35	太平洋2	N 35° 35' 10" E 140° 33' 44"	横芝沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		36	太平洋3	N 35° 28' 55" E 140° 27' 13"	大網白里沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		37	太平洋4	N 35° 22' 51" E 140° 25' 05"	一宮沿岸	千葉県
南房総	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		38	太平洋5	N 35° 16' 52" E 140° 26' 04"	大原沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		39	太平洋6	N 35° 07' 11" E 140° 18' 33"	勝浦沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		40	太平洋7	N 35° 04' 26" E 140° 08' 35"	鴨川沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		41	太平洋8	N 35° 00' 19" E 140° 02' 28"	和田沿岸	千葉県
	(南房総・ 九十九里)	-	-		-	-		-	-		42	太平洋9	N 34° 52' 56" E 139° 53' 32"	白浜沿岸	千葉県

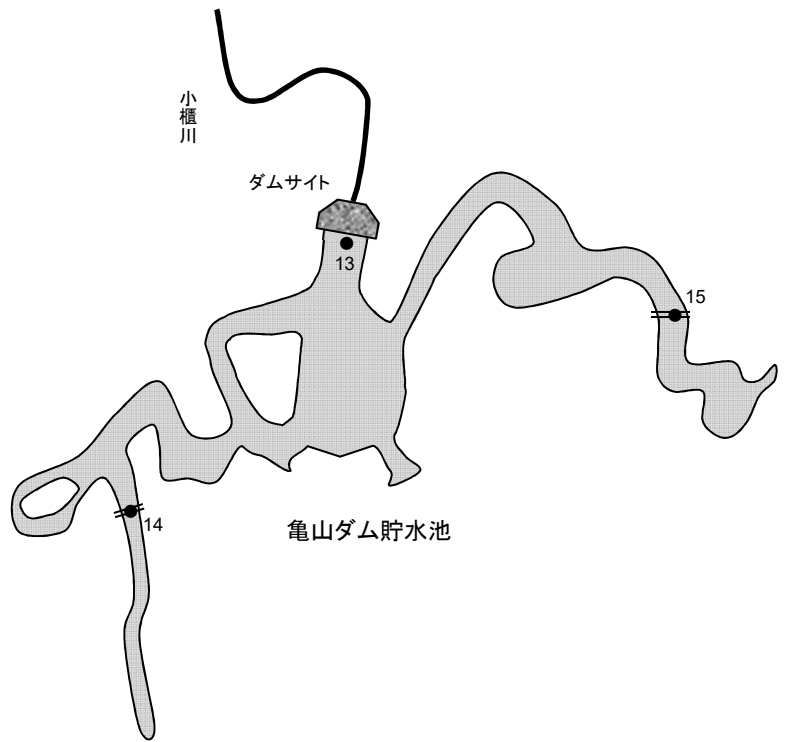




図1-1-2 公共用水域水質測定地点位置図(湖沼)

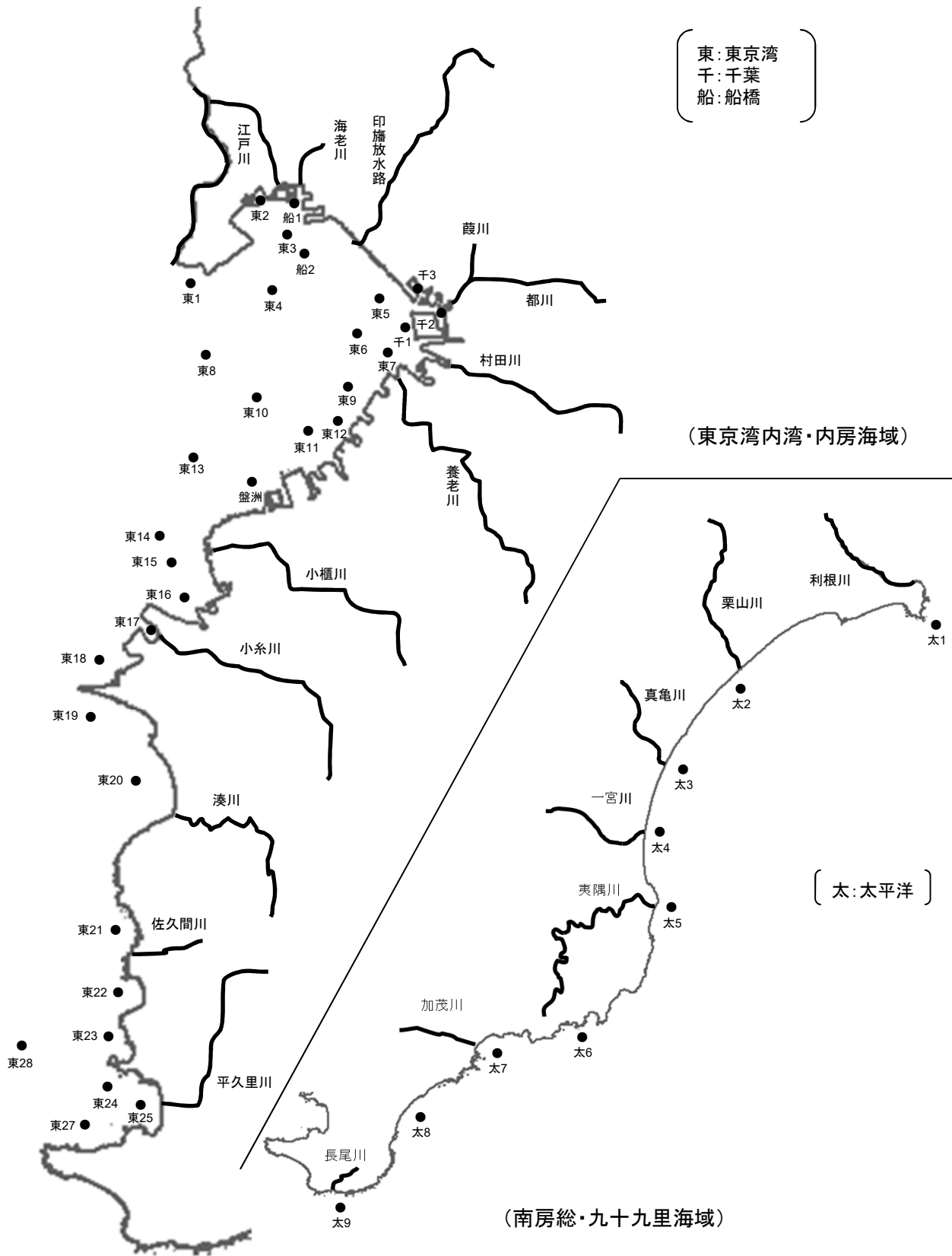


(高滝ダム貯水池)



(亀山ダム貯水池)

図1-1-3 公共用水域水質測定地点位置図(海域)



(3) 測定項目

水質の測定項目は、ア、イのように、国の告示により環境基準が定められているものと、ウ～カのように、ア、イの補足等のために測定を行っているものがある。

ア 人の健康の保護に関する環境基準（以下「健康項目」という。）

健康項目は、全測定地点に環境基準が適用される。

項 目 名
カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀* <sup>1</sup> 、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素* <sup>2</sup> 、ほう素* <sup>2</sup> 、1,4-ジオキサン

注) \*<sup>1</sup>：アルキル水銀は総水銀が検出された場合に測定する。  
\*<sup>2</sup>：ふっ素及びほう素の基準値は海域には適用しない。

イ 生活環境の保全に関する環境基準（以下、「生活環境項目」という。）

生活環境項目は、利水目的等に応じて水域が指定され、水域ごとに基準がある。

水域の分類	項 目 名
河川	pH、DO、BOD、SS、大腸菌群数、全亜鉛* <sup>3</sup> 、ノニルフェノール* <sup>3</sup> 、LAS* <sup>3</sup>
湖沼	pH、DO、COD、SS、大腸菌群数、全窒素、全りん、全亜鉛* <sup>3</sup> 、ノニルフェノール* <sup>3</sup> 、LAS* <sup>3</sup>
海域	pH、DO、COD、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全りん、全亜鉛* <sup>3</sup> 、ノニルフェノール* <sup>3</sup> 、LAS* <sup>3</sup>

注) \*<sup>3</sup>：全亜鉛、ノニルフェノール及びLASは、水生生物に関する生活環境項目である。

ウ 特殊項目

フェノール類、銅、鉄（溶解性）、マンガン（溶解性）、クロム
-------------------------------

エ 水道水源監視項目

「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」に基づき、水道水源においてトリハロメタン生成能の測定を実施している。

河川、湖沼	トリハロメタン生成能
-------	------------

オ その他項目

水域の分類	項 目 名
3 水域共通	アンモニア性窒素、りん酸性りん、有機体炭素（TOC）、陰イオン界面活性剤、溶解性COD、クロロフィルa、プランクトン
河川	塩化物イオン、電気伝導率
湖沼	塩化物イオン、電気伝導率、DOC
海域	塩分、DOC

カ 要監視項目

要監視項目は、「人の健康の保護及び水生生物の保全に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきもの」として設定された項目である。

項 目 名
E P N、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン (ME P)、イソプロチオラン、オキシ銅、クロロタロニル (TPN)、プロピザミド、ジクロロボス (DDVP)、フェノブカルブ (B PMC)、イプロベンホス (I B P)、クロロニトロフェン (CNP)、トルエン、キシレン、クロロホルム*4、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン、フェノール*4、ホルムアルデヒド*4、4-tert-オクチルフェノール*4、アニリン*4、2,4-ジクロロフェノール*4

注) \*4 : 水生生物の保全に関する項目 (クロロホルムは、人の健康に関する要監視項目にも該当)

キ 要測定指標項目

要測定指標項目は、環境基準項目として新たに導入を検討している指標について、基準設定に必要なデータの収集を実施している項目である。

水域の分類	項 目 名
河川	大腸菌数
湖沼	下層DO、透明度、大腸菌数
海域	下層DO、透明度、大腸菌数

(4) 測定機関

国土交通省、東京都、千葉県及び水質汚濁防止法施行令に定める市 (千葉市、船橋市、柏市、市川市、松戸市及び市原市)

(5) 実施期間

平成 29 年 4 月から平成 30 年 3 月まで

(6) 測定方法

表 1-3 のとおりである。

表 1-3 水質測定方法

項目	方法
pH	JIS K 0102 12.1 に定める方法又はガラス電極を用いる 水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
DO	JIS K 0102 32 に掲げる方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法
BOD	JIS K 0102 21 に定める方法
COD	JIS K 0102 17 に定める方法 (* ただし、B 類型の工業用水及び水産 2 級のうちノリ養殖の利水点における測定方法はアルカリ性法)
SS	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 9 に掲げる方法 (注 1)
大腸菌群数	最確数による定量法
n-ヘキサン抽出物質	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 3 に掲げる方法
全窒素	JIS K 0102 45.2、45.3、45.4 又は 45.6 に定める方法 *JIS K 0102 45.4 又は 45.6 に定める方法
全りん	JIS K 0102 46.3 に定める方法
全亜鉛	JIS K 0102 53 に定める方法
ノニルフェノール	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 1 に掲げる方法
LAS	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 2 に掲げる方法
大腸菌数	平成 23 年環境省通知に掲げる方法 (注 2)
カドミウム	JIS K 0102 55.2、55.3 又は 55.4 に定める方法
全シアン	JIS K 0102 38.1.2 及び 38.2 に定める方法、 JIS K 0102 38.1.2 及び 38.3 に定める方法又は JIS K 0102 38.1.2 及び 38.5 に定める方法
鉛	JIS K 0102 54 に定める方法
六価クロム	JIS K 0102 65.2 に定める方法 (ただし、JIS K 0102 65.2.6 に定める方法により汽水又は海水を測定する場合にあっては、JIS K 0170-7 の 7 の a) 又は b) に定める操作を行うものとする。)
砒素	JIS K 0102 61.2、61.3 又は 61.4 に定める方法
総水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 1 に掲げる方法
アルキル水銀	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 2 に掲げる方法
ポリ塩化ビフェニル	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 3 に掲げる方法
ジクロロメタン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
四塩化炭素	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,2-ジクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1 又は 5.3.2 に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法

項目	方法
トリクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
テトラクロロエチレン	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1 又は 5.5 に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.1 に定める方法
チウラム	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 4 に掲げる方法
シマジン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
チオベンカルブ	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 5 の第 1 又は第 2 に掲げる方法
ベンゼン	JIS K 0125 5.1、5.2 又は 5.3.2 に定める方法
セレン	JIS K 0102 67.2、67.3 又は 67.4 に定める方法
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	硝酸性窒素: JIS K 0102 43.2.1、43.2.3、43.2.5 又は 43.2.6 に定める方法 亜硝酸性窒素: JIS K 0102 43.1 に定める方法
ふっ素	JIS K 0102 34.1 若しくは 34.4 に定める方法又は 34.1 c) (注(6)第 3 文を除く) に定める方法 (懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しない場合にあつては、これを省略することができる) 及び昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 6 に定める方法
ほう素	JIS K 0102 47.1、47.3 又は 47.4 に定める方法
1,4-ジオキサン	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 7 に掲げる方法
フェノール類	JIS K 0102 28.1 に定める方法
銅	JIS K 0102 52 に定める方法
溶解性鉄	No. 5C ろ紙でろ過後、ろ液を JIS K 0102 57.2、57.3 又は 57.4 に定める方法で測定
溶解性マンガン	No. 5C ろ紙でろ過後、ろ液を JIS K 0102 56.2、56.3、56.4 又は 56.5 に定める方法で測定
クロム	JIS K 010265.1 に定める方法
トリハロメタン生成能	平成 6 年環境庁通知に掲げる方法 (注 3)
アンモニア性窒素	上水試験方法(2011) III-28.2[参考]及び 8.4 に掲げる方法、若しくは、JIS K 0102 42.2、42.3 又は 42.5 に定める方法 *海洋観測指針(1990)8.8.2.4 に掲げる方法
りん酸性りん	JIS K 0102 46.1 に定める方法
塩化物イオン	衛生試験法注解(2015) (飲料水) 24.2 又は JIS K 0102 35 に掲げる方法
塩分	*海洋観測指針(1999)5.3 に掲げる方法
電気伝導率	JIS K 0102 13 に定める方法
TOC	JIS K 0102 22 に定める方法
DOC	加熱処理したガラス繊維ろ紙でろ過後、ろ液を JIS K 010222 に定める方法で測定
陰イオン界面活性剤	JIS K 0102 30.1.1 又は JIS K 0102 30.1.2 に定める方法
溶解性 COD	ガラス繊維ろ紙でろ過後、ろ液を JIS K 0102 17 に定める方法で測定

項目	方法
クロロフィル a	上水試験方法(2011)IV-225 に掲げる方法 * 上水試験方法(2011)IV-225 に掲げる方法又は海洋観測指針(1999)6.3.2 に掲げる方法
プランクトン	採水法による種別の同定・計数及び総個体数計数
要監視項目 (健康項目)	平成 5 年環境庁通知に掲げる方法、平成 11 年環境庁通知に掲げる方法及び平成 16 年環境省通知に掲げる方法(注 4)
要監視項目 (水生生物項目)	平成 15 年環境省通知に掲げる方法及び平成 25 年環境省通知に掲げる方法(注 5)

\* : 海域の分析方法

- 注 1 ・昭和 46 年環境庁告示第 59 号とは、「水質汚濁に係る環境基準について」(昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号)をいう。
- 注 2 ・平成 23 年環境省通知とは、「要測定指標の測定の実施について」(平成 23 年 3 月 24 日環水大水発第 110324001 号)をいう。
- 注 3 ・平成 6 年環境庁通知とは、「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法の施行について」(平成 6 年 7 月 14 日環水管第 149 号・環水規第 163 号)をいう。
- 注 4 ・平成 5 年環境庁通知とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」(平成 5 年 4 月 28 日環水規 121 号)をいう。  
・平成 11 年環境庁通知とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の測定方法及び要監視項目の測定方法について」(平成 11 年 3 月 12 日環水企第 89 号・環水管第 69 号・環水規第 79 号)をいう。  
・平成 16 年環境省通知とは、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について」(平成 16 年 3 月 31 日環水企発第 040331003 号・環水土発第 040331005 号)をいう。
- 注 5 ・平成 15 年環境省通知とは、「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行等について」(平成 15 年 11 月 15 日環水企発 031105001・環水管発 031105001)をいう。  
・平成 25 年環境省通知とは、「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件の施行等について」(平成 25 年 3 月 27 日環水大水発第 1303272 号)をいう。

## 2 水質測定結果の概要

### (1) 環境基準の達成状況

公共用水域の水質汚濁に係る環境基準は、健康項目及び生活環境項目がある。

#### ア 健康項目

健康項目は、平成 5 年 3 月に基準が改正され、カドミウム、全シアン等の旧基準項目に有機塩素系化合物、農薬類等が追加された。

その後、平成 11 年 2 月に硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素及びほう素の 3 項目が、平成 21 年 11 月に 1,4-ジオキサンが要監視項目から追加され、現在 27 項目となっており、全ての水域に一律の基準が定められている。(ただし、海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。)

なお、平成 5 年 3 月に、基準についての評価方法が最高値による評価から年間平均値による評価に変更されている。(ただし、全シアンについては、これまでどおり最高値で評価を行う。)

健康項目に係る環境基準の達成状況は、「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」について前年度と同様に忍川(富川地先：銚子市)及び高田川(白石取水場：銚子市)の 2 地点において環境基準が未達成であった。

その他の項目については、全地点で環境基準を達成した。

「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」の環境基準値を超過した忍川及び高田川は、源流部及び湧水の硝酸性窒素濃度が高いことが判明しており、畜産及び畑作による影響が考えられる。

そのため、「千葉県硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素に係る地下水保全対策実施方針」に基づき、畜産農家への家畜排せつ物の適正管理に係る指導や畑作農家の適正施肥の推進について、今後も市町村及び関係機関と連携して進めていく。

健康項目における過去の超過状況は、表 1-4 に示すとおりである。

#### イ 生活環境項目

生活環境項目は、河川、湖沼、海域ごとの利用目的等に応じて区分された水域類型ごとに pH、BOD (河川)、COD (湖沼・海域) 等の項目について基準が定められている。

##### (ア) BOD (河川)・COD (湖沼及び海域)

環境基準が設定されている 85 水域(河川 70 水域、湖沼 4 水域、海域 11 水域)のうち、59 水域で環境基準を達成しており、達成率は 69.4%で、前年度より 4.7 ポイント低下した。

区分別では、河川 77.1% (前年度 82.9%)、湖沼で 0% (同 0%)、海域で 45.5% (同 45.5%) となった。(表 1-5、図 1-2-1)

##### (イ) 全窒素・全りん

環境基準が設定されている 7 水域(湖沼 2 水域、海域 5 水域)のうち、湖沼 2 水域では、すべての水域で未達成であったが、海域 5 水域では、全窒素及び全りんともに 3 水域で環境基準を達成した。(表 1-6)

##### (ウ) 全亜鉛・ノニルフェノール・LAS

環境基準が設定されている 66 水域(河川 56 水域・湖沼 4 水域・海域 6 水域)のうち、全亜鉛について、利根運河(運河橋：野田市)、桑納川(桑納橋：八千代市)及び印旛放水路(八千代橋：八千代市)の 3 水域において環境基準が未達成であった。(前年度は 2 水域で未達成)

ノニルフェノールについては、全ての水域で環境基準を達成したが、LASについては、春木川(国分川合流前：市川市)の 1 水域において環境基準が未達成であった。(前年度は、ノニルフェノール及びLASともに、全水域で環境基準を達成) (表 1-7)



表1-4 健康項目の環境基準超過状況

旧評価方法による超過状況（～平成4年度） (単位: mg/L)

年度	項目	水域	地点名	最大値	環境基準値
50	鉛	坂川	赤塚樋門	0.14	0.1以下
52	カドミウム	坂川	赤塚樋門	0.050	0.01以下
	カドミウム	真間川	松戸大橋	0.020	
57	シアン	真間川	浅間橋	0.4	検出されないこと
58	シアン	真間川	浅間橋	0.1	検出されないこと
61	鉛	利根川	銚子大橋	0.28	0.1以下
2	テトラクロロエチレン	印旛放水路下流	新花見川橋	0.044	0.01以下

※水質環境目標値である。

新評価方法による超過状況（平成5年度～） (単位: mg/L)

年度	項目	水域	地点名	年平均値	環境基準値	
6	ジクロロメタン	真間川	根本水門	0.030	0.02以下	
11	ほう素	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	高田川	白石取水場	12	10以下
		江戸川下流(1)	東西線鉄橋 *	2.9		
			中之橋 *	1.8		
			江東橋 *	1.1		
			人見橋 *	2.6		
印旛放水路下流	新花見川橋 *	1.7				
12	ほう素	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	高田川	白石取水場	14	10以下
		江戸川下流(1)	東西線鉄橋 *	3.1		
			江東橋 *	1.6		
			加茂川橋 *	1.4		
			人見橋 *	1.6		
			養老川下流	養老大橋 *	1.9	
印旛放水路下流	新花見川橋 *	1.1				
13	ほう素	高田川	白石取水場	14	10以下	
14	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	21	10以下	
		高田川	白石取水場	16		
15	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	22	10以下	
		高田川	白石取水場	17		
16	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	22	10以下	
		高田川	白石取水場	17		
17	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	22	10以下	
		高田川	白石取水場	17		
18	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	21	10以下	
		高田川	白石取水場	17		
19	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	20	10以下	
		高田川	白石取水場	17		
20	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	20	10以下	
		高田川	白石取水場	16		
21	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	18	10以下	
		高田川	白石取水場	15		
22	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	17	10以下	
		高田川	白石取水場	14		
23	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	17	10以下	
		高田川	白石取水場	14		
24	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	16	10以下	
		高田川	白石取水場	14		
25	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	16	10以下	
		高田川	白石取水場	13		
26	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	16	10以下	
		高田川	白石取水場	13		
27	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	15	10以下	
		高田川	白石取水場	12		
28	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	15	10以下	
		高田川	白石取水場	12		
29	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	忍川	富川地先	15	10以下	
		高田川	白石取水場	12		
24	ジクロロメタン	忍川	富川地先	0.052	0.02以下	
		村田川	新村田橋	0.052		

\*測定地点が河口域付近であり、海水の影響で超過したと考えられるもの。

表1-5 生活環境項目（BOD・COD）の環境基準達成状況

水域	類型	環境基準値 (mg/L)	指定水域数	平成27年度		平成28年度		平成29年度	
				達成水域数	達成率 (%)	達成水域数	達成率 (%)	達成水域数	達成率 (%)
河川	A	2以下	24	18	75.0	20	83.3	18	75.0
	B	3以下	22	18	81.8	16	72.7	15	68.2
	C	5以下	14	12	85.7	12	85.7	11	78.6
	D	8以下	2	2	100	2	100	2	100
	E	10以下	8	8	100	8	100	8	100
	小計		70	58	82.9	58	82.9	54	77.1
湖沼	A	3以下	3	0	0	0	0	0	0
	B	5以下	1	0	0	0	0	0	0
	小計		4	0	0	0	0	0	0
海域	A	2以下	2	0	0	0	0	0	0
	B	3以下	4	0	0	0	0	0	0
	C	8以下	5	5	100	5	100	5	100
	小計		11	5	45.5	5	45.5	5	45.5
計			85	63	74.1	63	74.1	59	69.4

- (注) 1 類型は河川、湖沼、海域の利用目的に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される。  
 2 環境基準の評価  
 ①基準点：測定値の75%値が環境基準値を満たしている場合に達成しているものと評価する  
 ②水域：当該水域内の全ての基準点が環境基準値を満たしている場合に達成しているものと評価する。  
 3 75%値  
 n個の日間平均値を値の小さいものから並べたとき、 $n \times 0.75$ 番目の数値をいう。 $n \times 0.75$ が整数でないときは、小数点以下を切り上げる。  
 (例) 年間11個の日間平均値がある場合  
 $11 \times 0.75 = 8.25 \dots$  値の小さいものから9番目の値

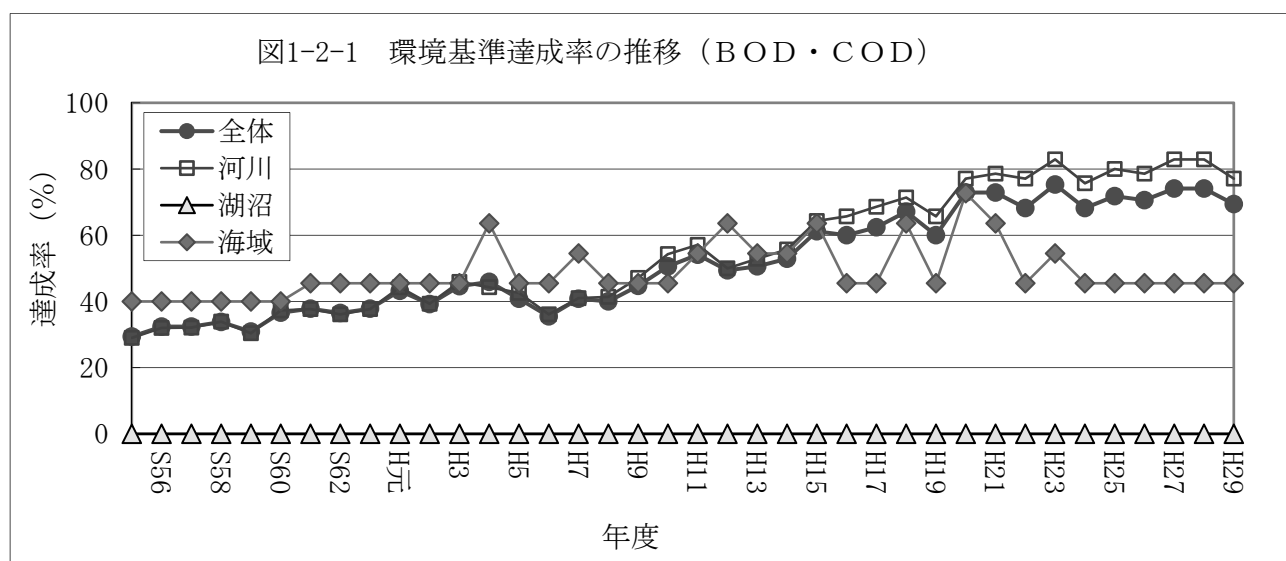


表1-6 全窒素・全りん的环境基準達成状況

(湖沼)

(単位 mg/L)

水域名 類型	項目	環境基準値	平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度	
			年平均値	環境基準	年平均値	環境基準	年平均値	環境基準
印旛沼 Ⅲ	全窒素	0.4 以下	2.4	×	2.6	×	2.3	×
	全りん	0.03 〃	0.13	×	0.14	×	0.14	×
手賀沼 Ⅴ	全窒素	1 以下	2.1	×	2.2	×	2.1	×
	全りん	0.1 〃	0.13	×	0.15	×	0.15	×

- (注) 1 類型は湖沼の利用目的に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される。  
 2 「○」印は環境基準の達成を、「×」印は未達成を示す。  
 3 環境基準の評価は、当該水域内のすべての環境基準点の年平均値が環境基準値を満たしている場合に達成しているものとする。

(海域)

(単位 mg/L)

水域名 類型	項目	環境基準値	平成 27 年度		平成 28 年度		平成 29 年度	
			年平均値	環境基準	年平均値	環境基準	年平均値	環境基準
千葉港 Ⅳ	全窒素	1 以下	0.69	○	0.62	○	0.74	○
	全りん	0.09 〃	0.067	○	0.045	○	0.064	○
東京湾 (イ)Ⅳ	全窒素	1 以下	0.55	○	0.52	○	0.54	○
	全りん	0.09 〃	0.060	○	0.037	○	0.045	○
※東京湾 (ロ)Ⅳ	全窒素	1 以下	0.89	○	0.81	○	0.90	○
	全りん	0.09 〃	0.072	○	0.074	○	0.085	○
※東京湾 (ニ)Ⅲ	全窒素	0.6 以下	0.58	○	0.55	○	0.61	×
	全りん	0.05 〃	0.056	×	0.044	○	0.053	×
※東京湾 (ホ)Ⅱ	全窒素	0.3 以下	0.28	○	0.27	○	0.35	×
	全りん	0.03 〃	0.031	×	0.025	○	0.031	×

- (注) 1 類型は海域の利用目的に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される。  
 2 「※」印の水域については、東京都及び神奈川県の実測データも加味している。  
 3 「○」印は環境基準・暫定目標の達成を、「×」印は未達成を示す。  
 4 環境基準の評価は、当該水域内のすべての環境基準点における表層の年平均値の平均値が環境基準値を満たしている場合に達成しているものとする。

表1-7 全亜鉛・ノニルフェノール・LASの環境基準達成状況  
(全亜鉛)

(単位: mg/L)

水域名	類型	基準値 (mg/L)	指定 水域数	達成 水域数	達成率(%)
河川	生物B	0.03以下	56(56)	53(54)	94.6(96.4)
湖沼	湖沼生物B	0.03以下	4(4)	4(4)	100(100)
海域	海域生物A	0.02以下	5(5)	5(5)	100(100)
	海域生物特A	0.01以下	1(1)	1(1)	100(100)

- (注) 1 類型は水生生物の生育状況の適応性に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される。  
 2 ( )内は平成28年度。  
 3 「利根川中・下流」、「東京湾」については他都県の測定データも加味している。  
 4 環境基準の評価は、当該水域内のすべての環境基準点の年平均値が環境基準値を満たしている場合に達成しているものとする。

(ノニルフェノール)

(単位: mg/L)

水域名	類型	基準値 (mg/L)	指定 水域数	達成 水域数	達成率(%)
河川	生物B	0.002以下	56(56)	56(56)	100(100)
湖沼	湖沼生物B	0.002以下	4(4)	4(4)	100(100)
海域	海域生物A	0.0007以下	5(5)	5(5)	100(100)
	海域生物特A	0.001以下	1(1)	1(1)	100(100)

- (注) 1 類型は水生生物の生育状況の適応性に応じて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される。  
 2 ( )内は平成28年度。  
 3 「利根川中・下流」、「東京湾」については他県の測定データも加味している。  
 4 環境基準の評価は、当該水域内のすべての環境基準点の年平均値が環境基準値を満たしている場合に達成しているものとする。

(LAS)

(単位：mg/L)

水域名	類型	基準値 (mg/L)	指定 水域数	達成 水域数	達成率(%)
河川	生物B	0.05 以下	56(56)	55(56)	98.2(100)
湖沼	湖沼生物B	0.05 以下	4(4)	4(4)	100(100)
海域	海域生物A	0.006 以下	5(5)	5(5)	100(100)
	海域生物特A	0.01 以下	1(1)	1(1)	100(100)

(注) 1 類型は水生生物の生育状況の適応性に依りて指定され、それぞれ異なる基準値が適用される。

2 ( ) 内は平成28年度。

3 「利根川中・下流」、「東京湾」については他県の測定データも加味している。

4 環境基準の評価は、当該水域内のすべての環境基準点の年平均値が環境基準値を満たしている場合に達成しているものとする。

## (2) 水質の変動状況

河川、湖沼及び海域におけるBOD・CODの年平均値を前5か年平均値と比較すると、178地点中改善が35地点(19.7%)、横ばいが74地点(41.6%)、悪化が69地点(38.8%)であった。

(表1-8)

また、前年度平均値と比較すると、178地点中改善が28地点(15.7%)、横ばいが67地点(37.6%)、悪化が83地点(46.6%)であった。(表1-9)

表1-8 前5か年平均値(平成24~28年度)に対する水質の変動状況

区分	地点数	変動状況					
		改善		横ばい		悪化	
		地点数	%	地点数	%	地点数	%
河川(BOD)	121	30	24.8	42	34.7	49	40.5
湖沼(COD)	15	0	0	11	73.3	4	26.7
海域(COD)	42	5	11.9	21	50.0	16	38.1
計	178	35	19.7	74	41.6	69	38.8

(注) 1 前5か年平均値と比較し、10%以上低下した場合を「改善」、10%以上上昇した場合を「悪化」、その他を「横ばい」とした。

表1-9 前年度平均値(平成28年度)に対する水質の変動状況

区分	地点数	変動状況					
		改善		横ばい		悪化	
		地点数	%	地点数	%	地点数	%
河川(BOD)	121	28	23.1	36	29.8	57	47.1
湖沼(COD)	15	0	0	13	86.7	2	13.3
海域(COD)	42	0	0	18	42.9	24	57.1
計	178	28	15.7	67	37.6	83	46.6

(注) 1 前年度平均値と比較し、10%以上低下した場合を「改善」、10%以上上昇した場合を「悪化」、その他を「横ばい」とした。

### (3) 水域別の水質

#### ア 河川

81 水域のBOD 年平均値は、江戸川、利根川下流等 60 水域（前年度 64 水域）で「きれい」とされる 3mg/L 以下であり、「とても汚れている」とされる 10mg/L を超える水域（同 0 水域）はなかった。（表 1-8、表 1-10）

#### イ 湖沼

COD年平均値は、印旛沼で 11 mg/L、手賀沼で 8.6 mg/L、高滝ダム貯水池で 7.4 mg/L、亀山ダム貯水池 6.2 mg/L であり、それぞれ前 5 か年平均値と比較すると、全ての地点において横ばいであった。また、前年度平均値と比較しても、全ての地点において横ばいであった。

（表 1-11、図 1-2-2）

なお、印旛沼及び手賀沼の全窒素・全りん の年平均値は表 1-12 のとおりである。

#### ウ 海域

COD年平均値は東京湾内湾（富津航路以北）で 3.1mg/L、東京湾内房（富津岬下～富浦沖）で 1.5mg/L、九十九里（一宮海岸～銚子沿岸）及び南房総海域（白浜海岸～大原海岸）で 1.5 mg/L であり、それぞれ前 5 か年平均値と比較すると東京湾内湾、東京湾内房、九十九里及び南房総地域で横ばいであった。

また、前年度平均値と比較すると、東京湾内湾及び東京湾内房で横ばい、九十九里及び南房総地域で悪化した。（表 1-13、図 1-2-3）

なお、全窒素・全りん の年平均値は表 1-14 のとおりである。

表 1-10 河川の水質の状況

区分 (BOD年平均値)	水域名
3mg/L 以下	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 類型指定水域 (55 水域) 江戸川上流、江戸川中流、江戸川下流 (2)、利根川下流、亀成川、金山落、大津川、大堀川、鹿島川、高崎川、手繰川、師戸川、桑納川、根木名川、大須賀川、小野川、黒部川上流、清水川、高田川、栗山川上流、栗山川下流、高谷川、木戸川、作田川、真亀川、南白亀川、一宮川上流、一宮川下流、夷隅川上流、夷隅川下流、二夕間川、袋倉川、待崎川、加茂川、三原川、丸山川、瀬戸川、長尾川、汐入川、平久里川、増間川、湊川、染川、小糸川上流、小糸川下流、小櫃川上流、小櫃川下流、御腹川、養老川上流、養老川中流、養老川下流、村田川、都川、印旛放水路 (下流)、海老川</li> <li>・ 未指定水域 (5 水域) 派川根木名川、忍川、川尻川、佐久間川、矢那川</li> </ul> <p style="text-align: right;">(計: 60 水域)</p>
3mg/L ~ 5mg/L 以下	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 類型指定水域 (7 水域) 江戸川下流 (1)、新坂川、真間川、神崎川、長門川、黒部川下流、新川上流</li> <li>・ 未指定水域 (5 水域) 六間川、染井入落、横利根川、与田浦川、七間川</li> </ul> <p style="text-align: right;">(計: 12 水域)</p>
5mg/L ~ 10mg/L 以下	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 類型指定水域 (8 水域) 利根運河、坂川、国分川、春木川、印旛放水路 (上流)、新川下流、一宮川中流、葭川</li> <li>・ 未指定水域 (1 水域) 大柏川</li> </ul> <p style="text-align: right;">(計: 9 水域)</p>
10mg/L 超過	<p>該当なし</p> <p style="text-align: right;">(計: 0 水域)</p>
合 計	<p style="text-align: center;"><b>81 水域 (類型指定水域 70、未指定水域 11)</b></p>

\* 同一水域で複数の観測地点がある場合は、環境基準点により評価し、同一水域で複数の環境基準点がある場合は年平均値が高い地点の値により評価した。

表 1-1-1 湖沼の水質状況（COD年平均値）（単位：mg/L）\*環境基準点

湖沼名称	27年度	28年度	29年度	前5か年
印旛沼	11	11	11	11
手賀沼	8.1	8.6	8.6	8.7
高滝ダム貯水池	6.5	6.2	7.4	6.6
亀山ダム貯水池	6.4	6.6	6.2	6.4

図 1-2-2 印旛沼・手賀沼のCOD年平均値経年変化

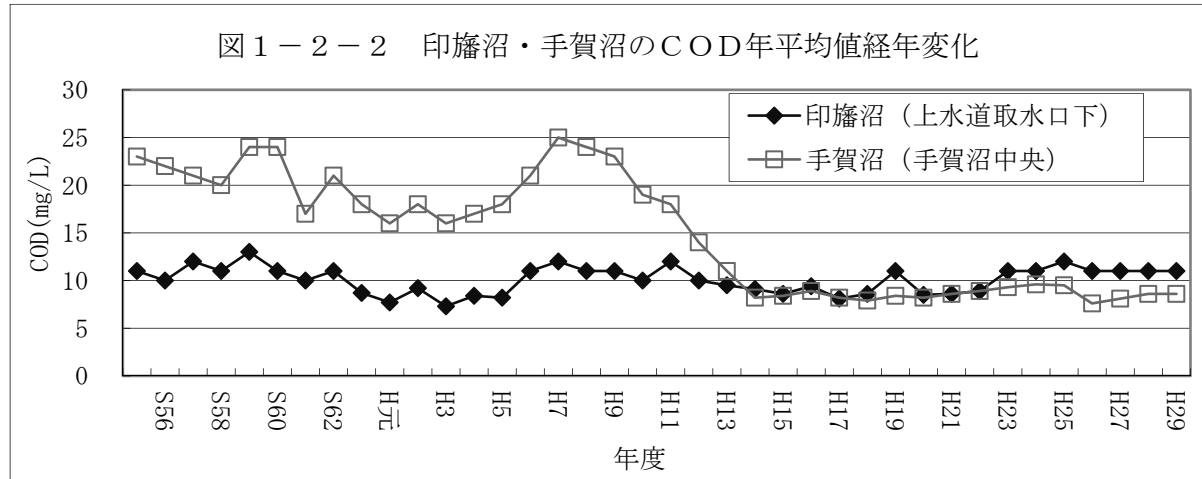


表 1-1-2 湖沼の水質状況（全窒素・全りん年平均値）（単位：mg/L）

湖沼名称	全窒素				全りん			
	27年度	28年度	29年度	前5か年	27年度	28年度	29年度	前5か年
印旛沼	2.4	2.6	2.3	2.4	0.13	0.14	0.14	0.14
手賀沼	2.1	2.2	2.1	2.2	0.13	0.15	0.15	0.14

表 1-1-3 海域の水質状況（COD年平均値）（単位：mg/L）

水域	27年度	28年度	29年度	前5か年
東京湾内湾海域(富津航路以北)	2.8	2.8	3.1	3.0
東京湾内房海域(富津岬下～富浦沖)	2.1	1.4	1.5	1.6
九十九里及び南房総海域 (銚子～一宮沿岸及び大原～白浜沿岸)	1.7	1.0	1.5	1.3

図 1-2-3 海域別COD年平均値経年変化

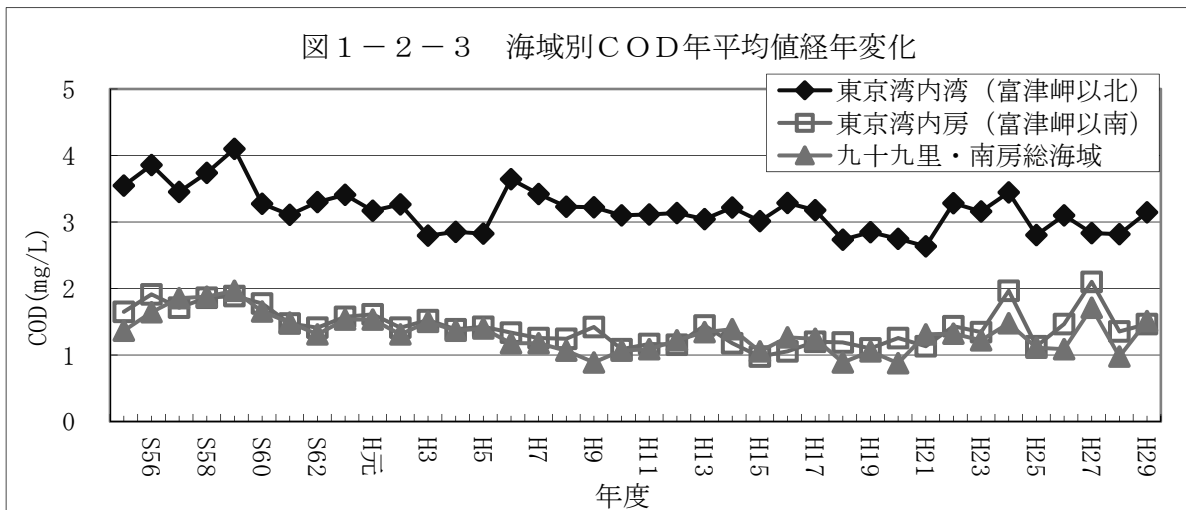




表 1-14 海域の水質状況 (全窒素・全りん年平均値)

(単位: mg/L)

水域	類型	測定地点名	全窒素				全りん				
			27年度	28年度	29年度	前5か年	27年度	28年度	29年度	前5か年	
千葉港	IV	東京湾 5	0.74	0.61	0.77	0.75	0.076	0.046	0.064	0.066	
		東京湾 7	0.71	0.68	0.83	0.73	0.067	0.049	0.071	0.062	
		東京湾 12	0.62	0.57	0.61	0.63	0.059	0.040	0.056	0.053	
東京湾	(イ)	IV	東京湾 16	0.55	0.52	0.54	0.58	0.060	0.037	0.045	0.046
東京湾	(ロ)	IV	東京湾 1	0.86	0.85	0.91	0.88	0.071	0.067	0.074	0.074
			東京湾 3	0.94	0.71	0.97	0.84	0.079	0.058	0.10	0.075
			東京湾 4	0.72	0.64	0.89	0.75	0.066	0.048	0.086	0.067
			東京湾 8	0.67	0.66	0.75	0.67	0.057	0.049	0.058	0.053
東京湾	(三)	III	東京湾 6	0.76	0.63	0.86	0.73	0.074	0.046	0.086	0.060
			東京湾 9	0.77	0.59	0.69	0.66	0.066	0.040	0.055	0.053
			東京湾 11	0.61	0.56	0.59	0.63	0.061	0.037	0.056	0.052
			東京湾 10	0.69	0.86	0.66	0.72	0.060	0.066	0.052	0.058
			東京湾 15	0.48	0.47	0.49	0.49	0.051	0.039	0.043	0.044
			東京湾 18	0.47	0.42	0.45	0.46	0.048	0.033	0.041	0.041
			東京湾 13	0.58	0.55	0.58	0.60	0.053	0.043	0.050	0.050
			東京湾 14	0.52	0.47	0.56	0.52	0.052	0.038	0.048	0.046
東京湾	(ホ)	II	東京湾 19	0.35	0.35	0.38	0.35	0.035	0.027	0.035	0.032
			東京湾 20	0.34	0.27	0.30	0.32	0.034	0.022	0.032	0.028
			東京湾 28	0.17	0.16	0.16	0.17	0.022	0.013	0.016	0.016

(4) BOD (COD) に係る水域別の概要

ア 江戸川及び流入河川

・江戸川

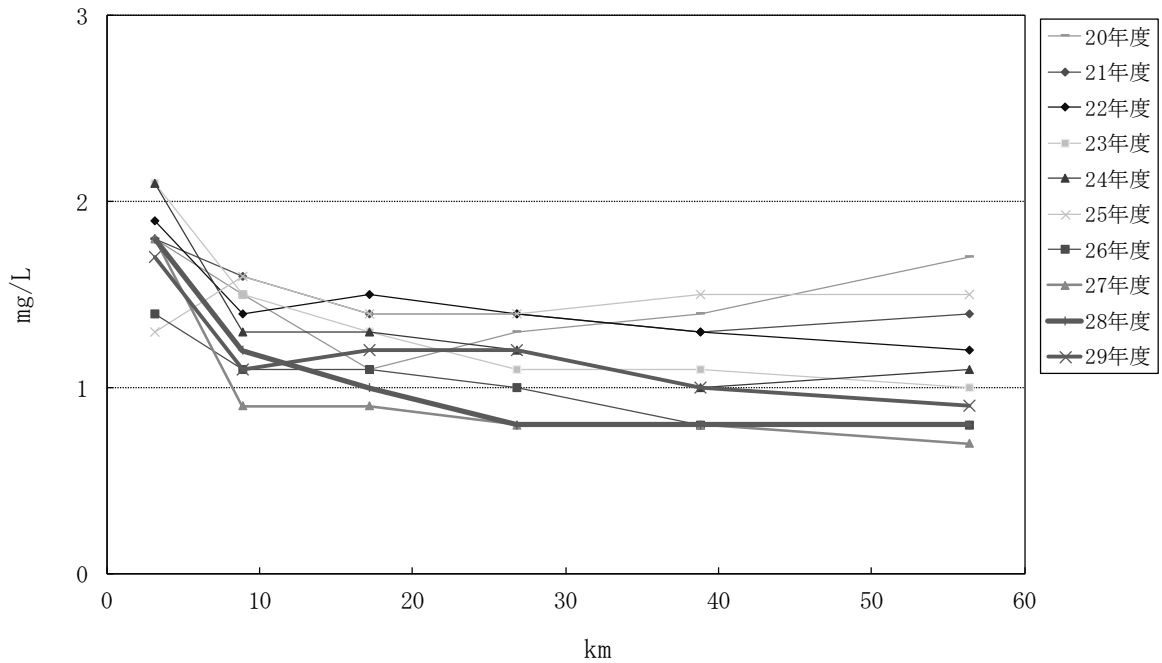
江戸川は、野田市で利根川から分流し、本県と埼玉県、東京都との境を流下して東京湾に注ぐ河川であり、市川市で旧江戸川と江戸川放水路に分かれている。

江戸川上流、中流及び下流(1)、(2)と4水域に区分され環境基準が設定されており、29年度は、全水域で環境基準を達成した。

また、江戸川各地点のBOD年平均值は、0.9~4.4mg/Lであった。

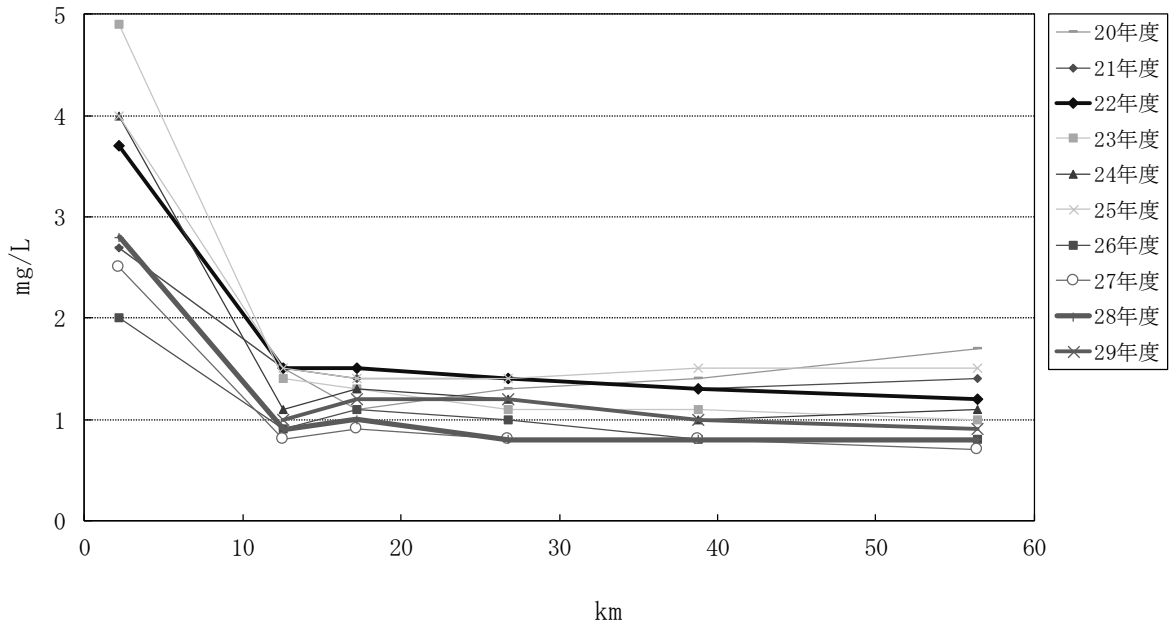
図1-3、図1-4に江戸川河川における水質(BOD年平均值)縦断変化を示す。

図1-3 江戸川(旧江戸川)河川水質(BOD年平均值)縦断変化図1



河口からの距離(km) 浦安橋 3.2 江戸川水門 8.9 新葛飾橋 17.2 流山橋 26.8  
野田橋 38.8 関宿橋 56.4

図1-4 江戸川（江戸川放水路）河川水質（BOD年平均值）縦断変化図2



河口からの距離(km) 東西線鉄橋 2.2 市川橋 12.6 新葛飾橋 17.2 流山橋 26.8  
野田橋 38.8 関宿橋 56.4

・江戸川流入河川

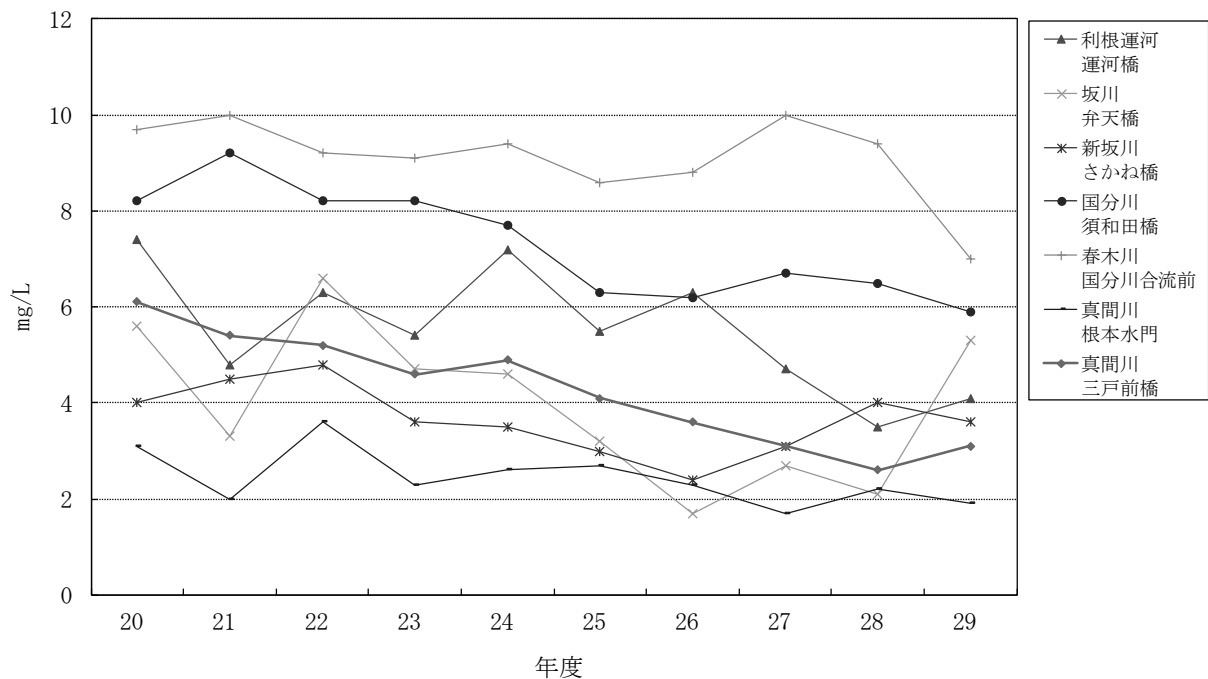
江戸川の流入河川では、利根運河、坂川、新坂川、六間川、国分川、春木川、真間川及び大柏川で測定を行っている。

うち、利根運河、坂川、新坂川、国分川、春木川及び真間川で環境基準が設定されており、29年度は坂川、新坂川、国分川、春木川及び真間川で環境基準を達成した。

これらの河川は、人口密集地区を流域とする都市河川であり、一部流域では下水道未整備区域もあることから、BOD年平均值は1.9~7.0mg/Lであった。

図1-5に江戸川流入河川の環境基準点における水質（BOD年平均值）経年変化を示す。

図1-5 江戸川流入河川（環境基準点）水質（BOD年平均值）経年変化図



イ 利根川及び流入河川

・利根川

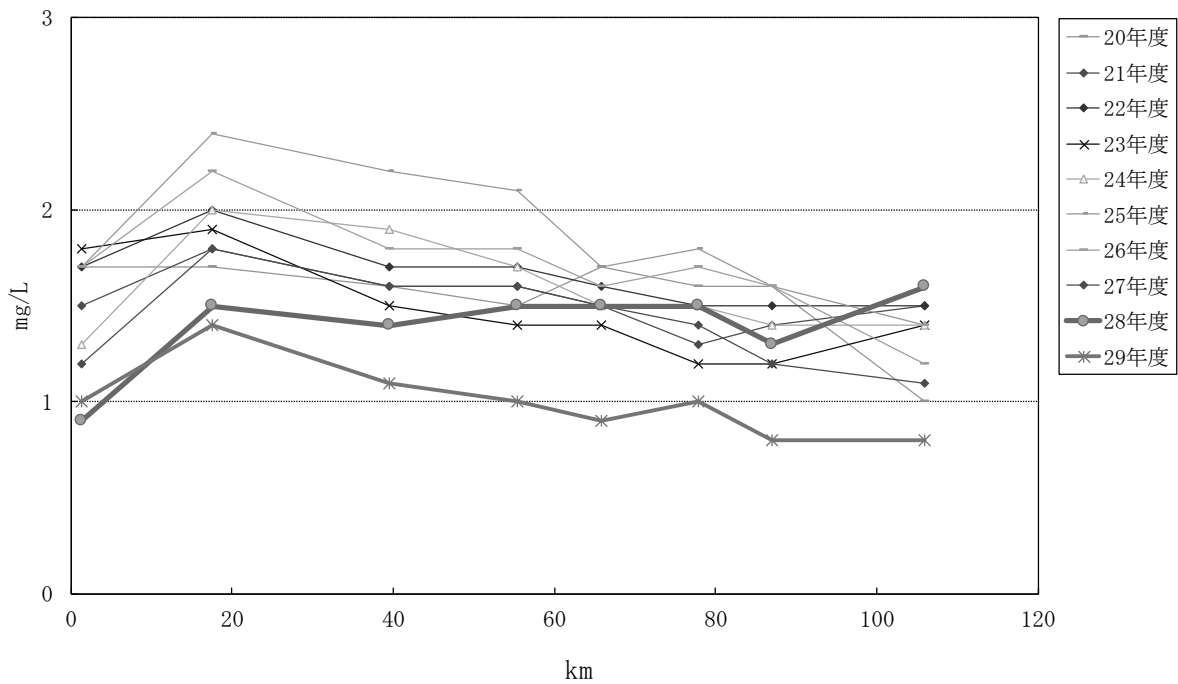
利根川は、関東平野を流れる全国有数の河川である。本県は江戸川分岐点から太平洋に注ぐまでの利根川下流域に接している。

環境基準が設定されている利根川下流では、29年度は環境基準を達成した。

また、利根川の各測定地点におけるBOD年平均值は、0.8～1.4mg/Lであった。

図1-6に利根川河川における水質（BOD年平均值）縦断変化を示す。

図1-6 利根川河川水質（BOD年平均值）縦断変化図



河口からの距離(km) 銚子大橋 1.3 河口堰 17.6 佐原 39.5 金江津 55.5 須賀 65.9  
 栄橋 77.9 大利根橋 87.1 芽吹橋 106.0

・利根川流入河川

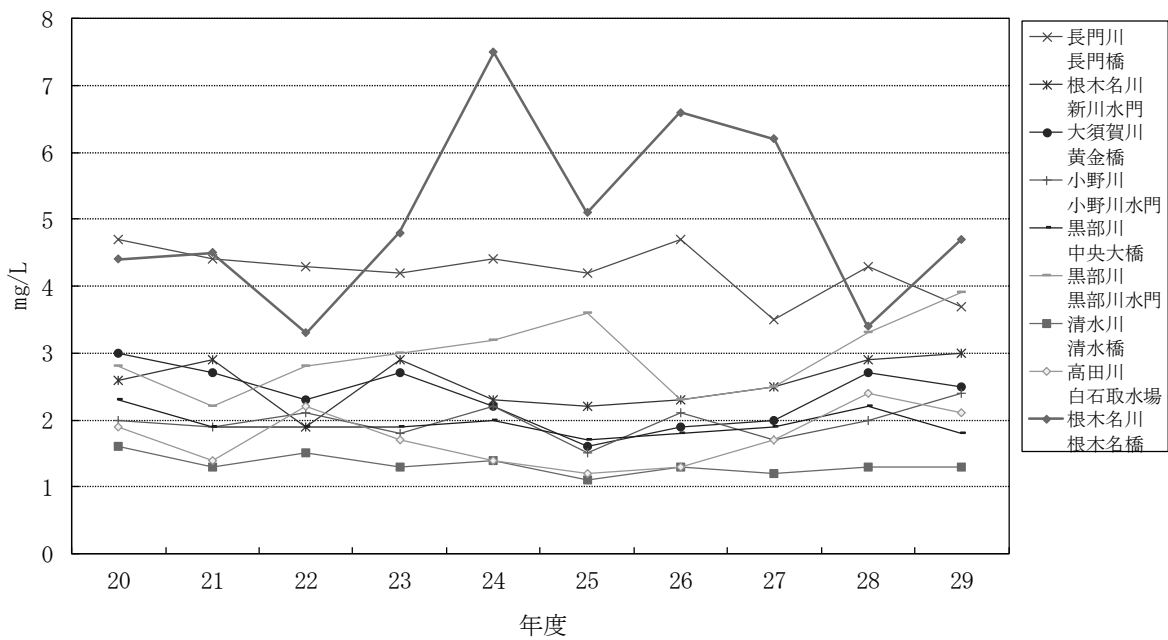
利根川に流入する河川では、長門川、根木名川、派川根木名川、大須賀川、横利根川、与田浦川、小野川、黒部川、清水川、忍川及び高田川で測定を行っている。

うち、長門川、根木名川、大須賀川、小野川、黒部川（上・下流）、清水川及び高田川で環境基準が設定されており、29年度は、小野川、黒部川（上流）、清水川及び高田川において環境基準を達成した。

また、これらの河川のBOD年平均値は、1.3～4.7mg/Lであった。

図1-7に利根川流入河川の環境基準点における水質（BOD年平均値）経年変化を示す。

図1-7 利根川流入河川（環境基準点）水質（BOD年平均値）経年変化図



ウ 印旛沼及び流入河川

・印旛沼

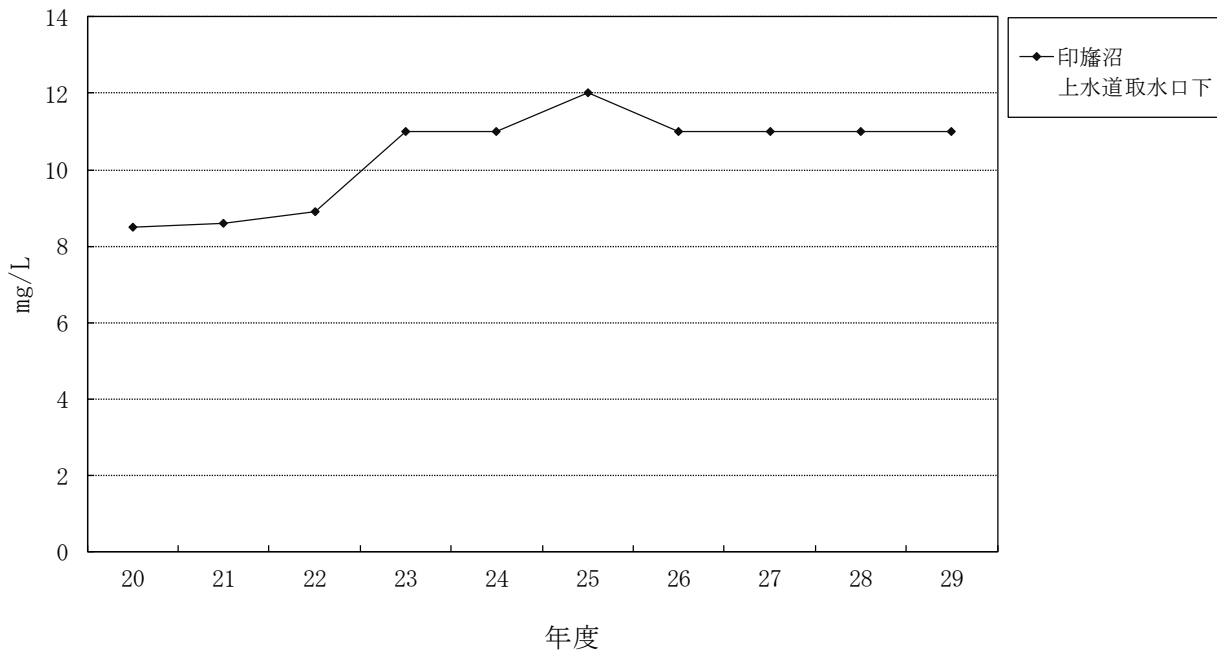
印旛沼は、古くは霞ヶ浦とつながる内海の入り江のひとつであったが、利根川の流路変更により湖沼となり、その後の治水干拓事業により現在の姿になった。

COD等のほか、全窒素及び全りんについても環境基準が類型指定されており、29年度は全ての項目で環境基準を達成しなかった。

また、環境基準点である上水道取水口下のCOD年平均値は11mg/Lで、全国水質ワースト1の湖沼となった。

図1-8に印旛沼における水質（COD年平均値）経年変化を示す。

図1-8 印旛沼水質（COD年平均値）経年変化



・印旛沼流入河川

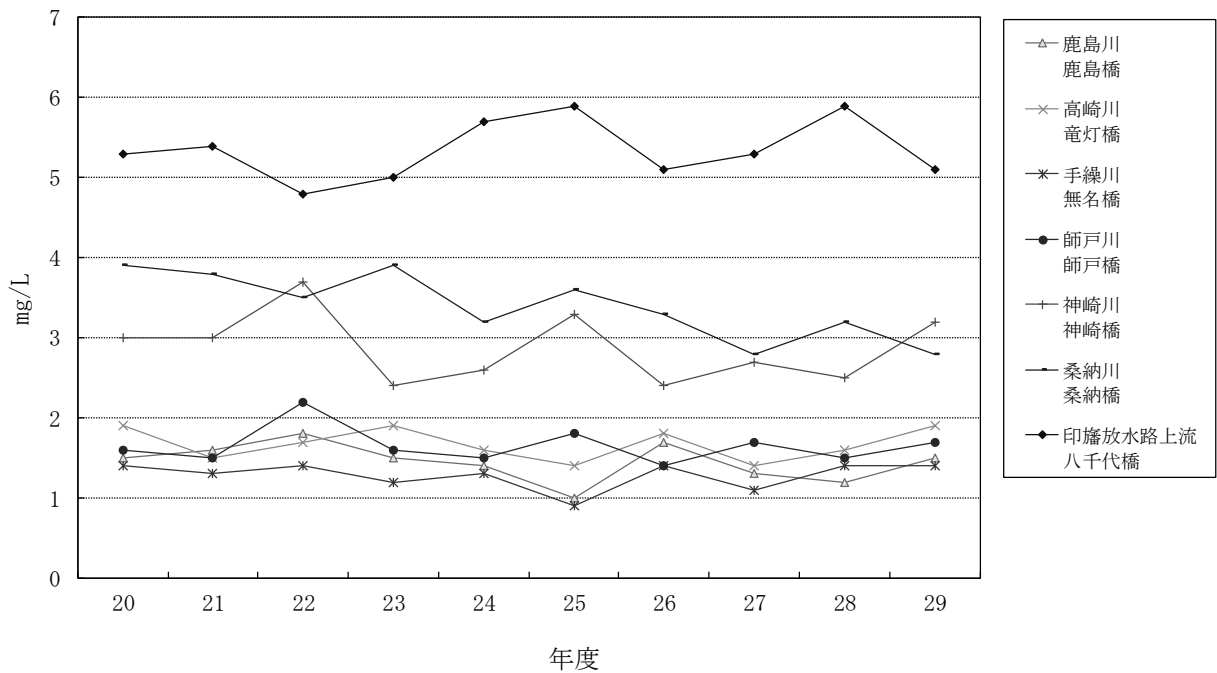
印旛沼に流入する河川では、鹿島川、高崎川、手繰川、師戸川、神崎川、桑納川及び印旛放水路（上流）で測定を行っている。

測定実施河川全てに環境基準が設定されており、29年度は鹿島川、高崎川、手繰川、師戸川及び桑納川で環境基準を達成した。

これらの河川のBOD年平均值は、1.4～5.1mg/Lであった。

図1-9に印旛沼流入河川の環境基準点における水質（BOD年平均值）経年変化を示す。

図1-9 印旛沼流入河川（環境基準点）水質（BOD年平均值）経年変化





エ 手賀沼及び流入河川

・手賀沼

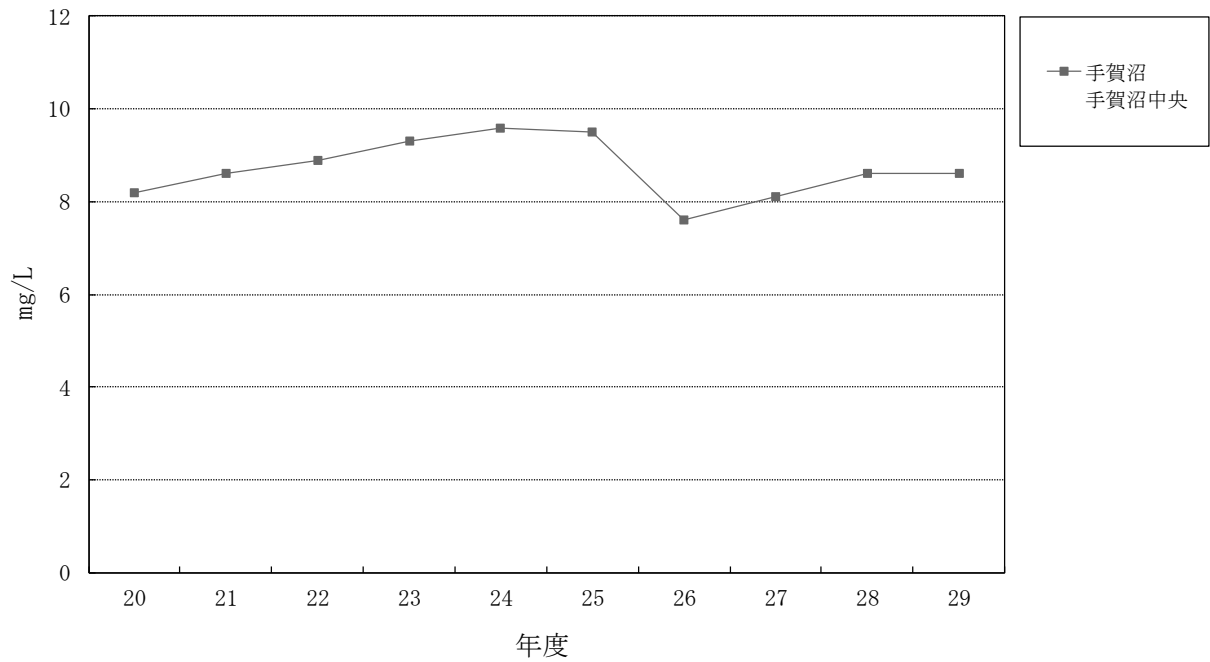
手賀沼も印旛沼と同様の形成過程を経て現在の姿となった湖沼である。

COD等のほか、全窒素及び全りんについても環境基準が設定されており、29年度は全ての項目で環境基準を達成しなかった。

また、環境基準点である手賀沼中央のCOD年平均値は8.6mg/Lであった。

図1-10に手賀沼における水質（COD年平均値）経年変化を示す。

図1-10 手賀沼水質（COD年平均値）経年変化



・手賀沼流入河川

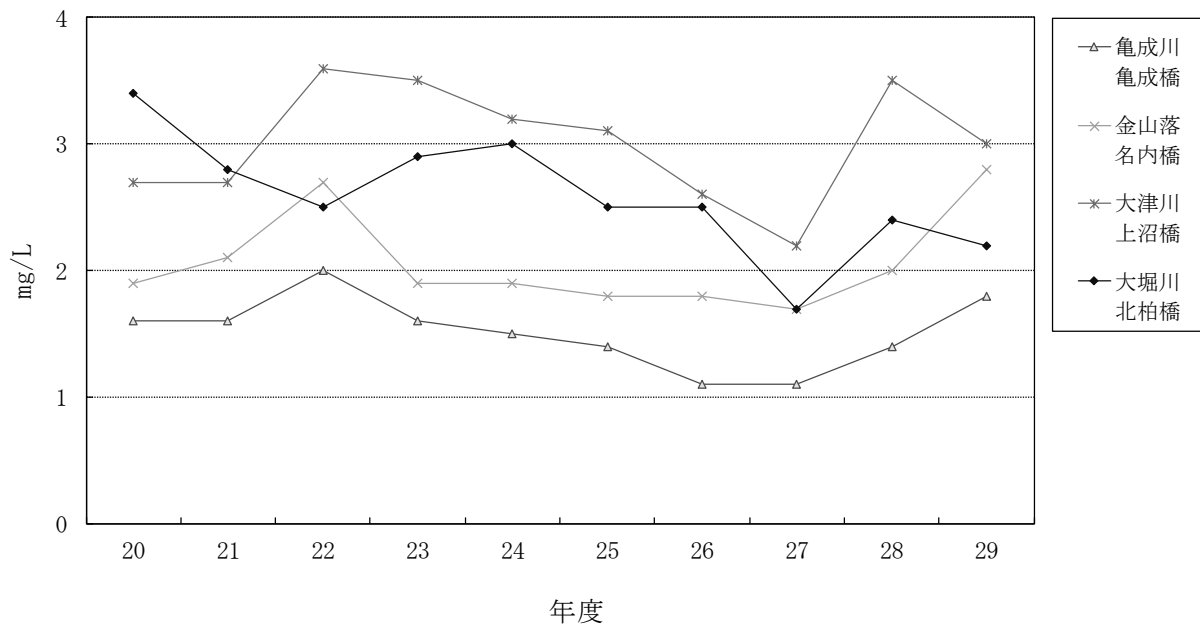
手賀沼に流入する河川では、亀成川、金山落、染井入落、大津川及び大堀川で測定を行っている。

うち、亀成川、金山落、大津川及び大堀川で環境基準が設定されており、29年度は全ての河川で環境基準を達成した。

また、これらの河川のBOD年平均值は1.8～3.0mg/Lであった。

図1-11に手賀沼流入河川の環境基準点における水質（BOD年平均值）経年変化を示す。

図1-11 手賀沼流入河川（環境基準点）水質（BOD年平均值）経年変化



オ 九十九里海域流入河川

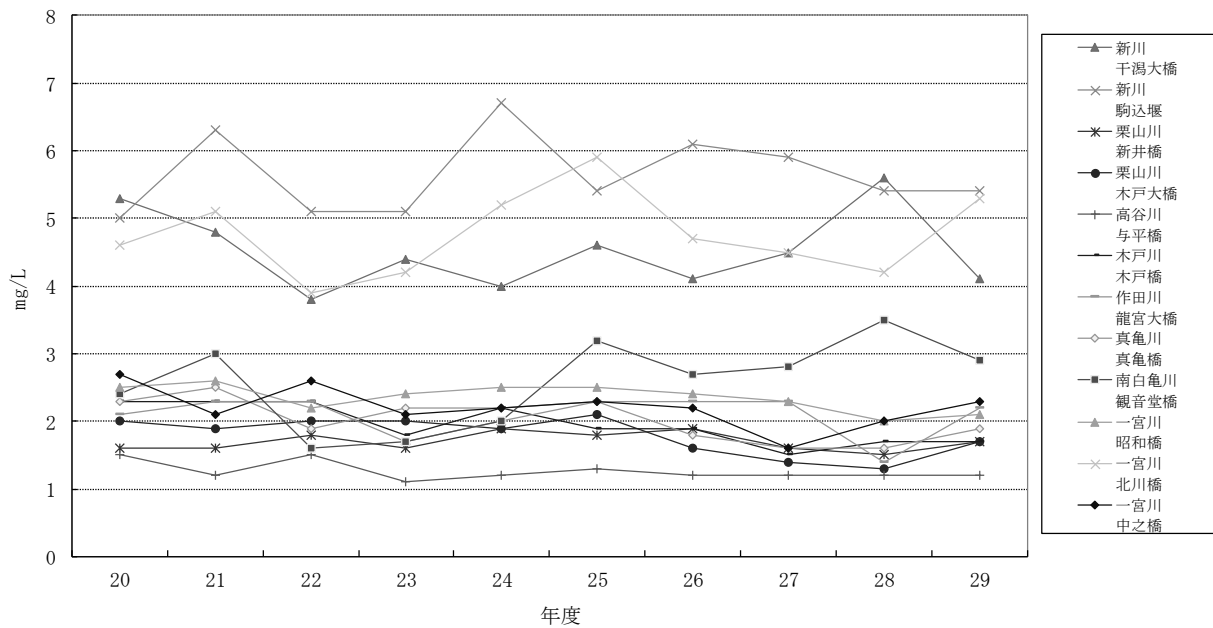
九十九里の河川では、七間川、新川、栗山川、高谷川、木戸川、作田川、真亀川、南白亀川及び一宮川で測定を行っている。

うち、新川（上・下流）、栗山川（上・下流）、高谷川、木戸川、作田川、真亀川、南白亀川及び一宮川（上・中・下流）で環境基準が設定されており、29年度は栗山川（下流）、高谷川、木戸川、真亀川及び一宮川（上・下流）で環境基準を達成した。

また、これらの河川のBOD年平均值は1.2～5.4mg/Lであった。

図1-12に九十九里海域流入河川の環境基準点における水質（BOD年平均值）経年変化を示す。

図1-12 九十九里海域流入河川（環境基準点）水質（BOD年平均值）経年変化



カ 南房総海域流入河川

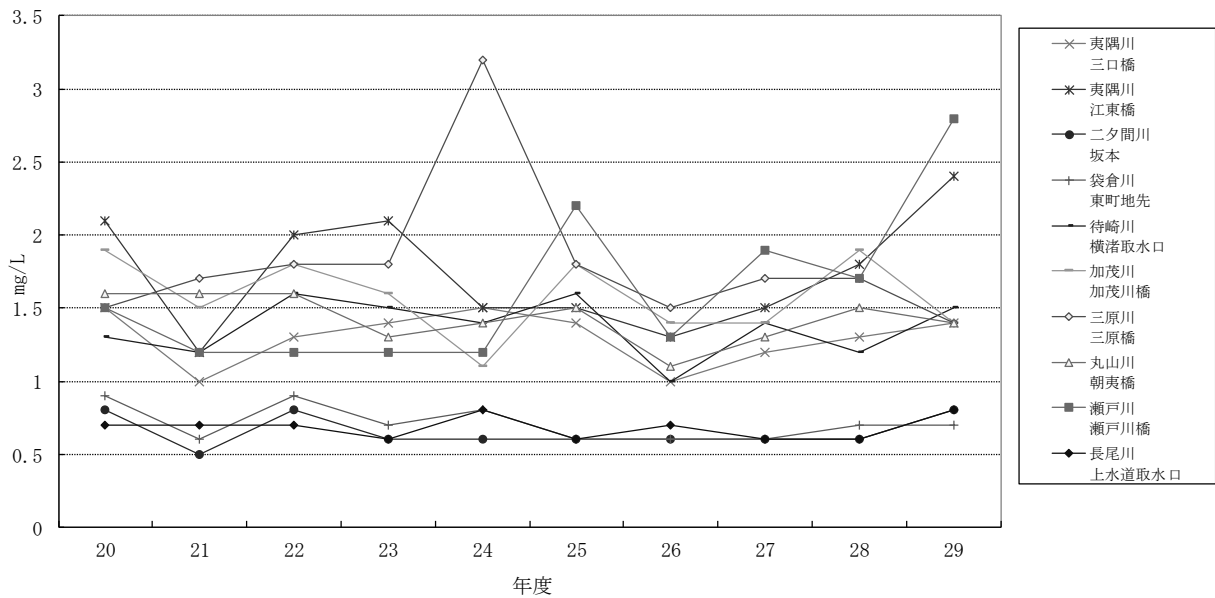
南房総の河川では、夷隅川、二夕間川、袋倉川、待崎川、加茂川、三原川、丸山川、瀬戸川、川尻川及び長尾川で測定を行っている。

うち、夷隅川（上・下流）、二夕間川、袋倉川、待崎川、加茂川、三原川、丸山川、瀬戸川及び長尾川で環境基準が設定されており、29年度は、夷隅川（上流）、二夕間川、袋倉川、待崎川、加茂川、三原川、丸山川及び長尾川で環境基準を達成した。

また、これらの河川のBOD年平均値は0.7～2.8mg/Lであった。

図1-13に南房総海域流入河川の環境基準点における水質（BOD年平均値）経年変化を示す。

図1-13 南房総海域流入河川（環境基準点）水質（BOD年平均値）経年変化





ク 高滝ダム貯水池、亀山ダム貯水池、小櫃川、御腹川及び養老川

高滝ダム貯水池は、以前は養老川上流の一部であったが、養老川の治水対策、水道水の確保等のため、昭和49年から建設工事をはじめ、平成2年3月に完成した多目的ダムである。

また、亀山ダム貯水池は、以前は小櫃川上流の一部であったが、小櫃川の治水対策、水道水の確保等のため、昭和49年から建設工事を始め、昭和56年3月に完成した多目的ダムである。

両貯水池とも、COD等について環境基準が設定されており、29年度はともに環境基準を達成しなかった。

また、年平均値は高滝ダム貯水池の環境基準点である加茂橋下流部が7.4mg/L、亀山ダム貯水池の環境基準点である堤体直上流部が6.2mg/Lであった。

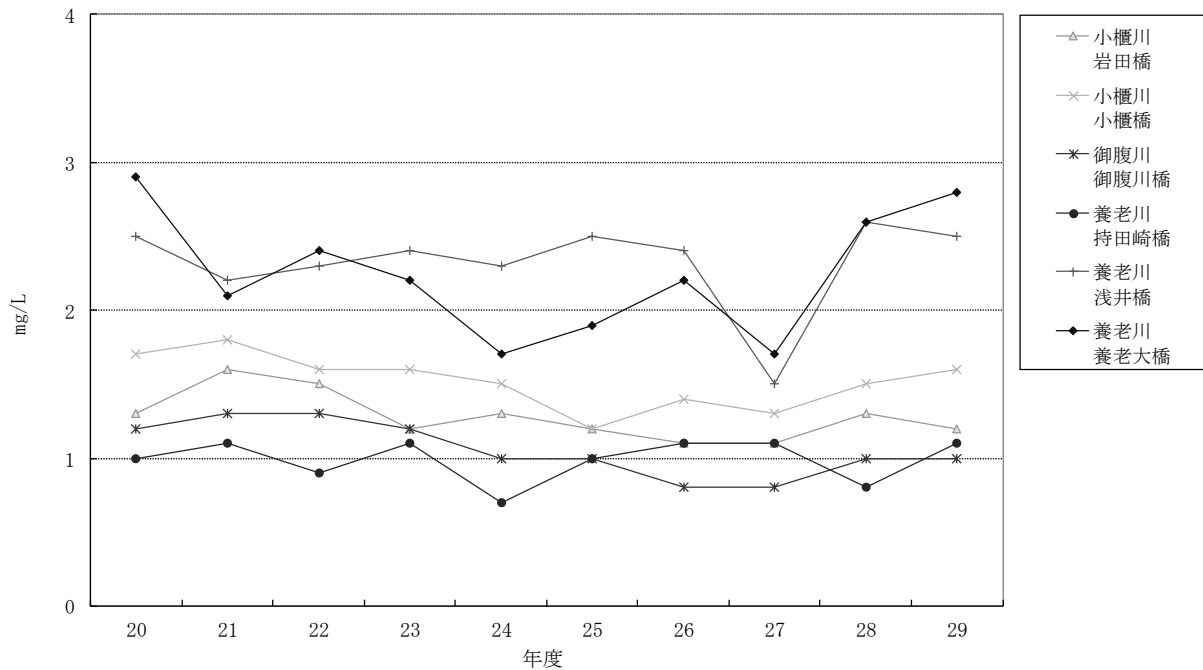
養老川は途中高滝ダム貯水池を経て、小櫃川は途中亀山ダム貯水池を経て、東京湾に注ぐ県内では比較的大きな河川である。また、御腹川は小櫃川に流入している河川である。

小櫃川（上・下流）、御腹川及び養老川（上・中・下流）で環境基準が設定されており、29年度は全ての河川で環境基準を達成した。

また、BOD年平均値は1.0~2.8mg/Lであった。

図1-15に、小櫃川、御腹川及び養老川の環境基準点における水質（BOD年平均値）経年変化を示す。

図1-15 小櫃川、御腹川及び養老川（環境基準点）水質（BOD年平均値）経年変化



ケ 東京湾海域

東京湾は、豊かな漁場として従来から漁業が盛んであり、海水浴や潮干狩り等のレクリエーションの場として活用されているとともに、沿岸部の工場等では工業用水（冷却水）としても利用されている。

COD等については11水域に区分され、また、全窒素及び全りんについては5水域に区分され環境基準が設定されている。

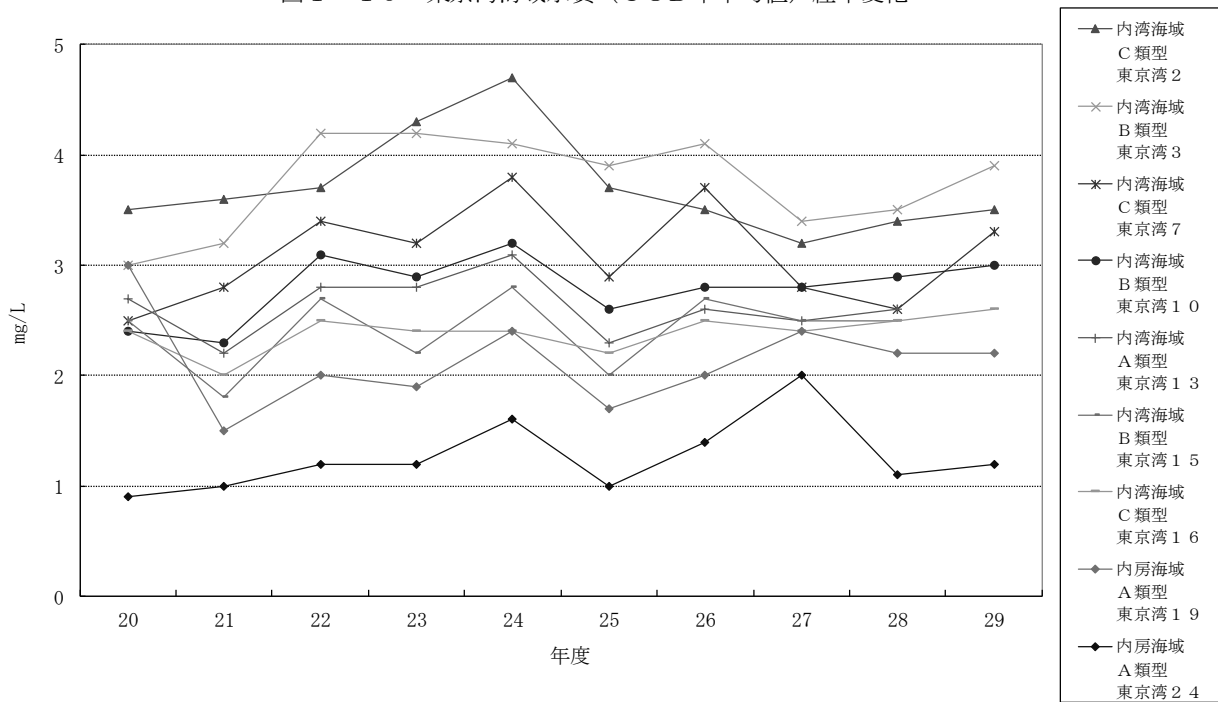
29年度は、CODについては、C類型の5水域において環境基準を達成したが、A類型の2水域及びB類型の4水域では、環境基準を達成しなかった。

また、全窒素及び全りんについては、3水域において環境基準を達成した。

なお、COD年平均值は、内湾海域（富津航路以北）は3.1mg/Lであり、内房海域（富津岬下～富浦沖）は1.5mg/Lであった。

図1-16に各類型における主要な測定点の水質（COD年平均值）経年変化を示す。

図1-16 東京湾海域水質（COD年平均值）経年変化



コ 南房総・九十九里海域

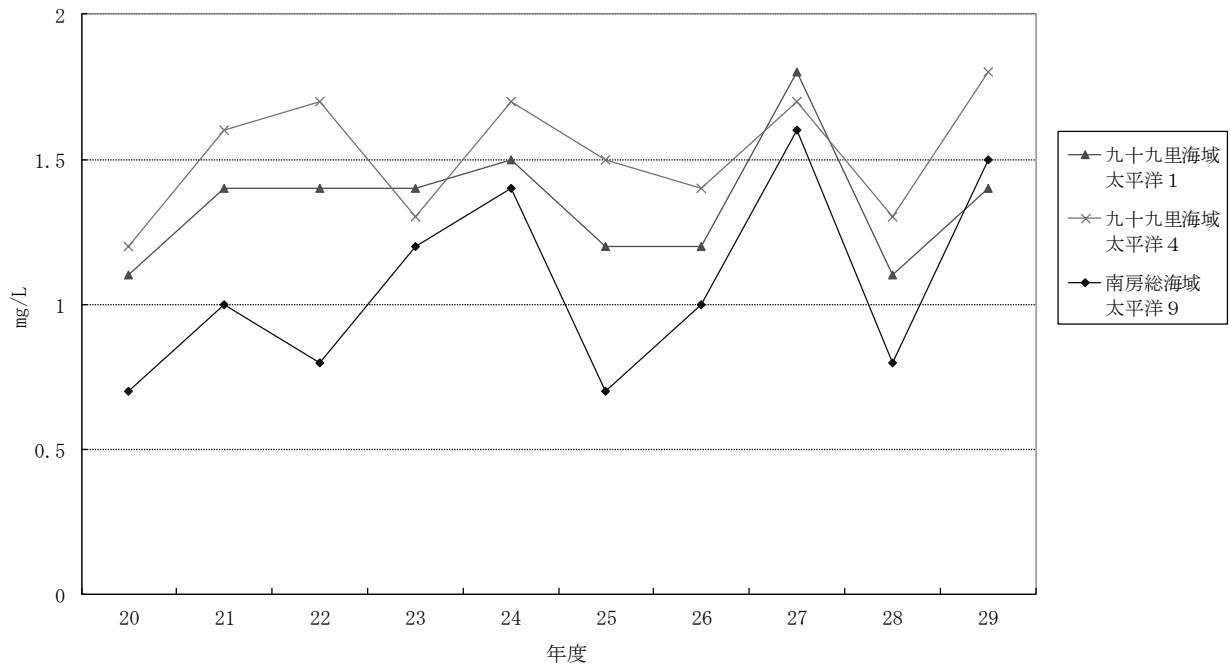
南房総海域（白浜沿岸～大原沿岸）及び九十九里海域（一宮沿岸～銚子沿岸）は、従来から水産漁場、海水浴等に利用されている。

29年度のCOD年平均値は、南房総海域が1.4mg/Lであり、九十九里海域は1.6mg/Lであった。

なお、当該海域については、環境基準は設定されていない。

図1-17に当該海域における主要地点の水質（COD年平均値）経年変化を示す。

図1-17 南房総・九十九里海域水質（COD年平均値）経年変化





(5) 富栄養化の状況

ア 印旛沼

沼の富栄養化を示す指標として、全窒素、全りん、不溶解性COD (COD-溶解性COD) 及びクロロフィルaが挙げられる。

これらの経年変化を、図1-18及び19、20、21に示す。

図1-18 全窒素推移

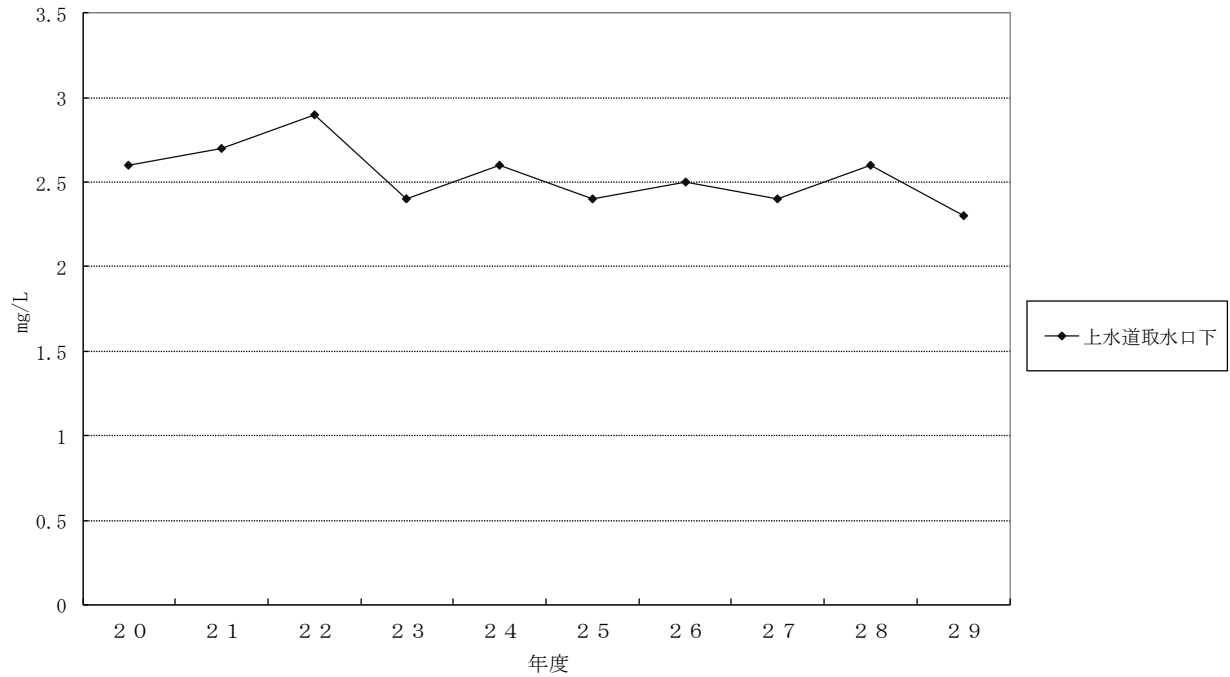


図1-19 全りん推移

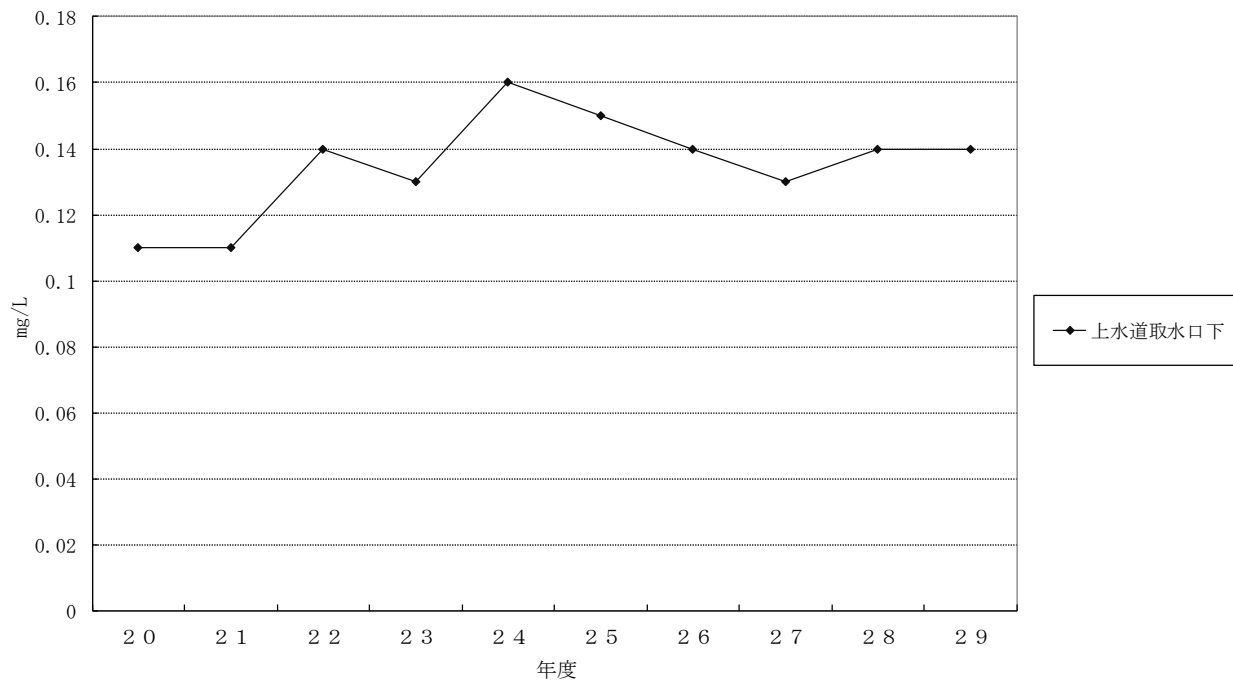


図1-20 不溶性COD推移

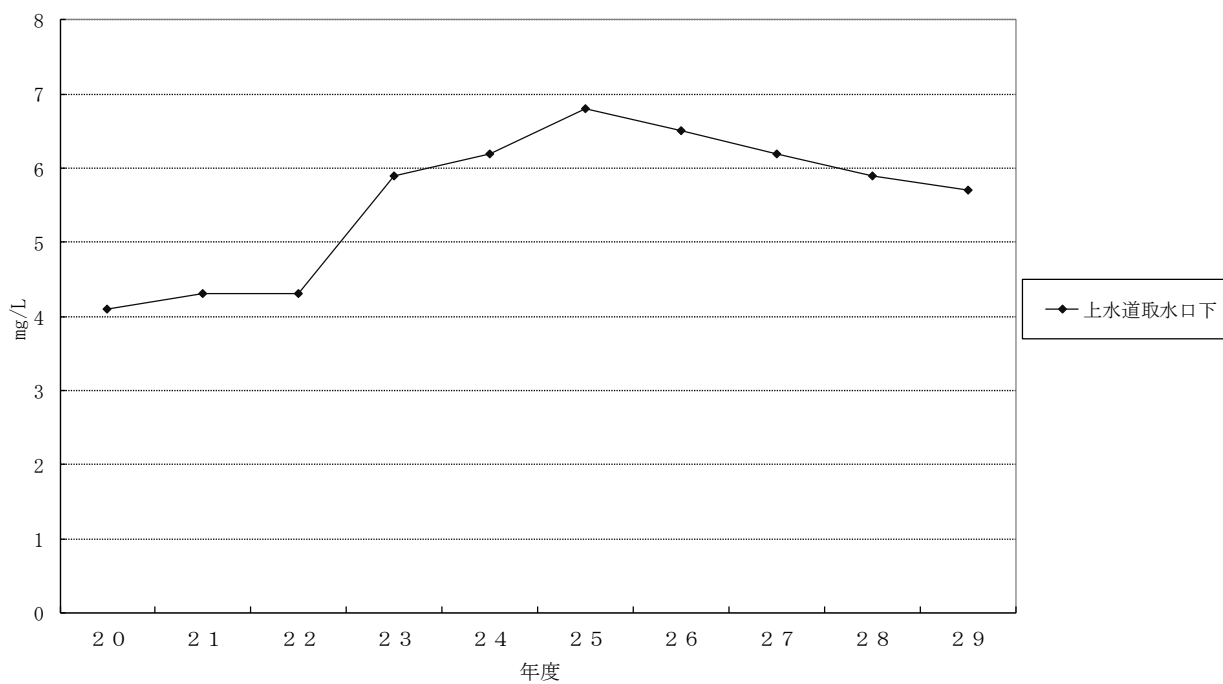
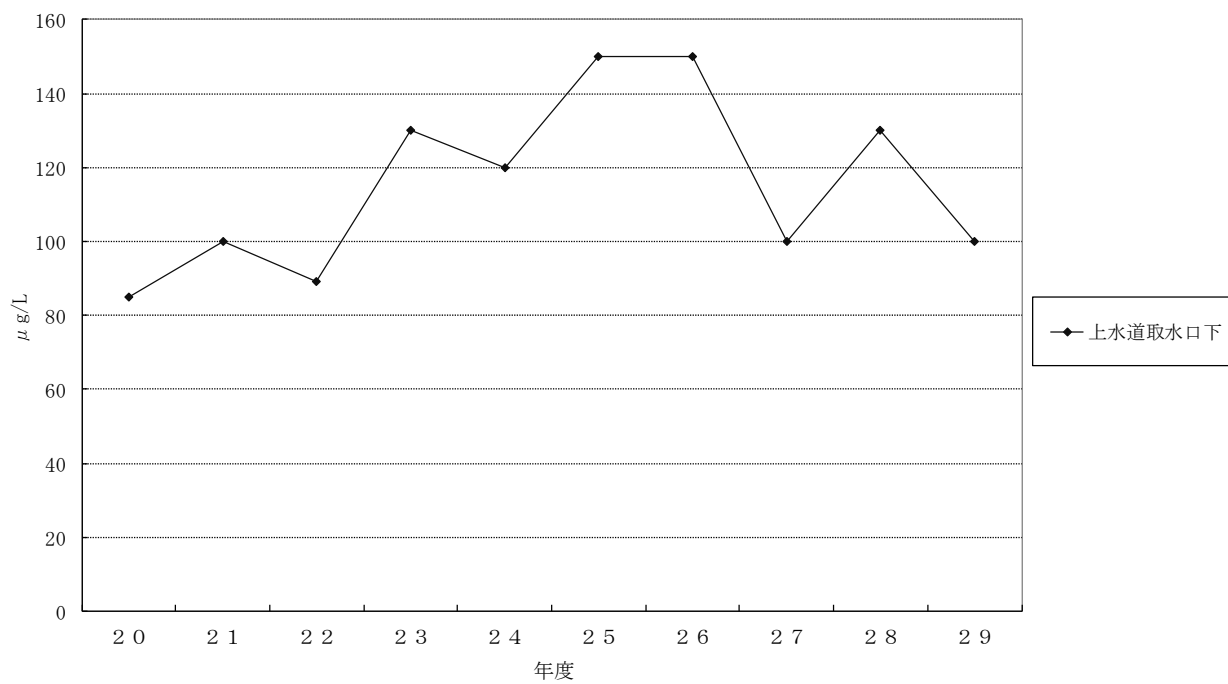


図1-21 クロロフィルa推移



イ 手賀沼

沼の富栄養化を示す指標として、全窒素、全りん、不溶解性COD (COD-溶解性COD) 及びクロロフィルa が挙げられる。  
これらの経年変化を図1-22及び23、24、25に示す。

図1-22 全窒素推移

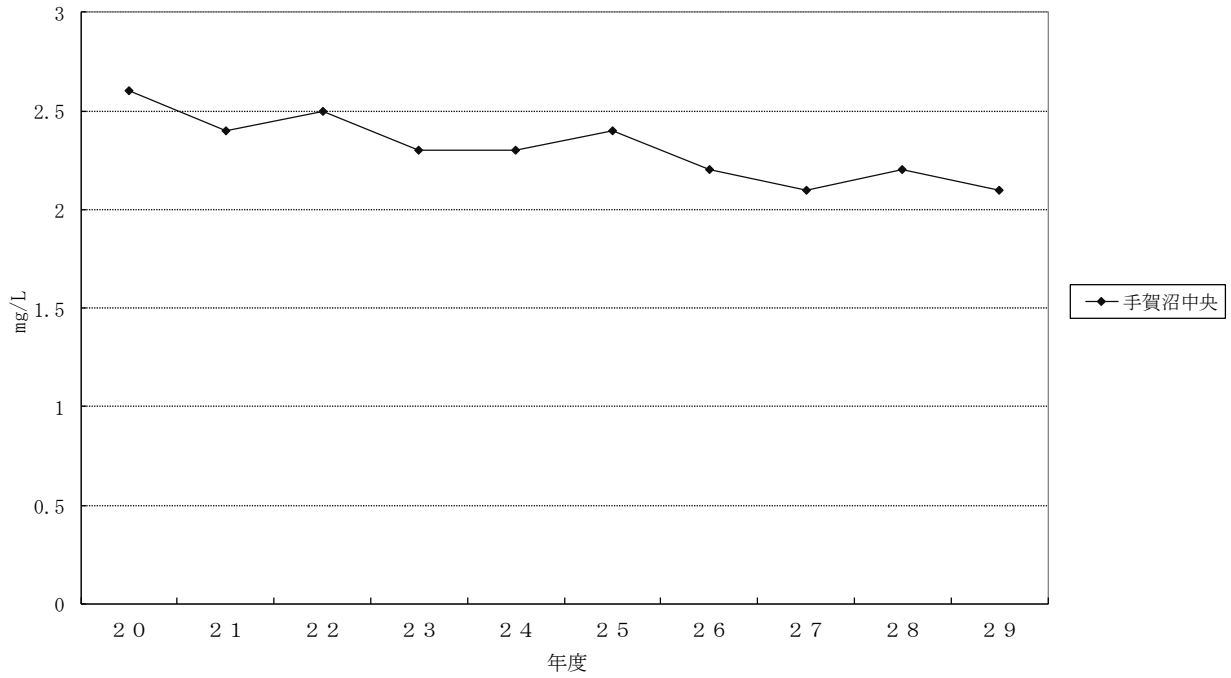


図1-23 全りん推移

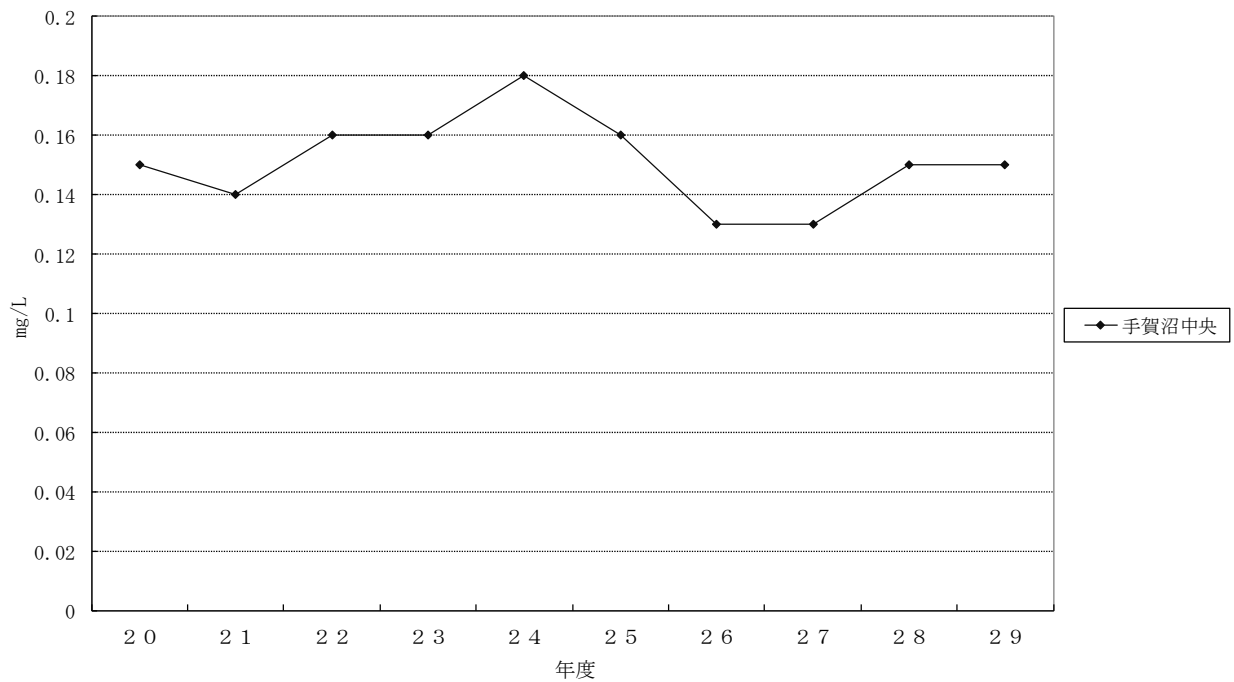


図1-24 不溶解性COD推移

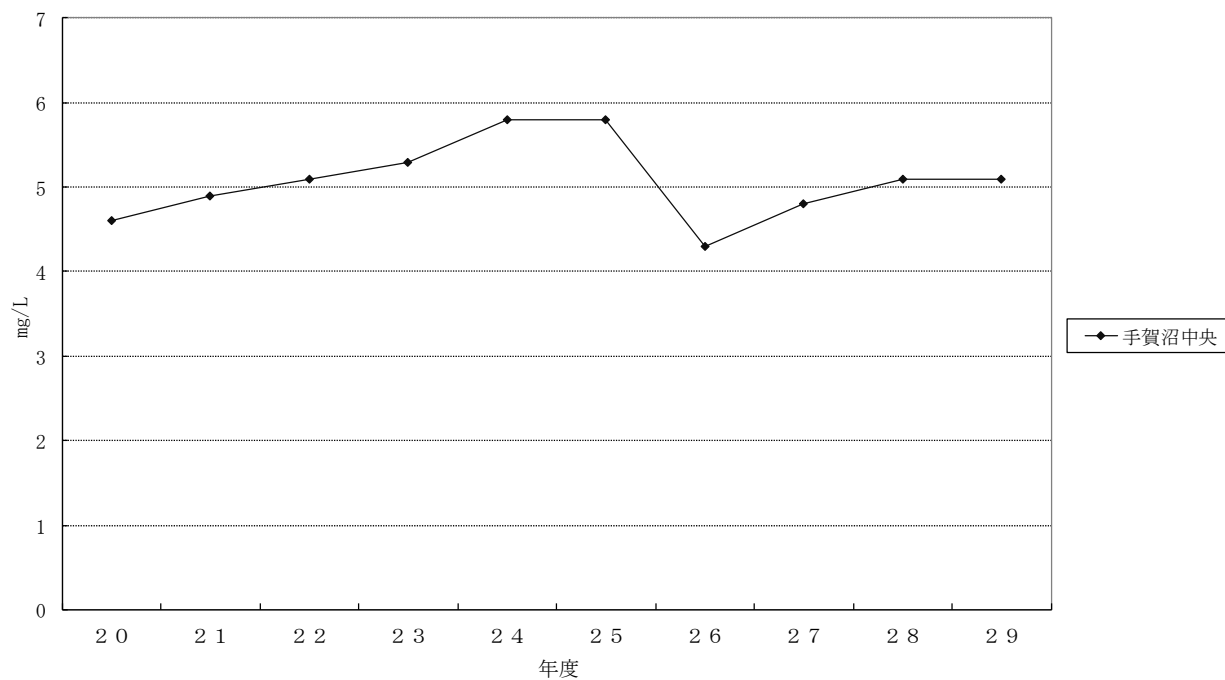
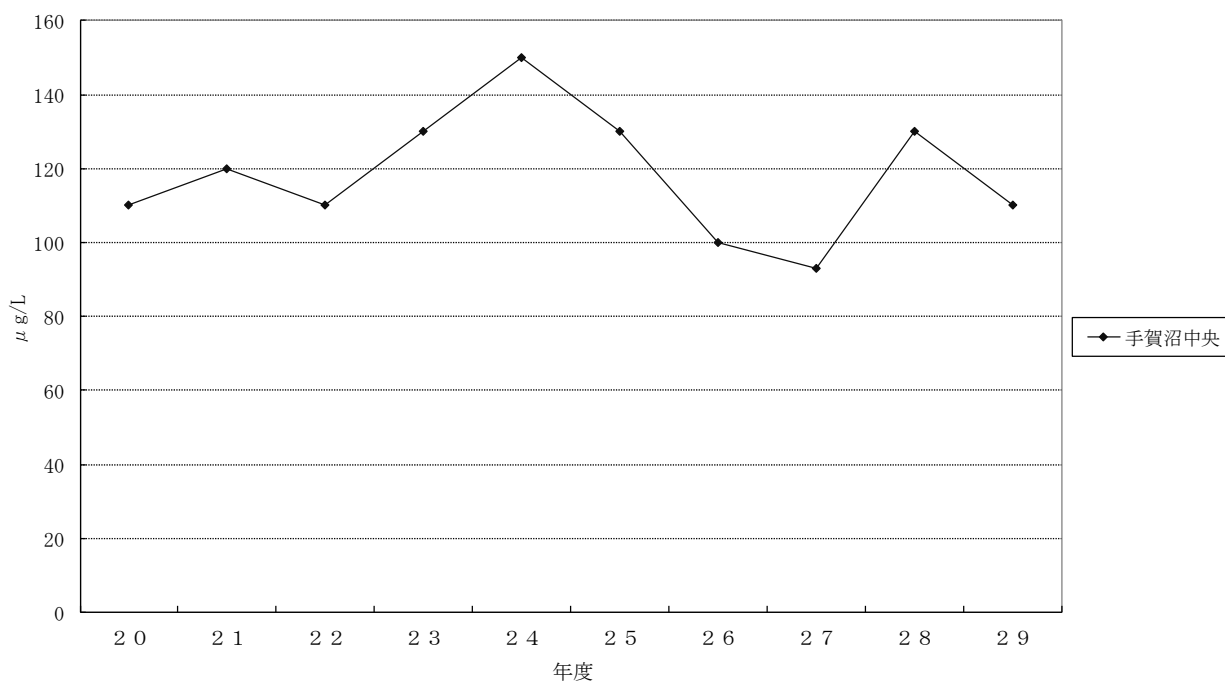


図1-25 クロロフィルa推移



ウ 東京湾

東京湾の富栄養化を示す指標としては全窒素、全りん、不溶解性COD（COD－溶解性COD）及びクロロフィルaが挙げられる。

内湾域におけるこれらの経年変化を、図1-26及び27、28及び29に示す。

図1-26 全窒素推移

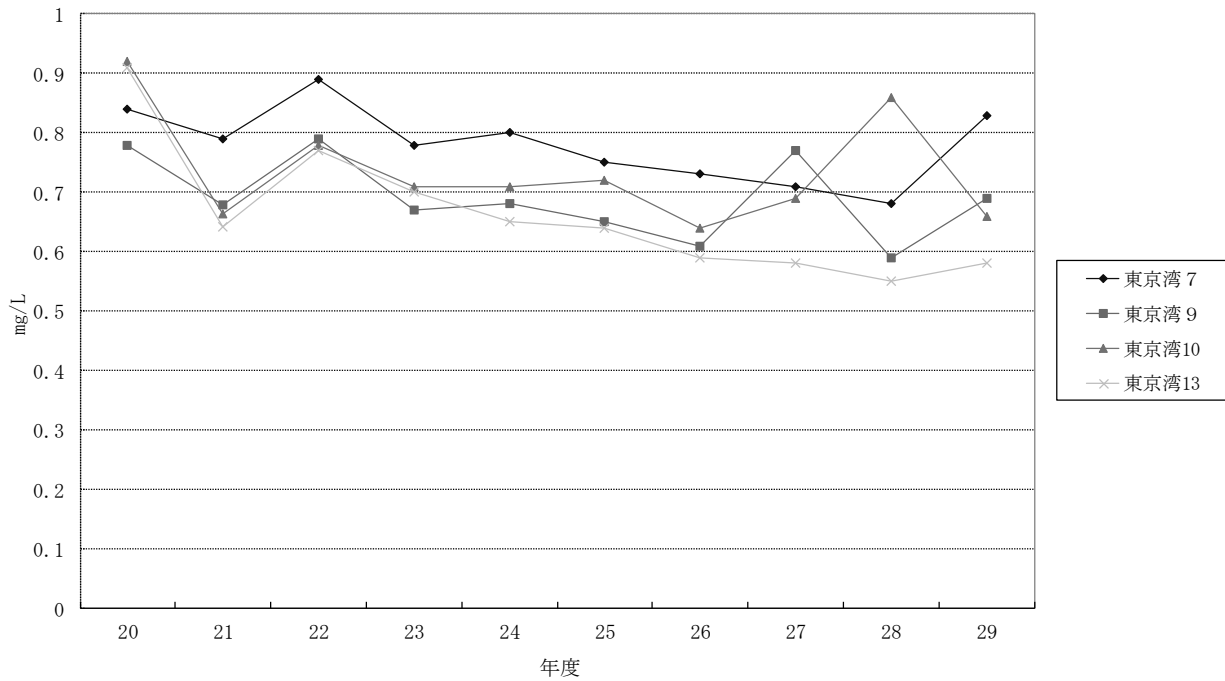


図1-27 全りん推移

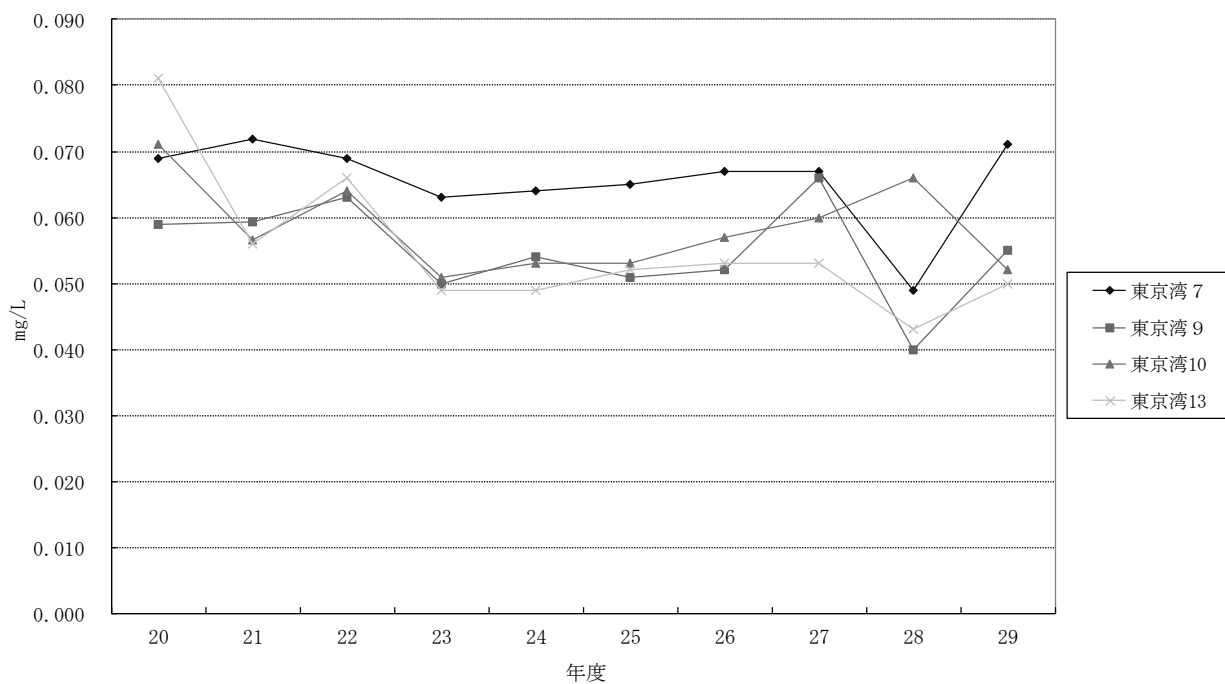


図1-28 不溶性COD推移

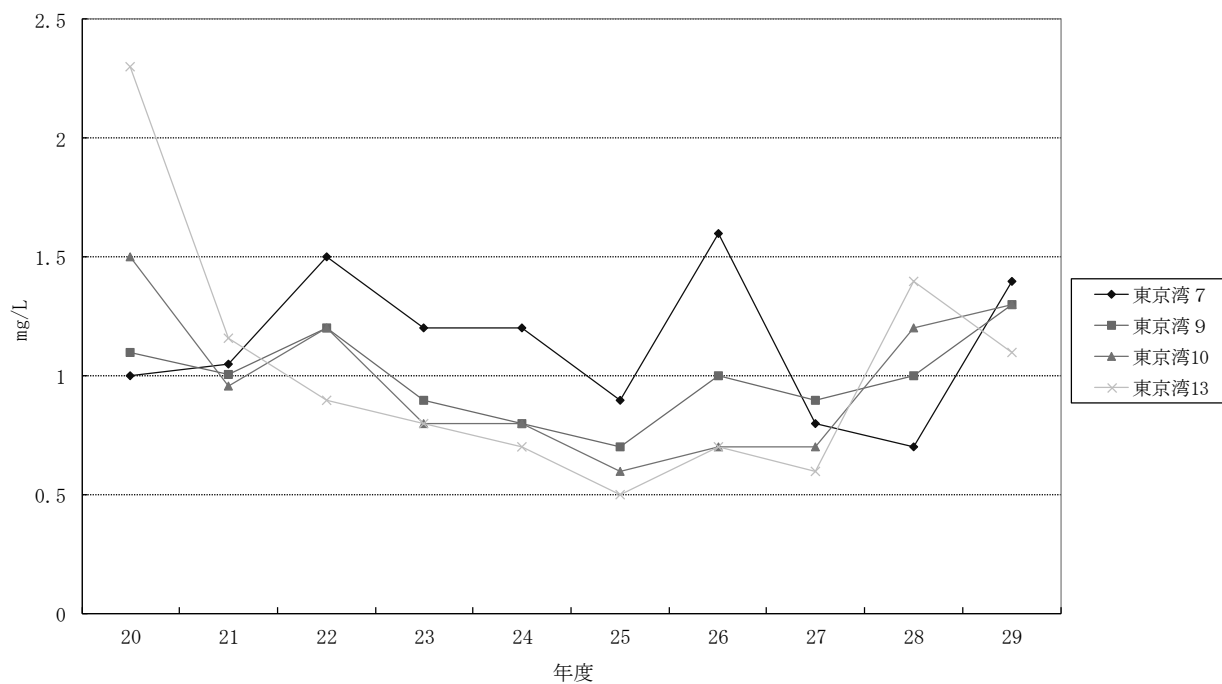
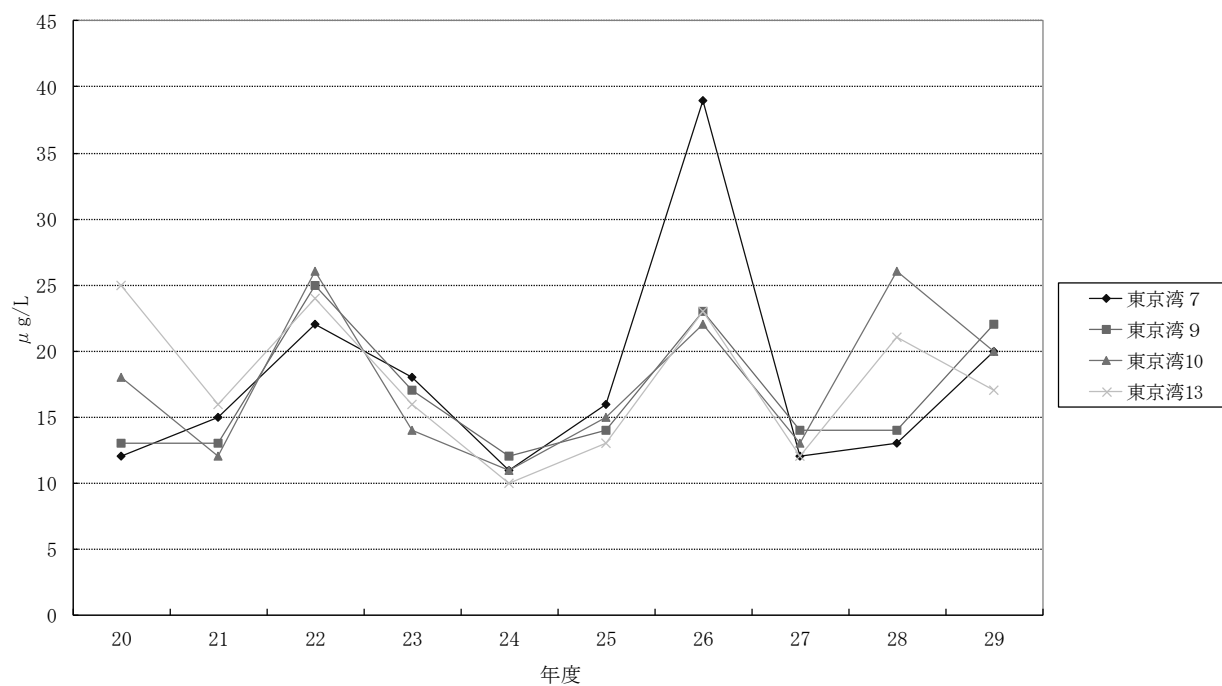


図1-29 クロロフィルa推移



(6) トリハロメタン生成能

「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」第24条に基づき、水道水源水域の26地点で測定したトリハロメタン生成能の年平均値は、河川では0.034～0.13mg/L、湖沼では0.10～0.11mg/Lであった。(表1-15)

表1-15 トリハロメタン生成能測定結果

(単位:mg/L)

河川名	地点名	トリハロメタン生成能
江戸川	関宿橋	0.034
	野田橋	0.037
	流山橋	0.039
	新葛飾橋	0.046
	矢切取水場	0.042
	江戸川水門	0.050
利根運河	運河橋	0.10
利根川	栄橋(布川)	0.052
	水郷大橋(佐原)	0.076
長門川	長門橋	0.079
黒部川	黒部川水門	0.096
清水川	清水橋	0.073
高田川	白石取水場	0.11
栗山川	栗嶋橋	0.074
夷隅川	三口橋	0.10
二日間川	坂本	0.052
袋倉川	東町地先	0.066
待崎川	横渚取水口	0.099
三原川	小向浄水場取水口	0.13
長尾川	上水道取水口	0.070
増間川	池田橋	0.097
湊川	丹後橋	0.13
小櫃川	椿橋	0.074

(単位:mg/L)

湖沼名	地点名	トリハロメタン生成能
印旛沼	上水道取水口下	0.11
手賀沼	布佐下	0.10
高滝ダム貯水池	北崎橋	0.10

(7) 要監視項目

ア 要監視項目について

要監視項目とは平成 5 年 3 月に「人の健康の保護に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきもの」として設定されたものであり、人の健康の保護に関する項目については、平成 11 年 2 月、平成 16 年 3 月及び平成 21 年 11 月に改正が行われ、現在 26 項目となっている。

また、平成 15 年 11 月に「生活環境を構成する有用な水生生物及びその餌生物並びにそれらの生息又は生育環境の保全に関連する物質ではあるが、公共用水域等における検出状況等からみて、直ちに環境基準とはせず、引き続き知見の集積に努めるべきもの」として水生生物の保全に係る項目についても要監視項目が設定され、平成 25 年 3 月の改正を経て、現在 6 項目となっている。

これらの項目は測定結果を評価するために指針値を定めているが、指針値は長時間摂取に伴う健康影響を考慮して算出された値であり、一時的にある程度この値を超えることがあってもただちに健康上の問題に結びつくものではないとされている。

要監視項目	人の健康の保護に関する項目	E P N、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン (ME P)、イソプロチオラン、オキシ銅、クロロタロニル (T P N)、プロピザミド、ジクロロボス (D D V P)、フェノブカルブ (B P M C)、イプロベンホス (I B P)、クロルニトロフェン (C N P)、トルエン、キシレン、クロロホルム、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウラン
	水生生物の保全に係る項目	クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒド、4-t-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノール

注：クロロホルムは人の健康の保護に関する項目及び水生生物の保全に係る項目としてそれぞれ計上しているが、要監視項目の項目数は、1 項目で計上している。

イ 平成 29 年度調査結果の概要

(ア) 調査地点

表 1-16 のとおり、河川 48 地点、湖沼 4 地点、海域 17 地点で調査を行った。

(イ) 調査頻度

年 1~12 回 (測定地点により異なる)

(ウ) 調査結果

平成 29 年度の調査結果は表 1-17 に示すとおりであり、環境省で定めた指針値を超過したのは、全マンガンが 2 地点、ウランが 4 地点であった。

全マンガンが超過した地点については、周辺に当該物質を使用する事業場等はなく、原因の特定には到らなかった。

また、ウランが超過した地点は、いずれも海域であり、一般的な海水中のウラン濃度は 0.003mg/L 程度と言われていることから、海水に由来するものと推測される。



表 1 - 1 6 平成 29 年度測定地点一覧表

区分	河川、湖沼、海域名	地点名
河川	坂川	弁天橋
	新坂川	さかね橋
	六間川	古ヶ崎排水機場
	国分川	秋山弁天橋、須和田橋
	春木川	国分川合流前
	真間川	根本水門、三戸前橋
	大柏川	浅間橋
	利根川	栄橋（布川）、水郷大橋（佐原）、河口堰
	金山落	名内橋
	大津川	上沼橋
	大堀川	北柏橋
	長門川	長門橋
	小野川	小野川水門
	黒部川（下流）	黒部川水門
	栗山川（上流）	新井橋
	木戸川	木戸橋
	真亀川	真亀橋
	加茂川	加茂川橋
	汐入川	要橋
	小糸川（上流）	栗倉橋
	養老川 （上・中・下流）	持田崎橋、浅井橋、養老大橋
	村田川	新村田橋
	都川	都橋
	葭川	日本橋
印旛放水路（下流）	新花見川橋	
海老川	八千代橋	
湖沼	印旛沼	上水道取水口下
	高滝ダム貯水池	加茂橋下流部
海域	東京湾	船橋 1、船橋 2、東京湾 4、東京湾 7、千葉 1、千葉 2、千葉 3、 東京湾 1 4、東京湾 1 6

表1-17 平成29年度項目別測定結果

人の健康の保護に関する項目

(単位:mg/L)

項目名	調査 地点数	検出 地点数	指針値 超過 地点数	指針値	最小値～最大値
クロロホルム*	39	0	0	0.06	< 0.006
トランス-1,2-ジクロロエチレン	33	0	0	0.04	< 0.004
1,2-ジクロロプロパン	33	0	0	0.06	< 0.006
p-ジクロロベンゼン	33	0	0	0.2	< 0.02
イソキサチオン	33	0	0	0.008	< 0.0008
ダイアジノン	33	0	0	0.005	< 0.0005
フェニトロチオン(MEP)	33	1	0	0.003	< 0.0003 ~ 0.0006
イソプロチオラン	33	0	0	0.04	< 0.004
オキシ銅(有機銅)	33	0	0	0.04	< 0.004
クロロタロニル(TPN)	33	0	0	0.05	< 0.005
プロピザミド	33	0	0	0.008	< 0.0008
EPN	31	0	0	0.006	< 0.0006
ジクロロボス(DDVP)	33	0	0	0.008	< 0.0008
フェノブカルブ(BPMC)	33	0	0	0.03	< 0.003
イプロベンホス(IBP)	33	0	0	0.008	< 0.0008
クロルニトロフェン(CNP)	33	0	0	**	< 0.0001
トルエン	33	0	0	0.6	< 0.06
キシレン	33	0	0	0.4	< 0.04
フタル酸ジエチルヘキシル	36	1	0	0.06	< 0.006 ~ 0.011
ニッケル	43	16	0	***	< 0.001 ~
モリブデン	43	10	0	0.07	< 0.007 ~ 0.012
アンチモン	37	0	0	0.02	< 0.002
塩化ビニルモノマー	31	0	0	0.002	< 0.0002
エピクロヒドリン	31	0	0	0.0004	< 0.00004
全マンガン	38	30	2	0.2	< 0.02 ~ 0.26
ウラン	38	21	9	0.002	< 0.0002 ~ 0.0031

水生生物の保全に係る項目

(単位:mg/L)

項目名	水域・類型	調査 地点数	検出 地点数	指針値 超過 地点数	指針値	最小値～最大値
クロロホルム*	河川湖沼・生物B	30	0	0	3	< 0.006
	海域・生物A	9	0	0	0.8	< 0.008
	海域・生物特A	0	0	0	0.8	< 0.008
フェノール	河川湖沼・生物B	27	0	0	0.08	< 0.001
	海域・生物A	9	0	0	2	< 0.02
	海域・生物特A	0	0	0	0.2	< 0.02
ホルムアルデヒド	河川湖沼・生物B	27	0	0	1	< 0.1
	海域・生物A	9	0	0	0.3	< 0.003
	海域・生物特A	0	0	0	0.03	< 0.003
4-tert-オクチル フェノール	河川湖沼・生物B	27	0	0	0.004	< 0.00007
	海域・生物A	9	0	0	0.0009	< 0.00004
	海域・生物特A	0	0	0	0.0004	< 0.00004
アニリン	河川湖沼・生物B	27	0	0	0.02	< 0.002
	海域・生物A	9	0	0	0.1	< 0.002
	海域・生物特A	0	0	0	0.1	< 0.002
2,4-ジクロロ フェノール	河川湖沼・生物B	27	0	0	0.03	< 0.0003
	海域・生物A	9	0	0	0.02	< 0.001
	海域・生物特A	0	0	0	0.01	< 0.001

(注) クロロホルム(\*)は要監視項目のうち、人の健康の保護に関する項目及び水生生物の保全に係る項目の両方に定められている。

クロルニトロフェンの指針値(\*\*)は安全性評価が終了するまでの間は設定しないものとされている。(平成6年3月15日付環境庁水質保全局長通知)

ニッケルの指針値(\*\*\*)は毒性評価が不確定であることから削除された。(平成11年2月22日付環境庁水質保全局長通達)

(8) 底質

河川 21 地点、湖沼 2 地点及び海域 6 地点について、酸化還元電位、乾燥減量（含水率）等 20 項目について測定を行った。（表 1-18、19 及び 20）

なお、底質についての環境基準は定められていない。

表 1-18 底質測定地点

河川名	測定地点名
江戸川	野田橋
	流山橋
	新葛飾橋
	矢切取水場
	江戸川水門
旧江戸川	浦安橋
利根運河	運河橋
利根川	大利根橋
	栄橋（布川）
	須賀
	金江津
	水郷大橋（佐原）
	河口堰
	銚子大橋
金山落	名内橋
桑納川	桑納橋
大須賀川	黄金橋
小野川	小野川水門
高谷川	与平橋
待崎川	横渚取水口
増間川	池田橋

湖沼名	測定地点名
手賀沼	布佐下
亀山ダム貯水池	堤体直上流部

海域名	測定地点名
東京湾内湾	東京湾 6
	東京湾 7
	千葉 1
	千葉 2
	千葉 3
	東京湾 8

表 1-19 底質測定結果

項目	河川 21 地点		湖沼 2 地点		海域 6 地点	
	測定結果	調査地点数	測定結果	調査地点数	測定結果	調査地点数
酸化還元電位 (ORP) (mV)	-8 ~ 520	21	44 ~ 46	2	-170 ~ -110	3
pH	6.9 ~ 8.4	21	7.2 ~ 7.8	2	7.7 ~ 7.9	6
乾燥減量 (含水率) (%)	11 ~ 68	21	33 ~ 59	2	43 ~ 71	6
強熱減量 (%)	1 ~ 10	21	2 ~ 9.7	2	7.4 ~ 18	6
微細泥率 (%)	<0.1 ~ 6.7	7	92	1	92 ~ 97	3
全窒素 (mg/g)	0.10 ~ 3.4	20	0.46 ~ 3.0	2	0.65 ~ 2.8	6
全りん (mg/g)	0.17 ~ 2.1	20	0.31 ~ 0.65	2	0.24 ~ 0.86	6
全炭素 (mg/g)	1.7 ~ 33	14	3 ~ 23	2	16 ~ 25	3
ポリ塩化ビフェニル (mg/kg)	<0.01 ~ 0.01	7	-	0	<0.01	3
総水銀 (mg/kg)	<0.01 ~ 0.13	21	0.01 ~ 0.1	2	0.06 ~ 0.51	6
カドミウム (mg/kg)	<0.1 ~ 0.6	21	<0.5 ~ 0.3	2	0.3 ~ 1.2	6
鉛 (mg/kg)	3.4 ~ 29	21	8.5 ~ 22	2	21 ~ 93	6
ヒ素 (mg/kg)	2.7 ~ 20	20	4.9 ~ 7.6	2	8.5 ~ 13.7	6
セレン (mg/kg)	<0.1 ~ 0.6	20	<0.5 ~ 0.5	2	0.4 ~ 0.9	6
鉄 (mg/kg)	18000 ~ 41000	20	19000 ~ 48000	2	36000 ~ 51000	6
マンガン (mg/kg)	320 ~ 760	20	350 ~ 710	2	440 ~ 730	6
亜鉛 (mg/kg)	52 ~ 730	21	57 ~ 120	2	140 ~ 450	6
銅 (mg/kg)	11 ~ 83	20	12 ~ 50	2	34 ~ 69	6
クロム (mg/kg)	11 ~ 82	21	25 ~ 36	2	35 ~ 86	6
硫化物 (mg/kg)					0.16 ~ 0.18	3

(注) 底質については環境基準が定められていない。

硫化物は、海域でのみ調査を実施している。

表 1 - 2 0 底質測定方法

項目	方法
酸化還元電位 (ORP)	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 5に掲げる方法
乾燥減量 (含水率)	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 1に掲げる方法
強熱減量	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 2に掲げる方法
微細泥率	篩分法又は沈降法により、53 $\mu$ m以下の粒子の重量百分率を求める
pH	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 4に掲げる方法
COD <sub>sed</sub>	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 7に掲げる方法
全窒素	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 8. 1に掲げる方法
全りん	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 9. 1に掲げる方法
TOC	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 10に掲げる方法
水銀	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 14. 1に掲げる方法
カドミウム	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 1に掲げる方法
鉛	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 2に掲げる方法
砒素	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 9に掲げる方法
セレン	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 10に掲げる方法
鉄	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 5に掲げる方法
マンガン	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 6に掲げる方法
亜鉛	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 4に掲げる方法
銅	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 3に掲げる方法
クロム	環境省底質調査方法Ⅱ. 5. 12に掲げる方法
硫化物	環境省底質調査方法Ⅱ. 4. 6に掲げる方法