

## 令和元年度（2019年度）公共用水域水質測定結果の概要

### 1 測定水域及び測定地点数

北海道では、水質汚濁防止法に基づき、環境基準の類型指定水域や有害物質による汚染のおそれのある河川など、水質監視の必要性が高い水域を対象に水質の常時監視を実施しています。

常時監視に係る水質測定は、道が毎年策定する水質測定計画に基づき、北海道開発局、道、政令市（札幌市、函館市、旭川市）及び関係市町村がそれぞれ分担して行っており、令和元年度は、公共用水域の98水系、503地点において常時監視を行いました。

類型指定水域数・測定地点数

区分	水系数	類型指定水域数	測定地点数			
			基準点	補助点	その他地点	
河川	66	186	316	195	52	69
湖沼	11	11	41	24	17	0
海域	21	65	146	136	10	0
計	98	262	503	355	79	69

### 2 水質汚濁の状況

令和元年度の公共用水域の水質測定結果は、次のとおりです。

#### (1) 生活環境項目

##### ア BOD・COD

生活環境の保全に関する環境基準の関係項目について、有機汚濁の代表的な指標であるBOD・CODをみると、公共用水域全体の環境基準の達成率は91.2%で、前年度(91.2%)と同じ状況でした。個別の水域においては、河川の4水域、湖沼の5水域、海域の14水域で未達成となり、特に湖沼の達成率が低い状況となりました。

[別紙1-(1)、別紙2-(1)]

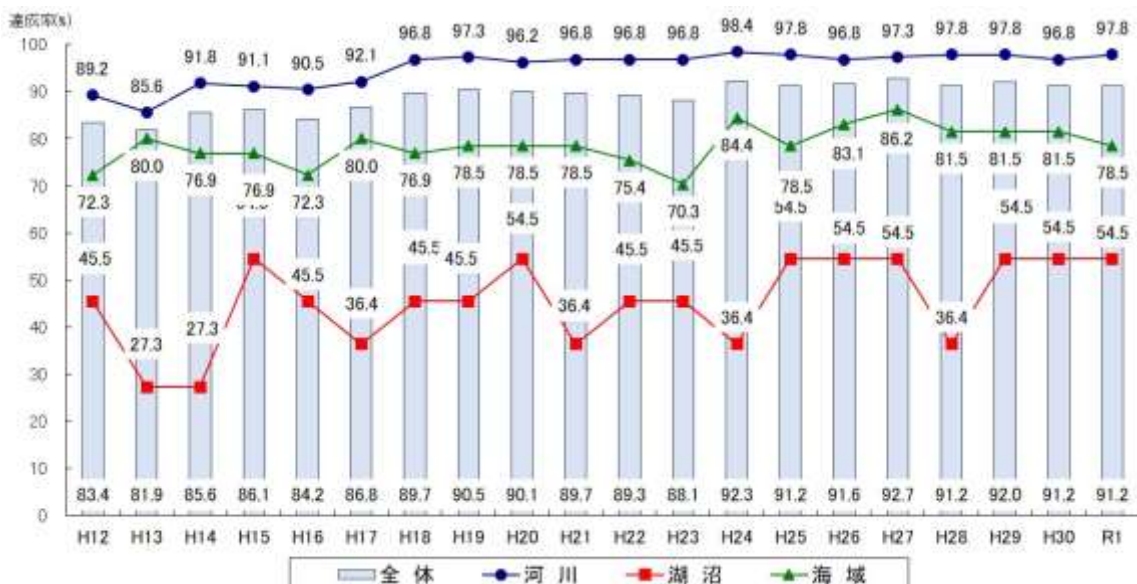
BOD又はCOD環境基準達成状況

区分	類型指定水域数	達成水域数	未達成水域数	達成率
河川(BOD)	186	182	4	97.8%(96.8%)
湖沼(COD)	11	6	5	54.5%(54.5%)
海域(COD)	65	51	14	78.5%(81.5%)
計	262	239	23	91.2%(91.2%)

注1：環境基準達成とは、同一類型指定水域内全ての環境基準点で、年間の日間平均値の全データのうち75%以上のデータが環境基準値以下である場合

注2：達成率欄の( )の数字は、平成30年度の達成率

公共用水域の環境基準達成率の推移



イ 全窒素・全りん

湖沼や海域の富栄養化の原因となる全窒素及び全りんの環境基準の達成率は、湖沼では全窒素は66.7%、全りんは81.8%となり、全窒素は前年度と同じでしたが、全りんは前年度を上回りました。一方、海域では全窒素は66.7%、全りんについても66.7%となり、全窒素は前年度を下回りましたが、全りんは前年度と同じ状況でした。  
〔別紙1-(2)、別紙2-(2)〕

全窒素・全りん環境基準達成状況

区 分	類型指定水域数	達成水域数	未達成水域数	達成率	
湖沼	全窒素	3	2	1	66.7%(66.7%)
	全りん	11	9	2	81.8%(63.6%)
海域	全窒素	3	2	1	66.7%(100%)
	全りん	3	2	1	66.7%(66.7%)

注1：環境基準達成とは、湖沼では、同一水域内の全基準点で表層の年間平均値が環境基準値以下の場合。海域では、同一水域内の全基準点の表層の年間平均値を平均した値が環境基準値以下の場合

注2：達成率欄の( )の数字は、平成30年度の達成率

ウ 全亜鉛・ノニルフェノール・LAS（直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩）

水生生物の保全に係る水質環境基準項目の全亜鉛・ノニルフェノール・LASについては、類型指定水域28河川58水域において、全ての水域で環境基準を達成しました。

〔別紙1-(3)、別紙2-(3)〕

(2) 健康項目

カドミウム等、人の健康の保護に関する環境基準の関係項目について、河川・湖沼・海域の330地点で測定を行った結果、カドミウムが河川1地点、鉛が河川2地点、砒素が河川9地点・湖沼1地点、ほう素が河川1地点で、環境基準を超えました。  
〔別紙3〕

(3) 要監視項目

要監視項目は、国において直ちに基準項目とはされないが、引き続き知見の集積に努めるべき物質とされたもので、河川・湖沼・海域の66地点において監視を行った結果、全地点が指針値以内でした。〔別紙4〕

(4) 特殊項目・その他項目

排水基準項目の中から設定されているフェノール類等の特殊項目については、過去に高い値を示した地点の継続監視のため、また、塩化物イオン等のその他項目は、環境基準未達成地点の原因調査のため測定を行いました。〔別紙5〕

(5) 特定項目

水道水源法に基づく特定項目とされているトリハロメタン生成能について、水源水域19地点で測定を行った結果、1地点で最大値が基準値を超えましたが、平均値は全地点で基準値以内でした。〔別紙6〕

健康項目環境基準達成状況

項目	測定地点数	基準未達成地点数
カドミウム	232	1
全シアン	138	0
鉛	240	2
六価クロム	120	0
砒素	247	10
総水銀	217	0
アルキル水銀	4	0
PCB	101	0
ジクロロメタン	101	0
四塩化炭素	103	0
1,2-ジクロロエタン	99	0
1,1-ジクロロエチレン	98	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	99	0
1,1,1-トリクロロエタン	100	0
1,1,2-トリクロロエタン	98	0
トリクロロエチレン	101	0
テトラクロロエチレン	101	0
1,3-ジクロロプロペン	131	0
チウラム	132	0
シマジン	132	0
チオベンカルブ	130	0
ベンゼン	103	0
セレン	103	0
硝酸性・亜硝酸性窒素	197	0
ふっ素	115	0
ほう素	117	1
1,4-ジオキサン	117	0

(6) 鉱山関係

健康項目の測定のうち、休廃止鉱山排水の影響を監視するために必要な地点で、カドミウム、鉛、砒素、総水銀を測定しました（健康項目の掲載と一部重複）。〔別紙7〕

## 別紙 1

## 令和元年度(2019年度)生活環境項目環境基準達成状況

## (1) BOD・COD達成状況

類型	河川(BOD)			湖沼(COD)			海域(COD)			全 体		
	水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)
AA	58	58	100	5	3	60.0	0	—	—	63	61	96.8
A	88	87	98.9	5	3	60.0	25	15	60.0	118	105	89.0
B	38	35	92.1	1	0	0.0	20	16	80.0	59	51	86.4
C	0	—	—	0	—	—	20	20	100	20	20	100
D	1	1	100	0	—	—	0	—	—	1	1	100
E	1	1	100	0	—	—	0	—	—	1	1	100
合計	186	182	97.8	11	6	54.5	65	51	78.5	262	239	91.2

## (2) 全窒素・全りん達成状況

類型		湖 沼			海 域			合 計		
		水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)
全窒素	I	0	—	—	2	1	50.0	2	1	50.0
	II	0	—	—	0	—	—	0	—	—
	III	1	1	100	1	1	100	2	2	100
	IV	1	0	0	0	—	—	1	0	0
	V	1	1	100	0	—	—	1	1	100
	合計	3	2	66.7	3	2	66.7	6	4	66.7
全りん	I	4	4	100	2	1	50.0	6	5	83.3
	II	2	2	100	0	—	—	2	2	100
	III	3	2	66.7	1	1	100	4	3	75.0
	IV	1	0	0	0	—	—	1	0	0
	V	1	1	100	0	—	—	1	1	100
	合計	11	9	81.8	3	2	66.7	14	11	78.6

## (3) 水生生物保全項目達成状況(全亜鉛・ノニルフェノール・LAS)

類型		河 川			湖 沼			海 域			全 体		
		水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)	水域数	達成水域	達成率(%)
生物	A	52	52	100	0	—	—	0	—	—	52	52	100
生物	特A	6	6	100	0	—	—	0	—	—	6	6	100
生物	B	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—
生物	特B	0	—	—	0	—	—	0	—	—	0	—	—
合計		58	58	100	0	—	—	0	—	—	58	58	100

## 別紙2

## 令和元年度(2019年度)生活環境項目環境基準未達成水域及び地点

## (1) BOD・COD未達成水域及び地点

(単位: mg/L)

水域名	地点名	所在市町村	類型	x / y	75%値	最小～最大	平均
(河川4水域)							
茨戸川上流	生振8線排水路南側地先	石狩市	河川B	9 / 12	5.8	1.0～8.9	4.5
茨戸川中流	樽川合流前	石狩市	河川B	10 / 12	5.4	1.8～7.4	4.6
茨戸川下流	生振3線北側地先	石狩市	河川B	8 / 12	3.9	1.2～5.4	3.4
篠津川	篠津橋	江別市	河川A	4 / 4	3.3	2.1～4.7	3.2
(湖沼5水域)							
網走湖	ST-2		湖沼A	4 / 4	11	3.2～12	8.4
	ST-3			4 / 4	10	3.1～11	7.9
阿寒湖	ST-1		湖沼AA	4 / 4	2.4	2.0～2.6	2.3
	ST-2			4 / 4	2.2	1.9～3.0	2.3
	ST-3			4 / 4	2.1	1.6～3.0	2.2
屈斜路湖	ST-1		湖沼AA	4 / 4	1.9	1.7～1.9	1.9
	ST-2			4 / 4	1.8	1.7～1.8	1.8
春採湖	ST-1		湖沼B	8 / 8	6.7	5.1～7.6	6.4
	ST-2			8 / 8	8.1	5.5～8.7	7.5
大沼	ST-1		湖沼A	3 / 4	3.8	1.7～5.3	3.5
	ST-2			3 / 4	4.6	2.4～5.9	4.1
(海域14水域)							
網走海域(1)	ST-7		海域B	4 / 4	5.3	4.2～5.5	4.8
網走海域(4)	ST-3		海域A	3 / 4	3.0	1.5～3.4	2.5
網走海域(5)	ST-2		海域A	3 / 4	3.6	1.8～4.4	3.3
根室海域(2)	ST-1		海域A	2 / 4	2.8	1.4～3.0	2.2
	ST-2			2 / 4	2.2	1.0～2.3	1.7
	ST-3			2 / 4	2.1	1.2～2.1	1.7
風蓮湖	ST-1		海域A	4 / 4	4.8	3.2～7.7	4.9
	ST-2			4 / 4	2.8	2.1～3.8	2.7
厚岸湖	ST-1		海域B	3 / 4	3.6	1.9～4.1	3.3
	ST-2			3 / 4	4.1	2.6～4.3	3.7
釧路海域(3)	ST-7		海域B	2 / 4	3.3	1.3～5.1	3.1
	ST-8			3 / 4	4.2	1.7～6.1	3.9
	ST-9			2 / 4	3.1	1.4～3.7	2.7
釧路海域(4)	ST-5		海域B	2 / 4	4.9	1.4～5.2	3.6
	ST-6			2 / 4	3.4	1.8～5.0	3.3
釧路海域(5)	ST-3		海域A	3 / 4	3.5	1.7～5.8	3.5
釧路海域(6)	ST-1		海域A	3 / 4	2.3	2.0～5.2	2.9
	ST-2			3 / 4	3.1	1.4～8.6	3.8
十勝海域(3)	ST-1		海域A	2 / 4	2.4	1.6～2.4	2.1
伊達海域(3)	ST-1		海域A	2 / 4	2.1	1.3～2.4	1.9
森海域(3)	ST-2		海域A	2 / 4	2.2	1.3～2.5	2.0
函館海域(2)	ST-1		海域A	2 / 6	2.1	1.0～2.1	1.6
	ST-2			2 / 6	2.2	1.2～3.1	1.9
	ST-3			4 / 6	3.1	1.1～3.4	2.4

注1: yは総測定日数、xは環境基準に適合しない日数

注2: BOD(COD)は、同一水域内における環境基準点の75%値が1地点でも環境基準値を超えた場合は、未達成

注3: 75%値とは、n個の日間平均値を低いものから順に並べたときに、 $0.75 \times n$ 番目になる数値

注4: サロマ湖、厚岸湖、風蓮湖の水域分類は、平成13年から海域に区分

(2) 全窒素・全りん未達成水域及び地点

① 湖 沼

(単位：mg/L)

水域名	地点名	類型	全窒素				全りん			
			m/n	最小～最大	平均	基準値	m/n	最小～最大	平均	基準値
阿寒湖	ST-1	Ⅲ	(環境基準達成)				2/4	0.013～0.093	0.042	0.03
	ST-2						2/4	0.015～0.048	0.031	
網走湖	ST-2	Ⅳ	4/4	0.72～2.2	1.4	0.6	4/4	0.060～0.32	0.17	0.005
	ST-3		4/4	0.73～2.0	1.4		4/4	0.056～0.27	0.15	

注1：m/n = 環境基準値を超える検体数/総検体数

注2：評価は水域毎に行い、同一水域内の環境基準点の年間平均値が1地点でも環境基準値を超えた場合は、未達成

② 海 域

(単位：mg/L)

水域名	類型	全窒素				全りん			
		m/n	最小～最大	平均	基準値	m/n	最小～最大	平均	基準値
サロマ湖	I	(環境基準達成)				7/16	0.015～0.035	0.022	0.02
函館海域(2)	I	10/18	0.12～0.47	0.23	0.2	(環境基準達成)			

注1：m/n = 環境基準値を超える検体数/総検体数

注2：評価は水域毎に行い、同一水域内における全環境基準点の年間平均値を平均して評価

(3) 水生生物保全項目環境基準未達成水域及び地点 (全亜鉛・ノニルフェノール・LAS)

(単位：mg/L)

水域名	地点名	所在市町村	類型	m/n	最小～最大	平均
環境基準未達成水域はありませんでした。						

注1：m/n = 環境基準値を超える検体数/総検体数

注2：評価は水域毎に行い、同一水域内の環境基準点の年間平均値が1地点でも環境基準値を超えた場合は、未達成

## 別紙 3

## 令和元年度(2019年度)健康項目測定状況

## (1) 検出状況

項目	基準値	環境基準超過地点数 /測定地点数				環境基準値を超えた検体数 /総検体数			
		河川	湖沼	海域	計	河川	湖沼	海域	計
カドミウム	0.003mg/L以下	1/169	0/16	0/47	1/232	3/334	0/18	0/72	3/424
全シアン	検出されないこと	0/109	0/1	0/28	0/138	0/239	0/1	0/48	0/288
鉛	0.01mg/L以下	2/174	0/16	0/50	2/240	5/368	0/18	0/81	5/467
六価クロム	0.05mg/L以下	0/104	0/0	0/16	0/120	0/235	0/0	0/36	0/271
砒素	0.01mg/L以下	9/177	1/16	0/54	10/247	38/472	1/25	0/78	39/576
総水銀	0.0005mg/L以下	0/162	0/9	0/46	0/217	0/320	0/11	0/66	0/397
アルキル水銀	検出されないこと	0/4	0/0	0/0	0/4	0/12	0/0	0/0	0/12
PCB	検出されないこと	0/95	0/0	0/6	0/101	0/113	0/0	0/11	0/124
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	0/98	0/0	0/3	0/101	0/130	0/0	0/5	0/135
四塩化炭素	0.002mg/L以下	0/99	0/0	0/4	0/103	0/132	0/0	0/6	0/138
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	0/96	0/0	0/3	0/99	0/128	0/0	0/5	0/133
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下	0/96	0/0	0/2	0/98	0/128	0/0	0/4	0/132
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0/97	0/0	0/2	0/99	0/129	0/0	0/4	0/133
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	0/98	0/0	0/2	0/100	0/131	0/0	0/4	0/135
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	0/96	0/0	0/2	0/98	0/128	0/0	0/4	0/132
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	0/98	0/0	0/3	0/101	0/131	0/0	0/5	0/136
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	0/98	0/0	0/3	0/101	0/131	0/0	0/5	0/136
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	0/118	0/2	0/11	0/131	0/153	0/2	0/12	0/167
チウラム	0.006mg/L以下	0/119	0/2	0/11	0/132	0/135	0/2	0/12	0/149
シマジン	0.003mg/L以下	0/119	0/2	0/11	0/132	0/135	0/2	0/12	0/149
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	0/118	0/2	0/10	0/130	0/134	0/2	0/11	0/147
ベンゼン	0.01mg/L以下	0/94	0/1	0/8	0/103	0/132	0/1	0/10	0/143
セレン	0.01mg/L以下	0/99	0/0	0/4	0/103	0/137	0/0	0/6	0/143
硝酸性・亜硝酸性窒素	10mg/L以下	0/156	0/20	0/21	0/197	0/700	0/86	0/84	0/878
ふっ素	0.8mg/L以下	0/107	0/8	0/0	0/115	0/168	0/8	0/0	0/176
ほう素	1mg/L以下	1/109	0/8	0/0	1/117	1/184	0/8	0/0	1/192
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	0/111	0/0	0/6	0/117	0/209	0/0	0/8	0/217

注1：海域については、ほう素及びふっ素の基準値は適用しない

## (2) 環境基準未達成及び超過水域・地点

(単位：mg/L)

区分	水 域 名	地 点 名	市町村	項 目	m/n	最大値	年平均値
環境基準未達成水域	石狩川水系豊平川上流	札幌市上水白川浄水場取水口	札幌市	砒素	8/12	0.019	0.012
	登別川水系登別川	登別川橋上流	登別市	砒素	3/3	0.023	0.021
	長流川水系長流川中流	弁景橋	壮瞥町	砒素	2/3	0.019	0.014
	長流川水系長流川下流	洞爺発電所取水口	壮瞥町	砒素	2/3	0.018	0.013
	折戸川水系雨鱒川	雨鱒川橋	七飯町	カドミウム	3/3	0.0086	0.0072
				鉛	3/3	0.017	0.016
				砒素	2/3	0.048	0.029
	矢尻川水系矢尻川	矢尻川橋	函館市	砒素	2/3	0.019	0.015
	矢尻川水系赤井川	赤井橋	函館市	砒素	3/3	0.035	0.026
	矢尻川水系冷水川	榎法華浄水場取水口	函館市	砒素	3/3	0.020	0.019
	松倉川水系鮫川	湯の浜橋	函館市	砒素	2/2	0.016	0.015
	常盤川水系常盤川	河口(常盤川)	函館市	ほう素	1/1	1.5	1.5
神社の川水系神社の川	神社の川末流	寿都町	鉛	2/3	0.012	0.011	
阿寒湖	ST-2	釧路市	砒素	1/1	0.011	0.011	
環境基準超過水域	石狩川水系豊平川中流	東橋	札幌市	砒素	4/12	0.013	0.009
	石狩川水系豊平川中流	藻南橋	札幌市	砒素	4/12	0.021	0.010
	長流川水系長流川中流	弁景川合流前	壮瞥町	砒素	1/3	0.012	0.009
	赤川水系赤川	赤川橋	洞爺湖町	砒素	1/3	0.016	0.009
	折戸川水系折戸川	折戸川橋	七飯町	砒素	1/3	0.012	0.007

注1：m/n = 環境基準値を超える検体数/総検体数

注2：達成状況の評価は地点毎の年間平均値による

ただし、全シアンは最高値、アルキル水銀及びPCBは検出されないことで評価

注3：総水銀の測定値に定量下限値未満が含まれる場合、基準値を超える検体数が総検体数の37%未満の場合達成

注4：環境基準超過水域とは、環境基準は達成しているが、検体値で基準値を超えた水域

## 別紙 4

## 令和元年度(2019年度) 要監視項目測定状況

## (1) 検出状況

項目	指針値	年平均値が指針値を超えた地点数 /測定地点数				指針値を超えた検体数 /総検体数			
		河川	湖沼	海域	計	河川	湖沼	海域	計
クロロホルム	0.06mg/L以下	0/25	0/0	0/1	0/26	0/26	0/0	0/1	0/27
トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	0/24	0/0	0/0	0/24	0/24	0/0	0/0	0/24
1,2-ジクロロプロパン	0.06mg/L以下	0/24	0/0	0/0	0/24	0/24	0/0	0/0	0/24
p-ジクロロベンゼン	0.2mg/L以下	0/24	0/0	0/0	0/24	0/24	0/0	0/0	0/24
イソキサチオン	0.008mg/L以下	0/40	0/0	0/0	0/40	0/41	0/0	0/0	0/41
ダイアジノン	0.005mg/L以下	0/40	0/0	0/0	0/40	0/41	0/0	0/0	0/41
フェニトロチオン(MEP)	0.003mg/L以下	0/41	0/0	0/0	0/41	0/43	0/0	0/0	0/43
イソプロチオラン	0.04mg/L以下	0/37	0/0	0/0	0/37	0/38	0/0	0/0	0/38
オキシ銅(有機銅)	0.04mg/L以下	0/41	0/0	0/0	0/41	0/42	0/0	0/0	0/42
クロロタロニル(TPN)	0.05mg/L以下	0/40	0/0	0/0	0/40	0/41	0/0	0/0	0/41
プロピザミド	0.008mg/L以下	0/39	0/0	0/0	0/39	0/40	0/0	0/0	0/40
EPN	0.006mg/L以下	0/42	0/0	0/0	0/42	0/45	0/0	0/0	0/45
ジクロロボス(DDVP)	0.008mg/L以下	0/41	0/0	0/0	0/41	0/43	0/0	0/0	0/43
フェノブカルブ(BPMC)	0.03mg/L以下	0/38	0/0	0/0	0/38	0/39	0/0	0/0	0/39
イプロベンホス(IBP)	0.008mg/L以下	0/31	0/0	0/0	0/31	0/32	0/0	0/0	0/32
クロルニトロフェン(CNP)	-(注)	0/26	0/0	0/0	0/26	0/27	0/0	0/0	0/27
トルエン	0.6mg/L以下	0/24	0/0	0/2	0/26	0/24	0/0	0/4	0/28
キシレン	0.4mg/L以下	0/25	0/0	0/2	0/27	0/25	0/0	0/4	0/29
フタル酸ジエチルヘキシル	0.06mg/L以下	0/23	0/0	0/0	0/23	0/23	0/0	0/0	0/23
ニッケル	-(注)	0/24	0/0	0/0	0/24	0/26	0/0	0/0	0/26
モリブデン	0.07mg/L以下	0/23	0/0	0/0	0/23	0/23	0/0	0/0	0/23
アンチモン	0.02mg/L以下	0/24	0/0	0/0	0/24	0/26	0/0	0/0	0/26
塩化ビニルモノマー	0.002mg/L以下	0/23	0/0	0/0	0/23	0/23	0/0	0/0	0/23
エピクロロヒドリン	0.0004mg/L以下	0/23	0/0	0/0	0/23	0/23	0/0	0/0	0/23
全マンガン	0.2mg/L以下	0/34	0/0	0/2	0/36	0/39	0/0	0/3	0/42
ウラン	0.002mg/L以下	0/24	0/0	0/0	0/24	0/24	0/0	0/0	0/24

注：指針値は設定されていません。

## (2) 指針値超過水域及び地点

水域名	地点名	市町村	項目	m/n	最大値	平均値
指針値超過水域はありませんでした。						



## 別紙5

## 令和元年度(2019年度) 特殊項目・その他項目測定状況

項 目		測 定 地 点 数				検 体 数			
		河川	湖沼	海域	計	河川	湖沼	海域	計
特殊項目	フェノール類	19	0	0	19	19	0	0	19
	銅	41	0	0	41	50	0	0	50
	亜鉛	24	1	0	25	31	1	0	32
	溶解性鉄	63	1	2	66	76	1	2	79
	溶解性マンガン	63	0	0	63	76	0	0	76
	総クロム	18	0	0	18	18	0	0	18
その他項目	塩化物イオン	16	14	2	32	134	64	8	206
	塩分	0	0	117	117	0	0	526	526
	陰イオン界面活性剤	10	4	0	14	32	16	0	48
	アンモニア性窒素	21	19	18	58	136	84	86	306
	リン酸態リン	11	19	18	48	94	84	86	264
	クロロフィル-a	6	16	17	39	47	72	62	181
	ケイ酸	1	2	11	14	12	8	44	64

注：指針値等は設定されていません。

## 別紙6

## 令和元年度(2019年度) 特定項目(トリハロメタン生成能) 測定結果

(単位: mg/L)

水域名	地点名	最大値	平均値	基準値超過
新川上流	札幌市上水西野浄水場取水口	0.031	0.031	0/1
石狩川上流(2)	永山橋	0.069	0.040	0/12
石狩川上流(3)	東神楽橋	0.038	0.023	0/12
豊平川上流	札幌市上水白川浄水場取水口	0.028	0.028	0/1
千歳川下流	新江別橋	0.069	0.050	0/12
千歳川下流	ゆめみ野東町17番地地先〔江別市〕	0.076	0.058	0/4
夕張川中流	馬追橋	0.058	0.042	0/12
夕張川中流	由仁町由仁地区簡易水道取水口	0.048	0.042	0/4
空知川下流	空知大橋	0.057	0.034	0/12
小平薬川	小平町上水道小平浄水場取水口	0.073	0.053	0/4
天塩川下流(4)	名寄大橋	0.10	0.055	0/12
天塩川中流	中士別橋(士別市上水東山浄水場取水口)	0.056	0.035	0/12
天塩川下流(1)	真敷別頭首工(旧名寄市上水緑ヶ丘浄水場取水口)	0.061	0.040	0/12
渚滑川中流	紋別市上水花園浄水場取水口(宇津々橋)	0.092	0.043	0/12
常呂川上流	金比羅橋(上常呂)	0.094	0.054	0/12
小松沢川	留辺薬町上水道金華浄水場取水口〔北見市〕	0.070	0.057	0/4
釧路川中流	釧路市上水愛国浄水場取水口	0.13	0.078	3/12
札内川上流	南帯橋	0.032	0.021	0/12
星置川	宮町浄水場取水口〔札幌市〕	0.026	0.026	0/1

注: 基準値超過欄は、水道水質基準値0.1を超える検体数/総検体数

## 別紙 7

## 令和元年度(2019年度) 鉱山関係の水質測定結果

(単位: mg/L)

鉱山名	市町村名	関連水域	調査地点	水素イオン 濃度 (pH)	測定項目(平均値)				
					カリウム	鉛	砒素	総水銀	
					環境基準値	0.003	0.01	0.01	0.0005
珊瑚	下川町	サンル川	下川町上水取水口	7.5	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
本庫	枝幸町	徳志別川下流(2) オファンルマナイ川	徳志別捕獲場	6.7~7.9	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
			新開橋	6.9~7.3	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
竜昇殿	紋別市	中渚滑豊盛川	竜昇殿鉱山坑水流入後	7.9	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
			蛭雪橋(渚滑川合流前)	7.8	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
鴻之舞		モベツ川	桜橋(沈殿池排水流入後)	7.1~7.4	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
			宝生橋	7.0~7.2	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
北見	遠軽町	湧別川	遠軽橋	7.5~7.7	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
イトムカ	北見市	イトムカ川	イトムカ鉱山坑水流入後	7.2~7.4	—	—	<0.005	<0.0005	
			イトムカ鉱山坑水流入前	7.2~7.3	—	—	<0.005	<0.0005	
		無加川	富士見橋	7.4~7.5	0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
南白老パライト	白老町	白老川	白老橋	7.0~7.2	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
日鉄白老			森野橋	4.8~6.2	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
伊達	伊達市	気門別川	関内橋	7.0~7.2	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
幌別硫黄	壮瞥町	長流川	長流橋	7.4~7.6	<0.0003	<0.005	0.006	—	
			洞爺発電所取水口	7.3~7.4	<0.0003	<0.005	0.013	—	
			弁景川合流前	7.2~7.4	<0.0003	<0.005	0.009	—	
			弁景橋	5.9~7.2	<0.0003	<0.005	0.014	—	
			落合橋	7.4~7.6	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
日鉄仲洞爺	洞爺湖	洞爺湖	ST-7	7.3~7.5	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
			ST-2	7.4~7.5	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
			ST-5	7.4~7.5	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
虻田	洞爺湖町	赤川	赤川橋	4.5~7.7	—	<0.005	0.009	—	
長万部	長万部町	長万部川	栄橋	8.7	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
八雲	八雲町	遊楽部川	遊楽部捕獲場	7.6~8.0	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
			鉛川	鉛川橋(遊楽部川合流前)	7.3~8.1	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005
精進川	七飯町	雨罾川	雨罾川橋	3.2~3.3	0.0072	0.016	0.029	<0.0005	
			折戸川	折戸川橋	6.7~7.5	0.0017	0.005	0.007	<0.0005
常磐松	函館市	矢尻川	矢尻川橋	6.9~7.1	<0.0003	<0.005	0.015	<0.0005	
			赤井川	赤井橋	3.2~3.6	<0.0003	<0.005	0.026	<0.0005
			冷水川	楳法華浄水場取水口	7.0~7.2	<0.0003	<0.005	0.019	<0.0005
			新世川	新世橋	3.7~3.8	0.0003	<0.005	0.008	<0.0005
日鉄銭亀沢	夕泊川	河口(夕泊川)	7.4	0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005		
上国	上ノ国町	石崎川	農業用水取水口	7.6	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
			小砂子川合流前	7.7	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
		小砂子川	小砂子橋	7.3	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
日鉄桂岡	厚志内川	農業用水取水口	7.7~7.8	0.0006	<0.005	<0.005	<0.0005		
		天の川	小森大橋	7.7	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
			宮越橋	7.5	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
寿都	寿都町	神社の川	神社の川末流	6.1~7.3	0.0015	0.011	<0.005	<0.0005	
			宮沢の川	宮沢の川末流	7.7~8.7	0.0010	<0.005	<0.005	<0.0005
国富	共和町	堀株川	国富頭首工	8.0	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
			学橋	8.0	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
			10号橋(セトセ川合流前)	7.9	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
		シマツケナイ川	島付内橋	7.9	0.0004	<0.005	<0.005	<0.0005	
		セトセ川	セトセ橋	8.0	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	
大江	仁木町	稲穂川	稲穂川末流	7.8	<0.0003	<0.005	<0.005	—	
余市	余市町	湯内川	湯内橋	7.7~7.8	0.0016	<0.005	<0.005	<0.0005	
鉱山排水流入前			7.6~7.8	0.0010	<0.005	<0.005	<0.0005		
湯の沢川		湯の沢上流	7.8	0.0004	<0.005	<0.005	<0.0005		
小樽松倉	小樽市	勝納川	高砂橋	8.0~8.3	<0.0003	<0.005	<0.005	<0.0005	



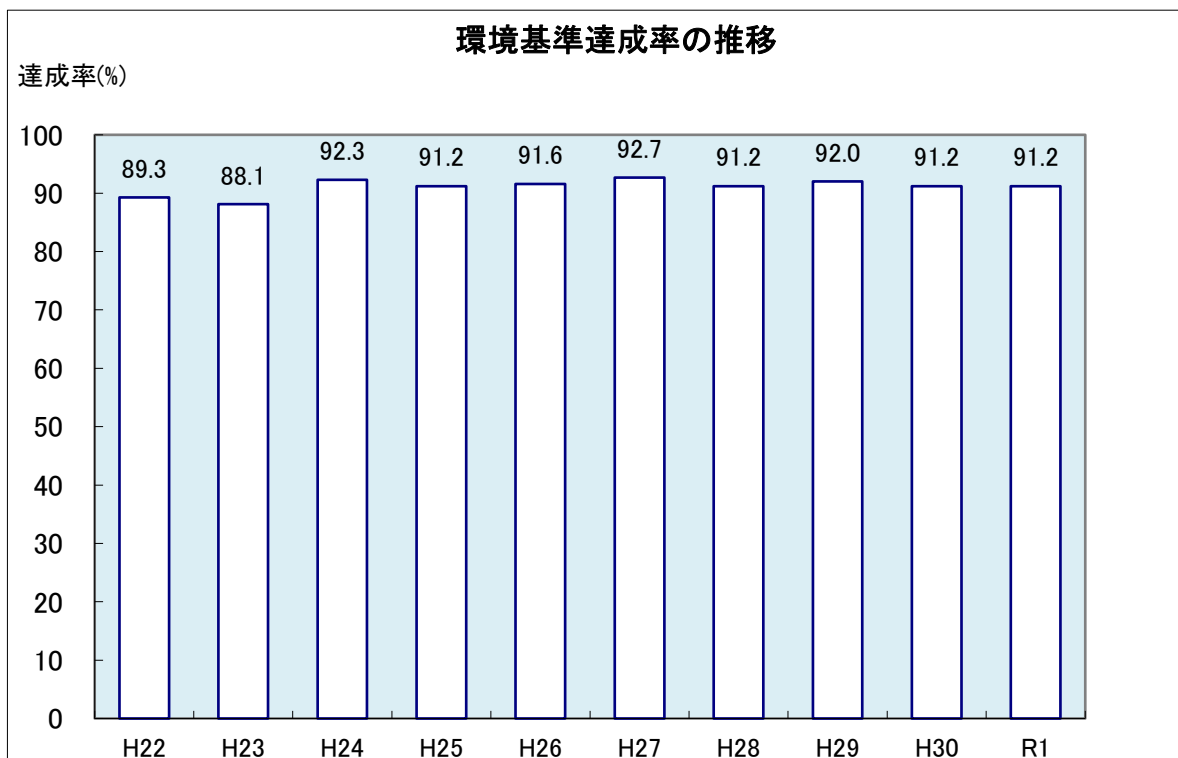
# 参 考

## 公共用水域水質測定結果の経年変化等

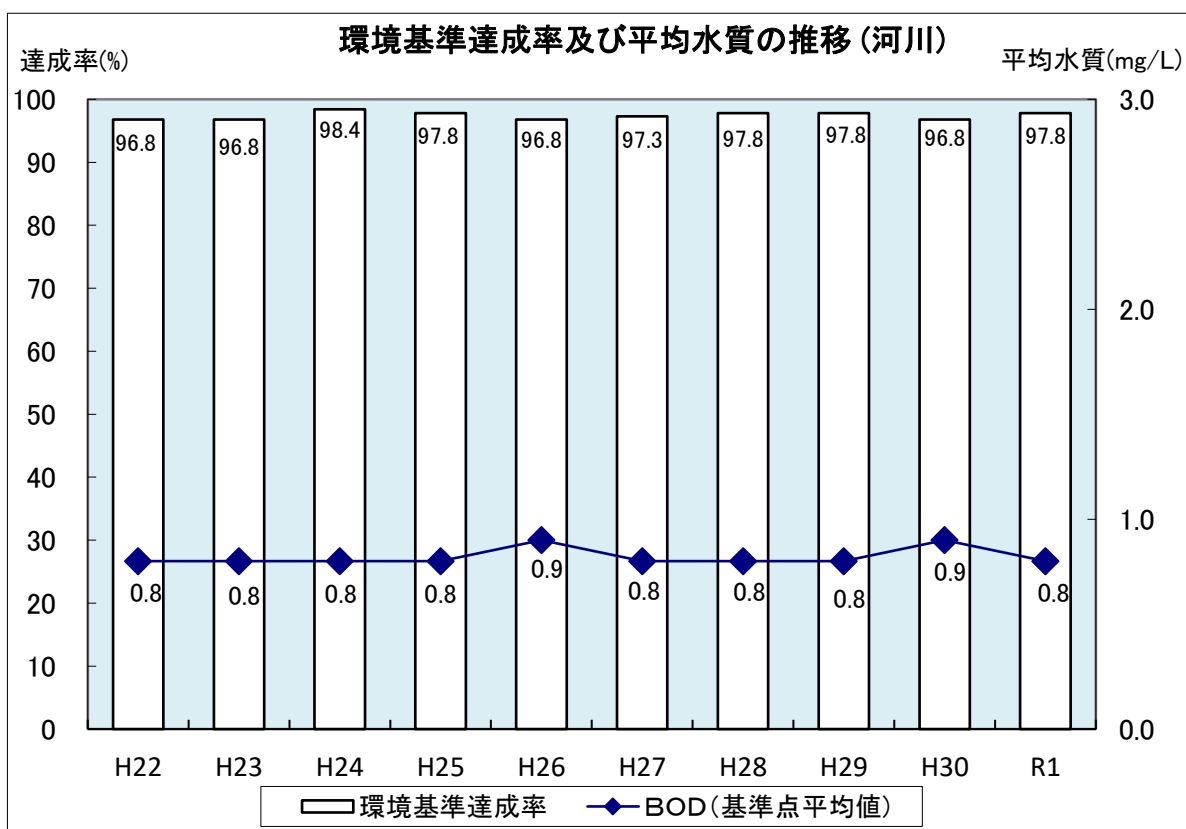
- (1) 環境基準達成率及び平均水質の推移
- (2) 主要河川のBOD（75%値）の流程変化
- (3) 河川の主要地点におけるBOD（75%値）及び平均値の経年変化
- (4) 湖沼の主要地点におけるCOD（75%値）の経年変化
- (5) 海域の主要地点における類型別COD（75%値）の経年変化
- (6) 類型指定水域の水質（BOD・COD）の経年変化
- (7) 健康項目に係る環境基準未達成水域の水質（Cd、Pb、As）の経年変化
- (8) 令和2年度(2019年度)環境基準未達成地点（BOD・COD及び健康項目）
- (9) 湖沼等閉鎖性水域の状況（環境基準未達成頻度の高い水域）
- (10) 測定地点図
- (11) 公共用水域の水質環境基準

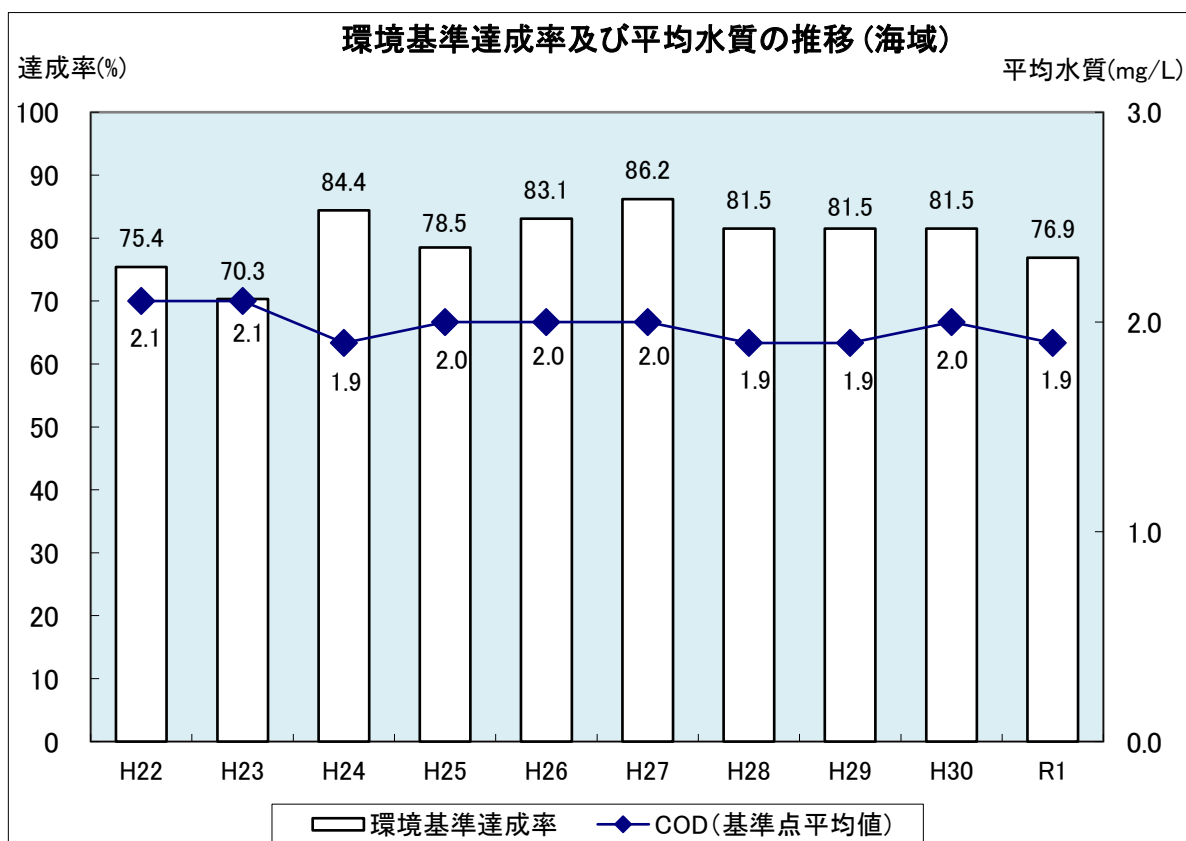
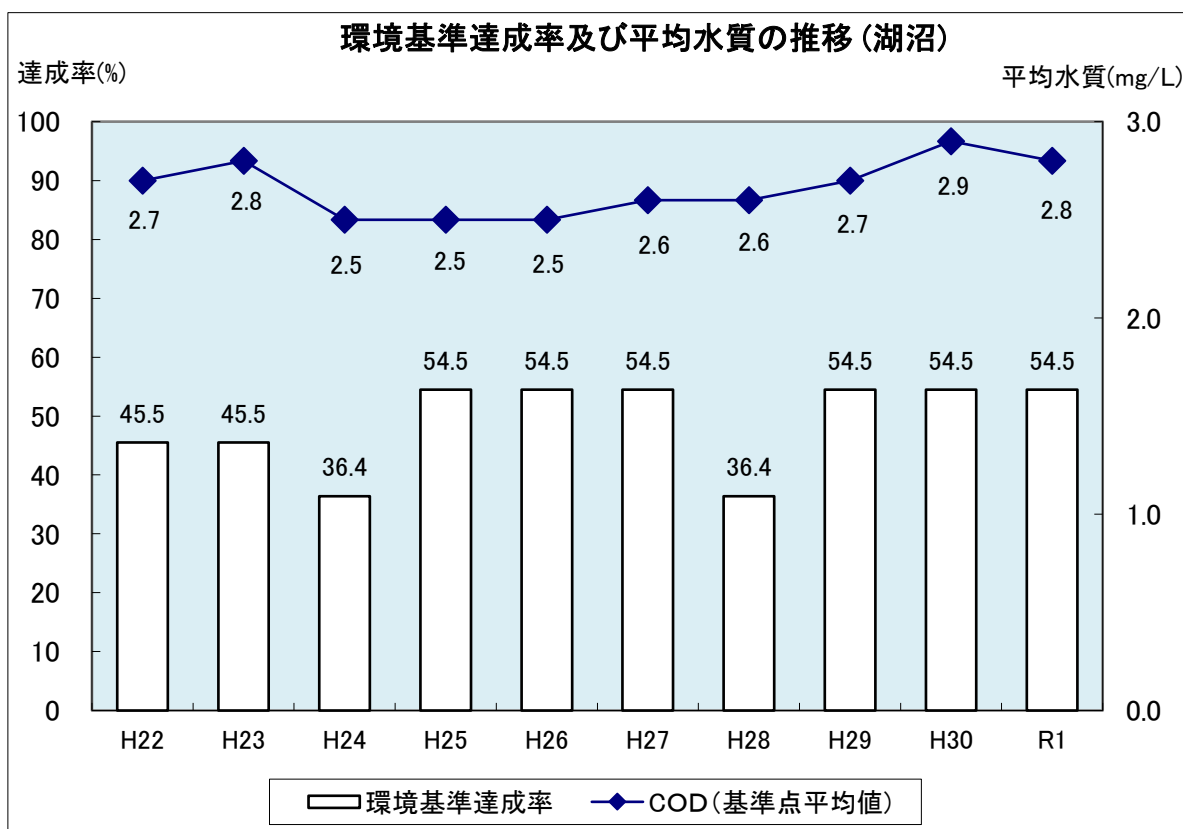


# (1)環境基準達成率及び平均水質の推移



注) 環境基準の達成率はBOD又はCODの類型指定されている全水域数に対する達成水域数です。

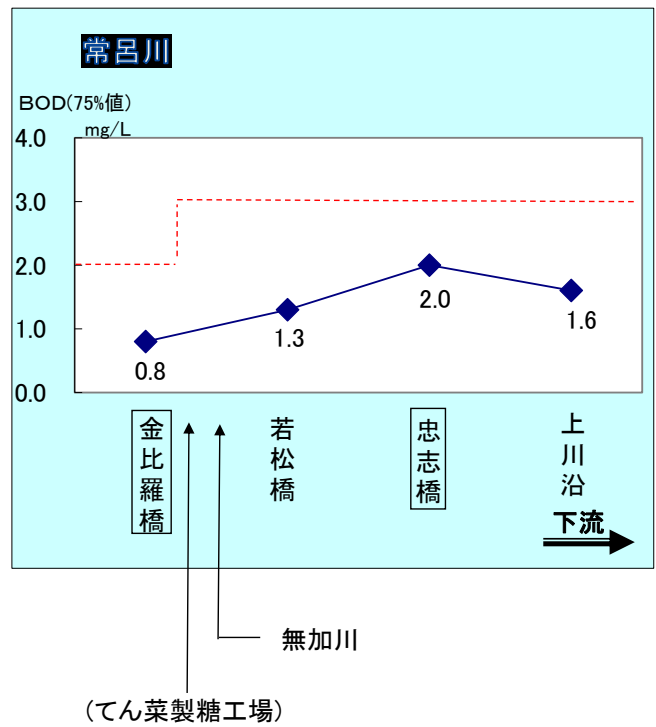
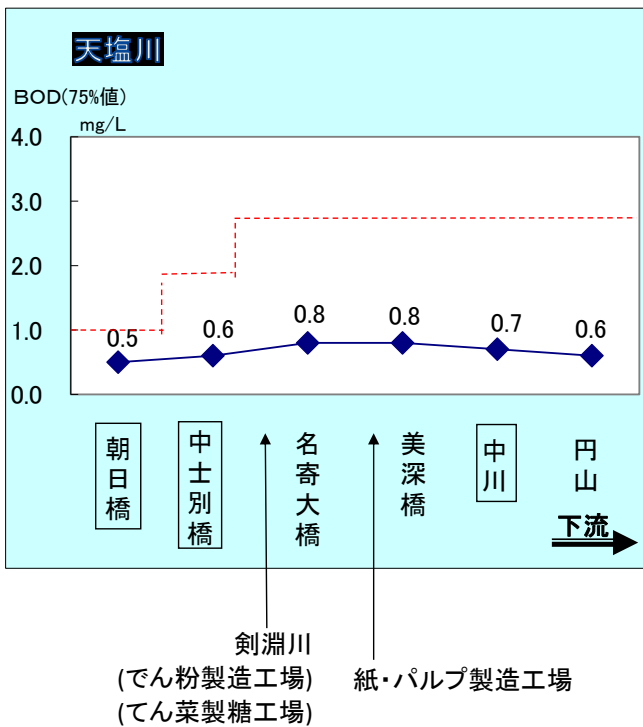
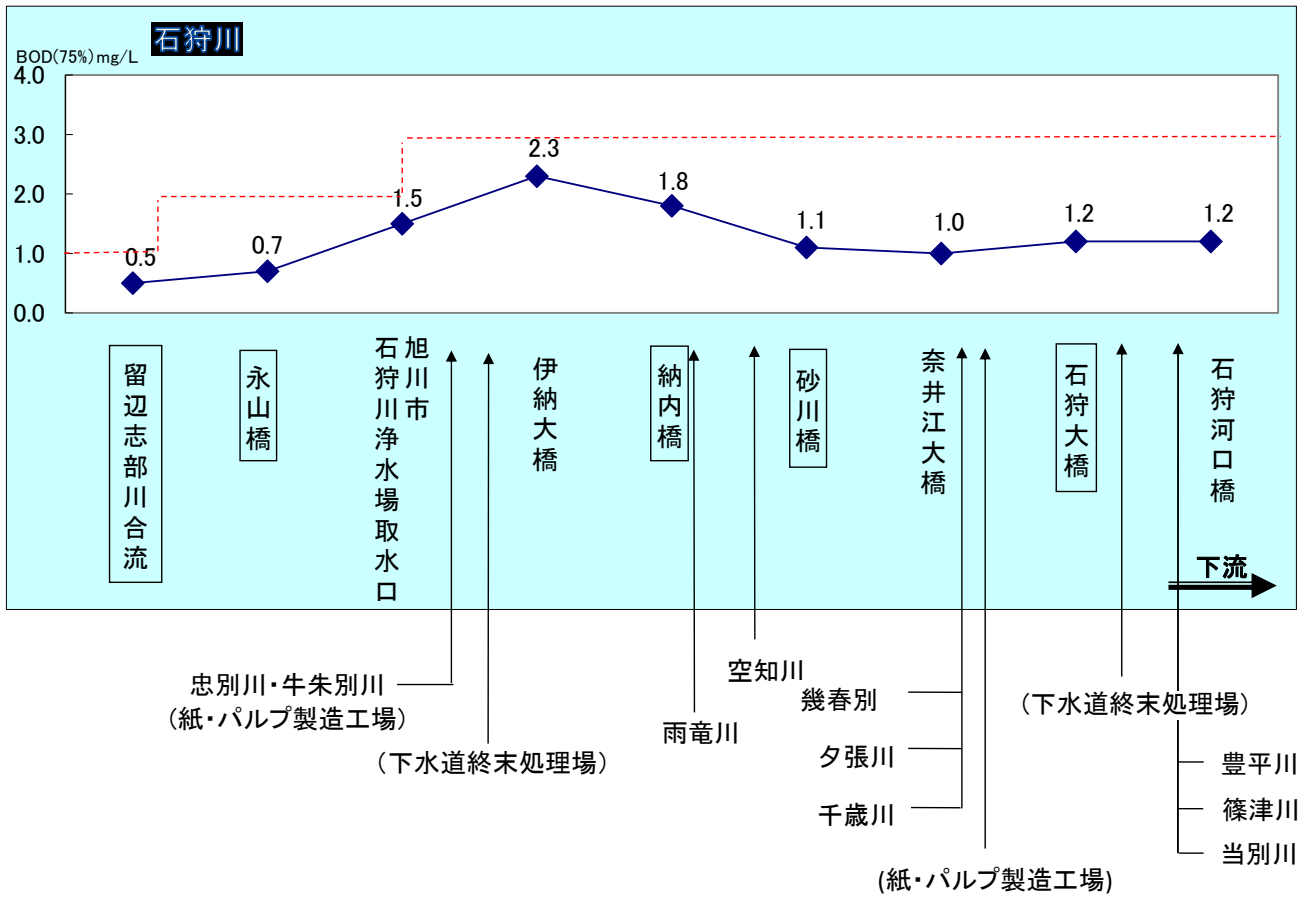




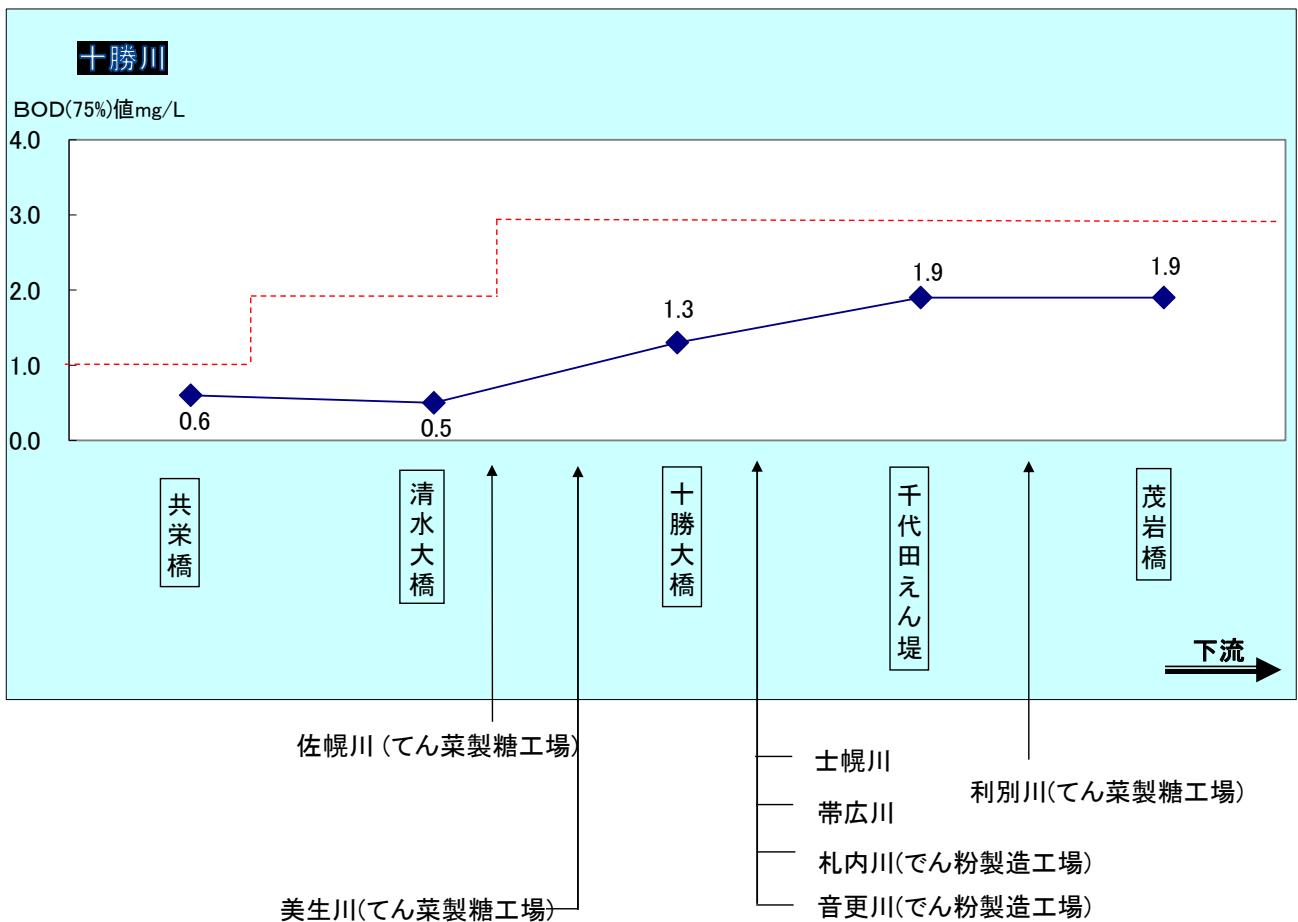
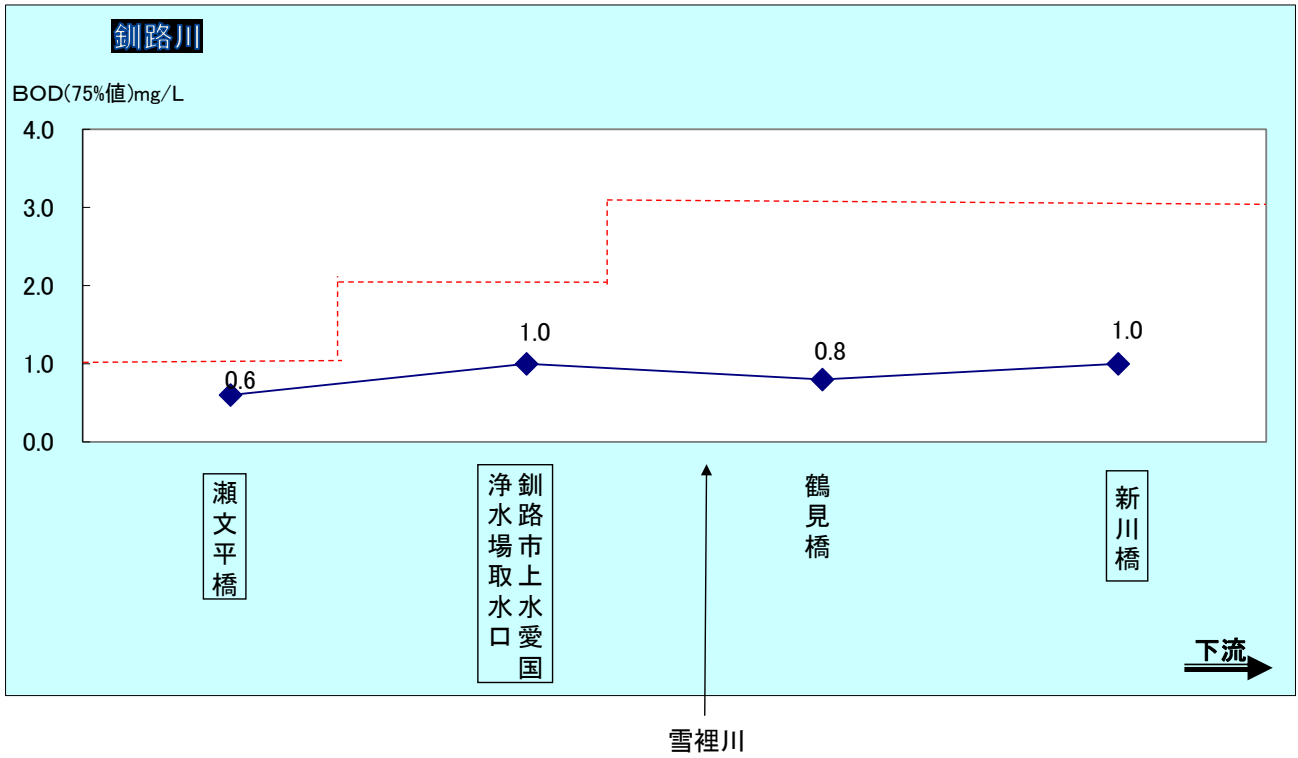


## (2) 主要河川のBOD(75%値)の流程変化 (令和元年度)

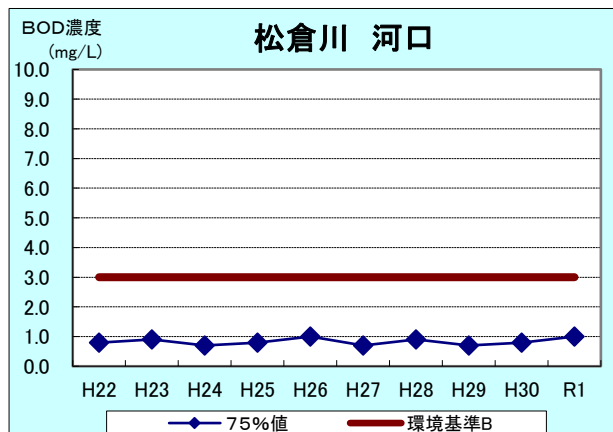
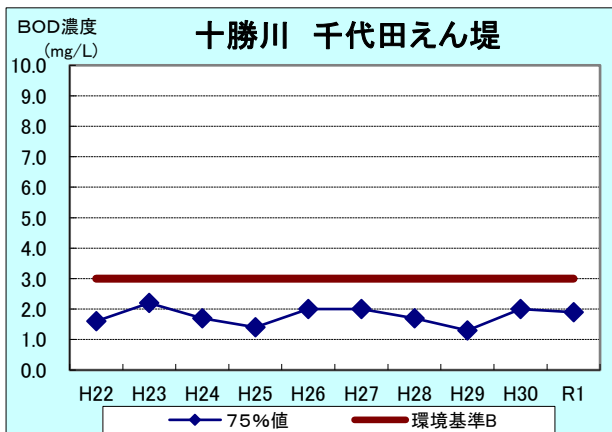
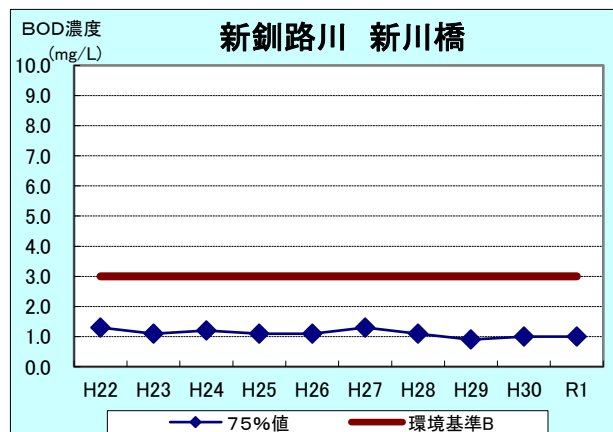
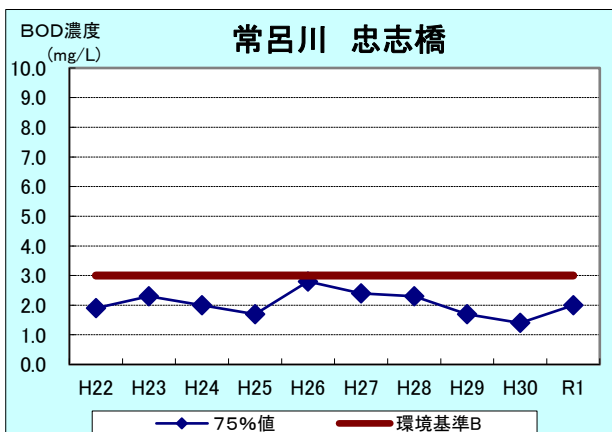
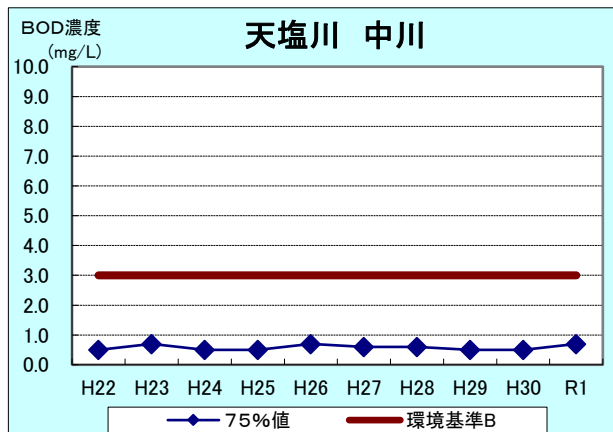
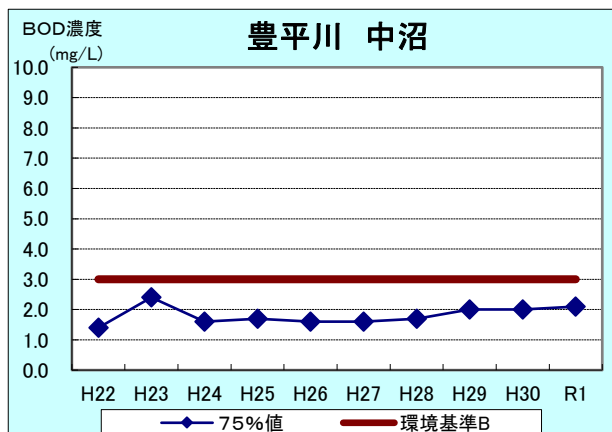
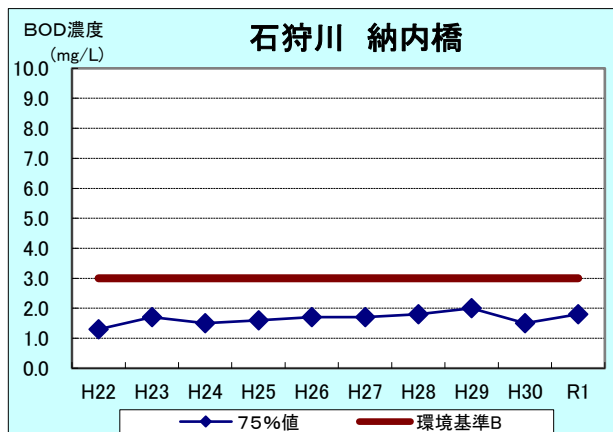
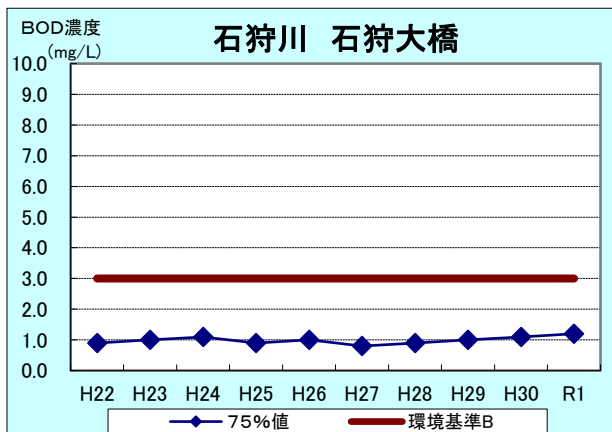
環境基準点  
 環境基準値



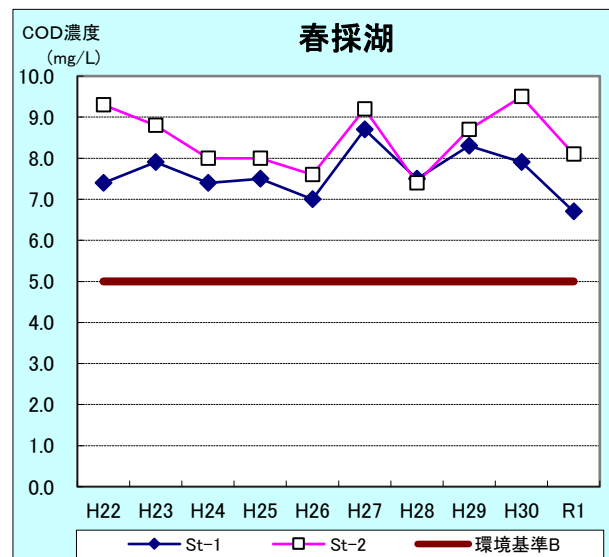
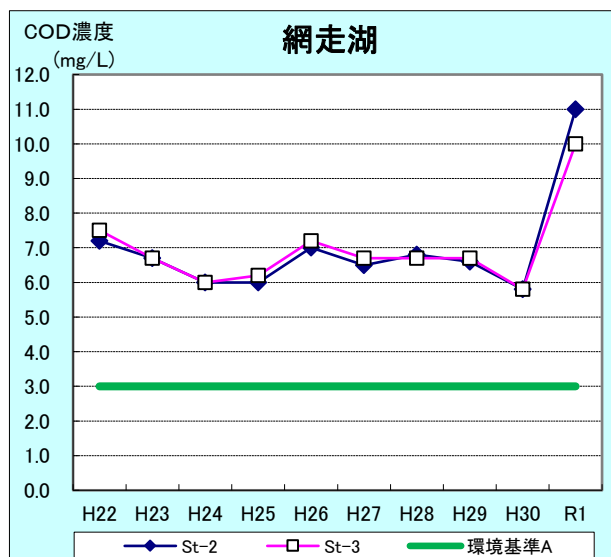
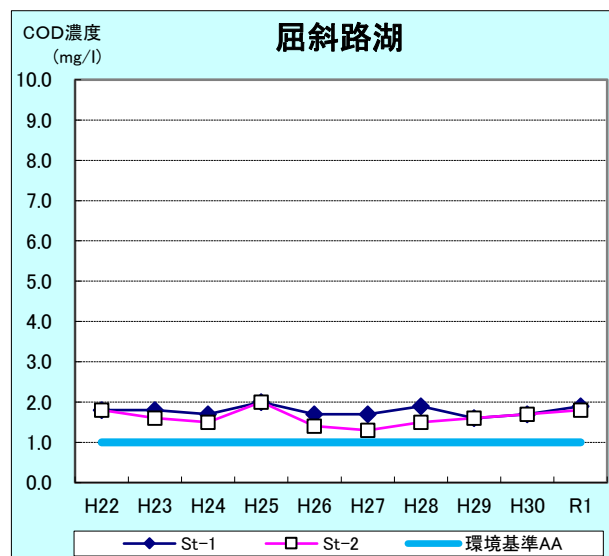
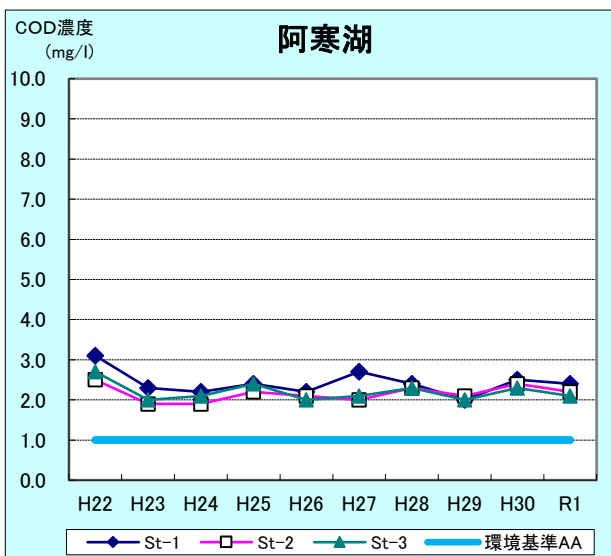
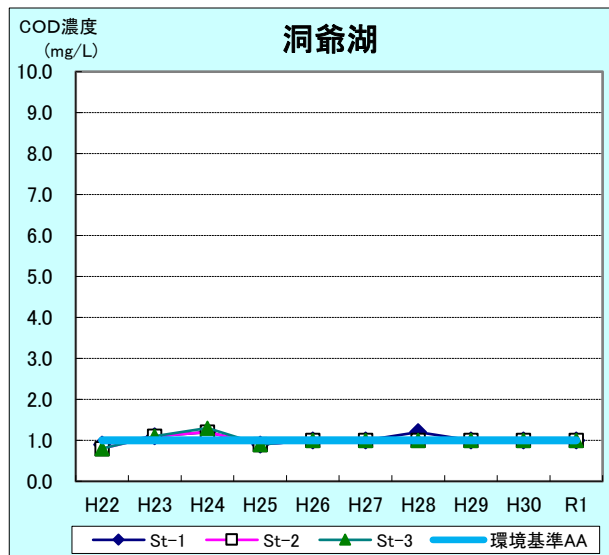
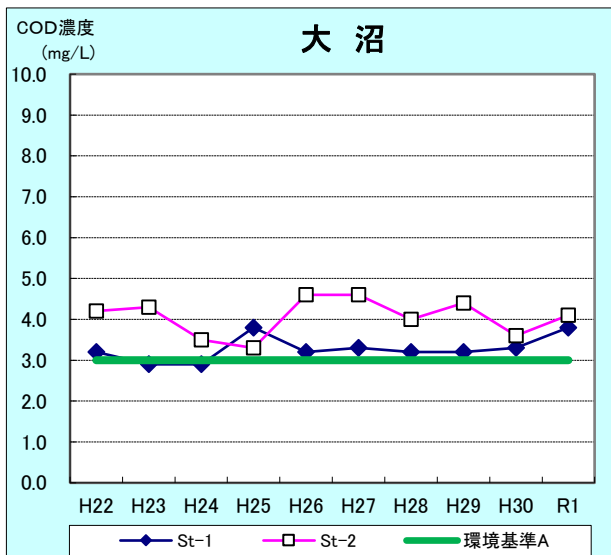
環境基準点  
 環境基準値



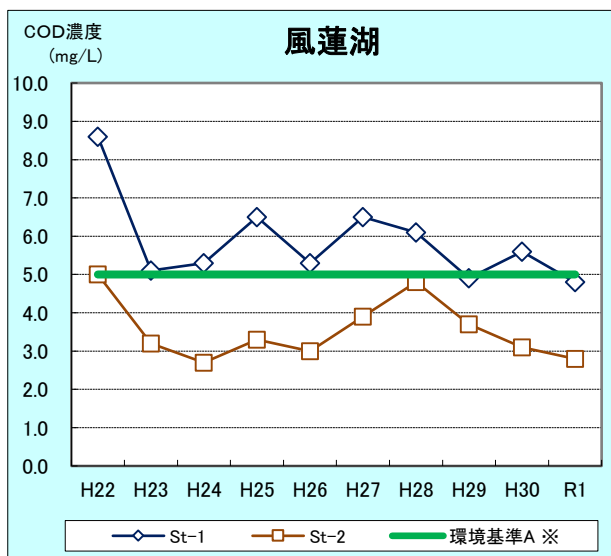
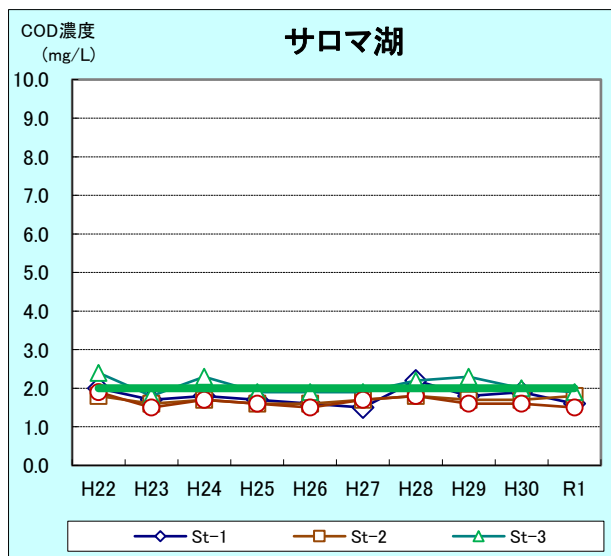
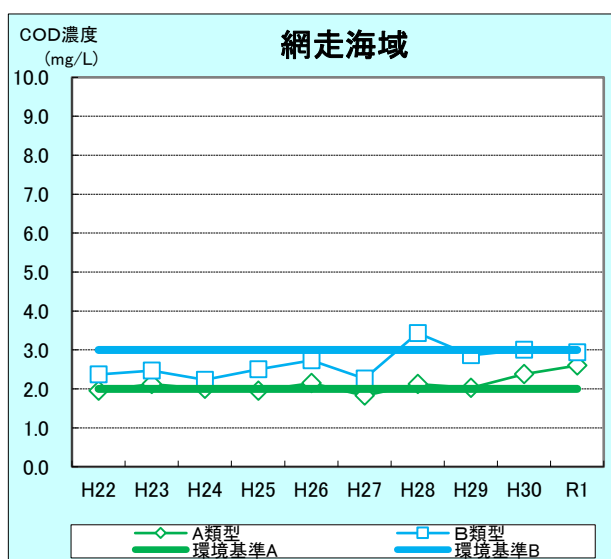
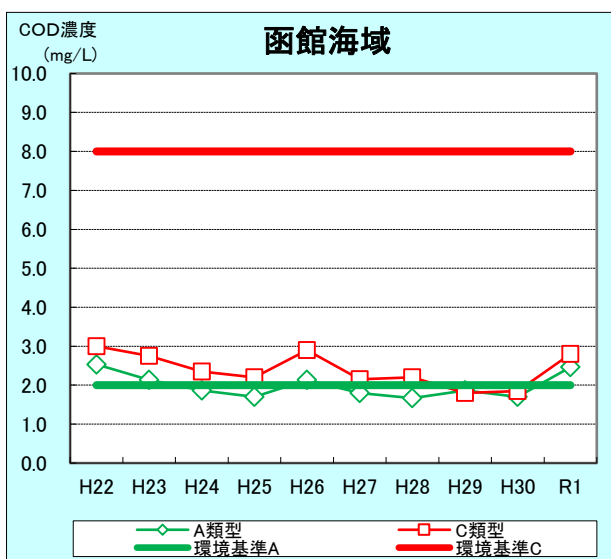
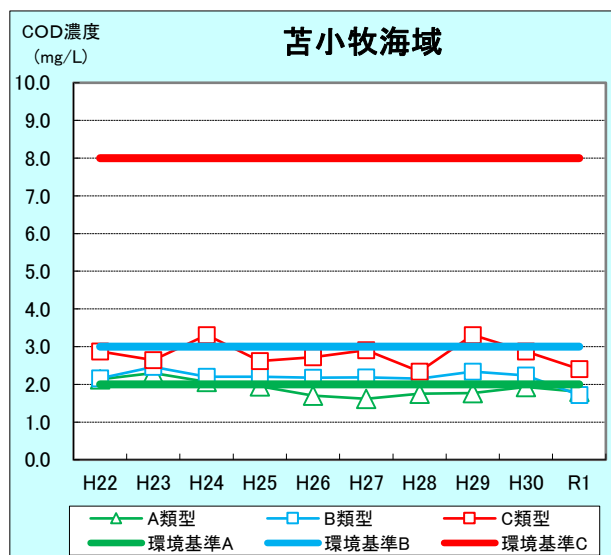
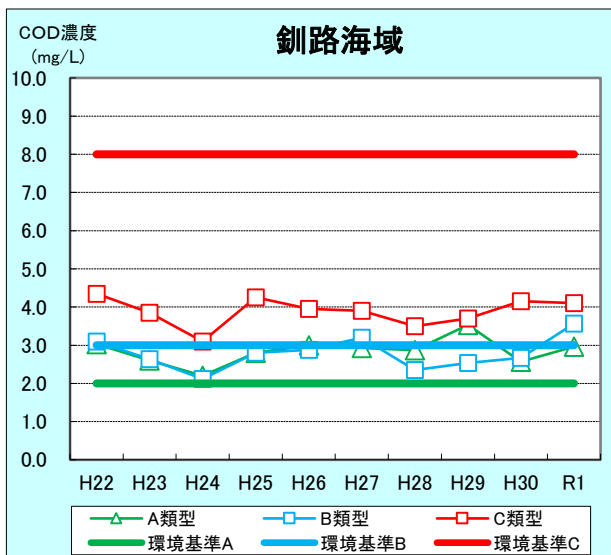
### (3) 河川の主要地点におけるBOD(75%値)の経年変化



#### (4) 湖沼の主要地点におけるCOD(75%値)の経年変化



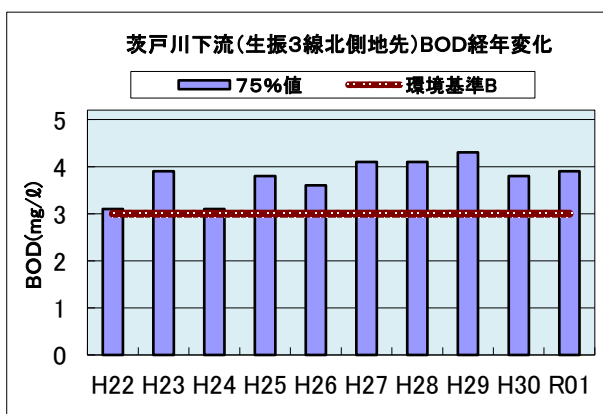
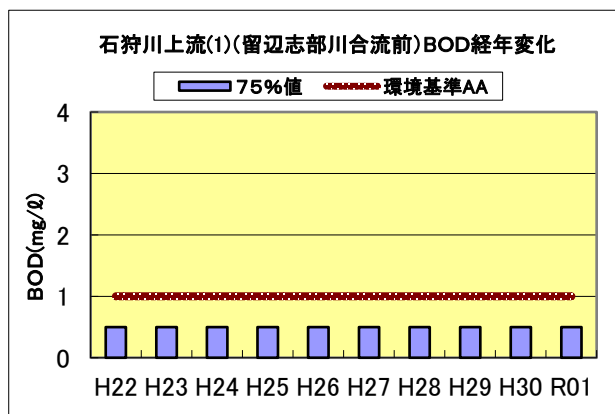
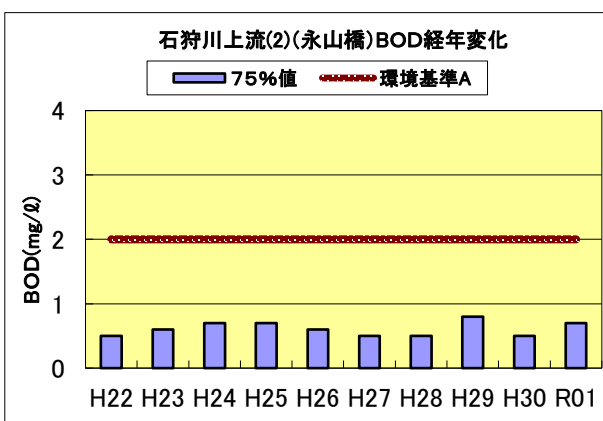
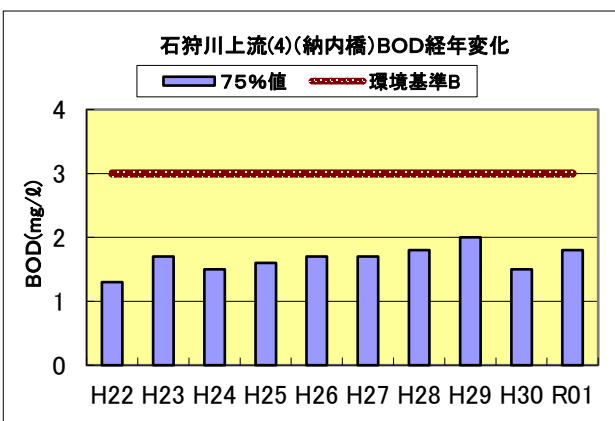
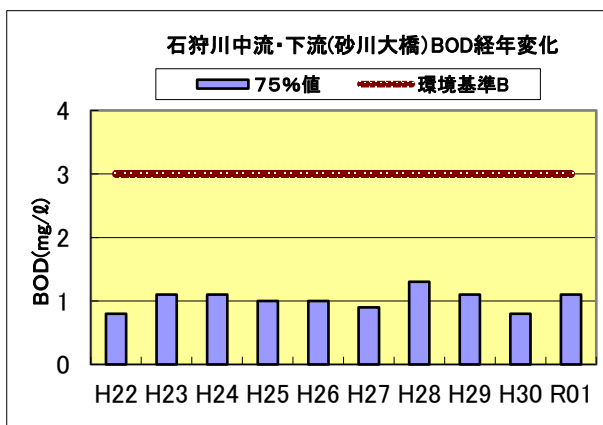
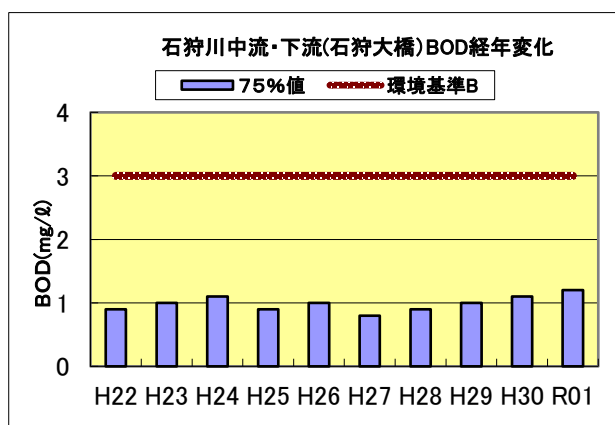
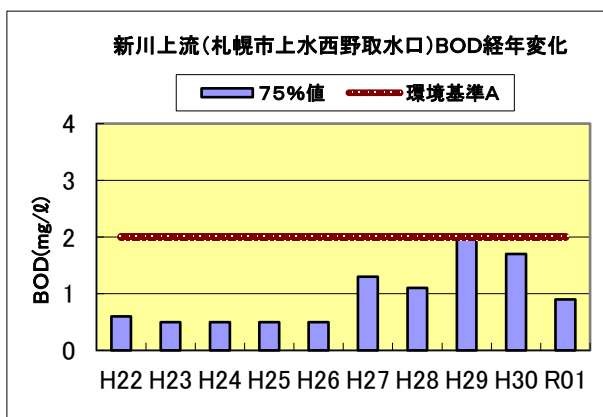
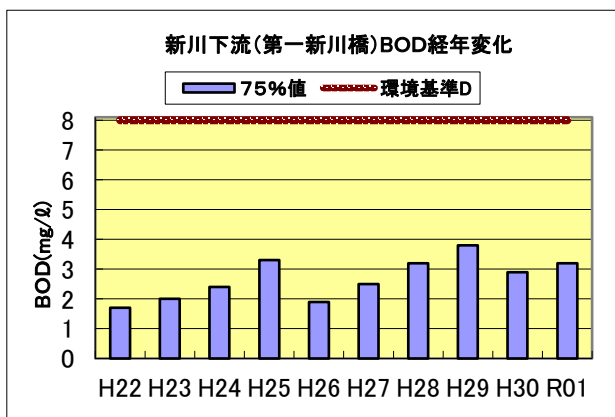
## (5) 海域の主要地点における類型別COD(75%値)の経年変化

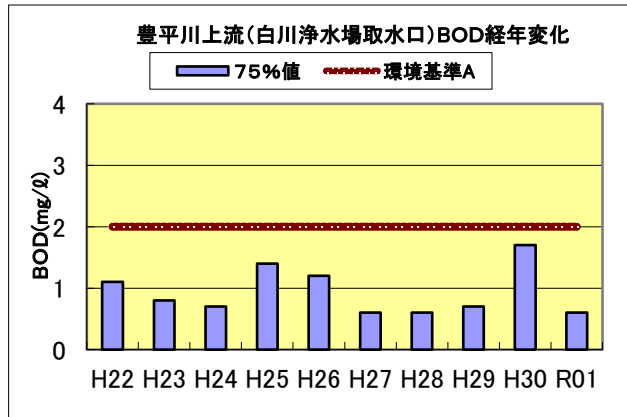
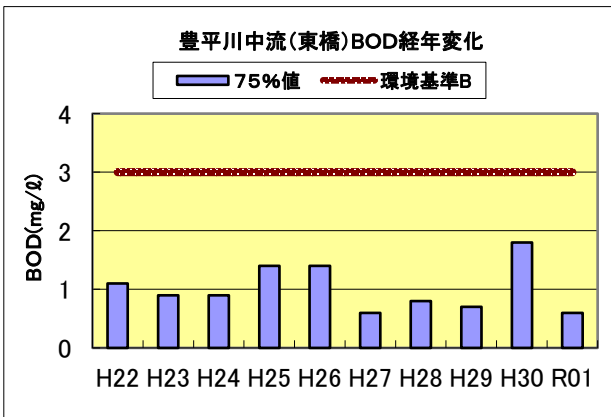
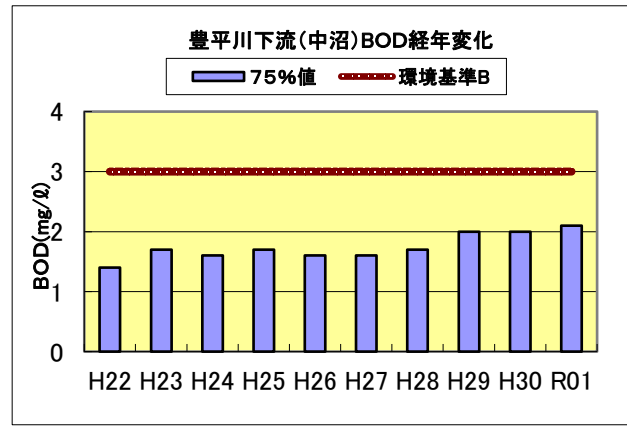
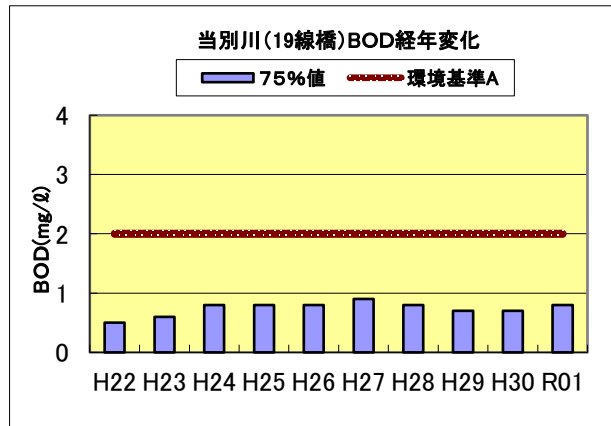
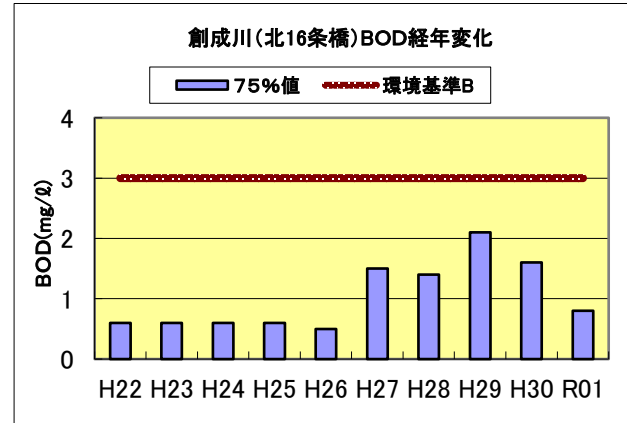
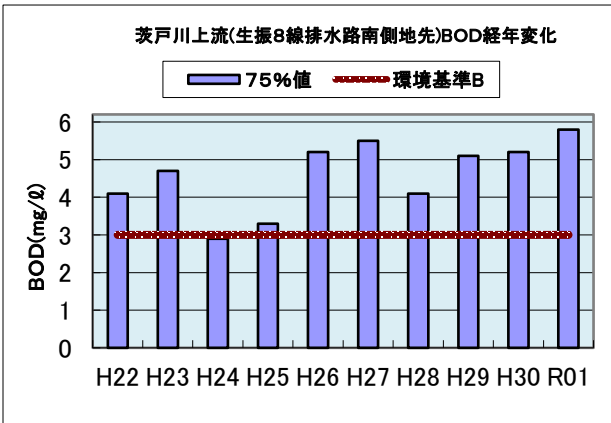
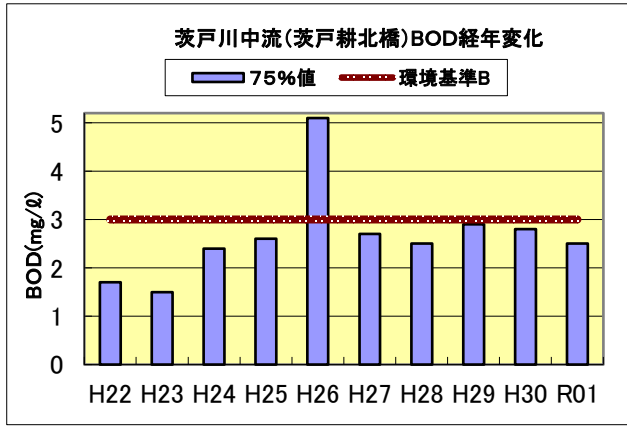
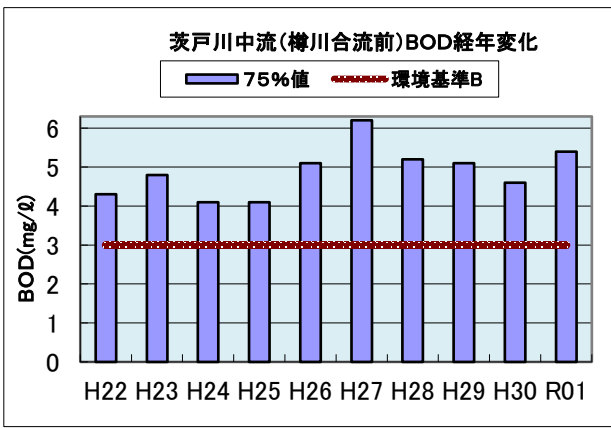


※ 風蓮湖は海域A類型であるが、自然由来を考慮して、CODの基準値は5mg/Lと定められている。

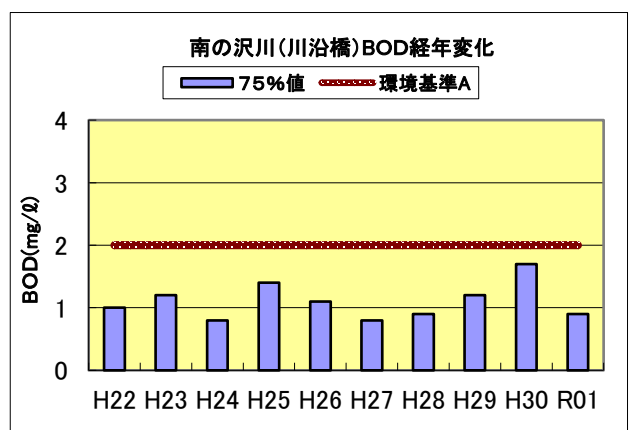
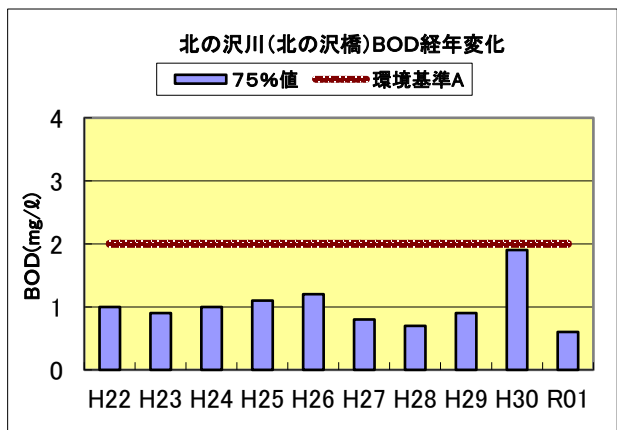
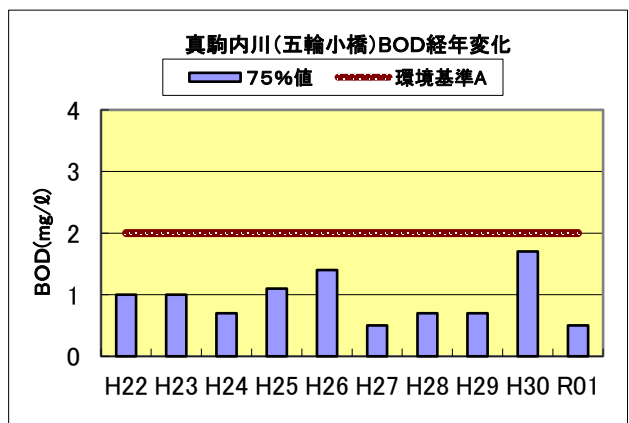
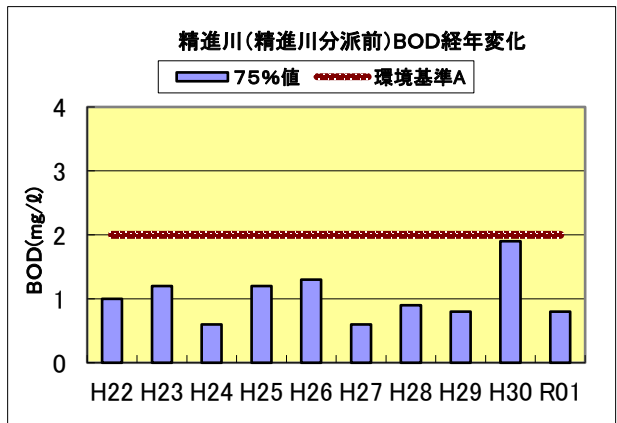
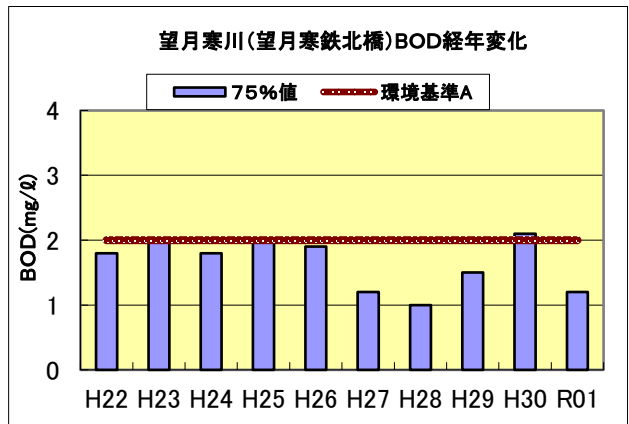
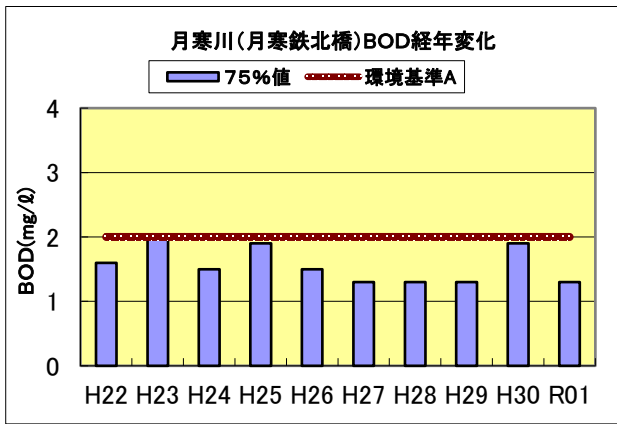
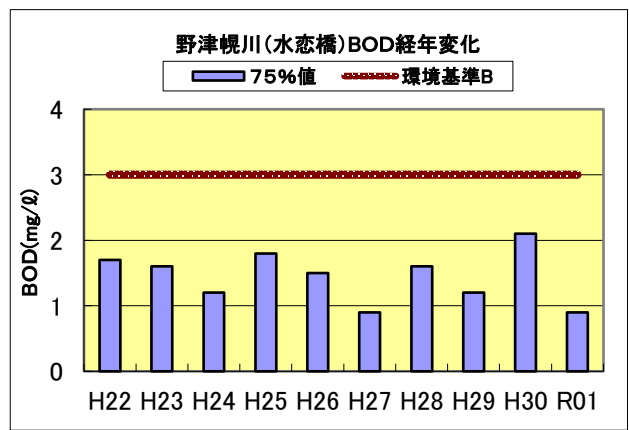
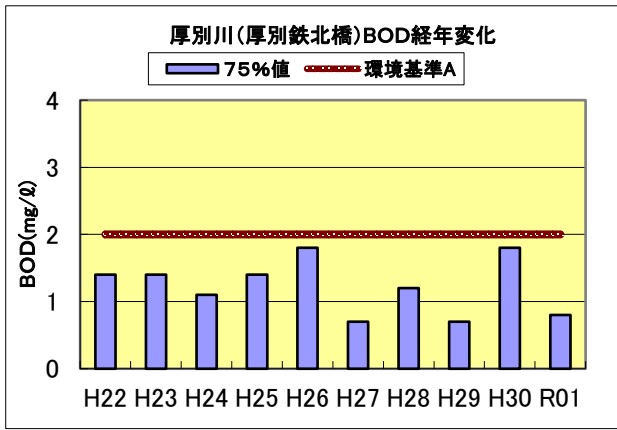


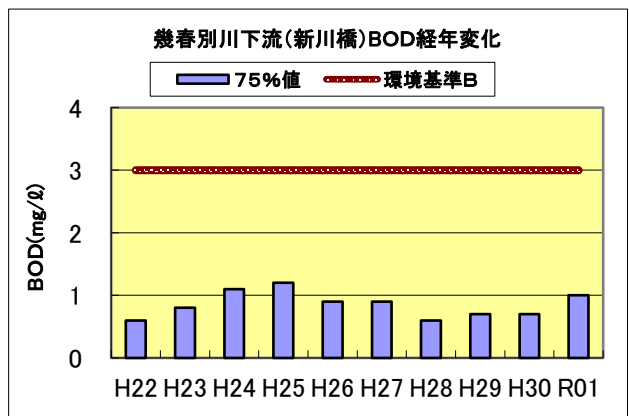
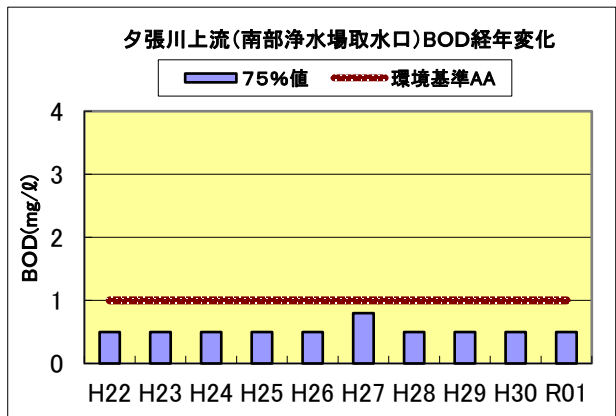
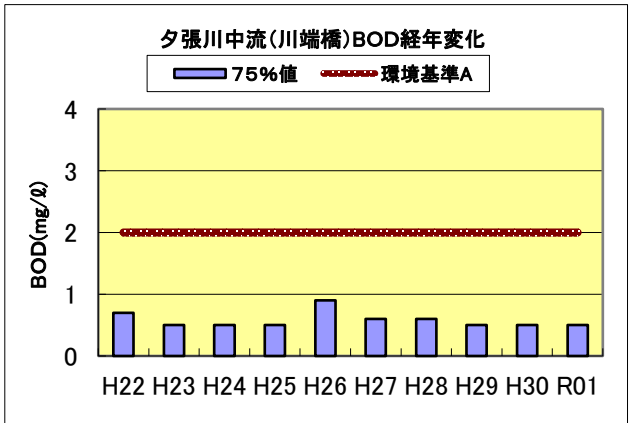
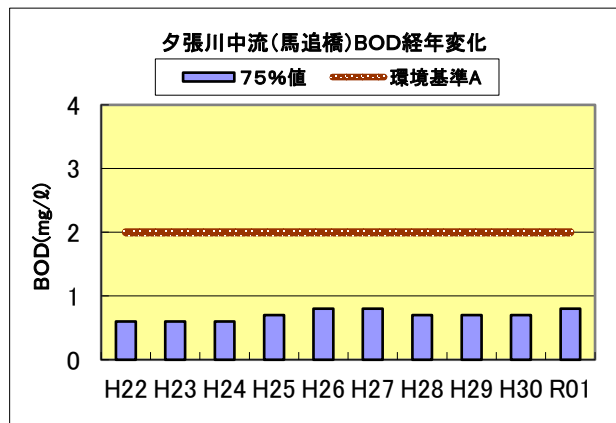
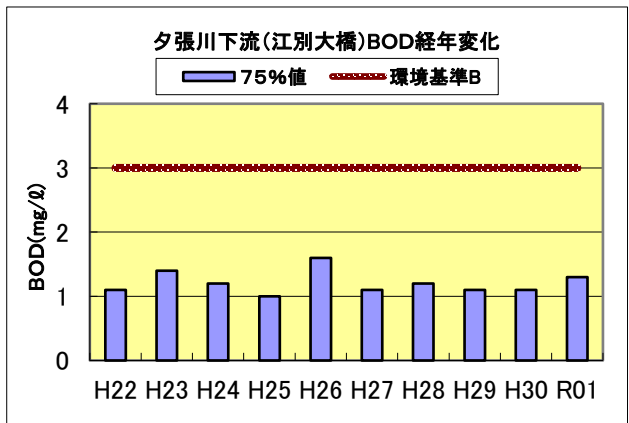
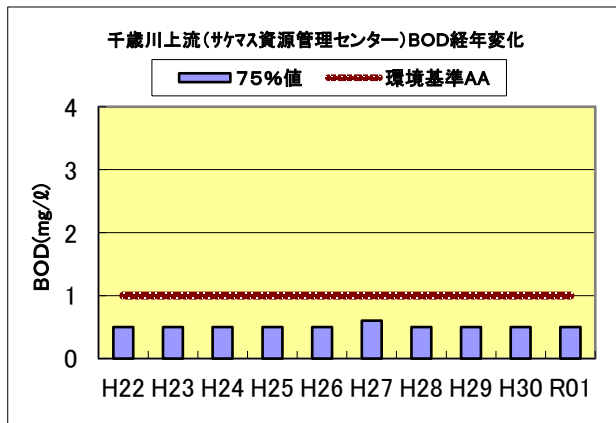
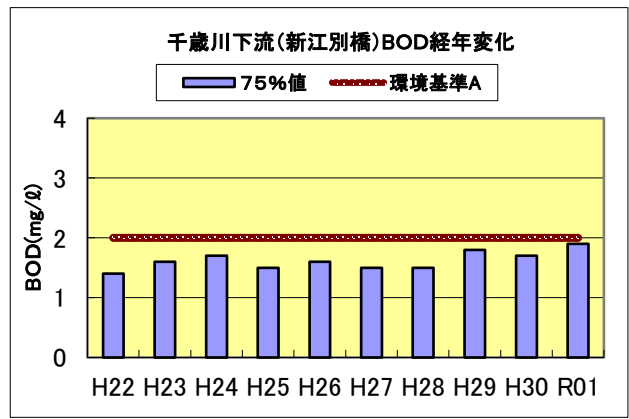
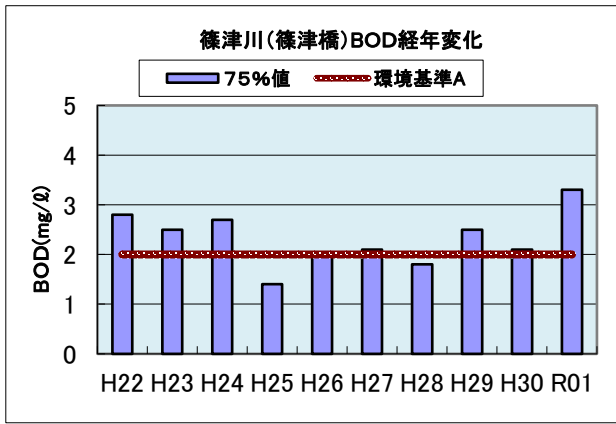
## (6) 類型指定水域の水質(BOD・COD)経年変化

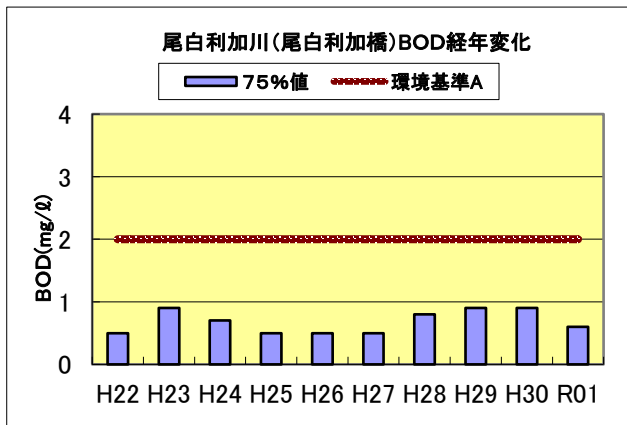
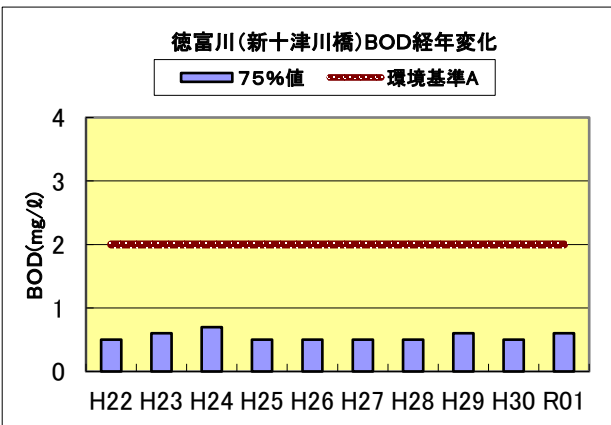
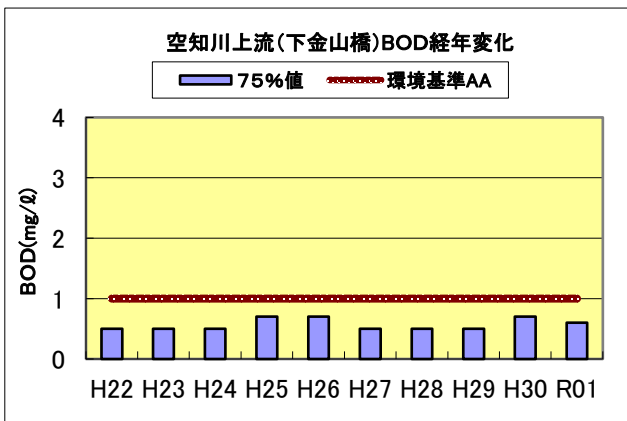
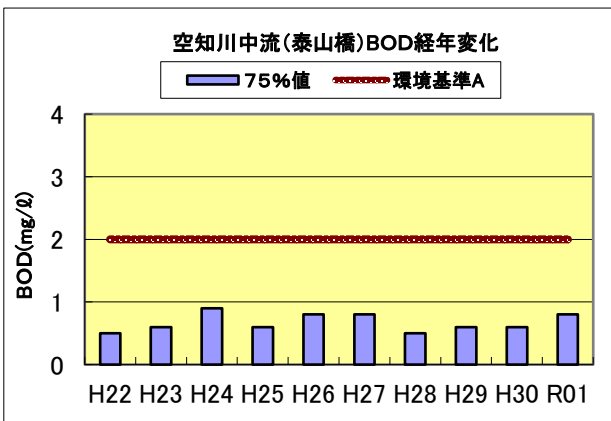
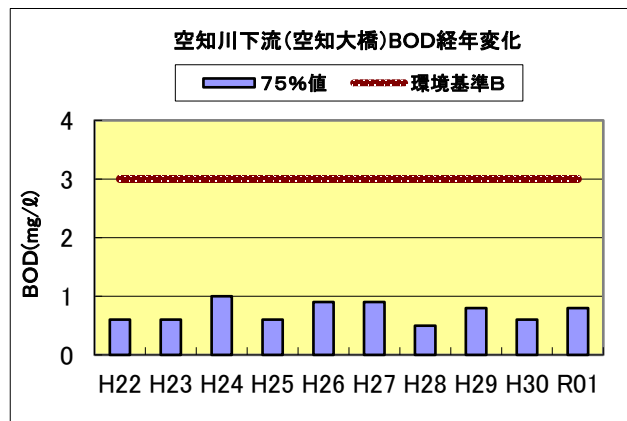
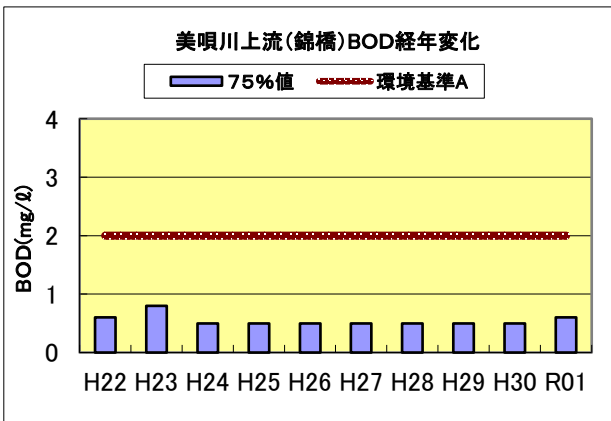
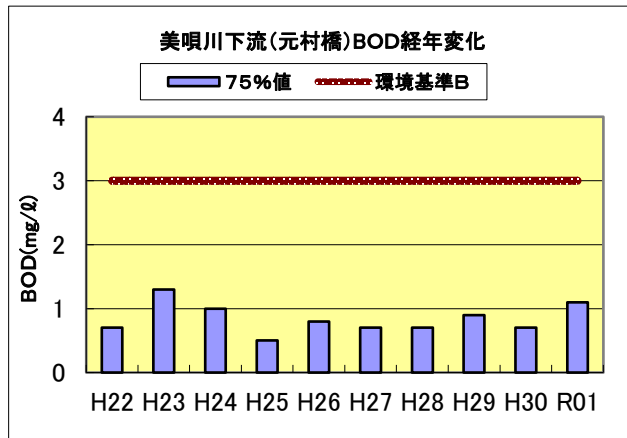
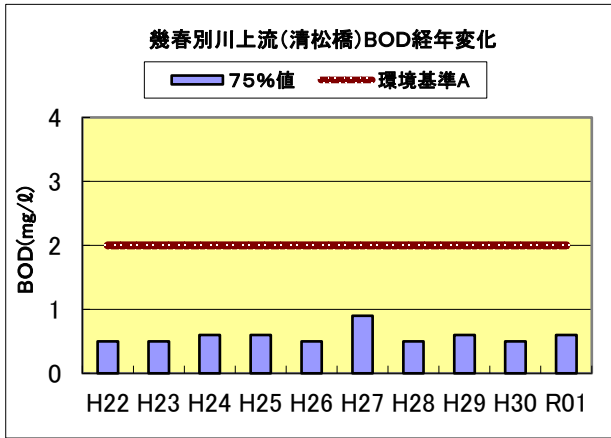


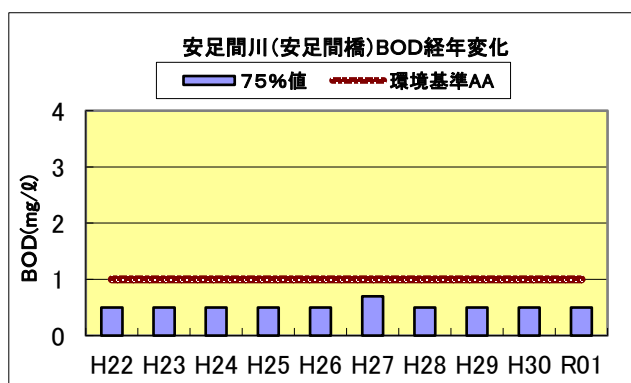
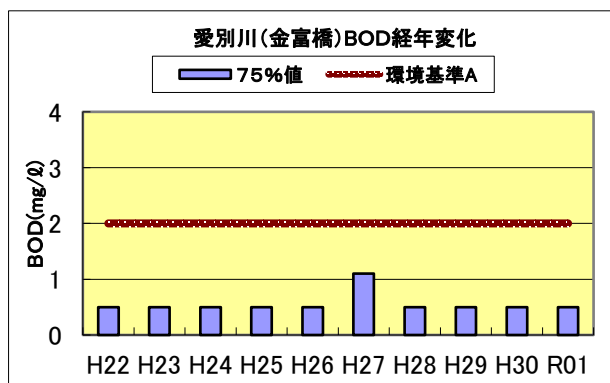
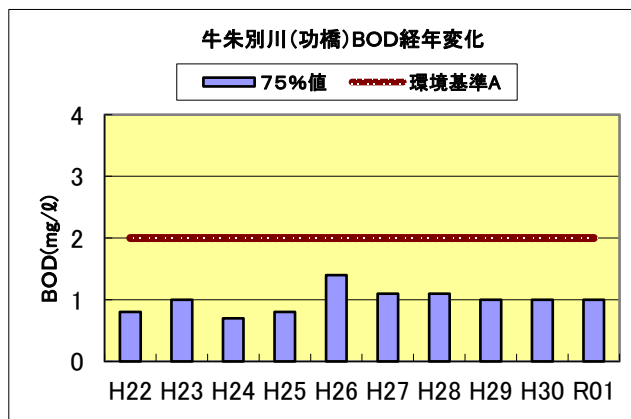
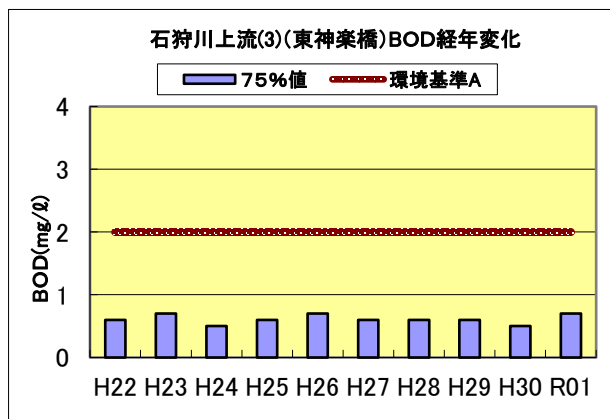
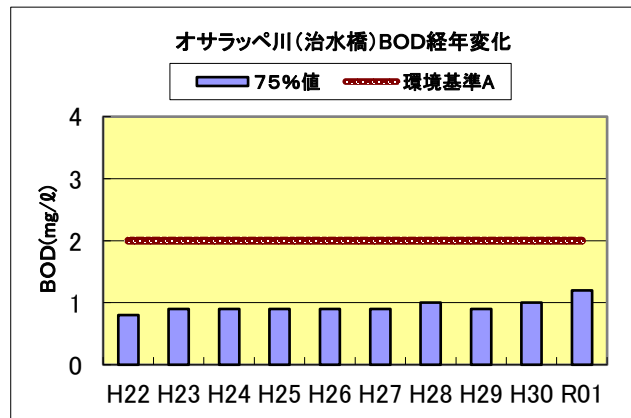
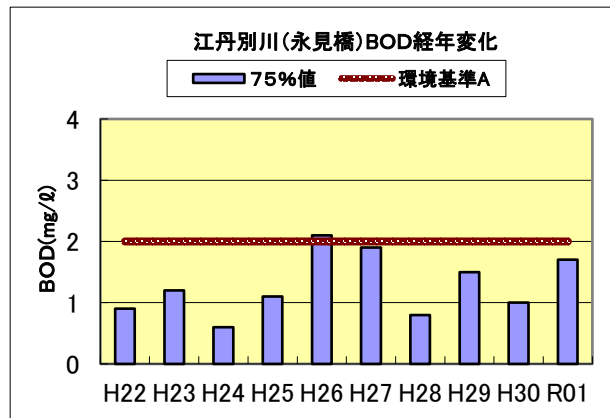
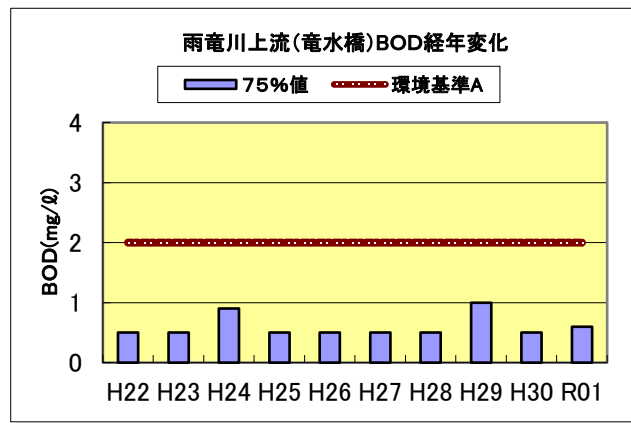
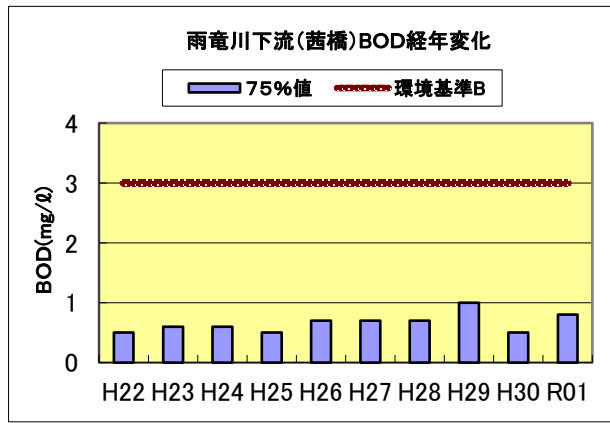


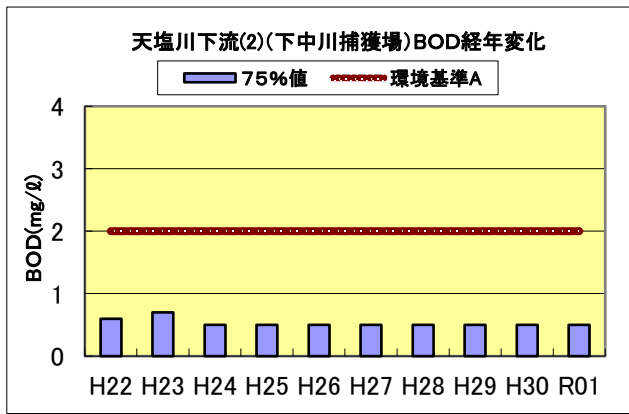
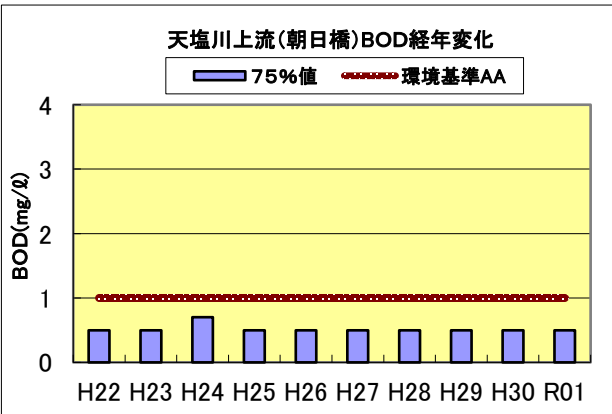
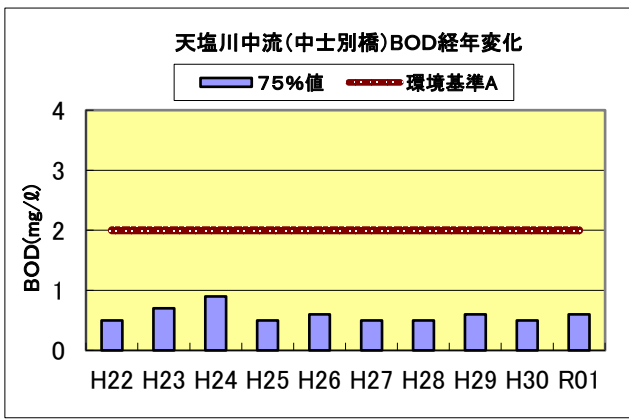
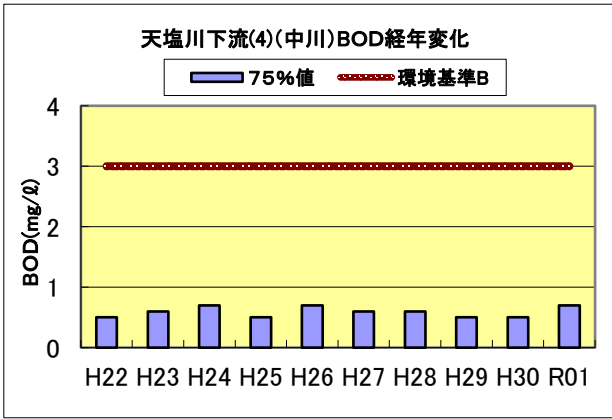
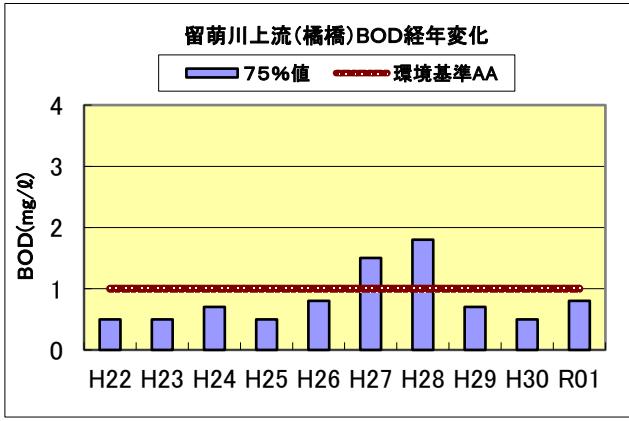
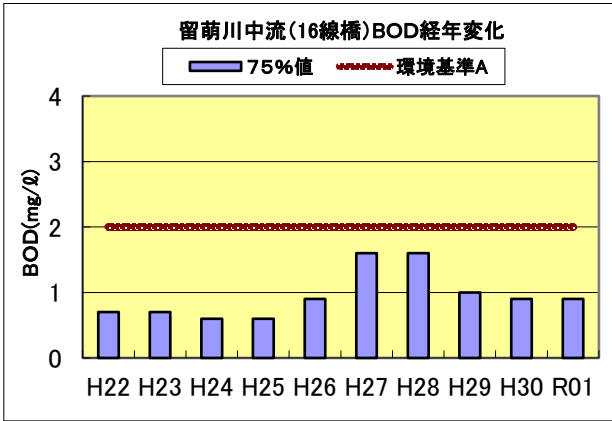
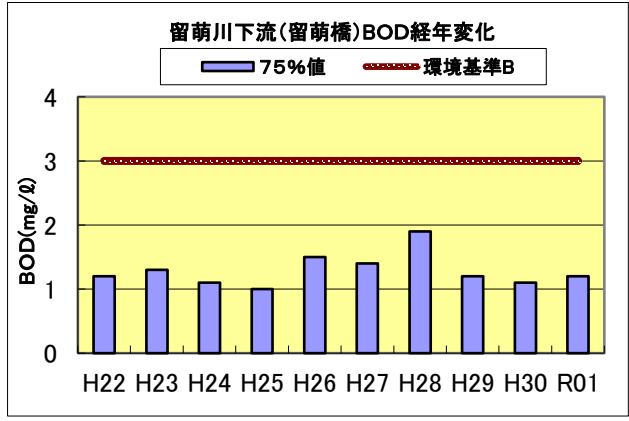
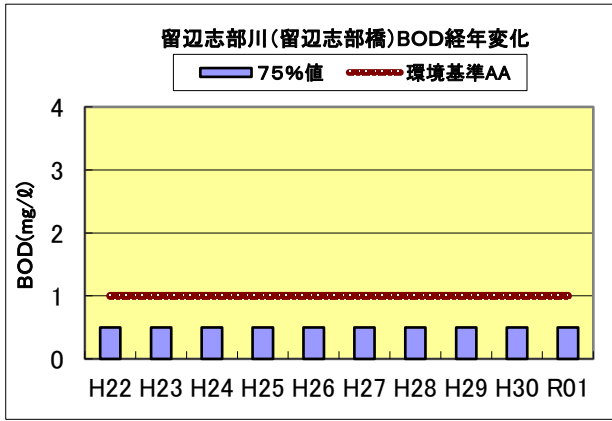


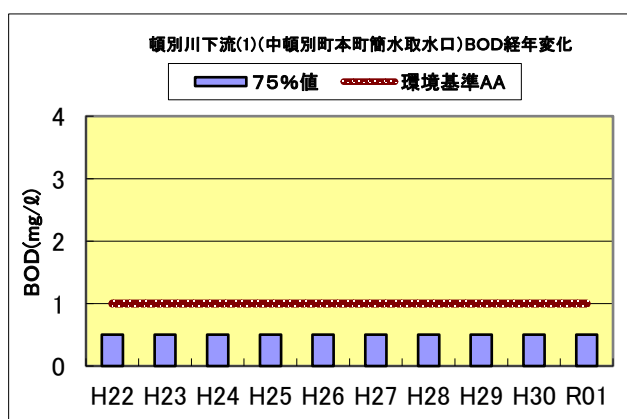
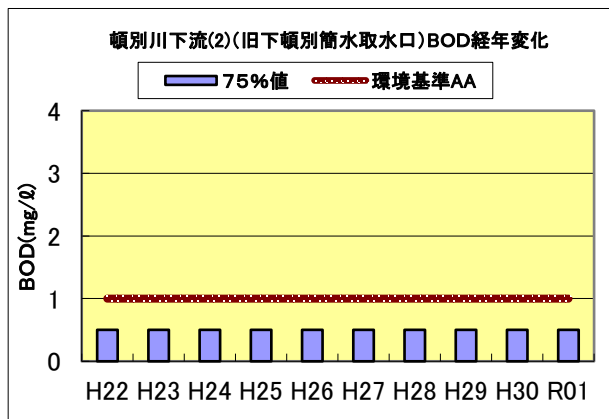
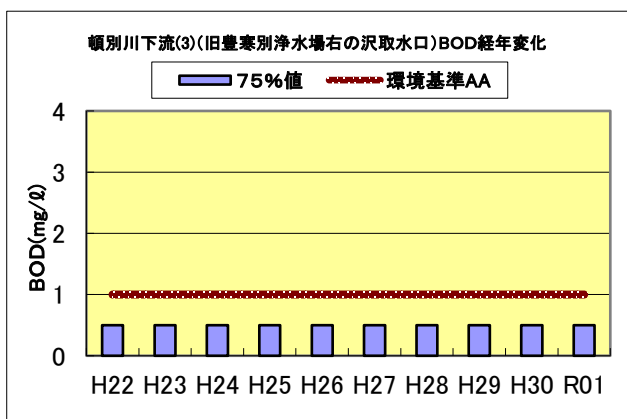
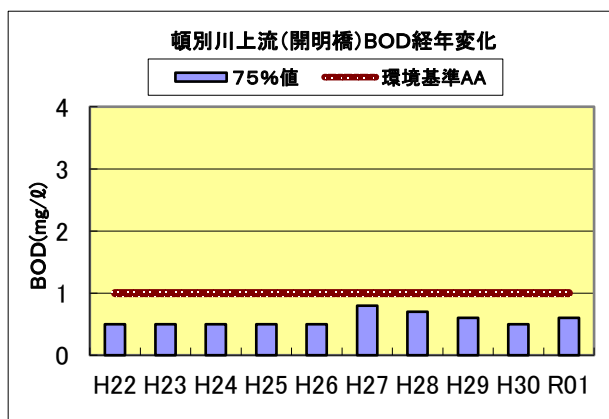
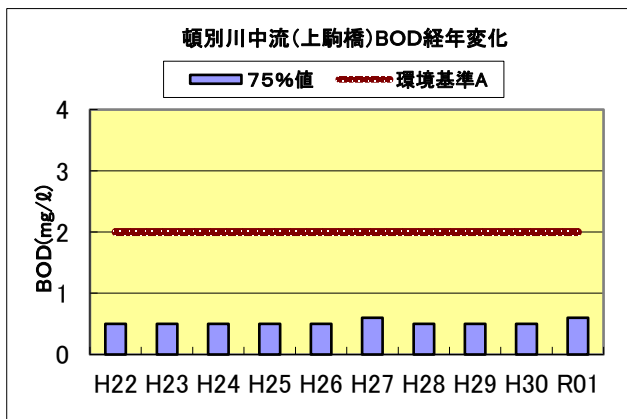
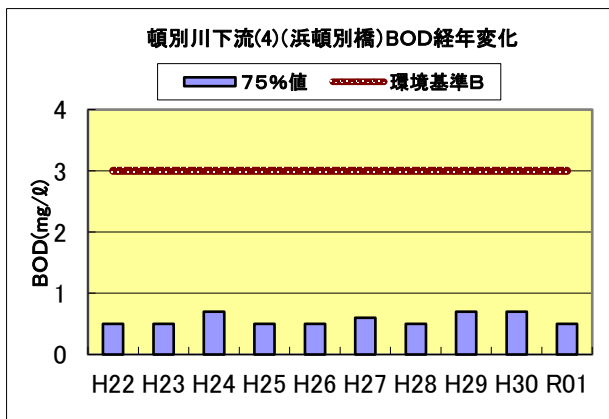
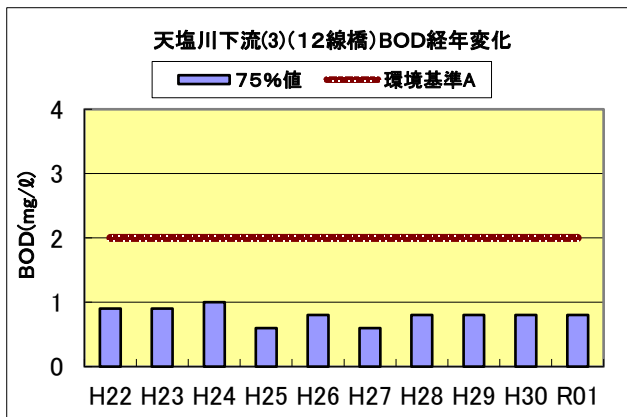
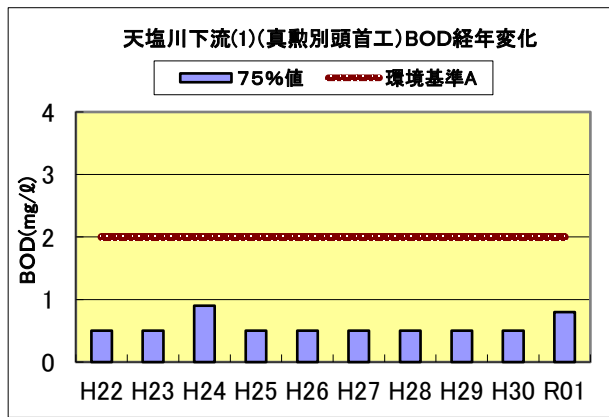


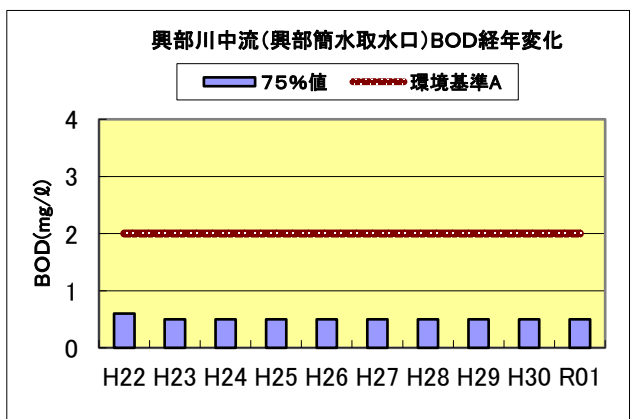
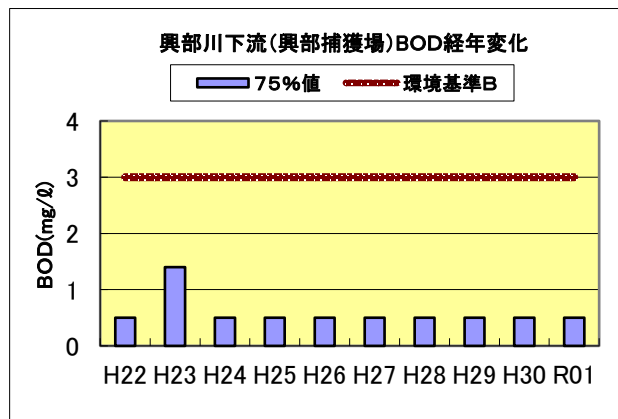
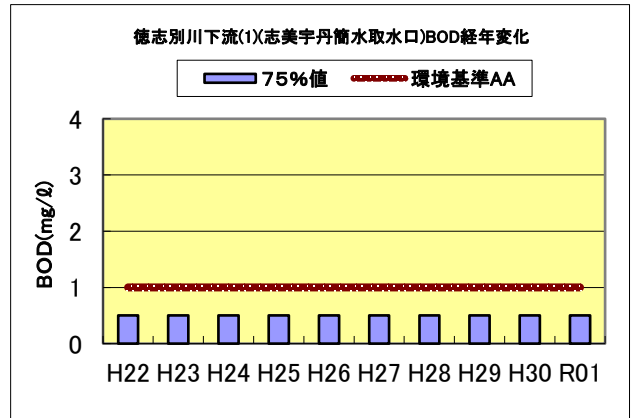
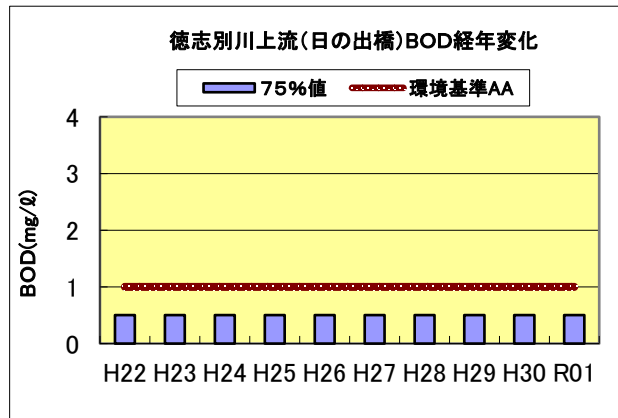
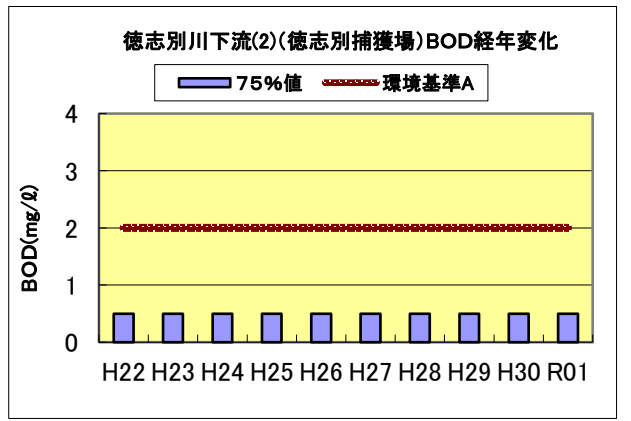
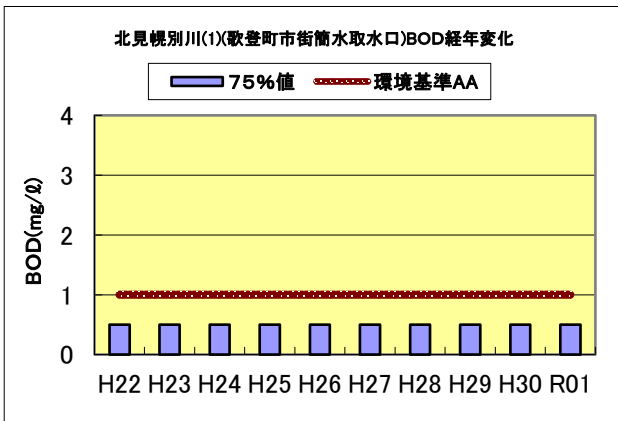
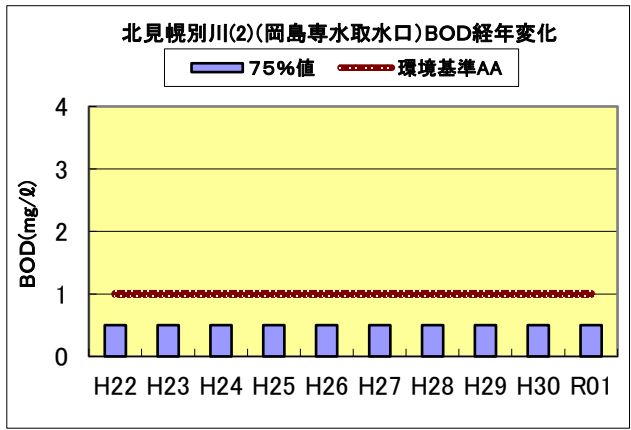
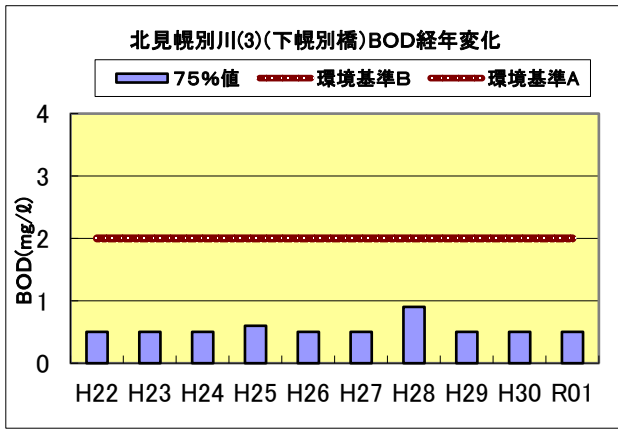


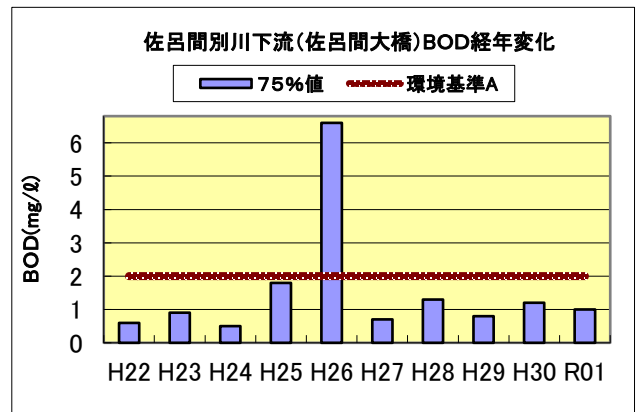
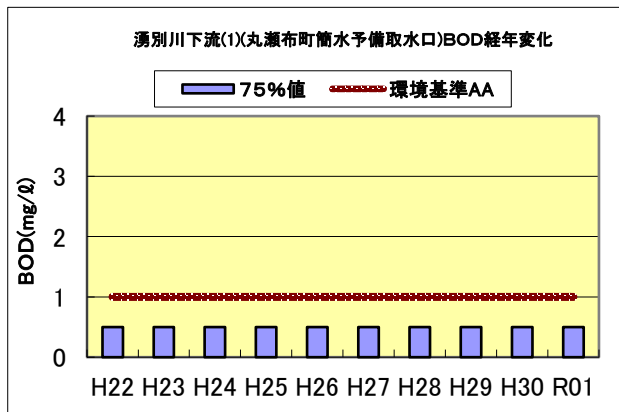
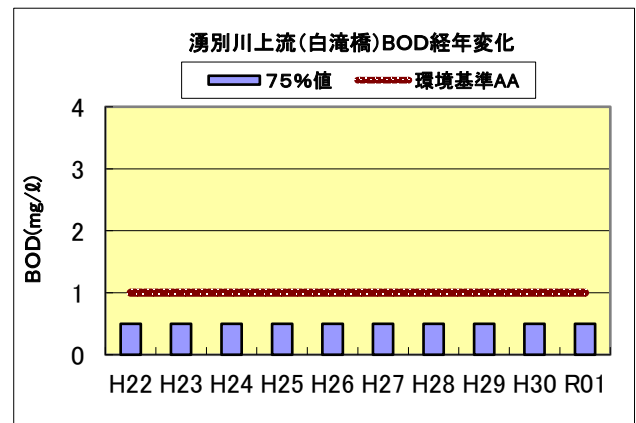
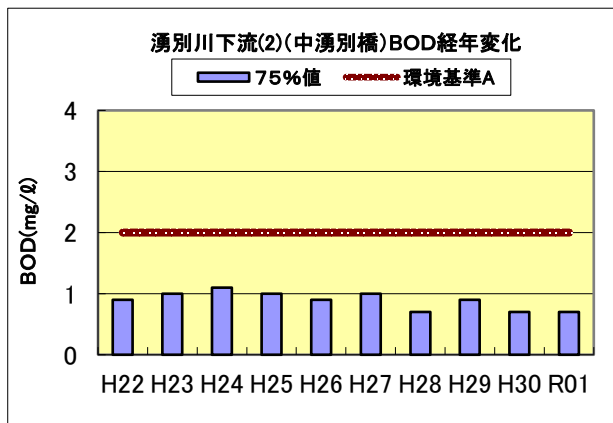
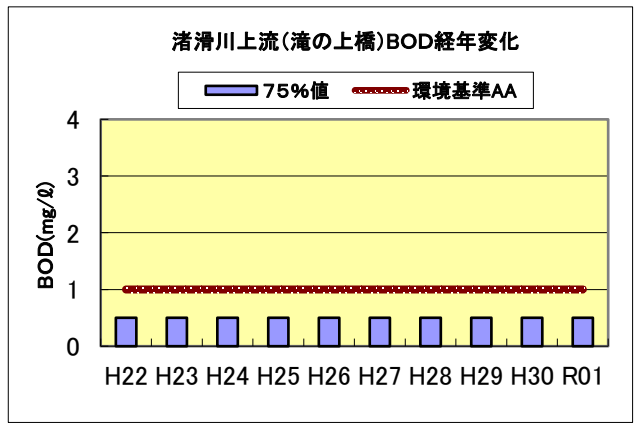
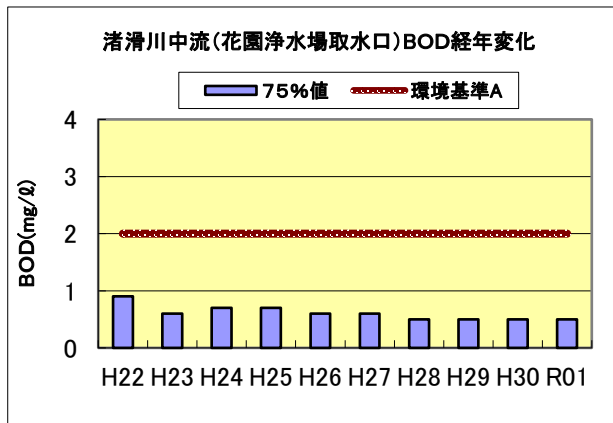
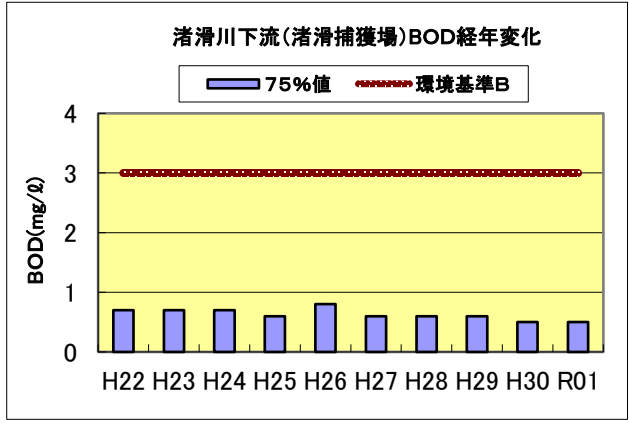
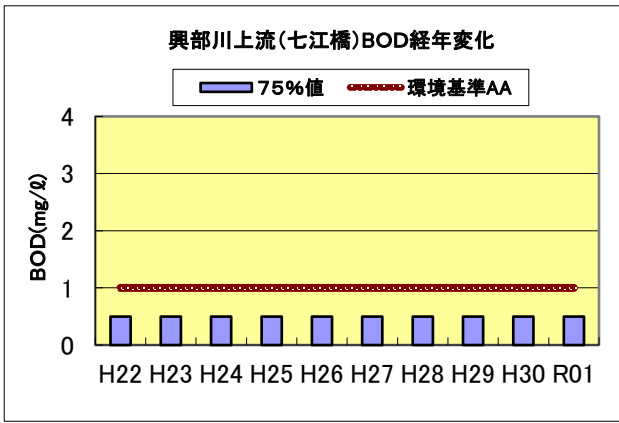




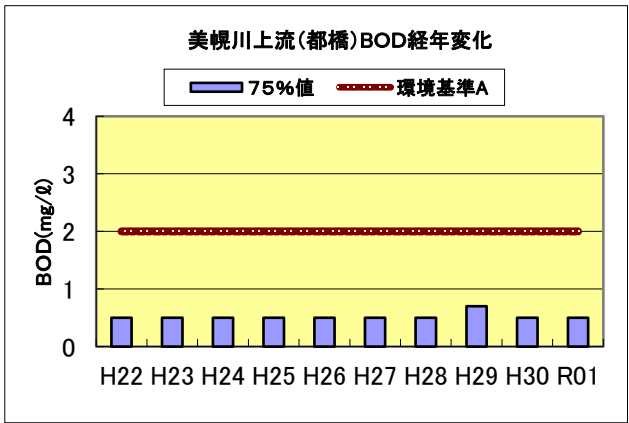
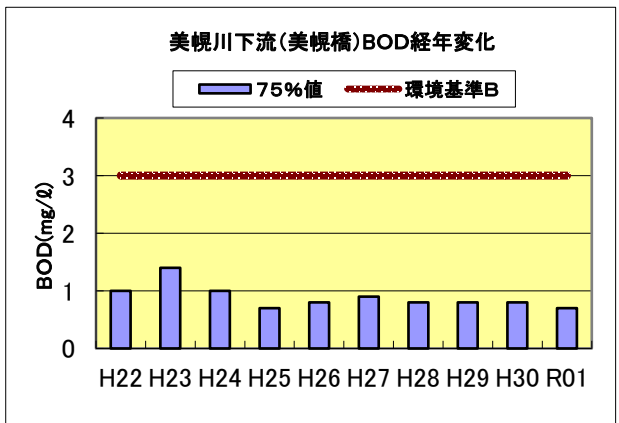
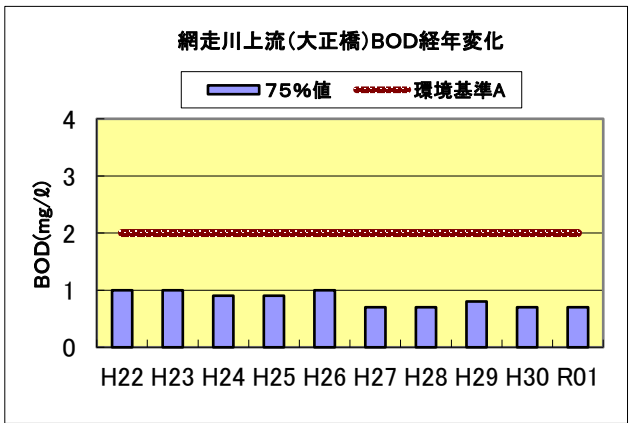
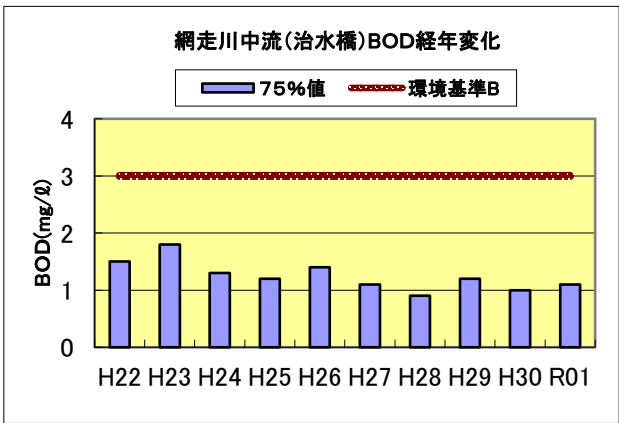
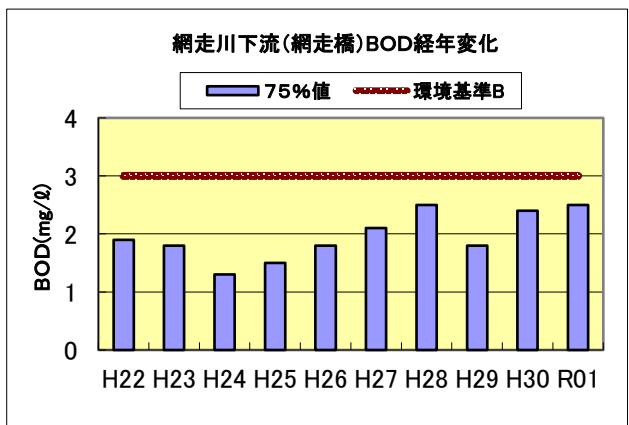
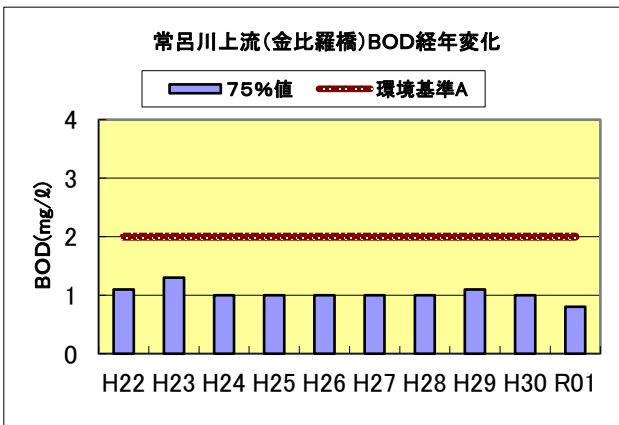
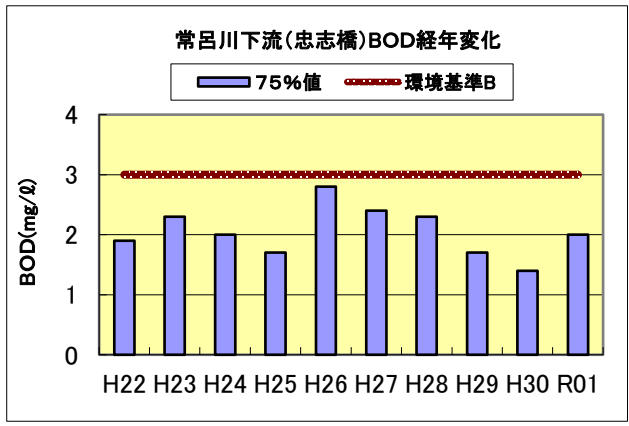
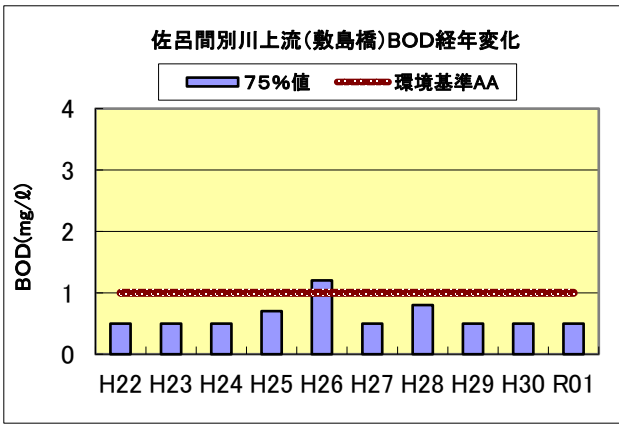


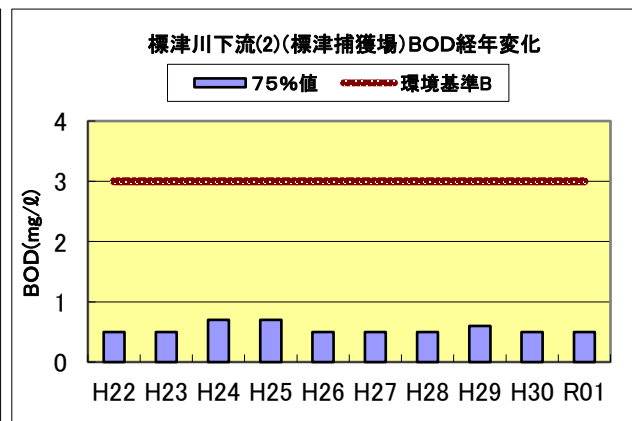
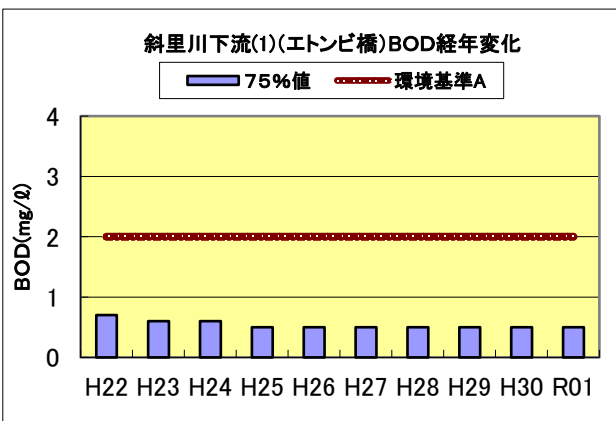
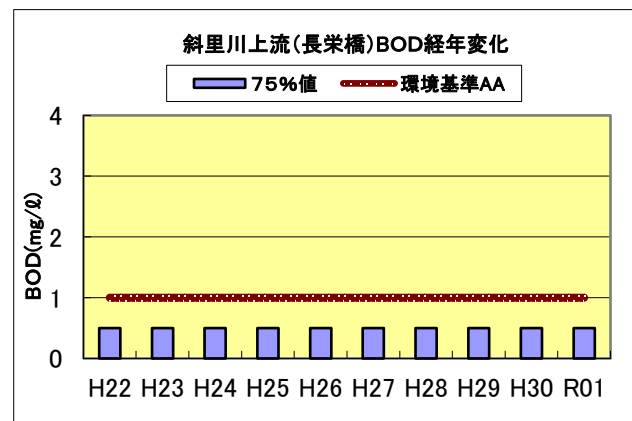
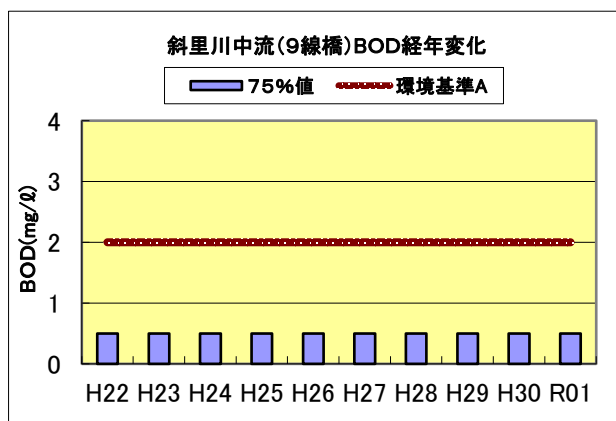
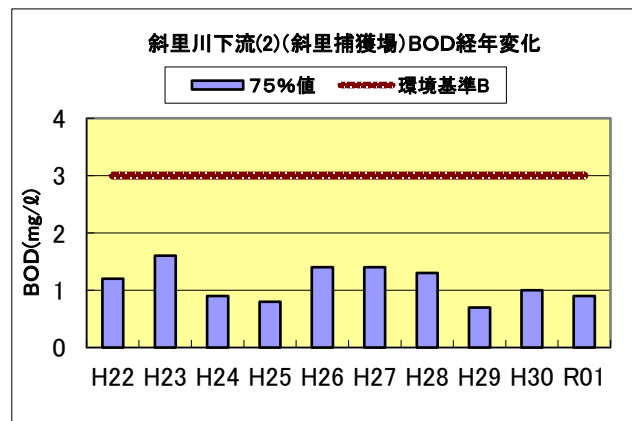
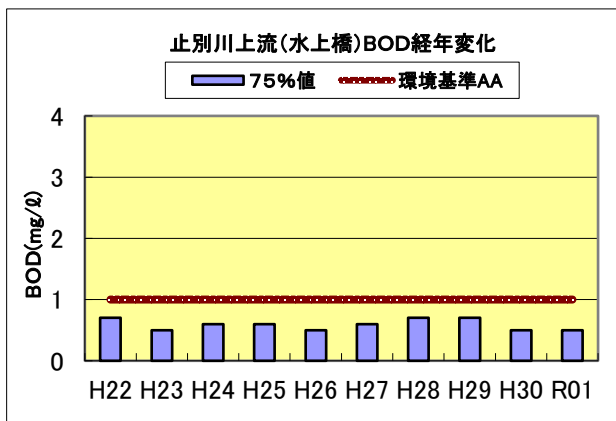
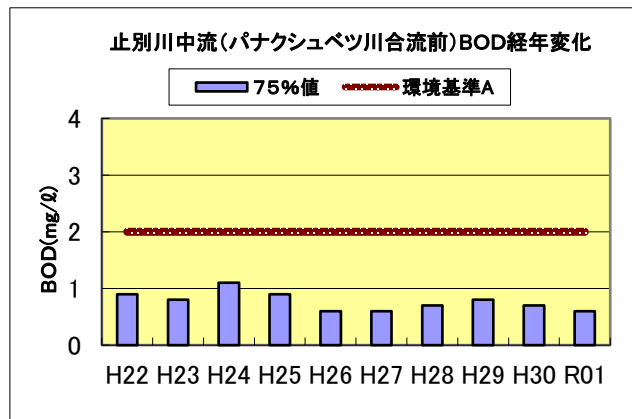
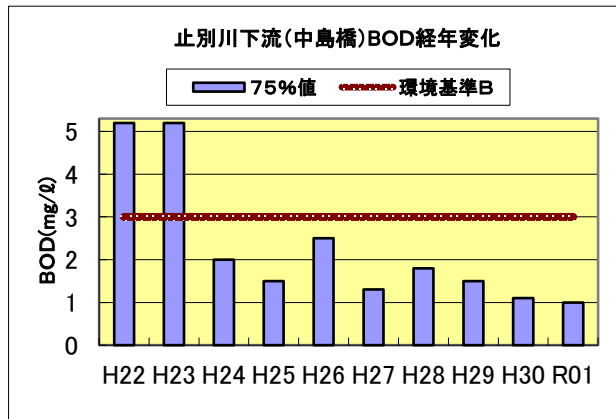


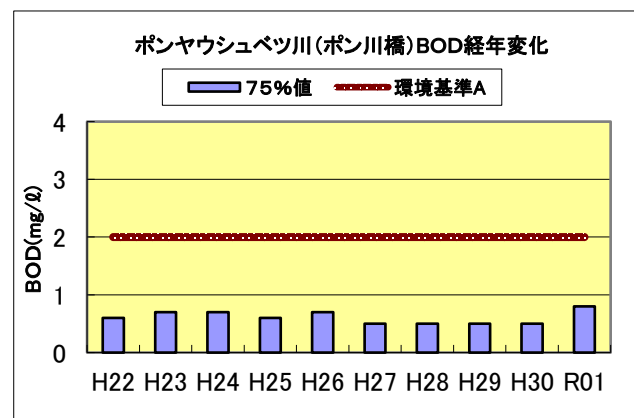
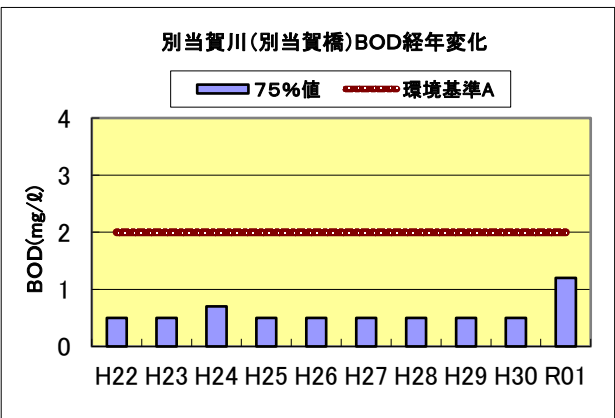
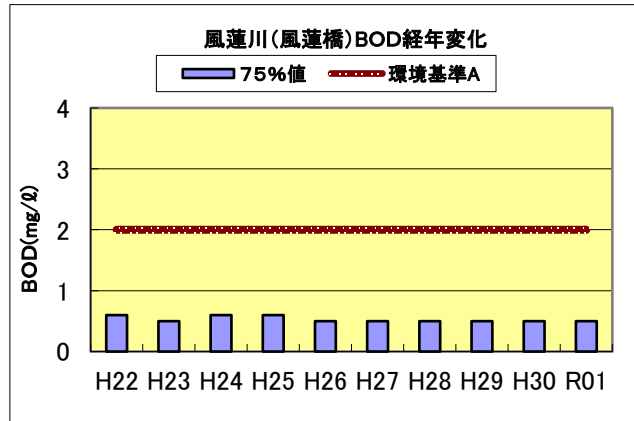
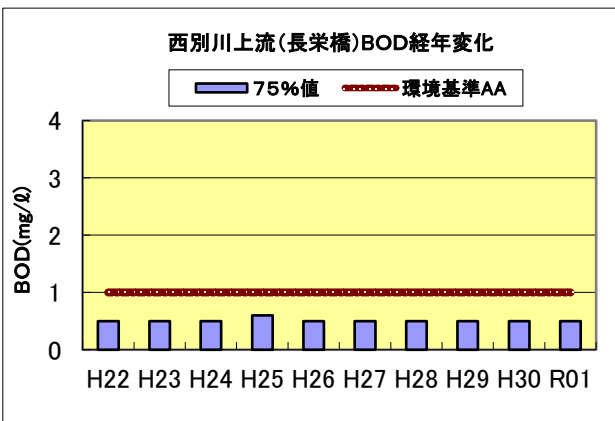
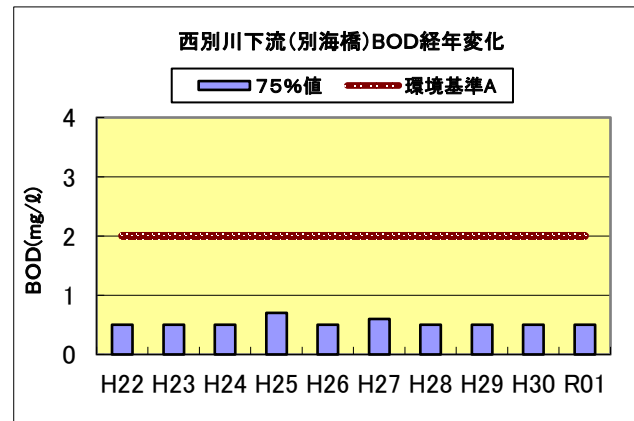
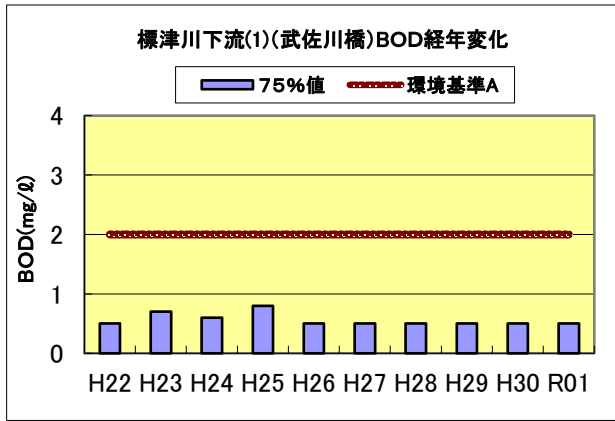
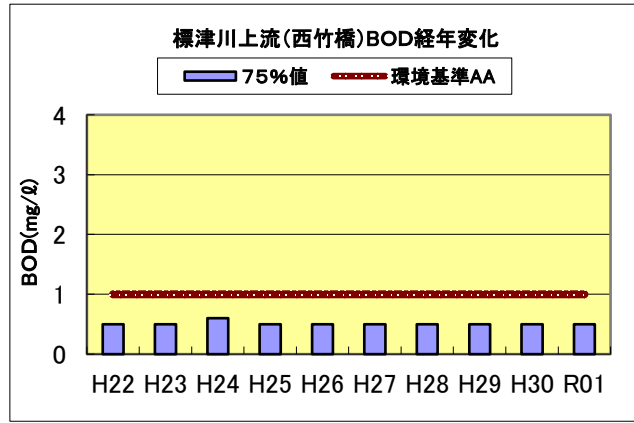
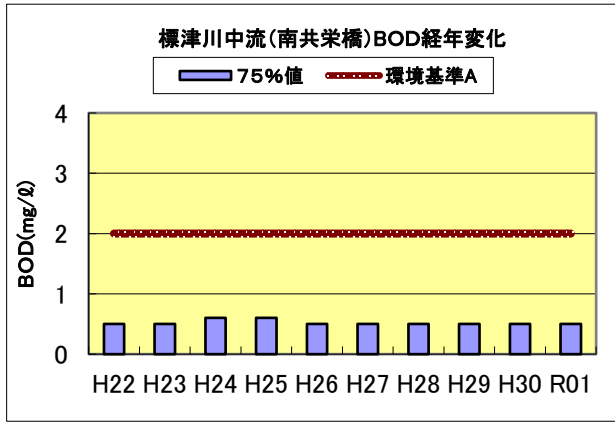


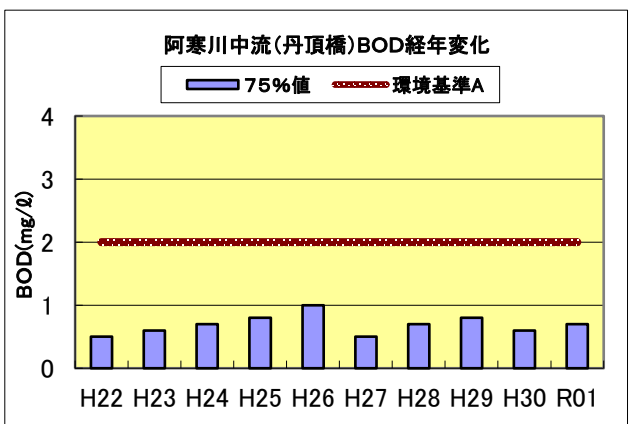
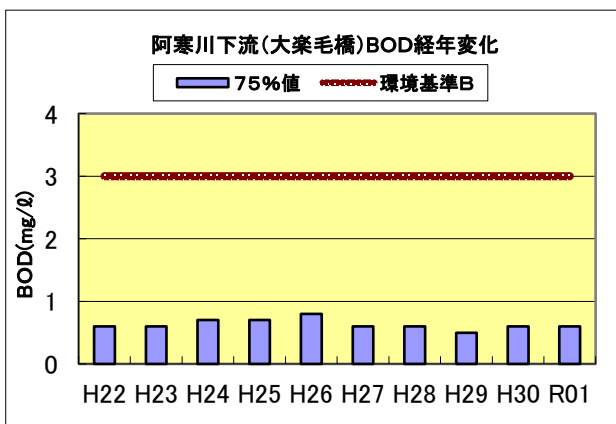
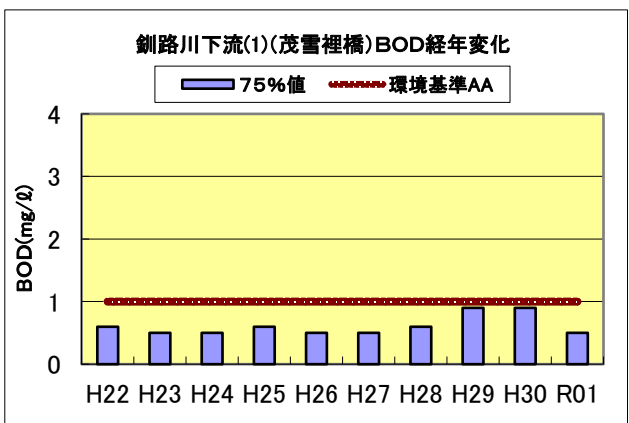
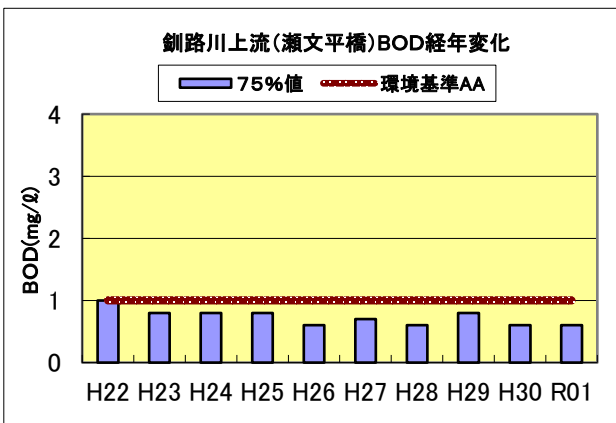
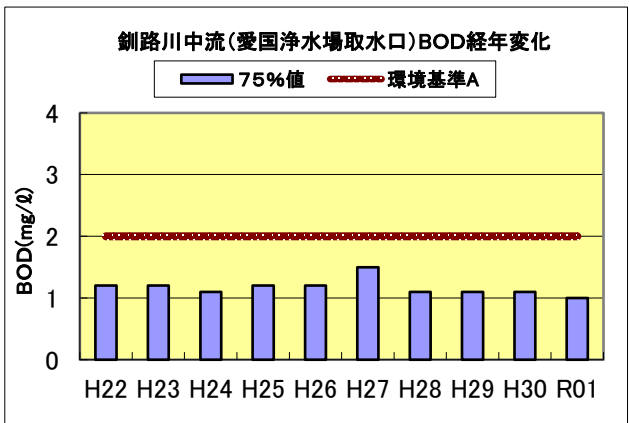
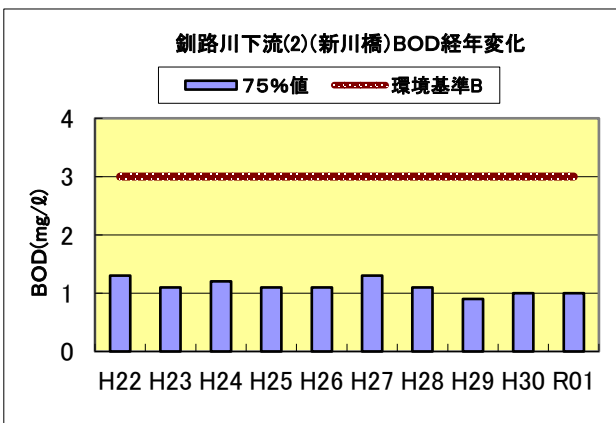
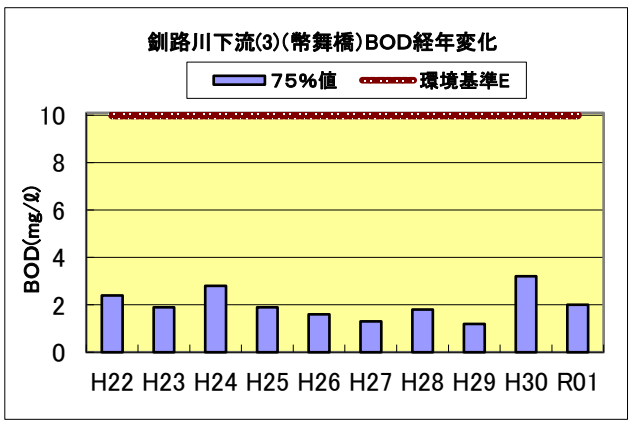
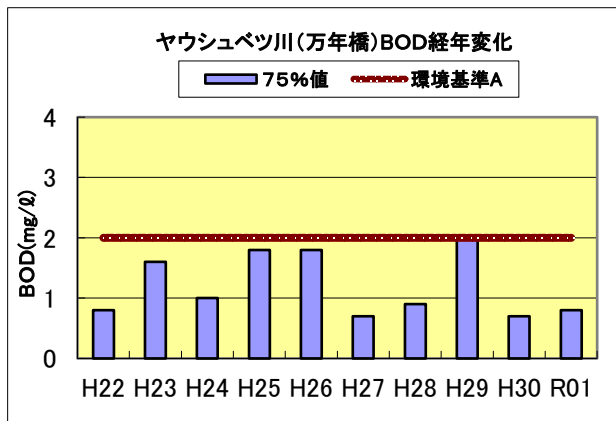


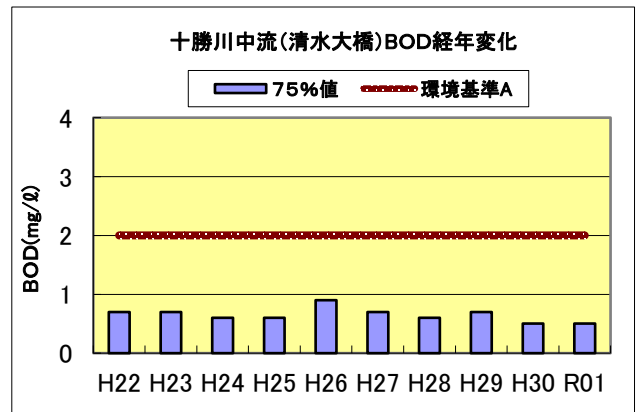
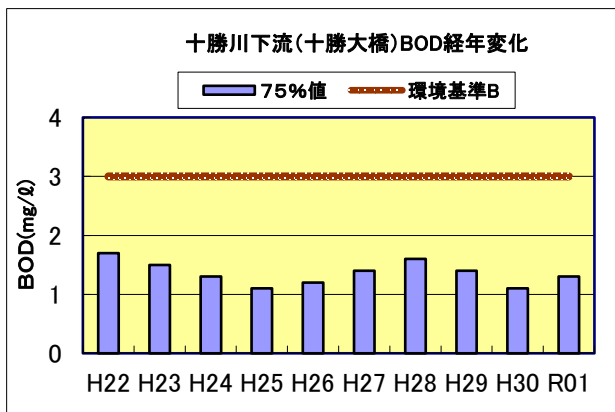
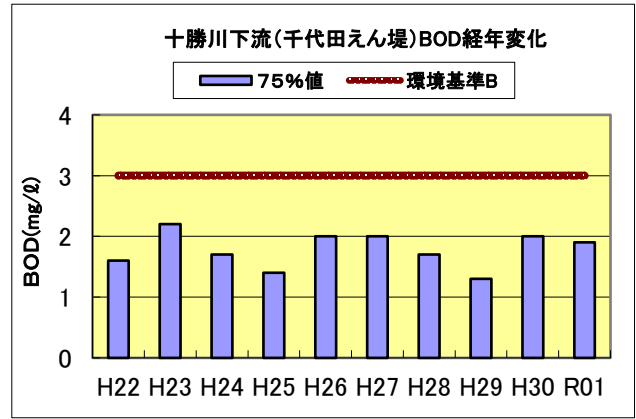
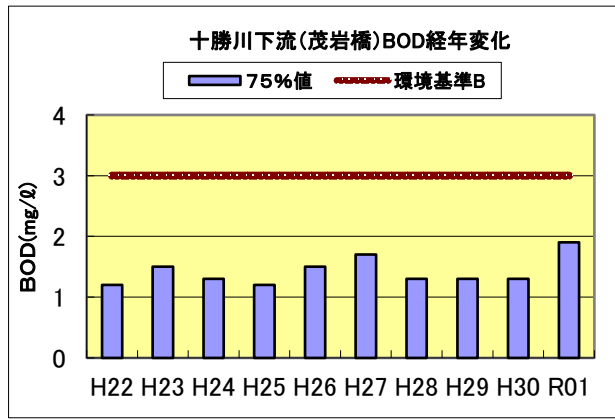
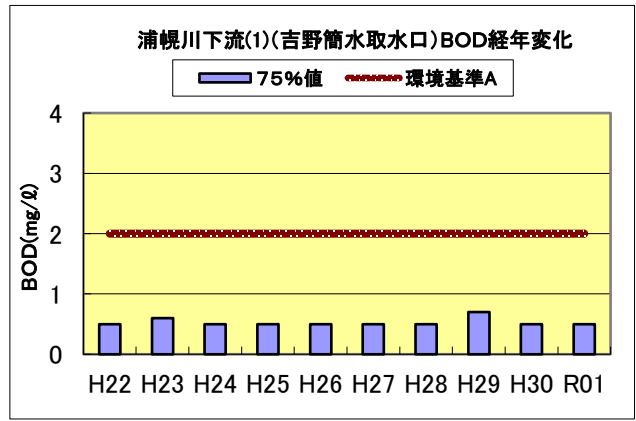
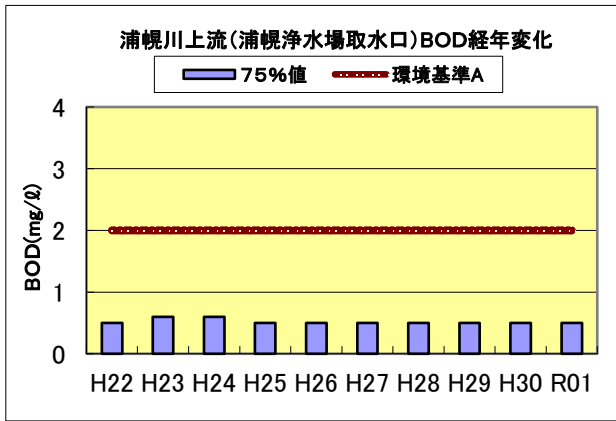
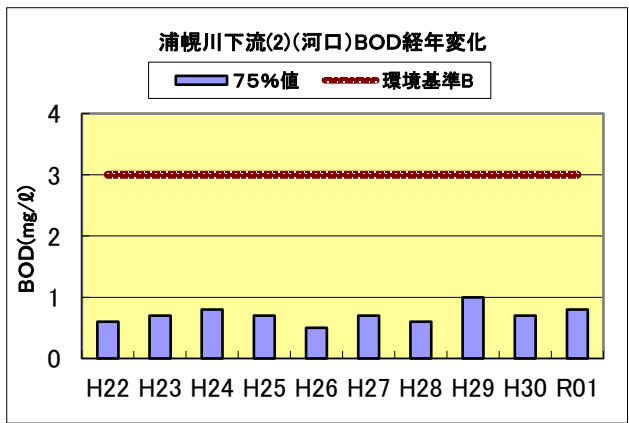
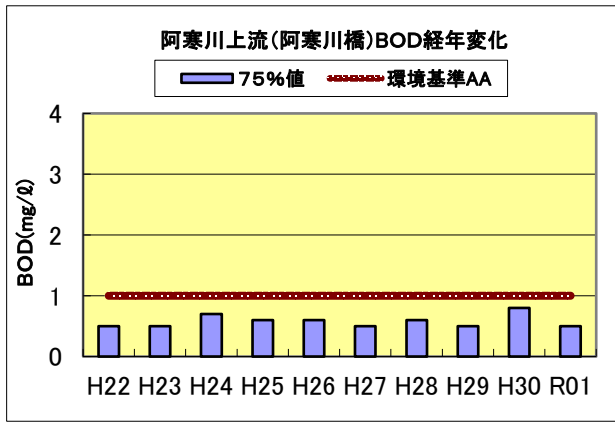


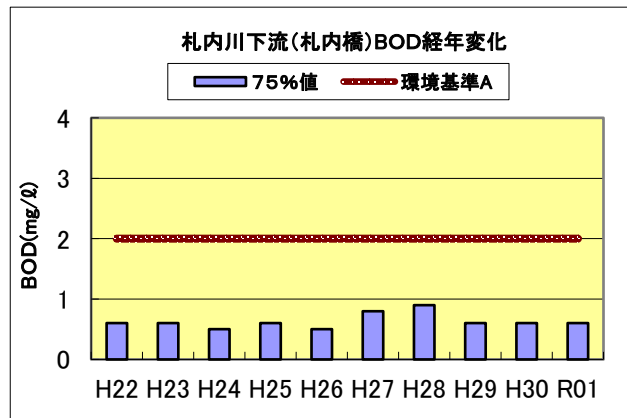
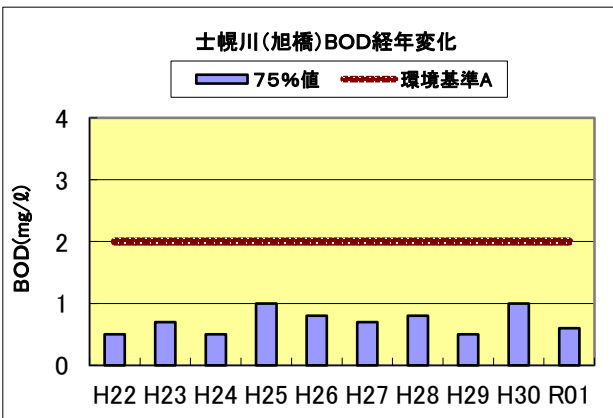
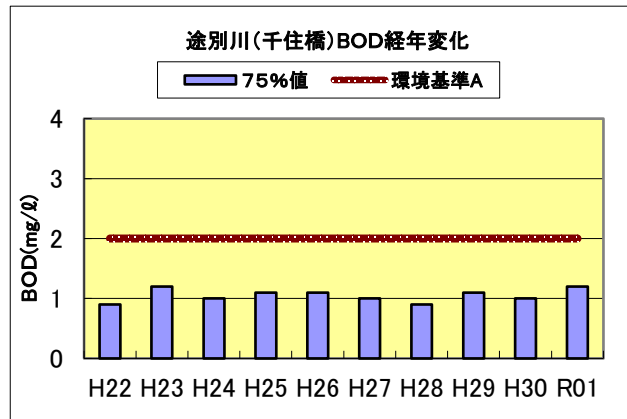
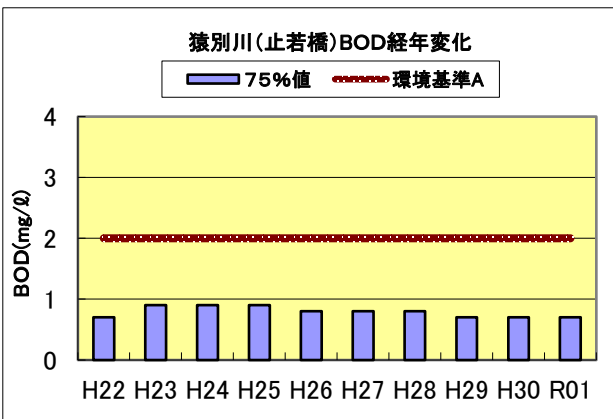
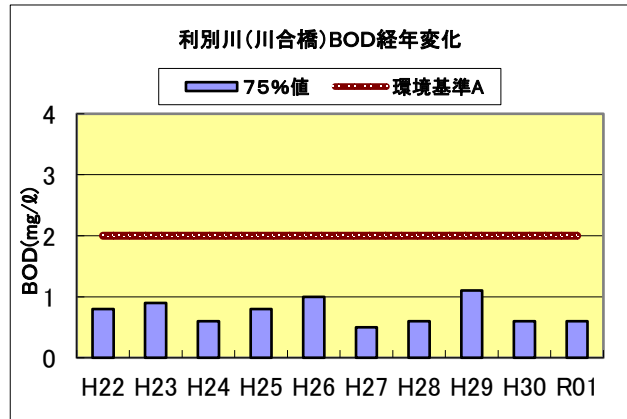
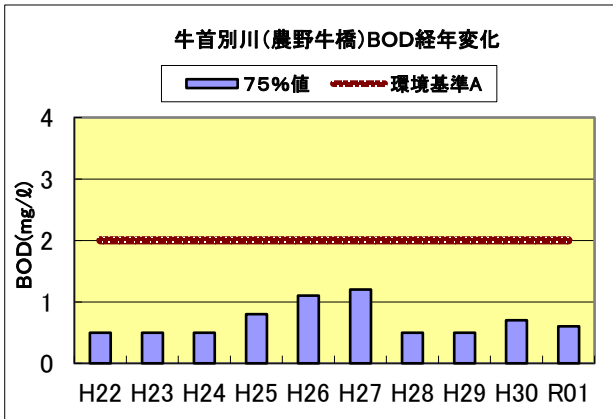
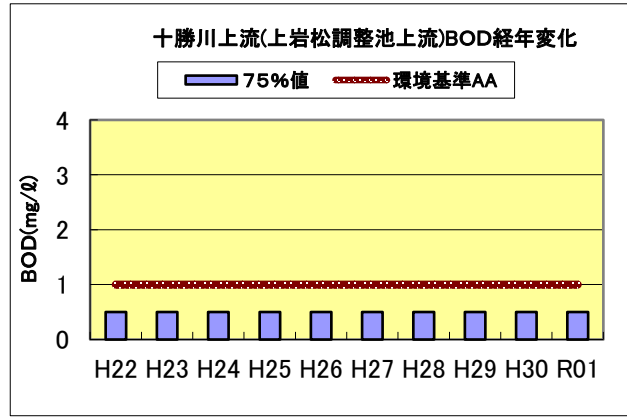
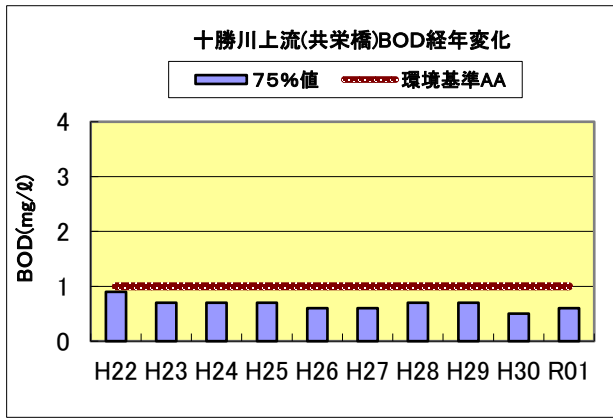


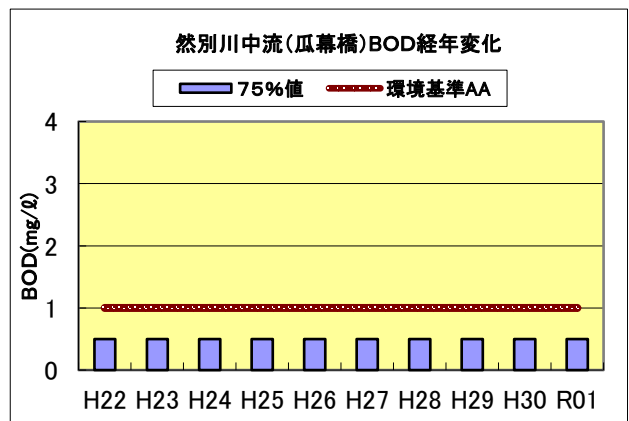
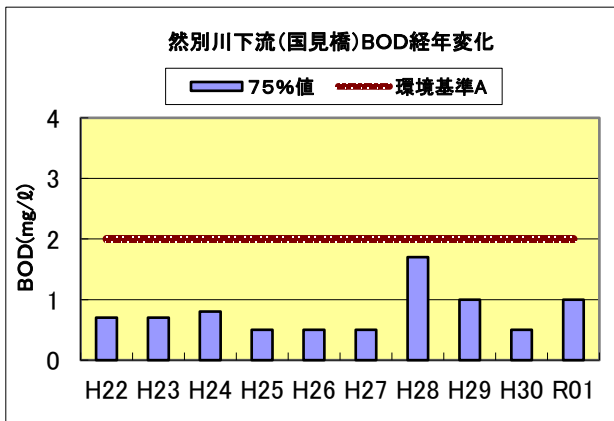
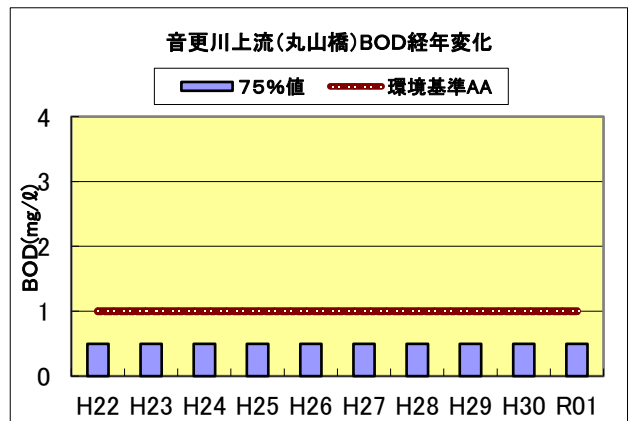
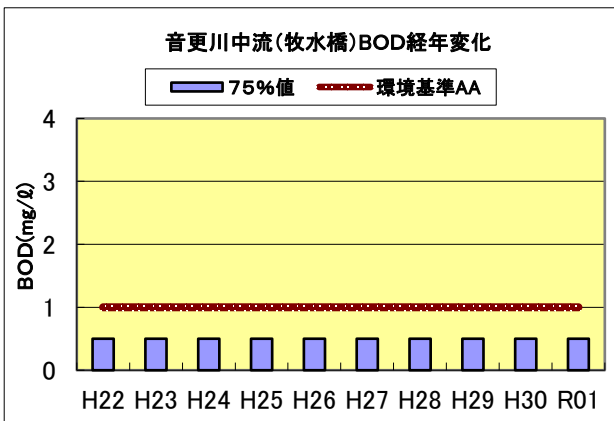
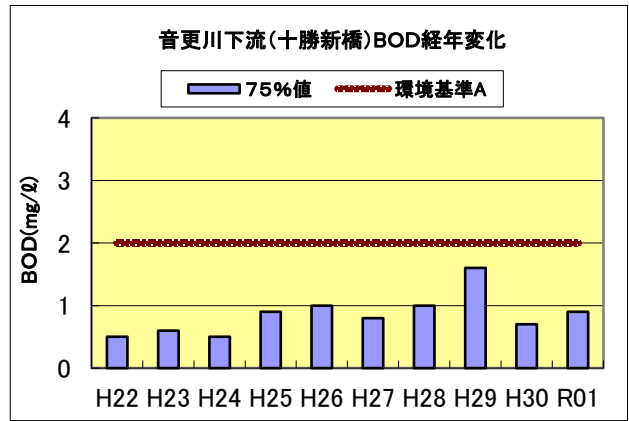
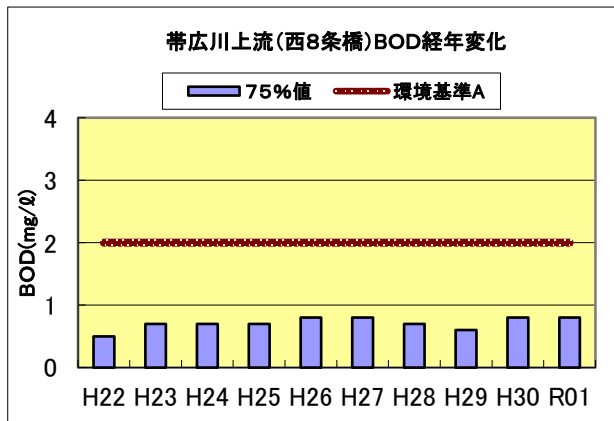
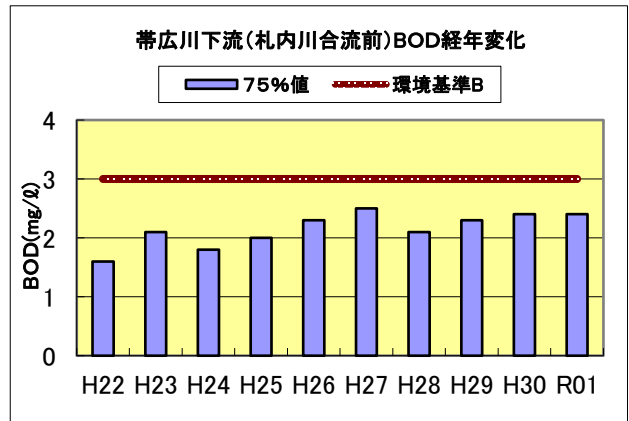
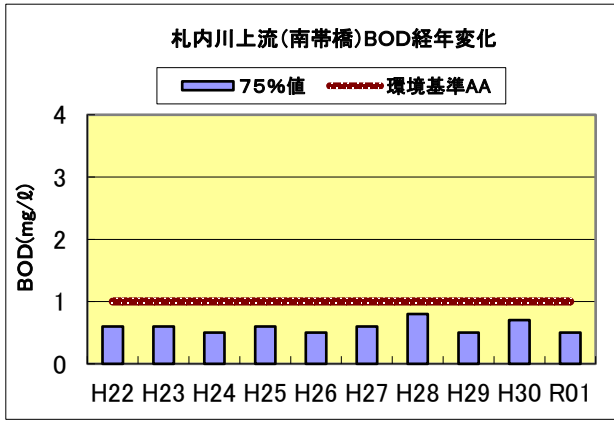


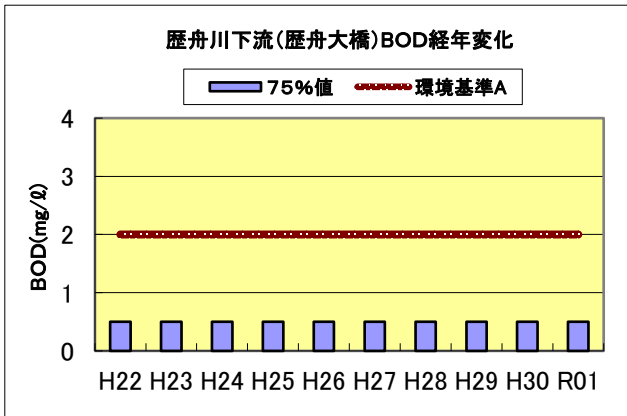
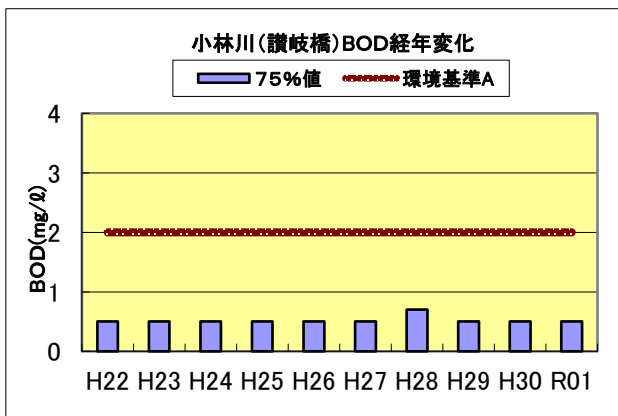
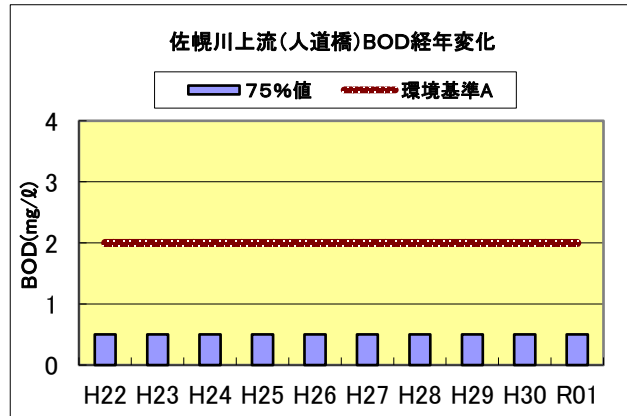
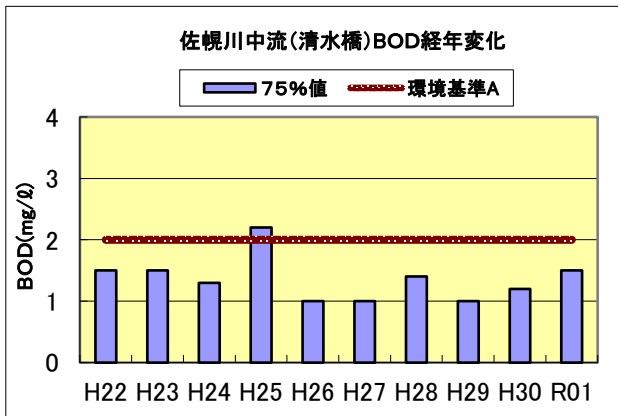
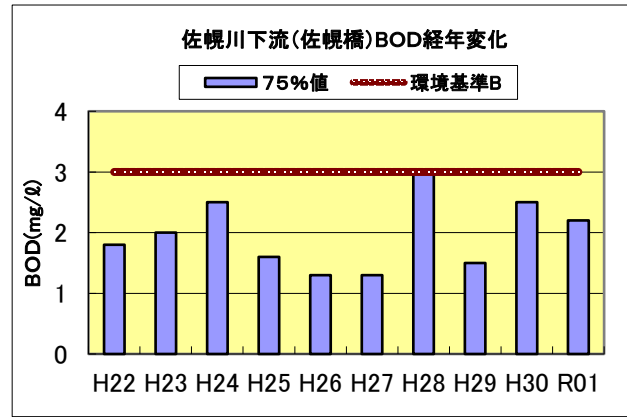
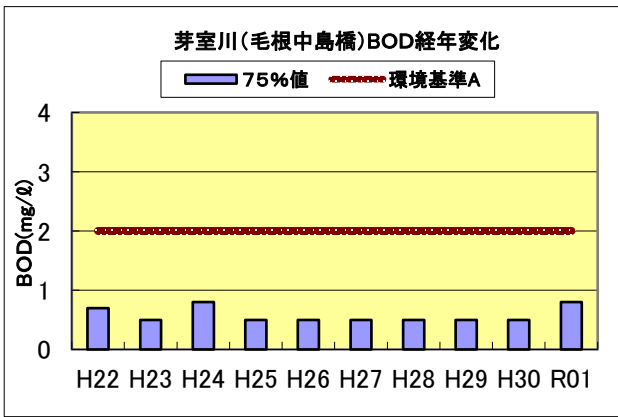
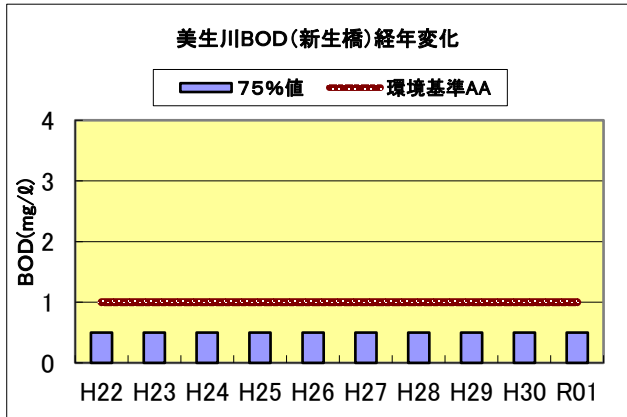
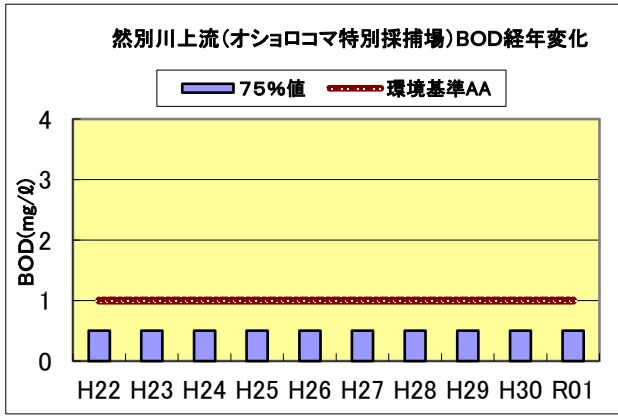




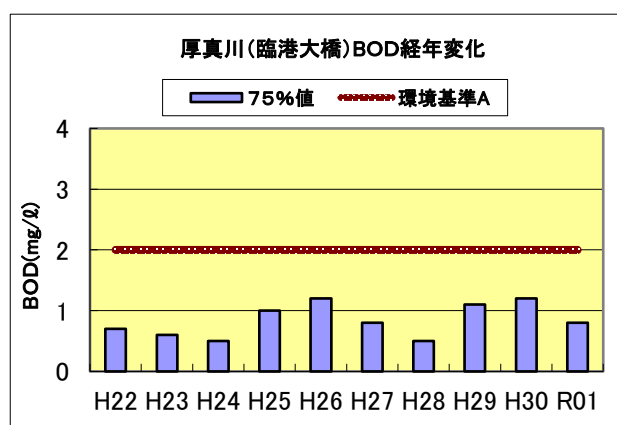
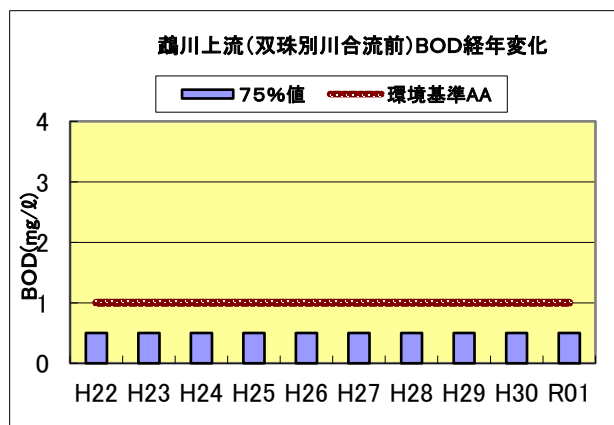
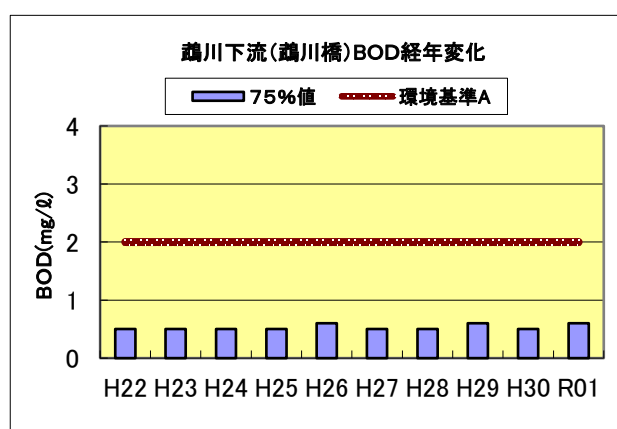
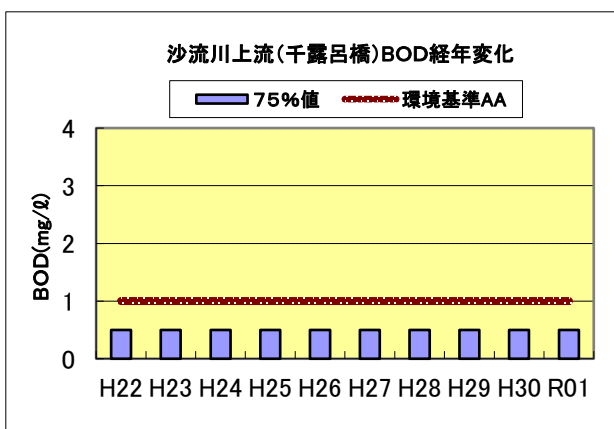
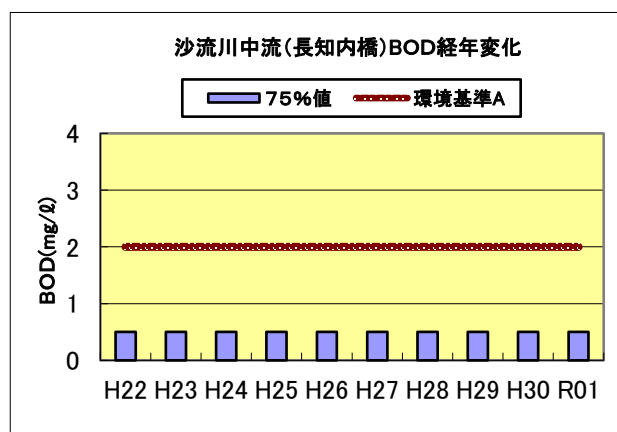
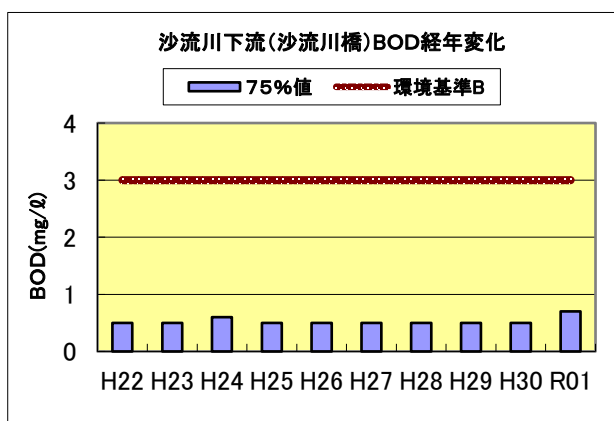
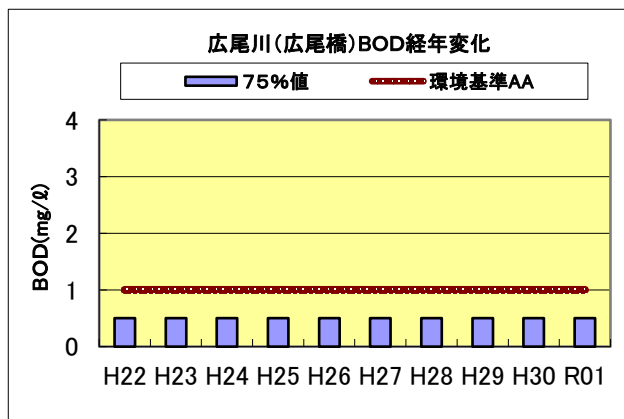
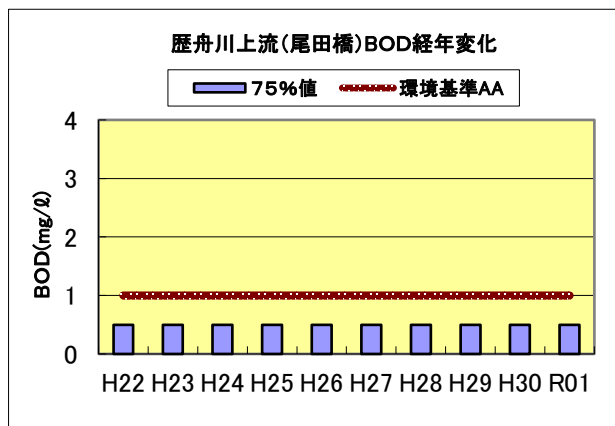


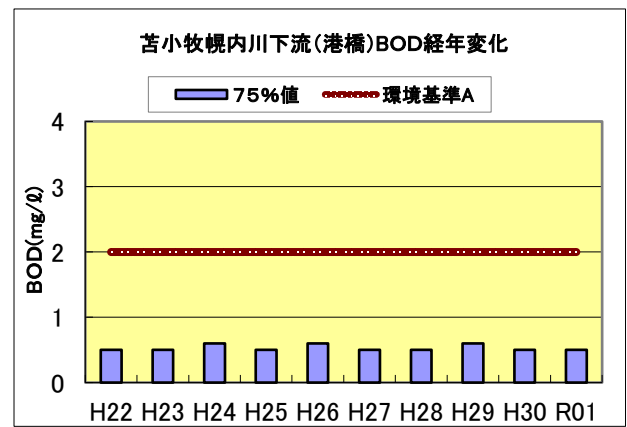
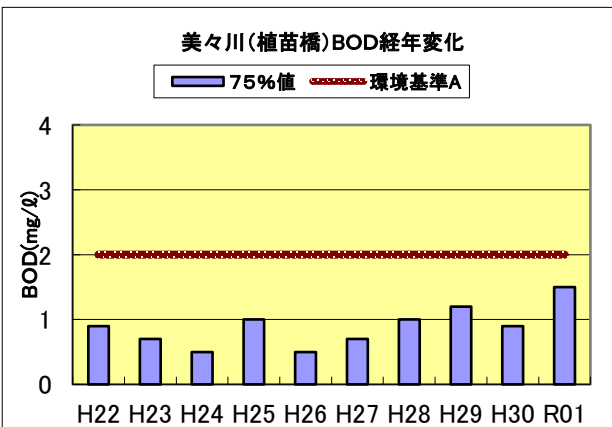
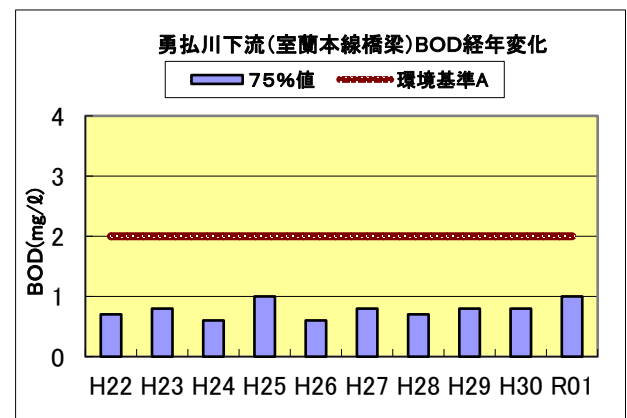
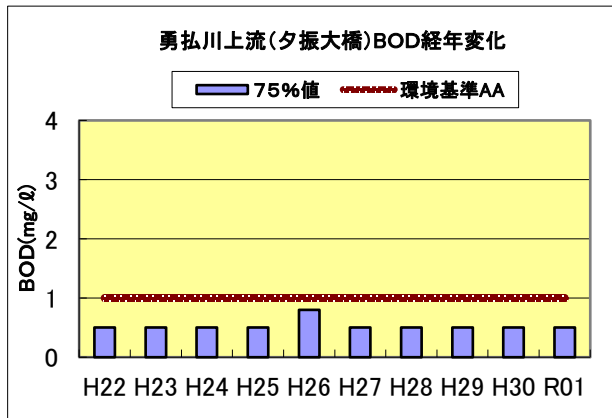
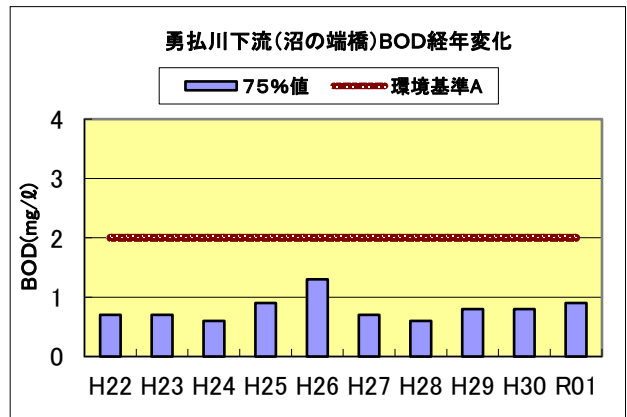
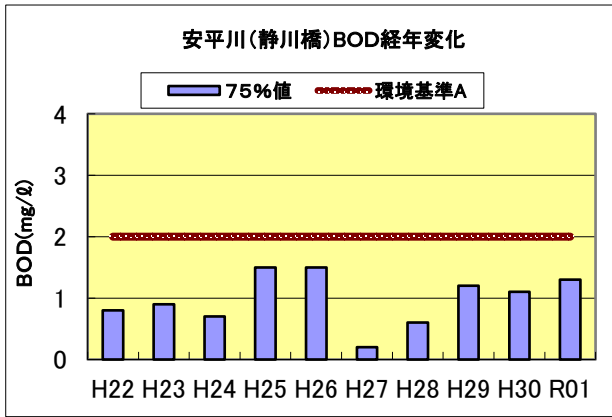
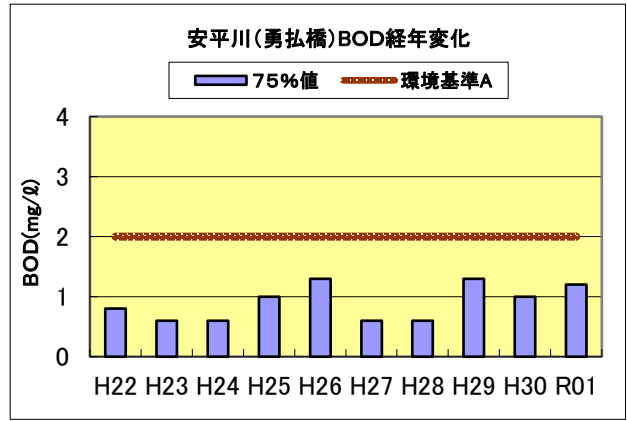
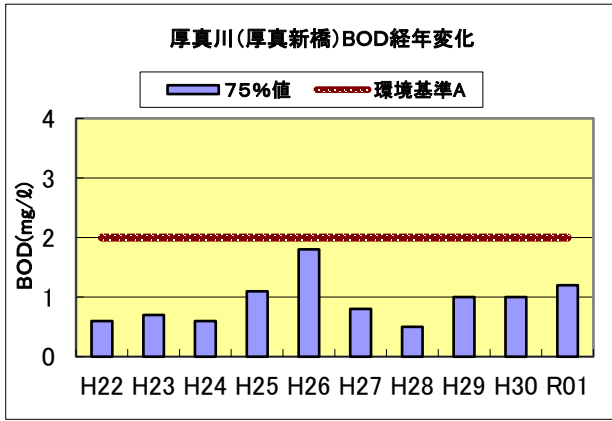


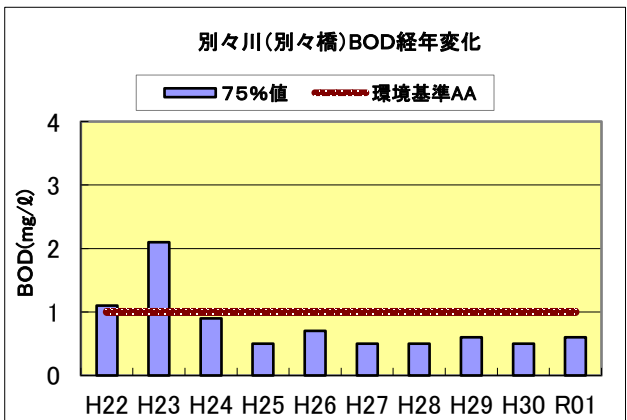
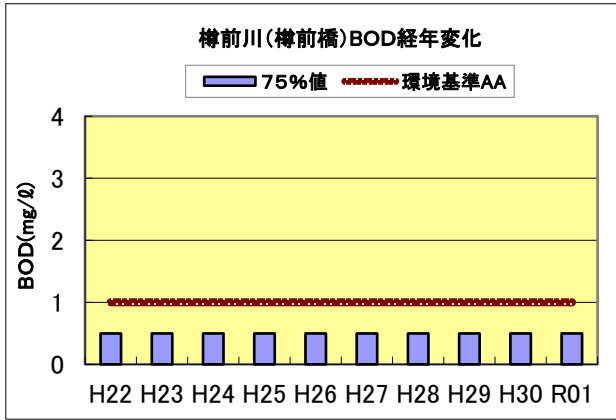
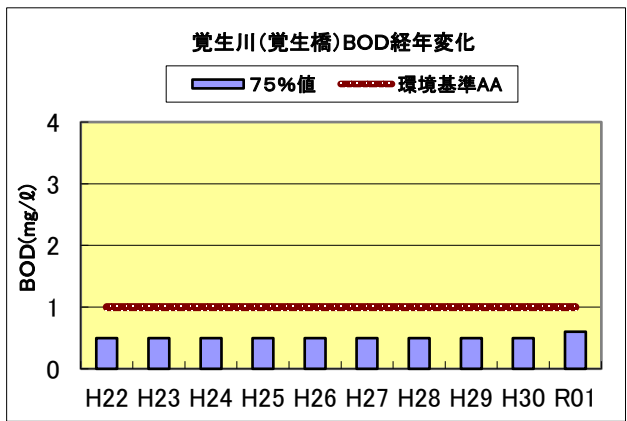
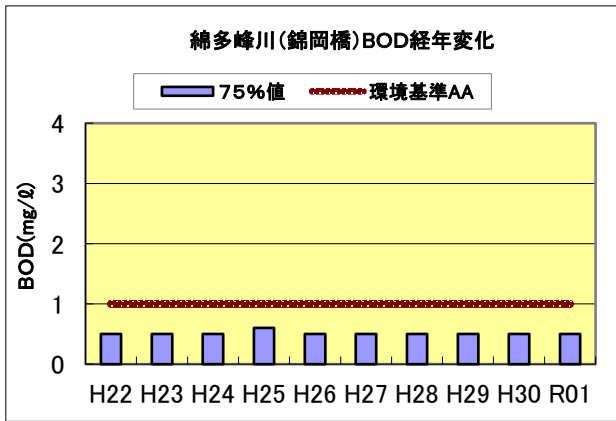
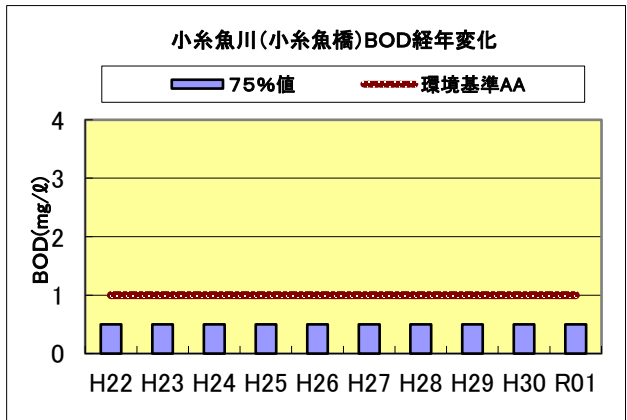
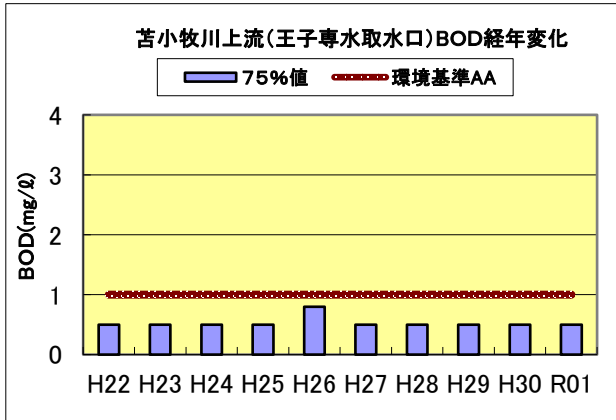
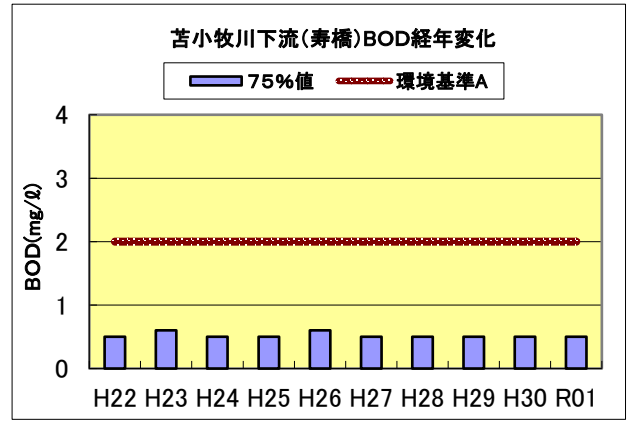
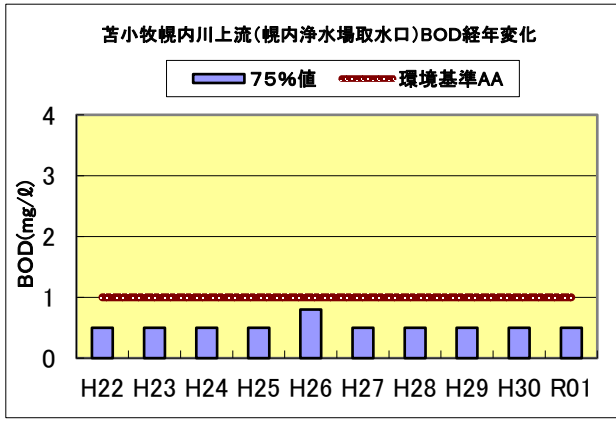


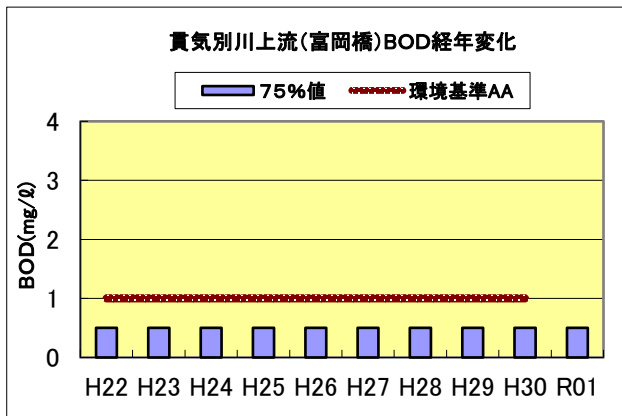
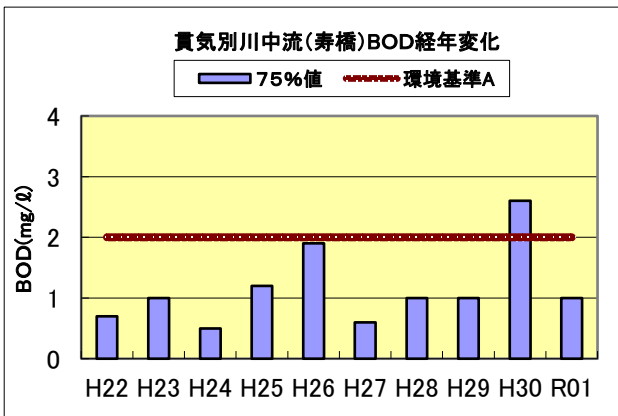
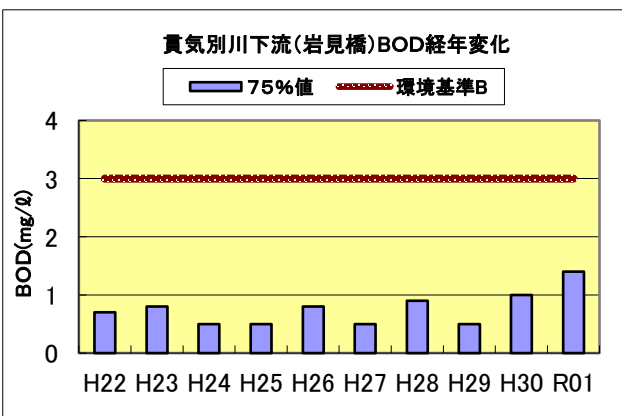
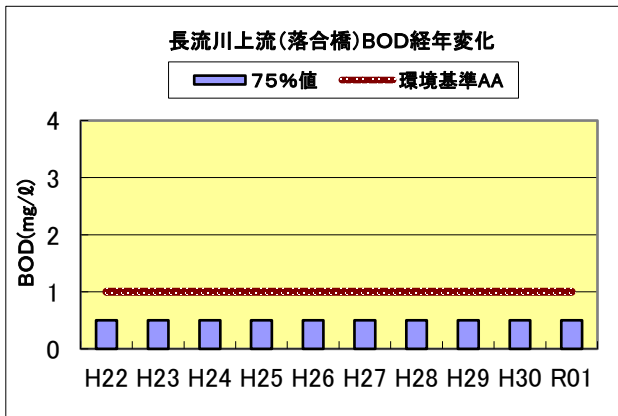
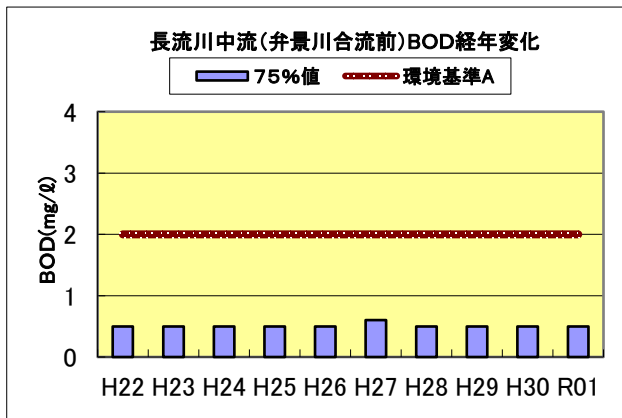
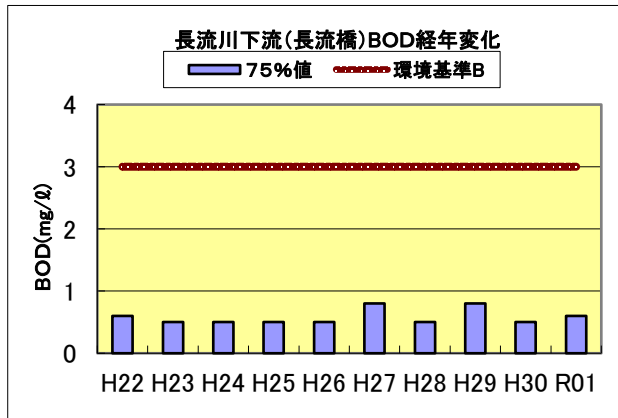
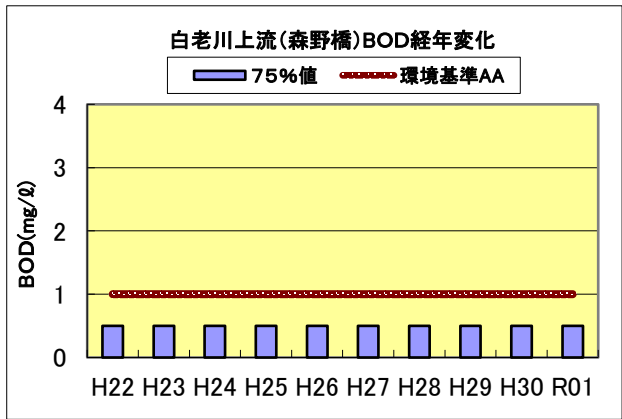
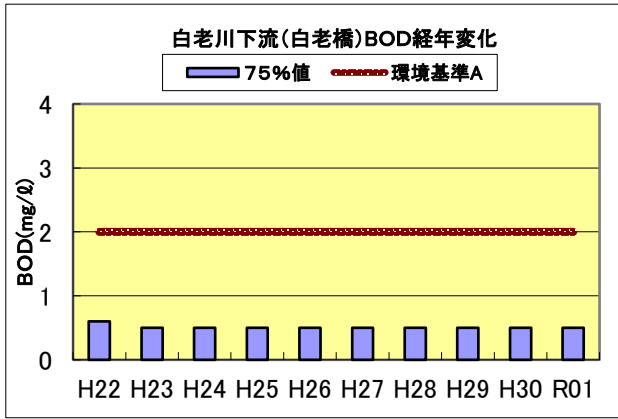


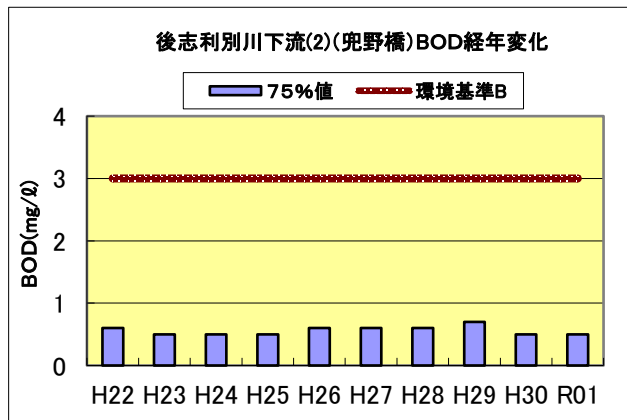
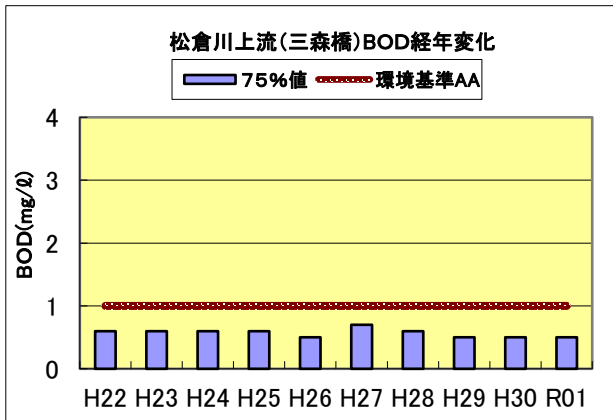
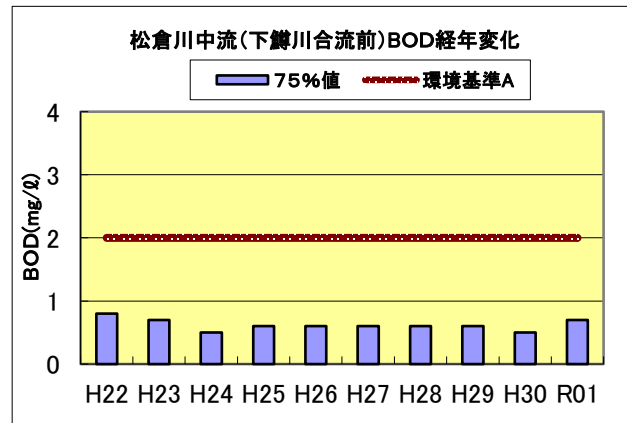
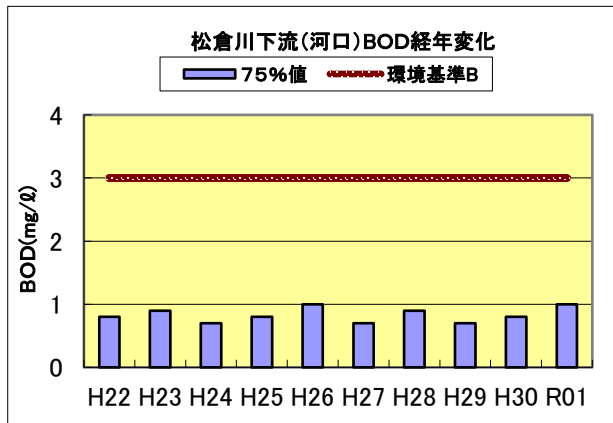
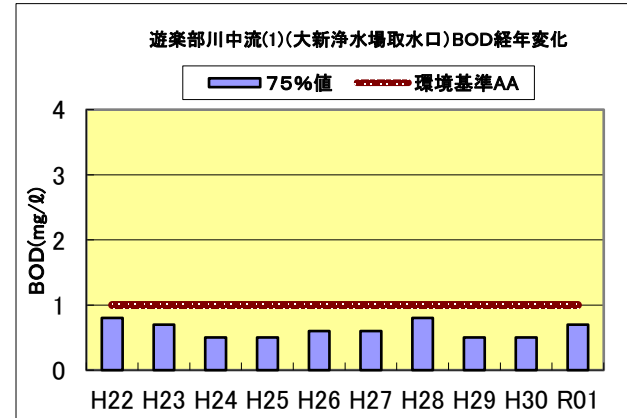
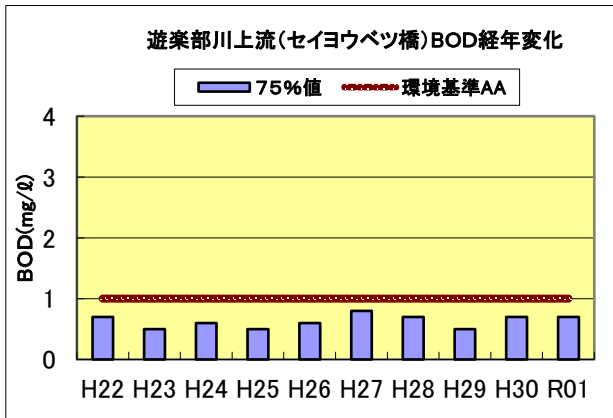
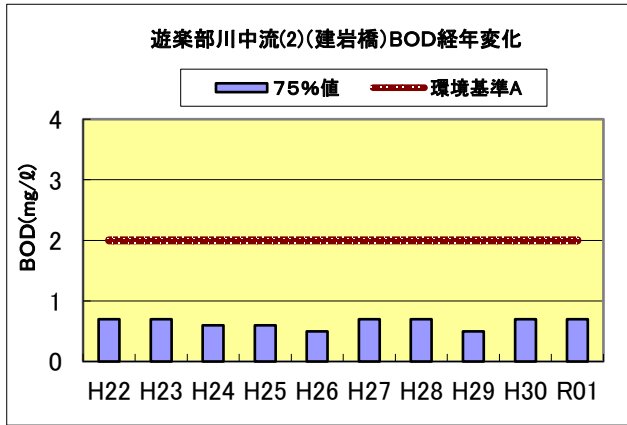
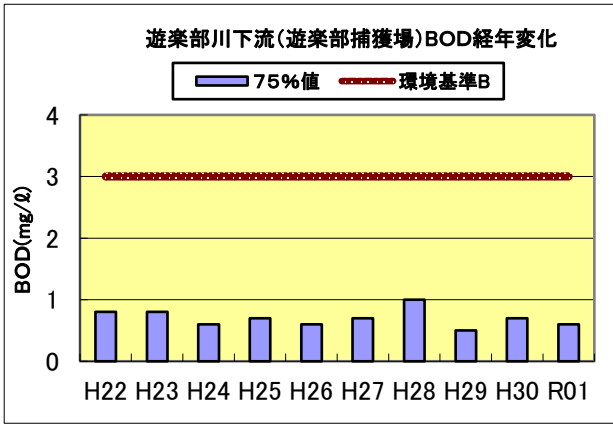


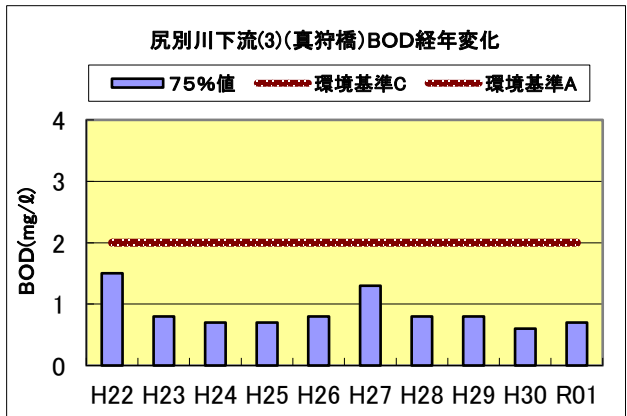
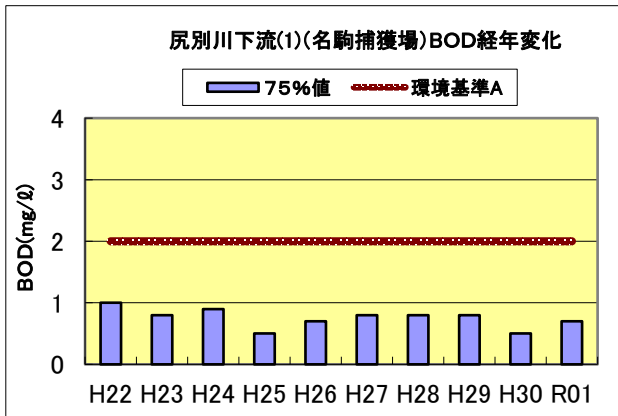
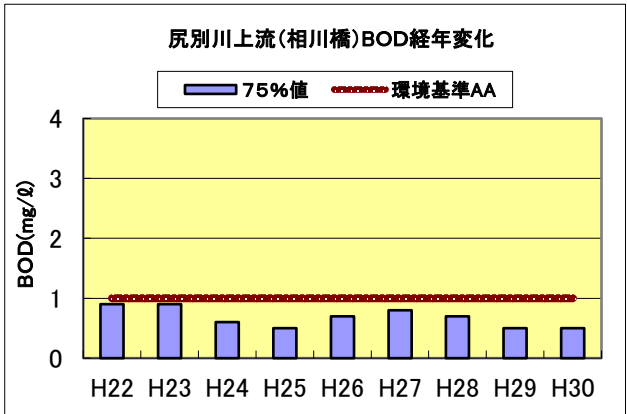
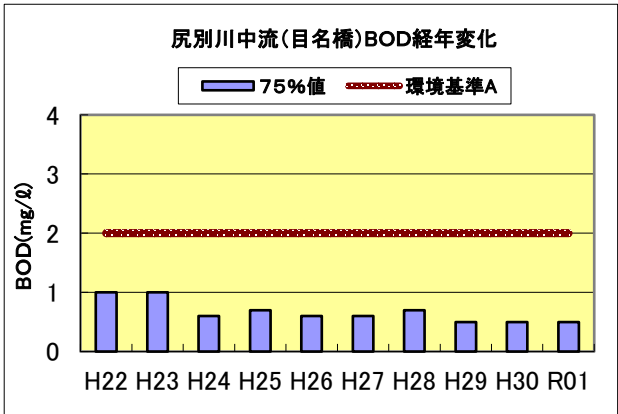
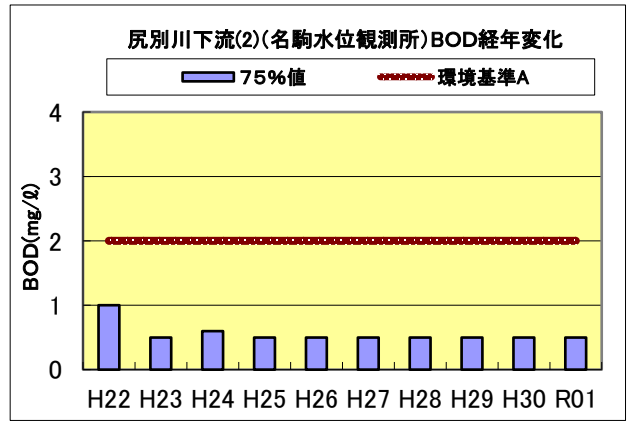
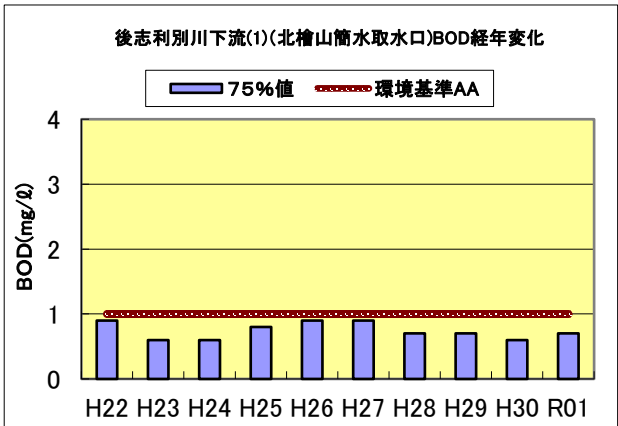
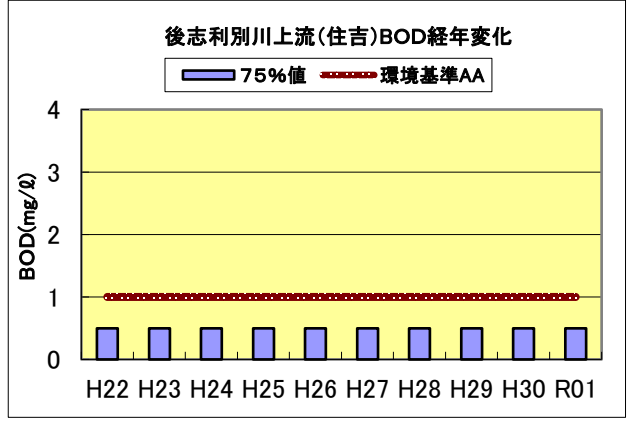
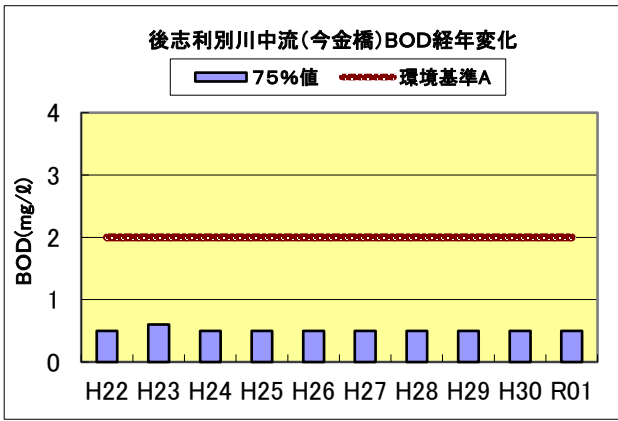


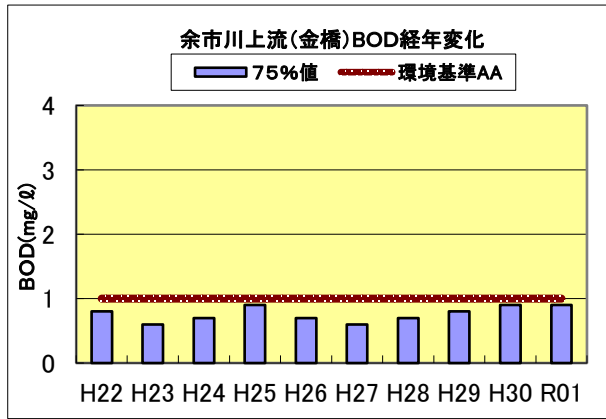
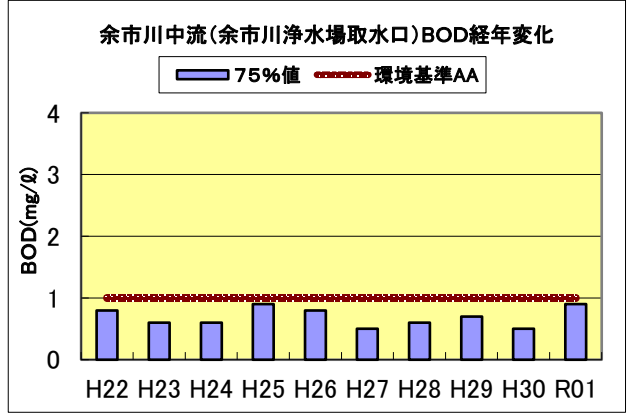
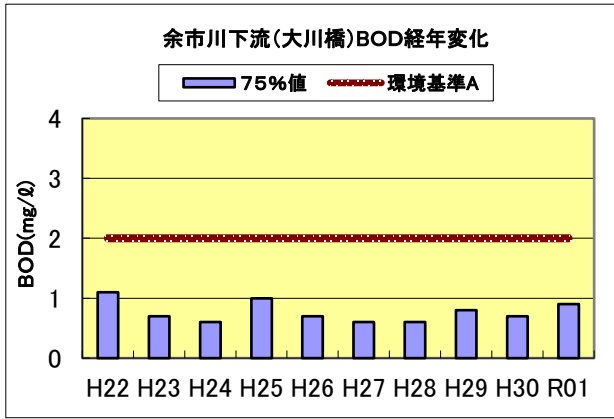


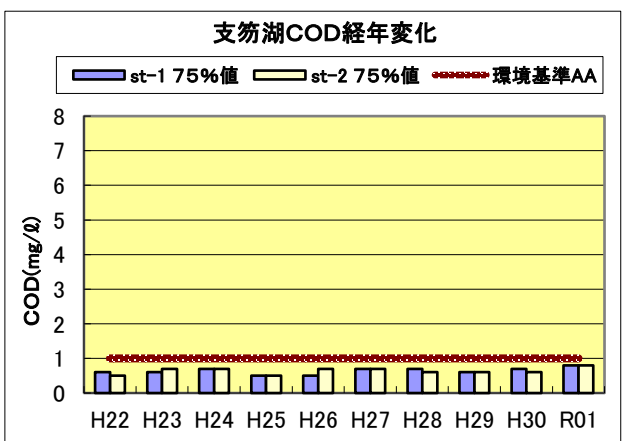
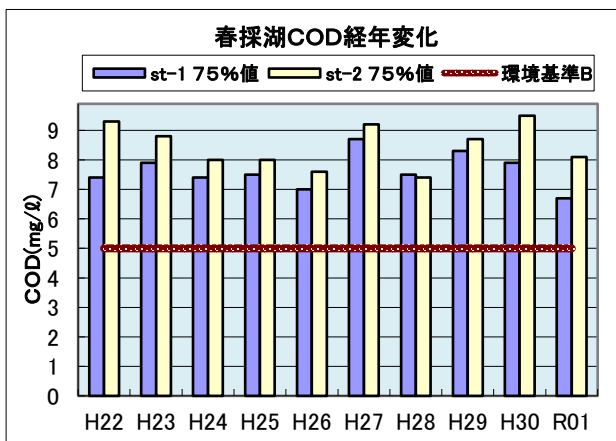
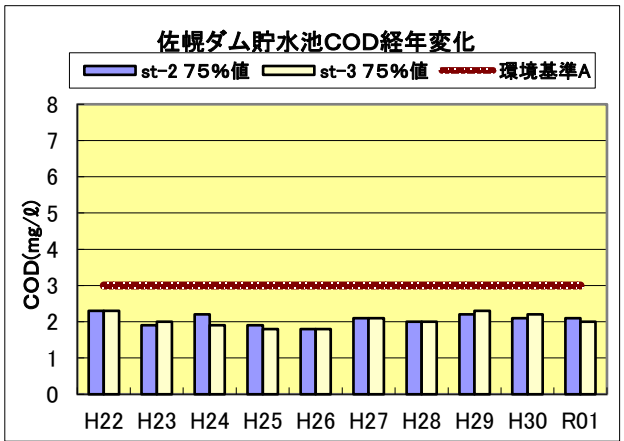
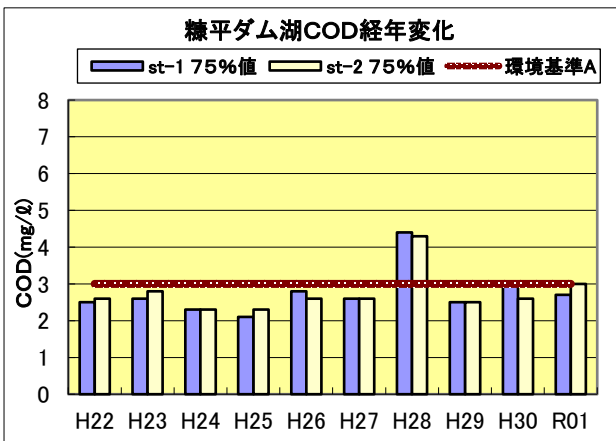
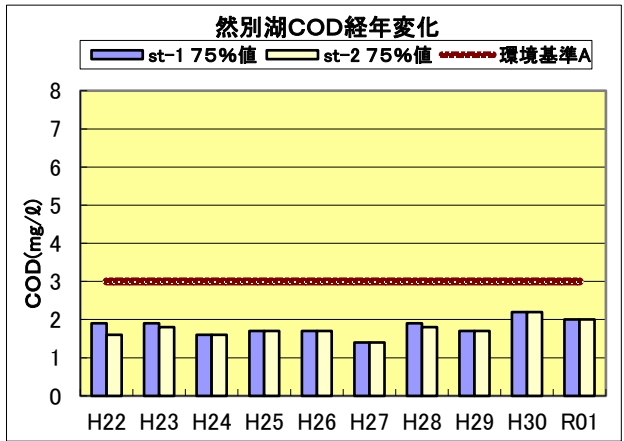
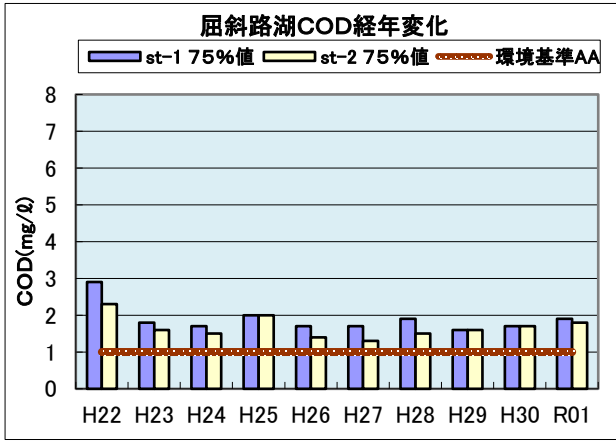
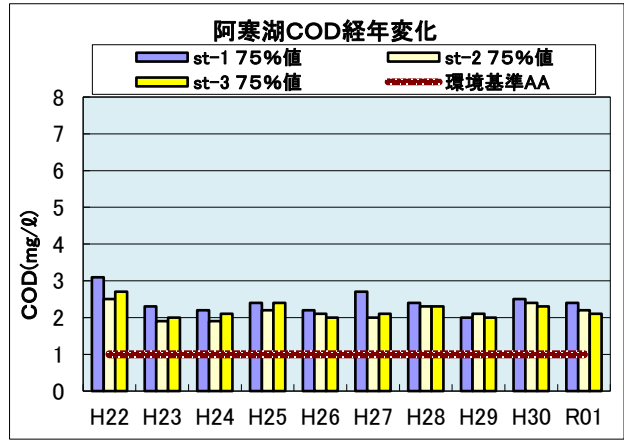
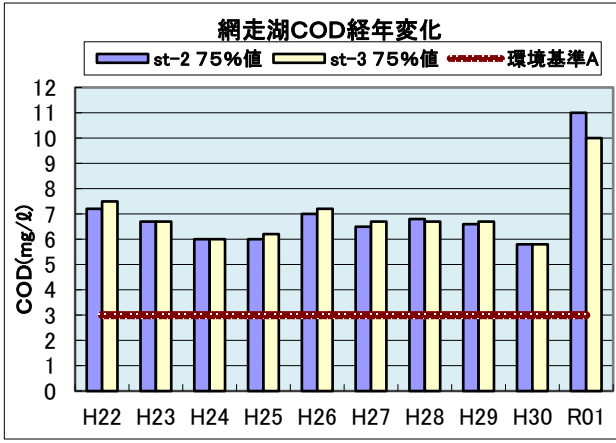




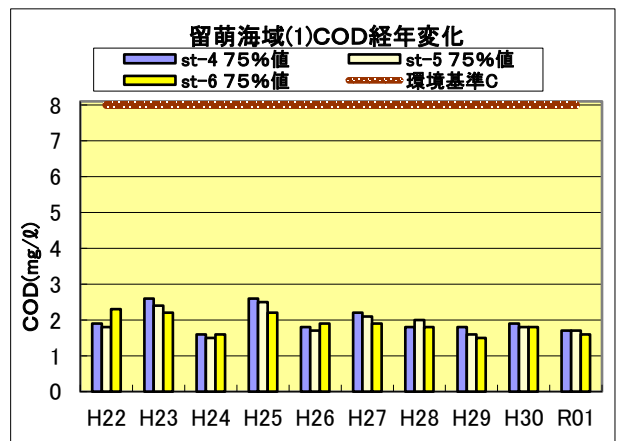
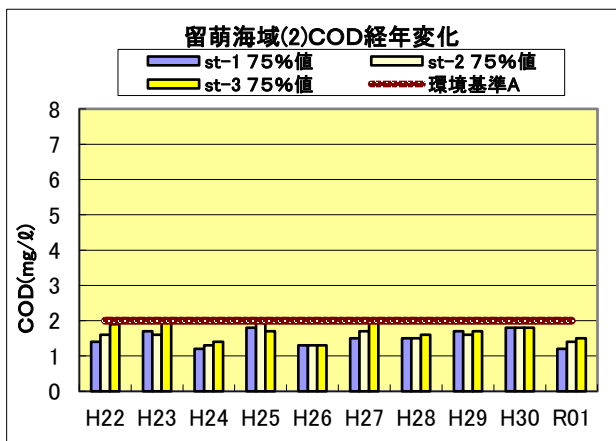
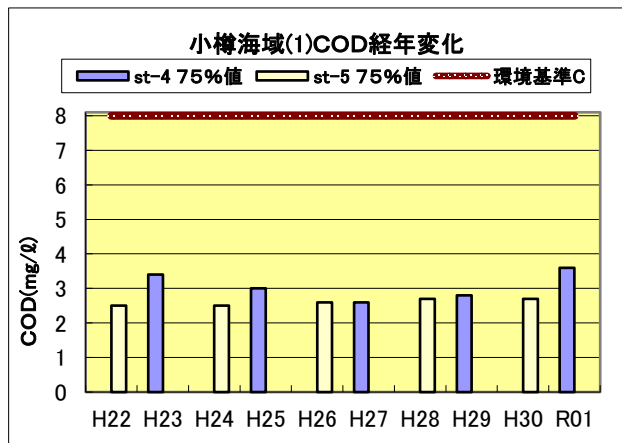
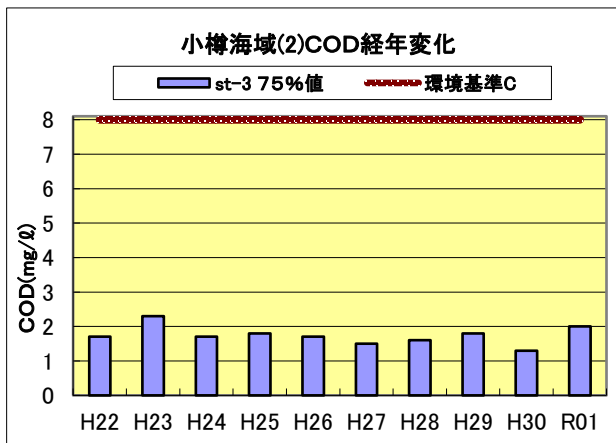
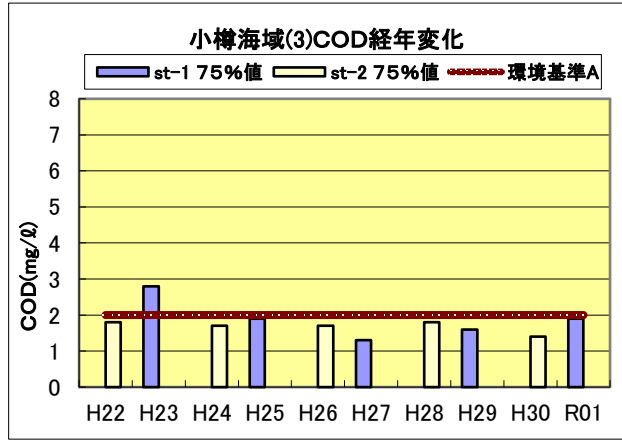
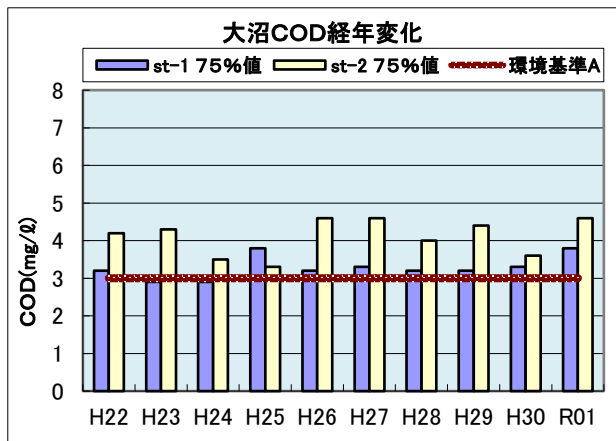
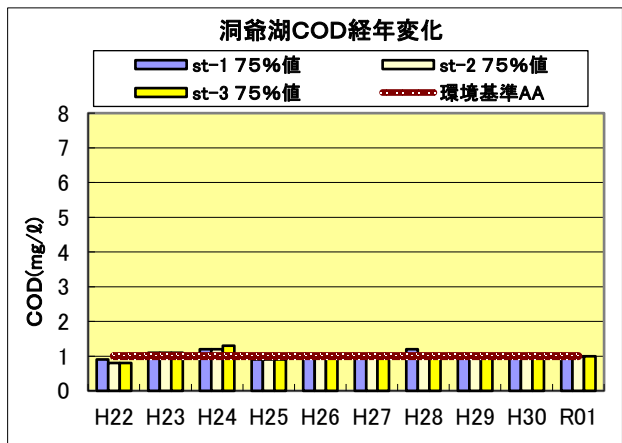
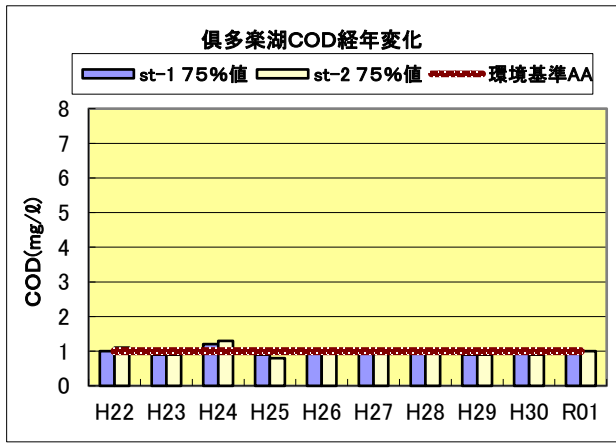


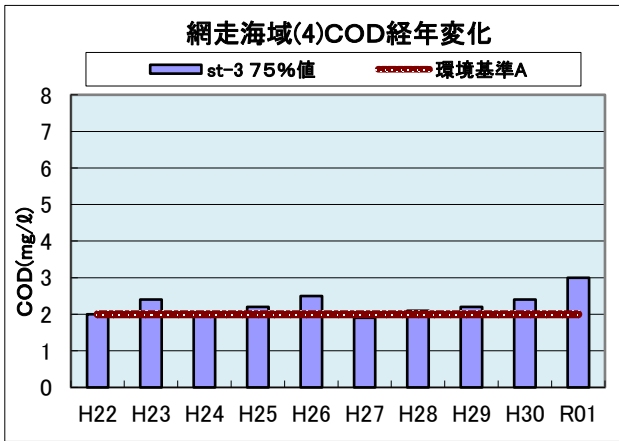
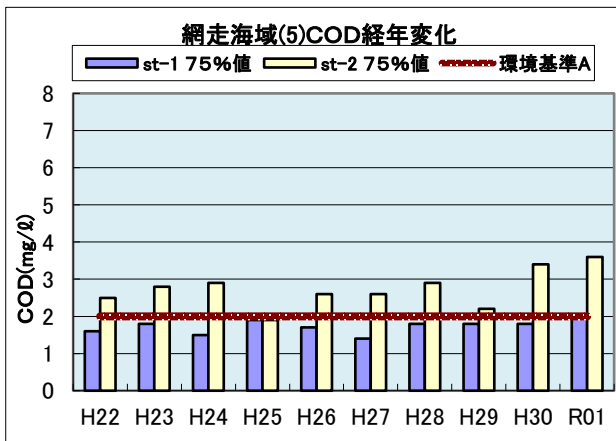
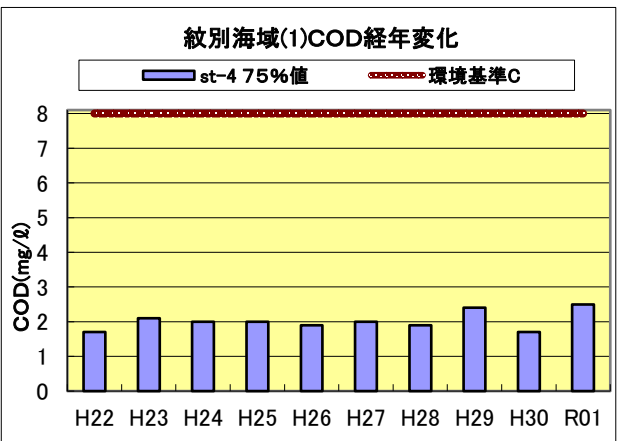
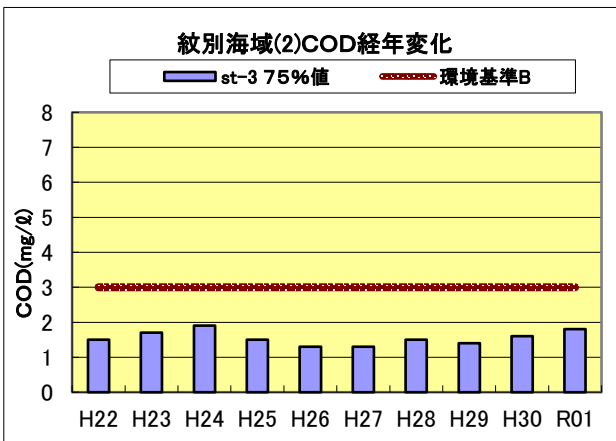
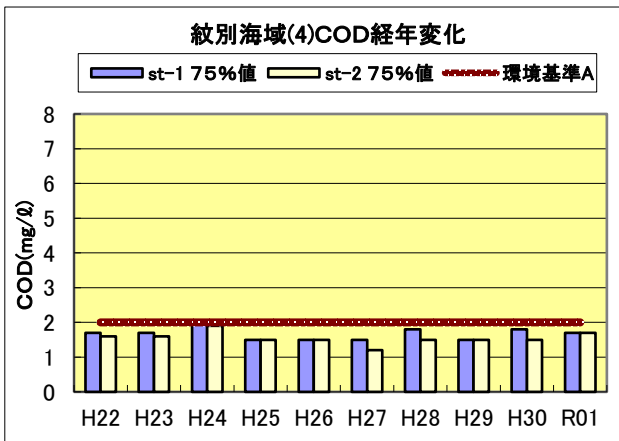
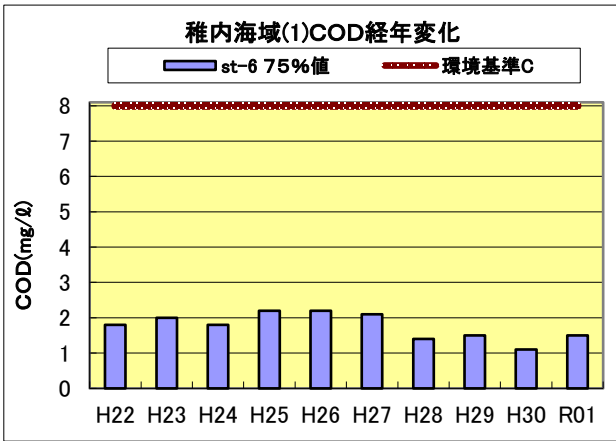
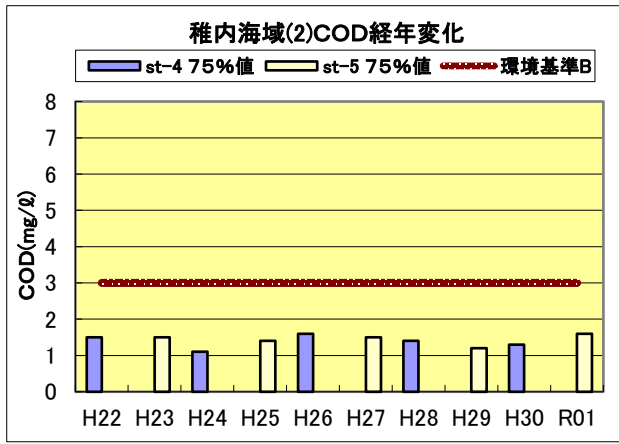
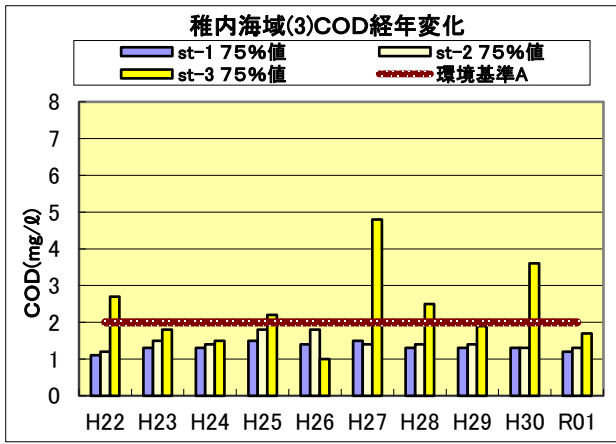


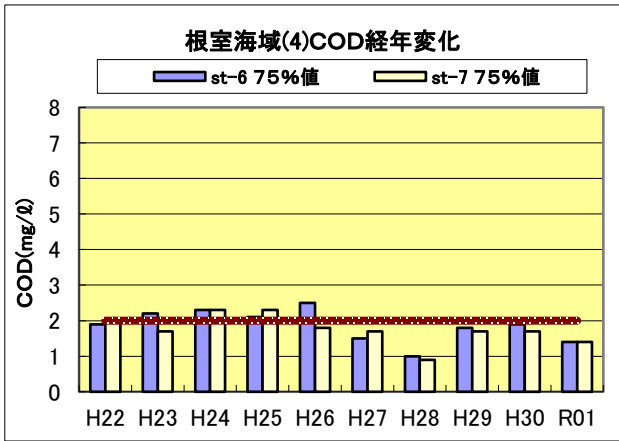
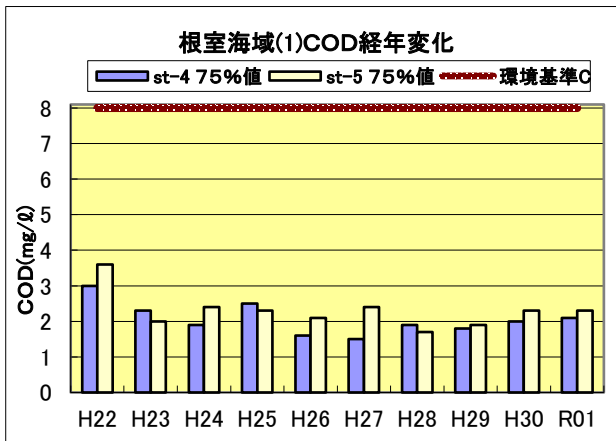
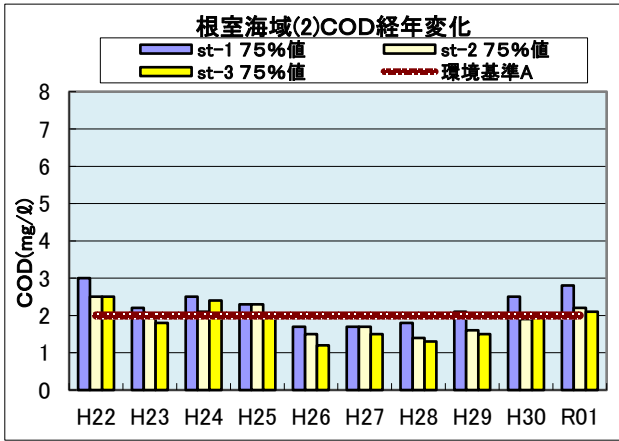
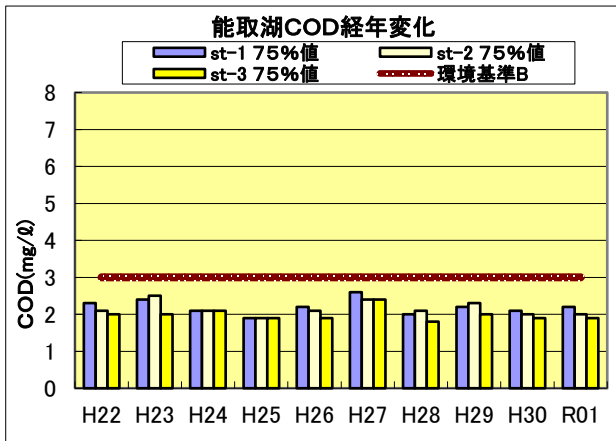
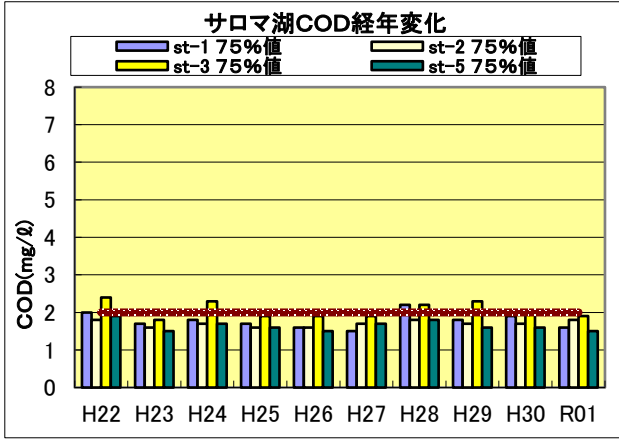
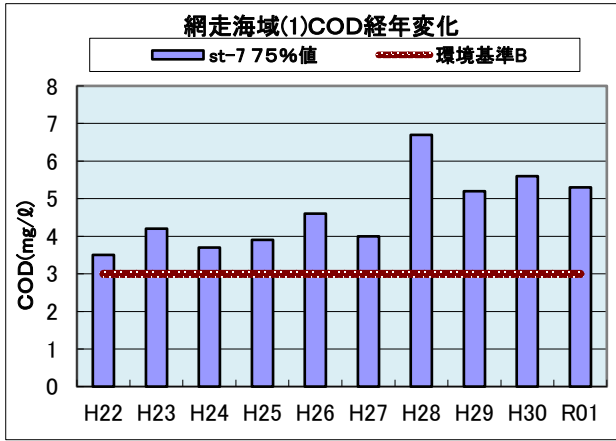
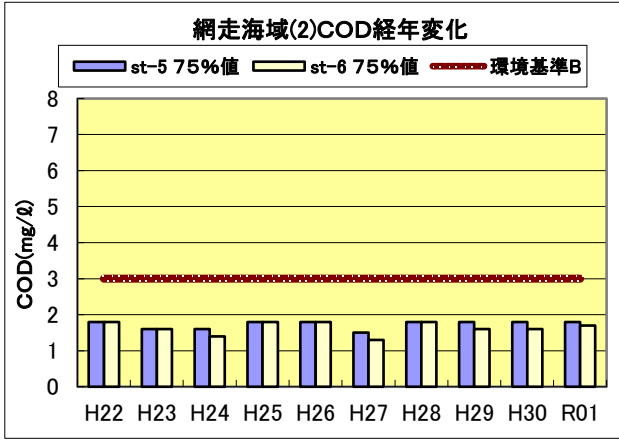
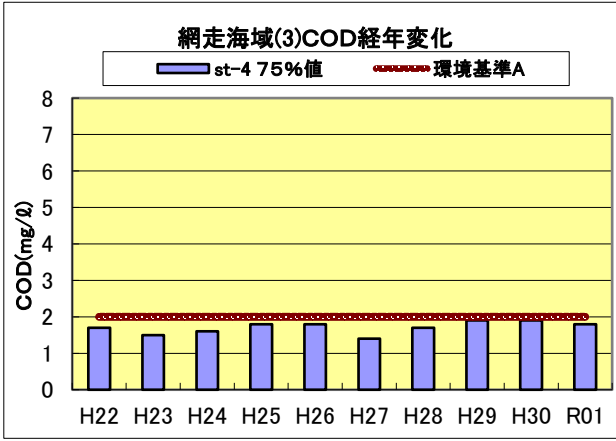


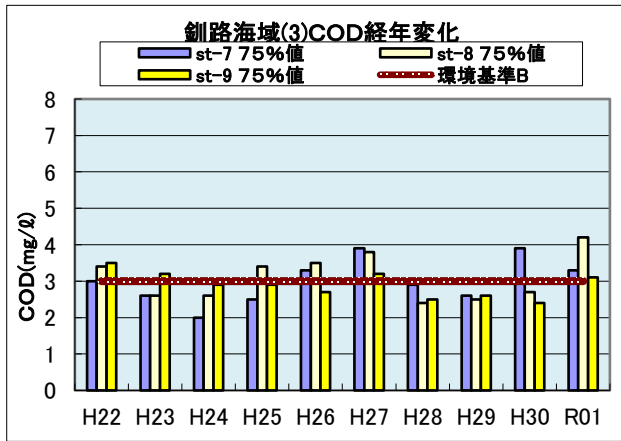
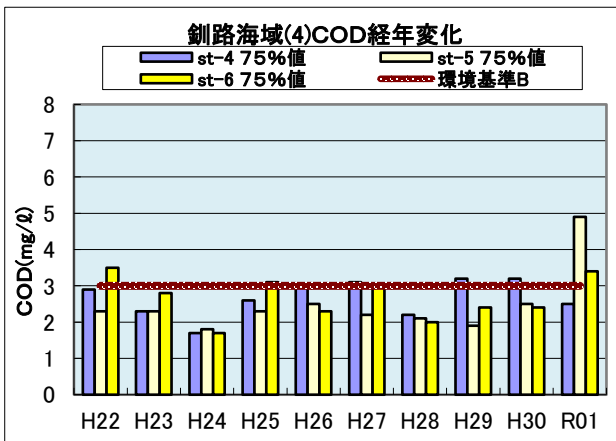
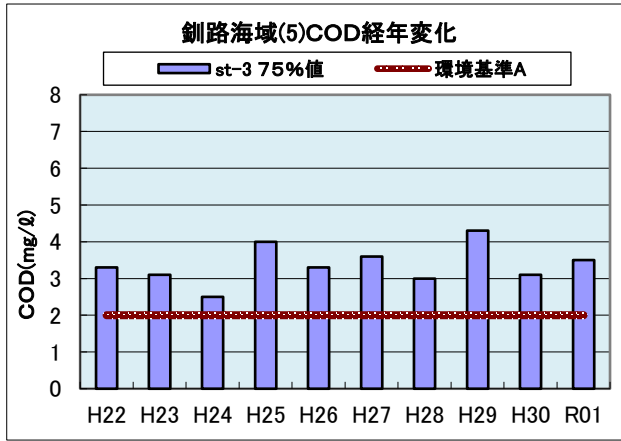
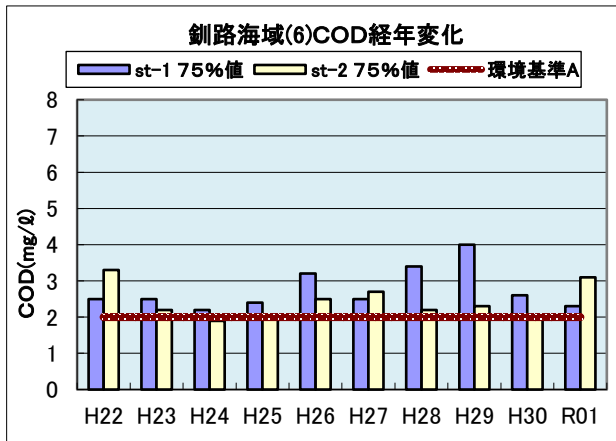
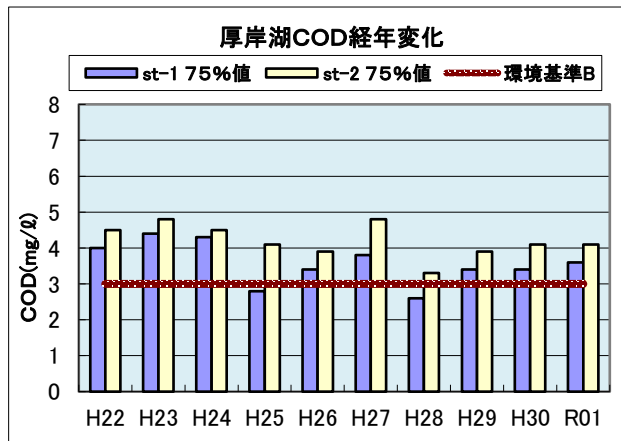
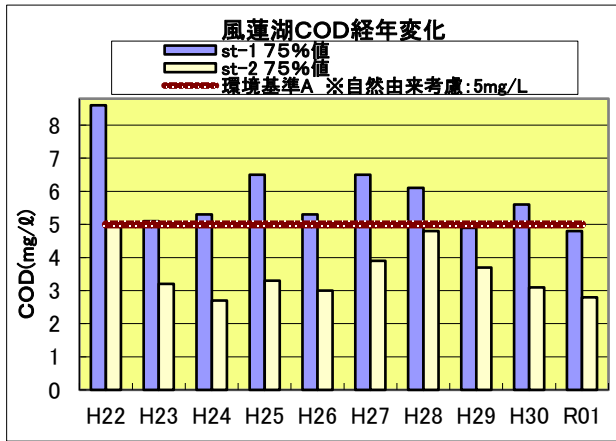
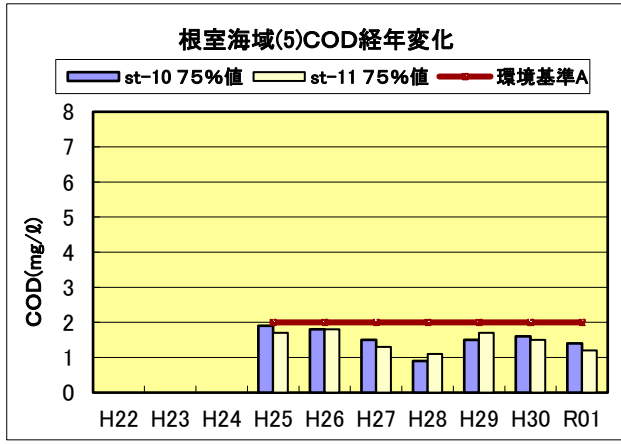
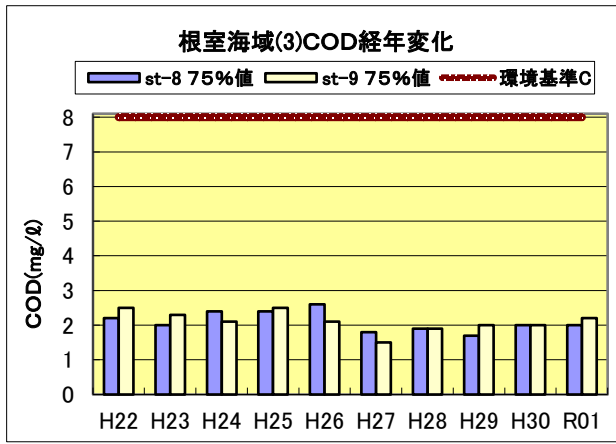


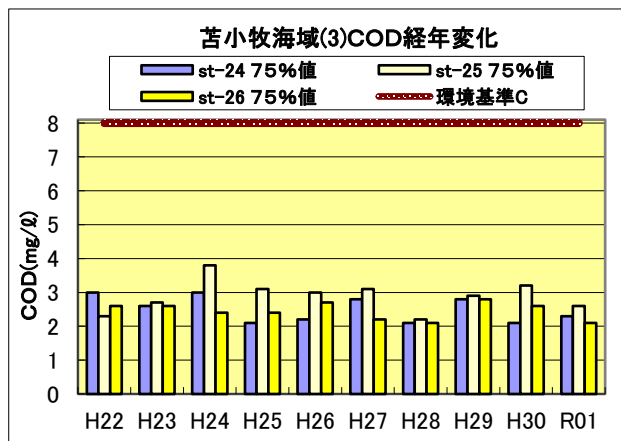
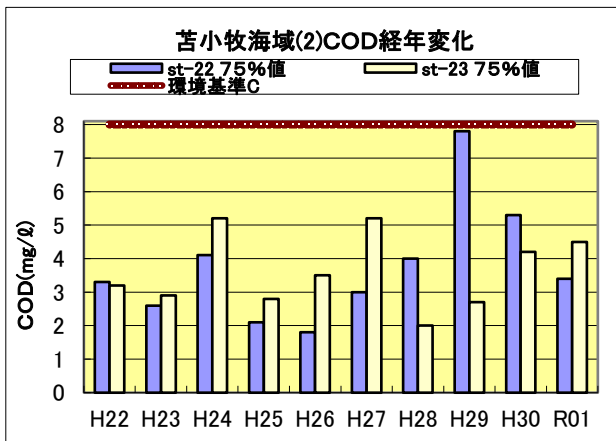
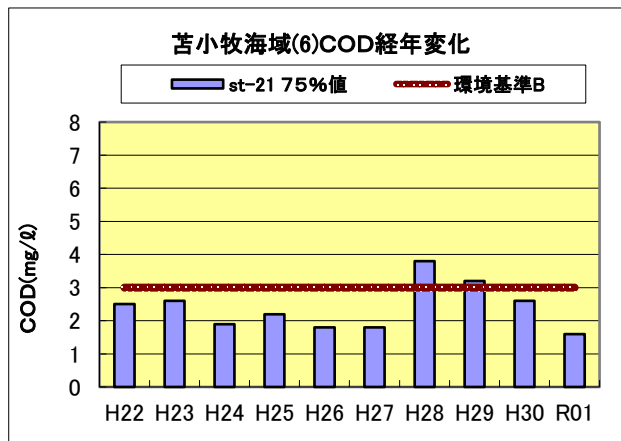
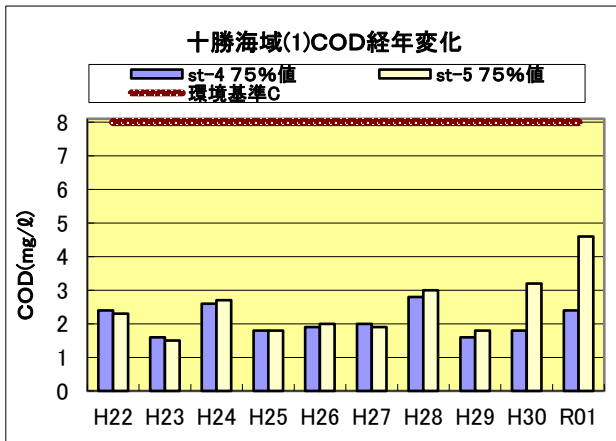
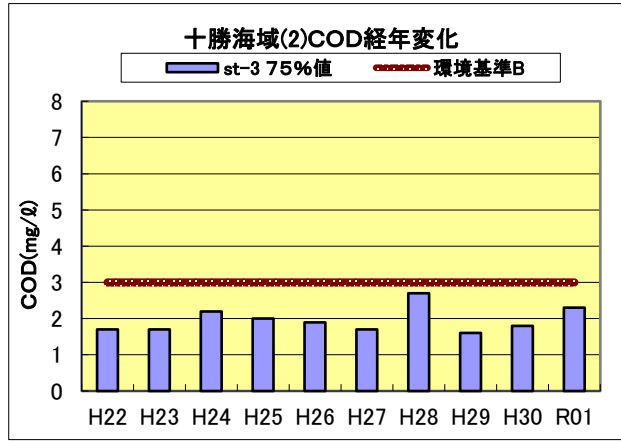
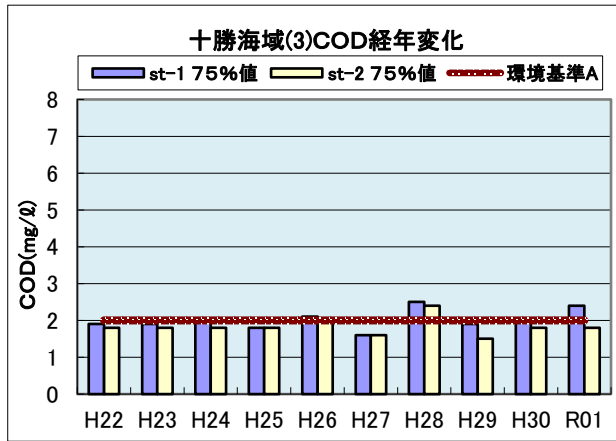
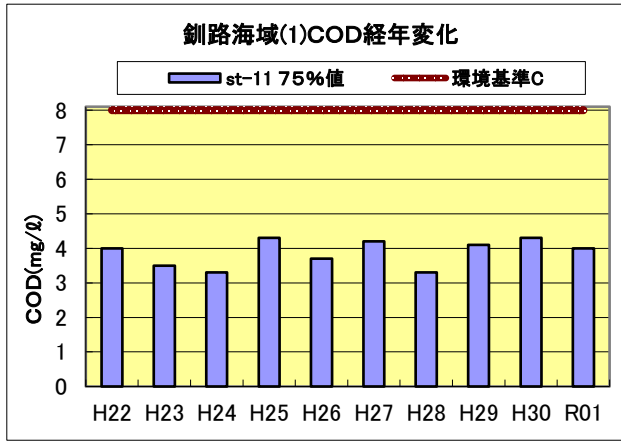
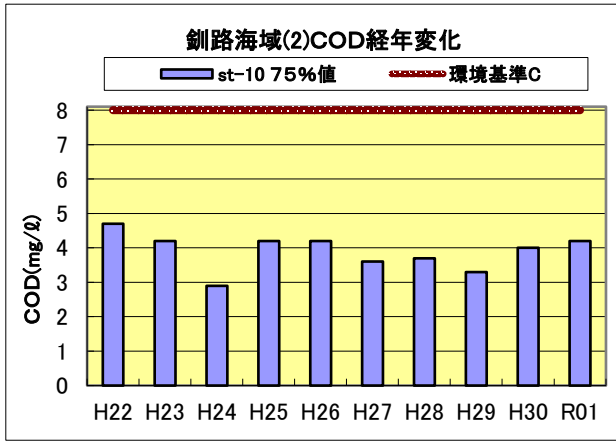


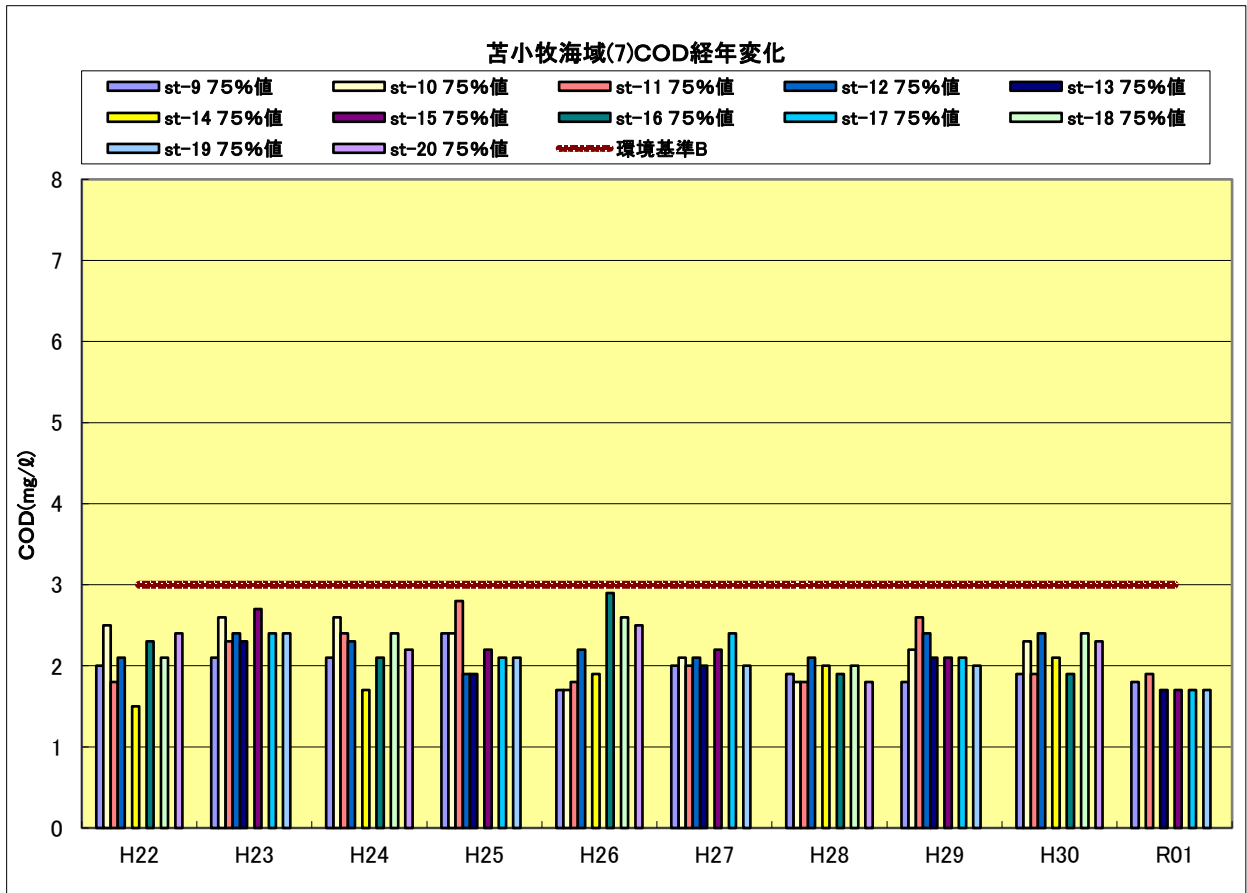
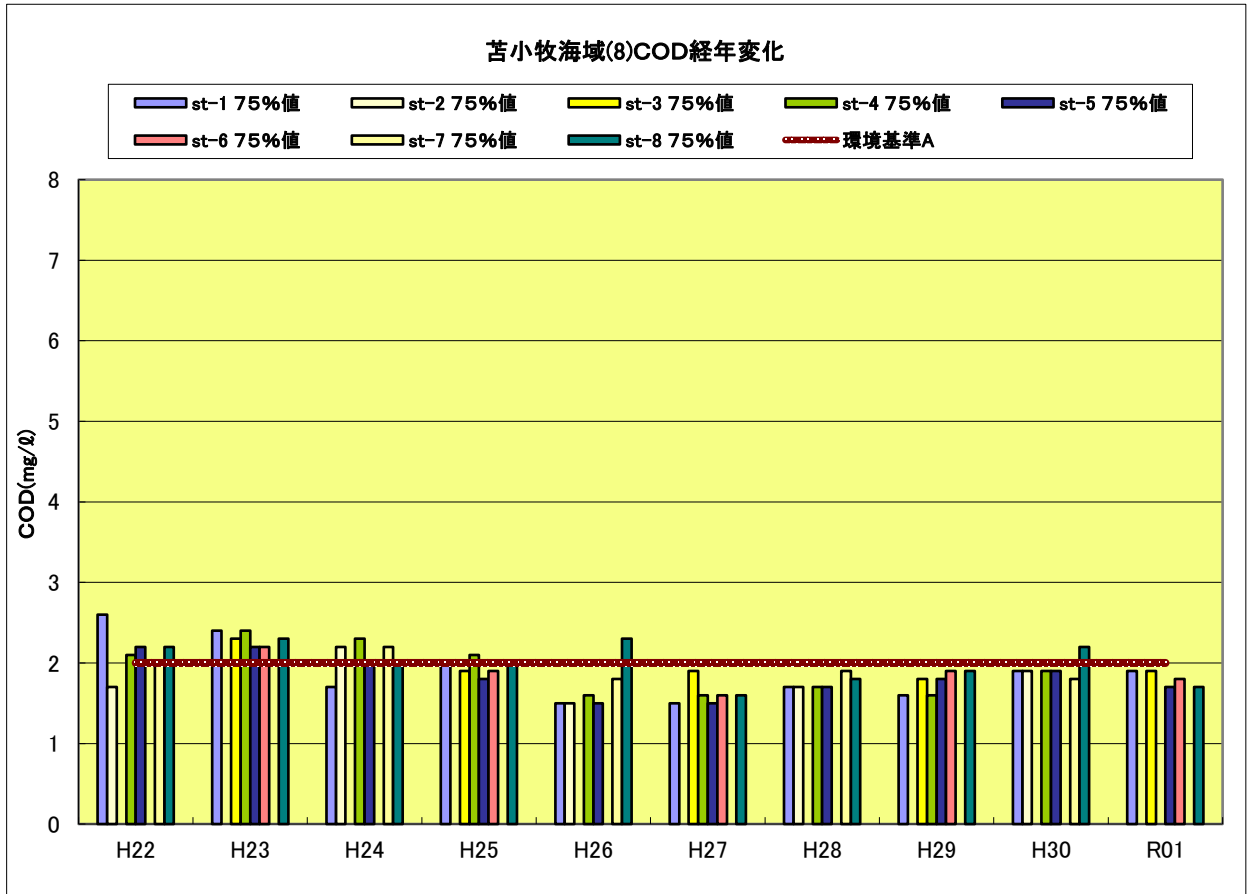


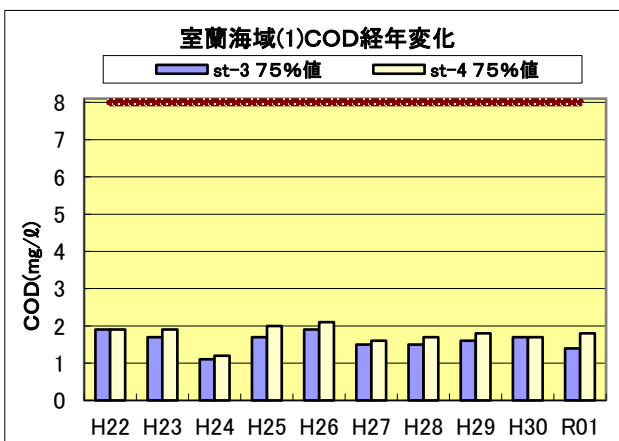
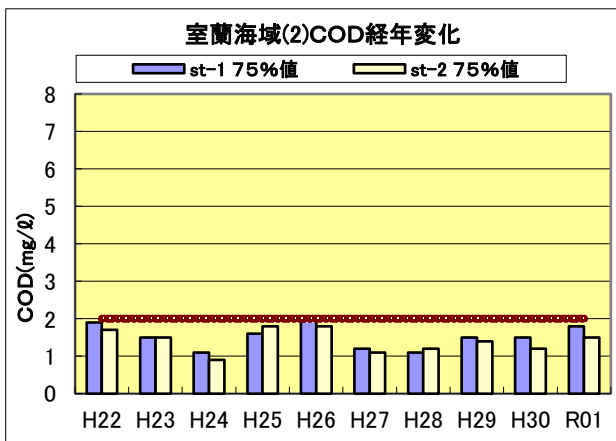
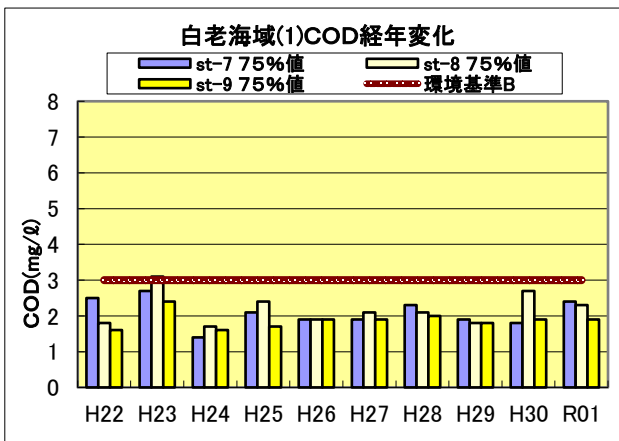
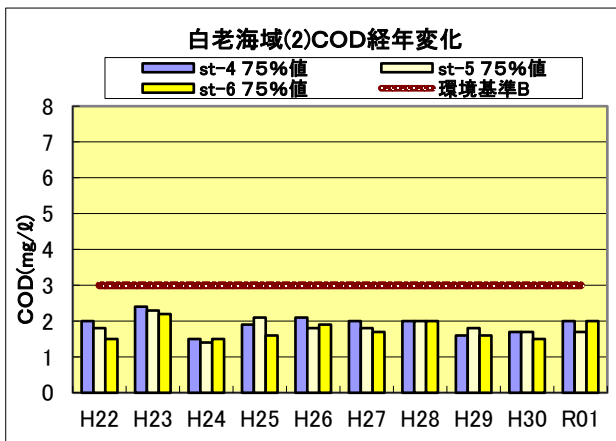
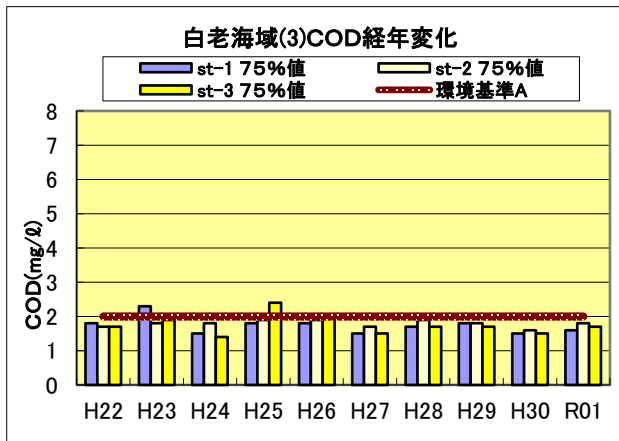
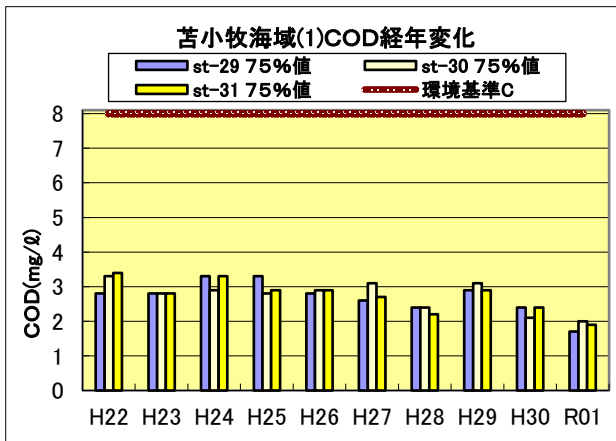
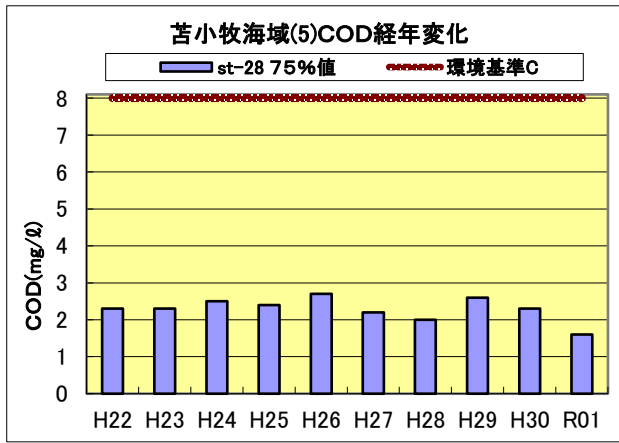
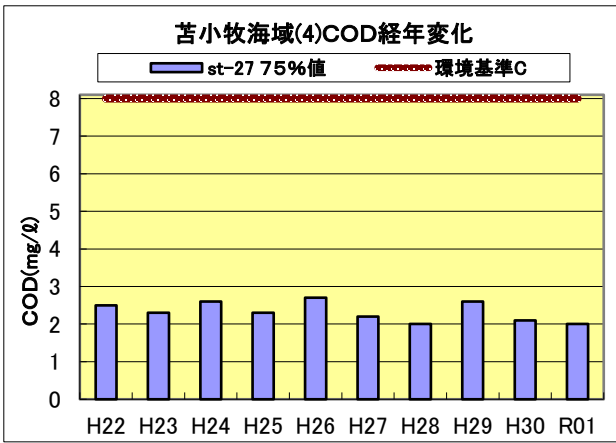


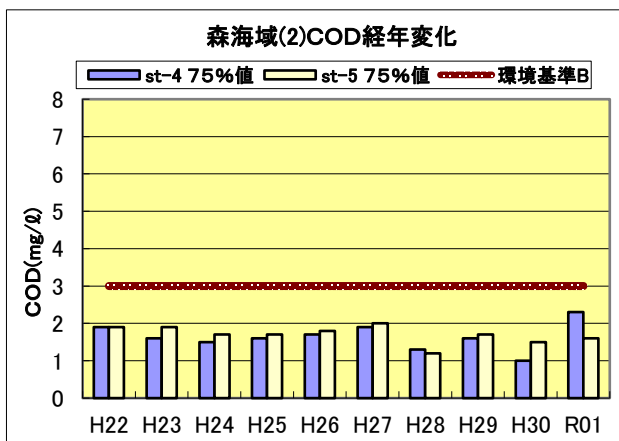
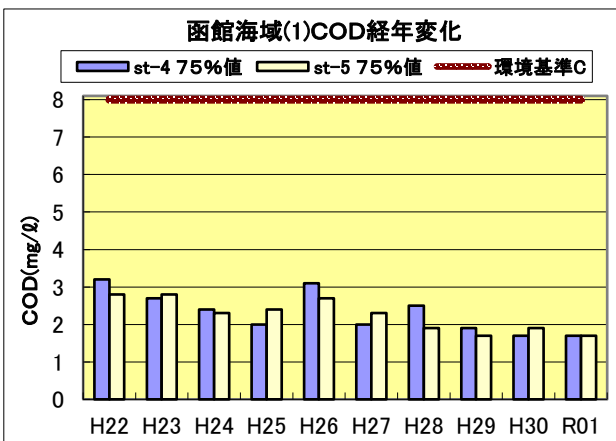
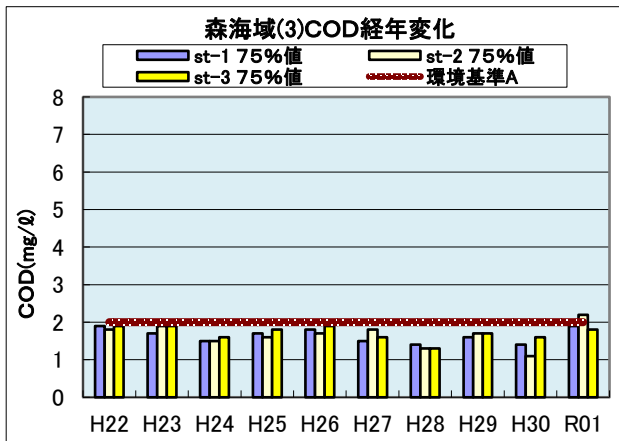
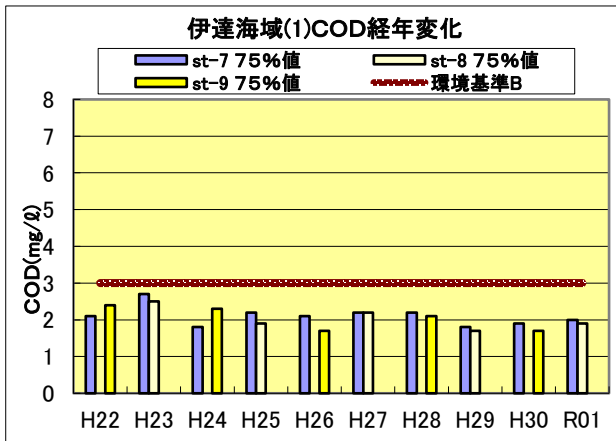
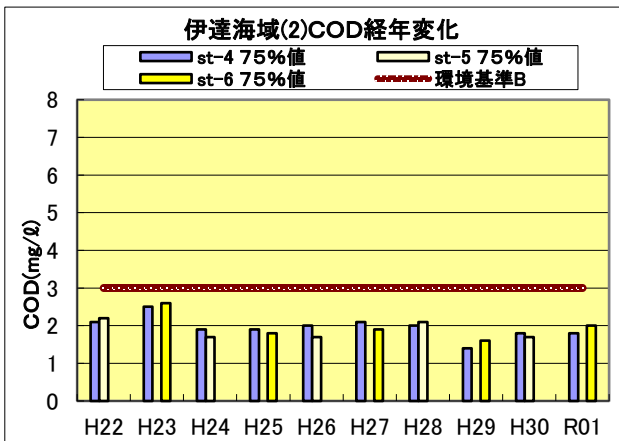
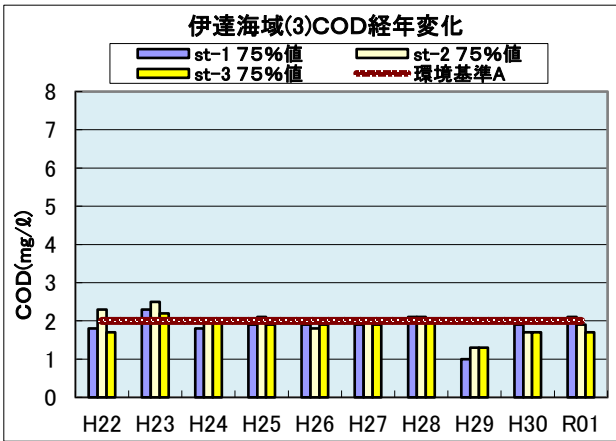
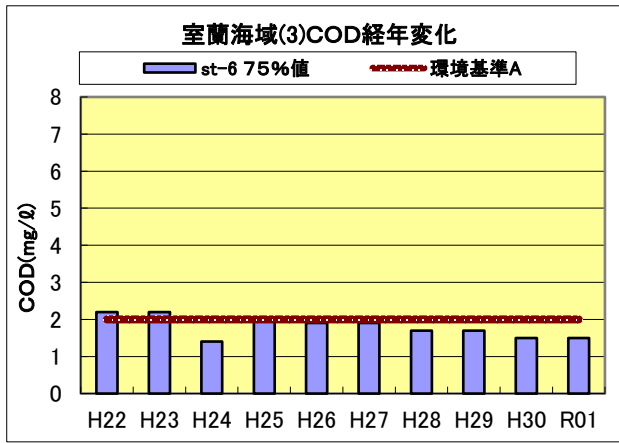
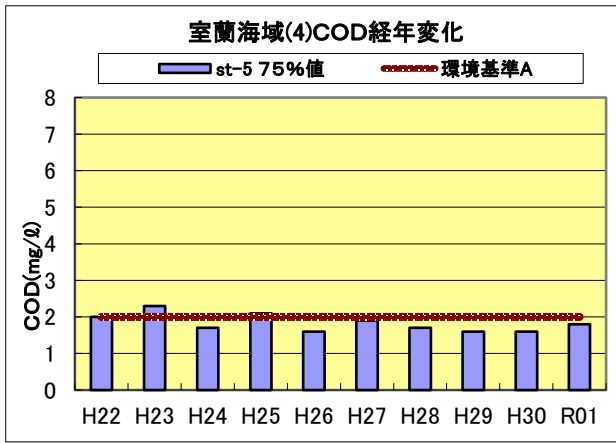




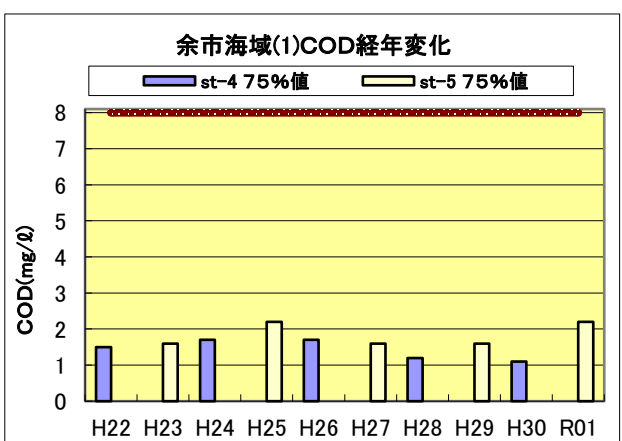
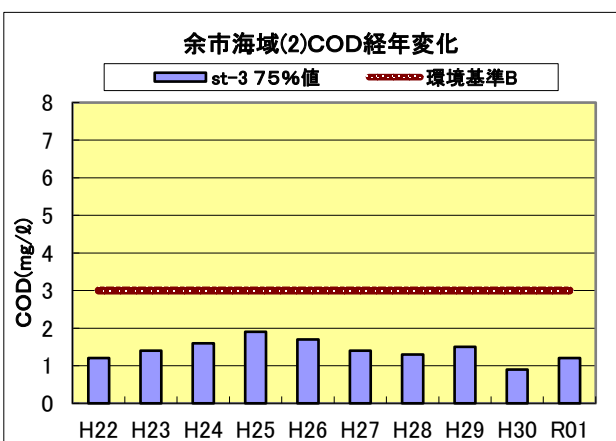
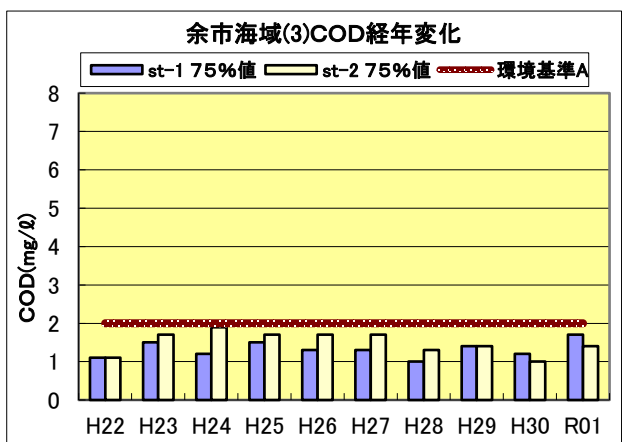
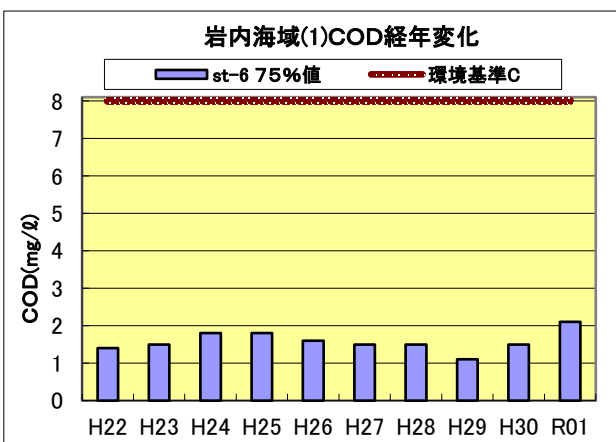
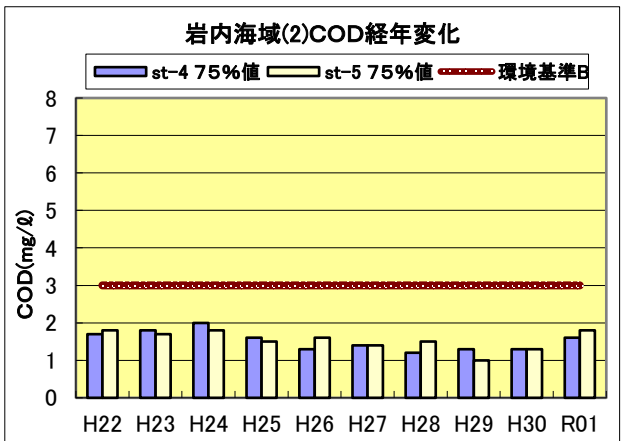
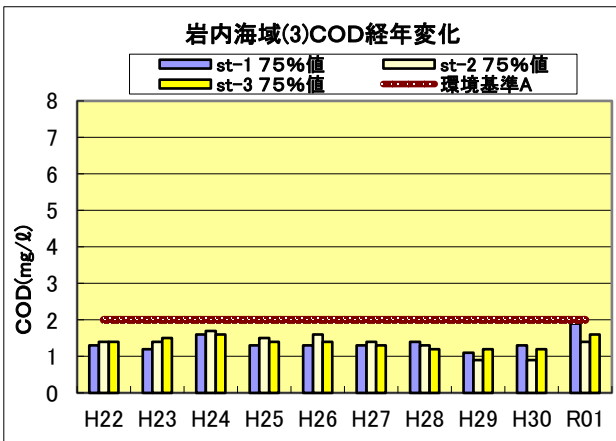
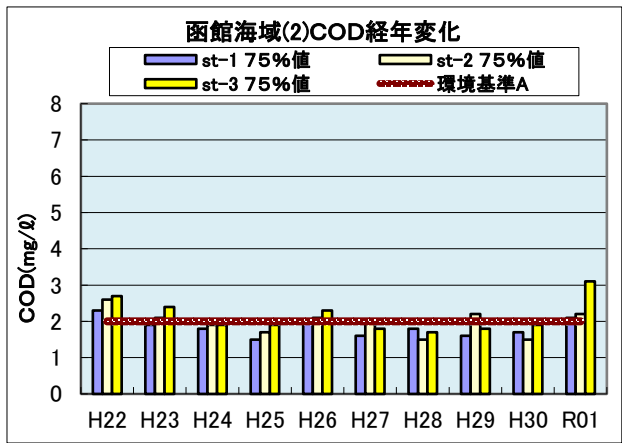
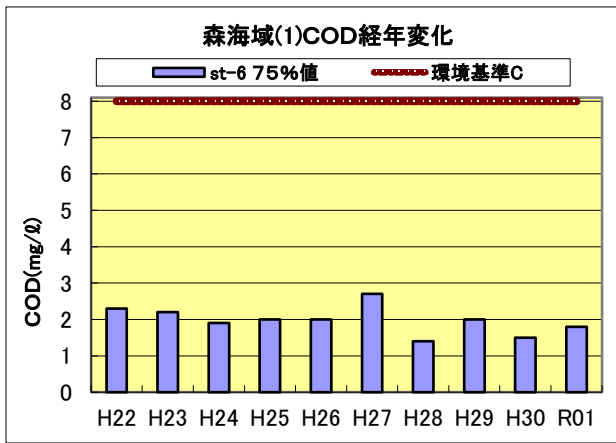


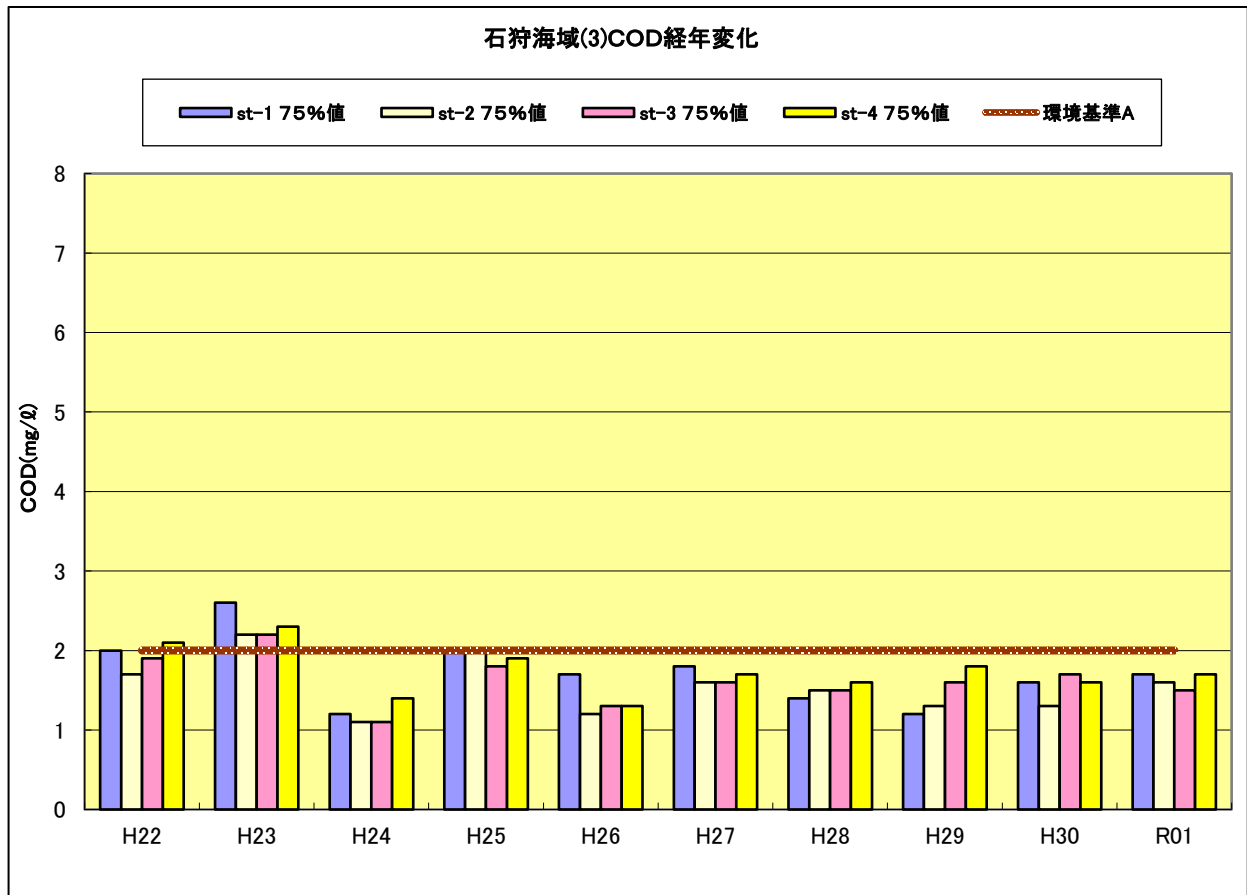
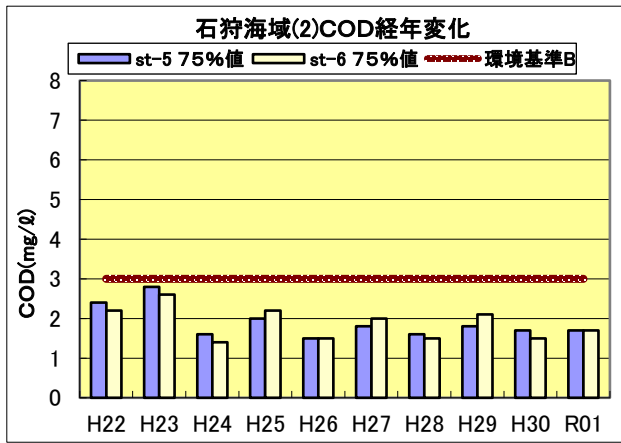
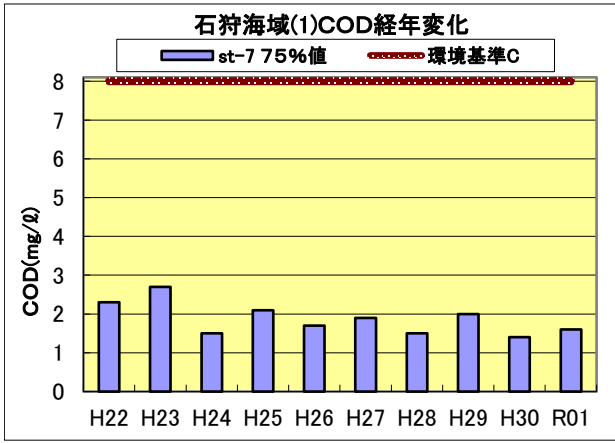




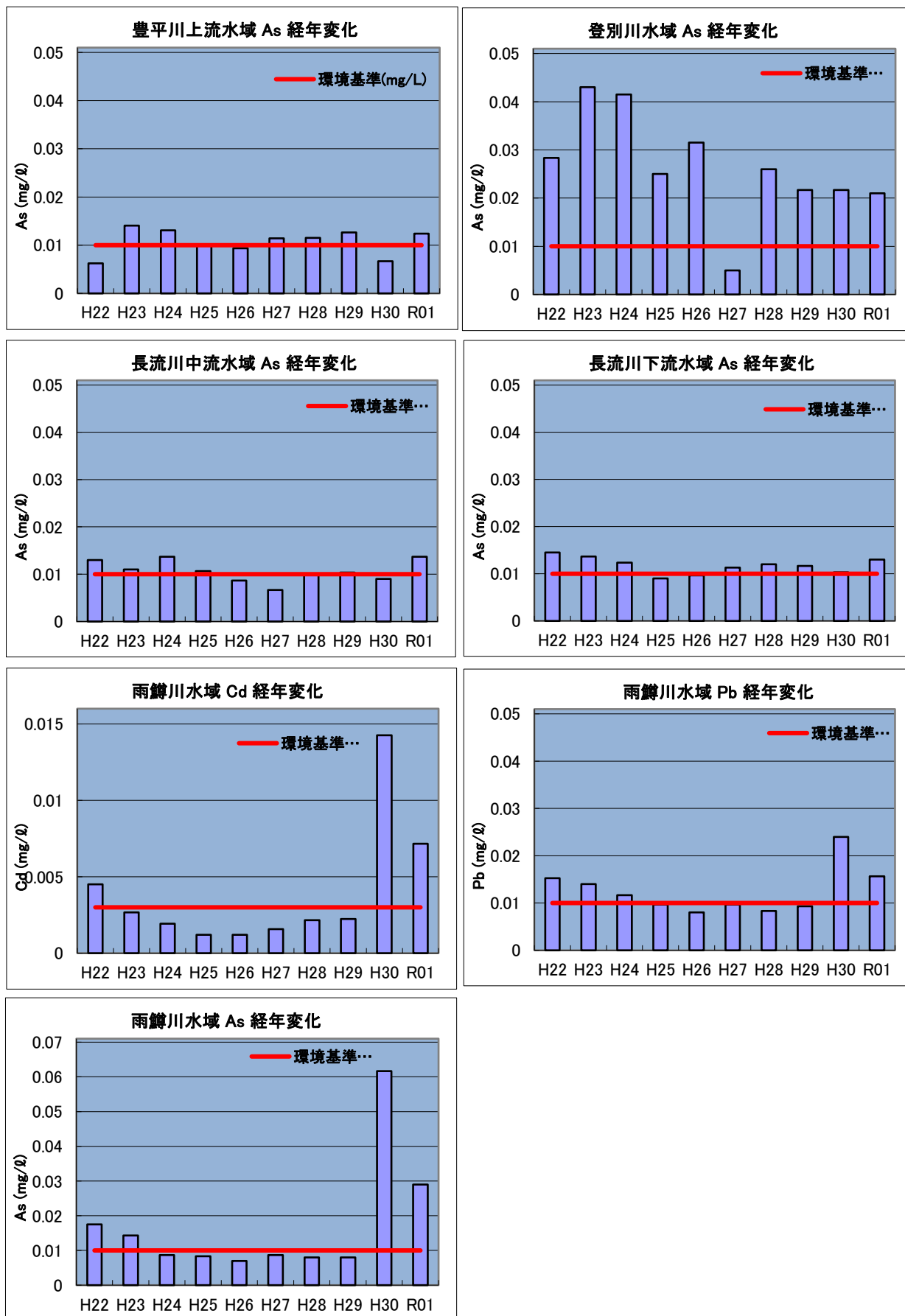


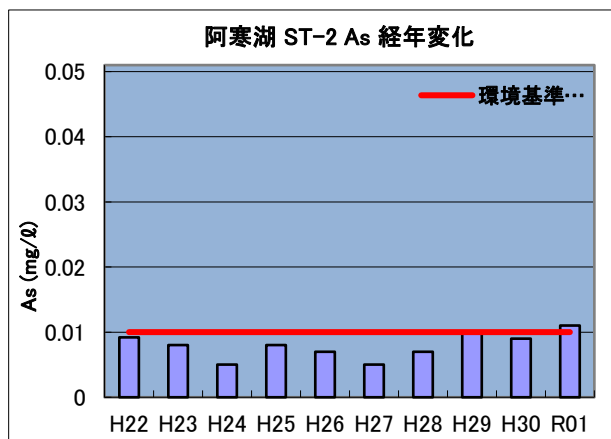
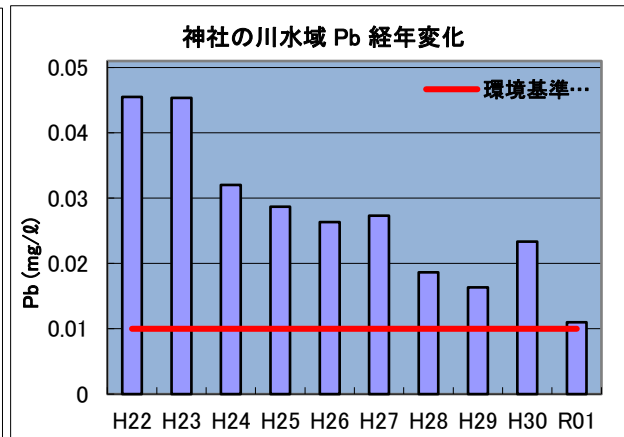
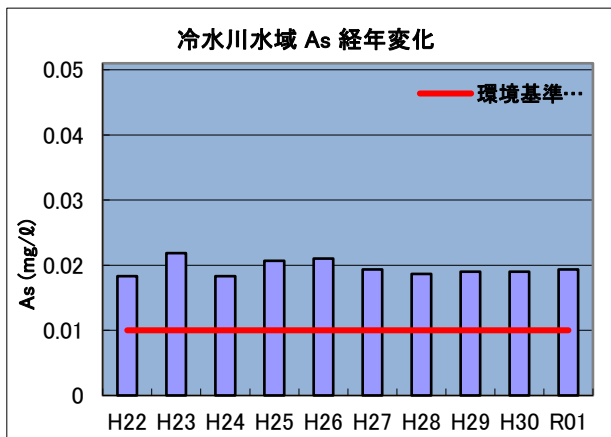
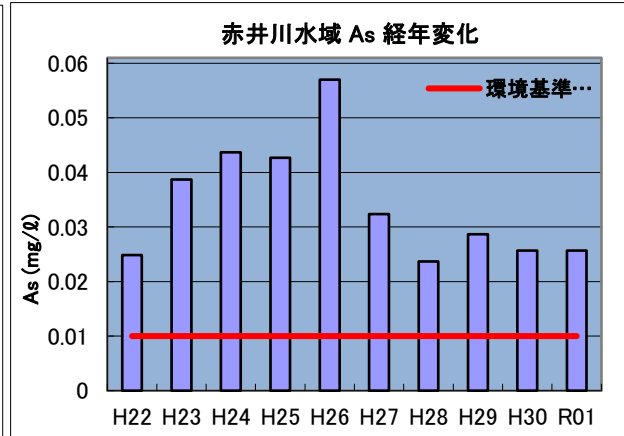
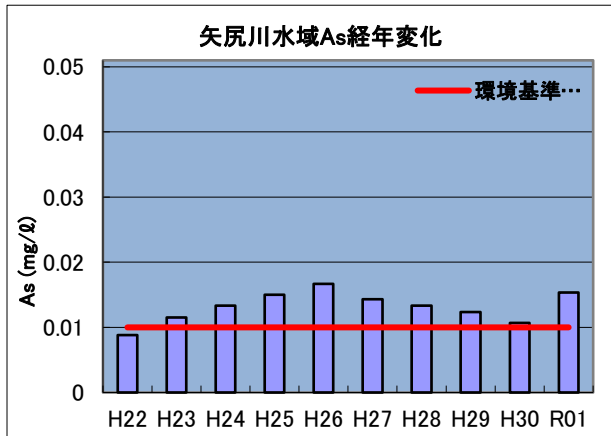
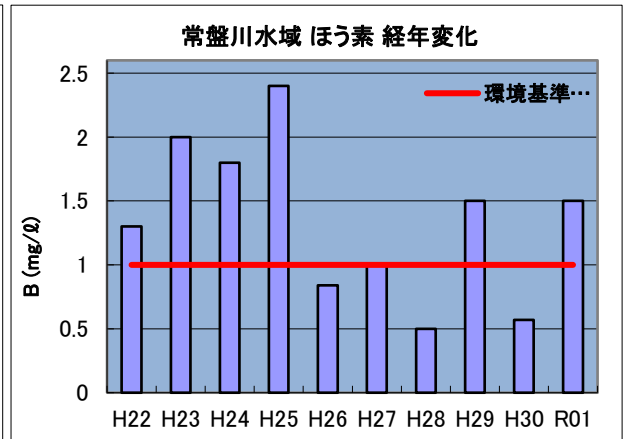
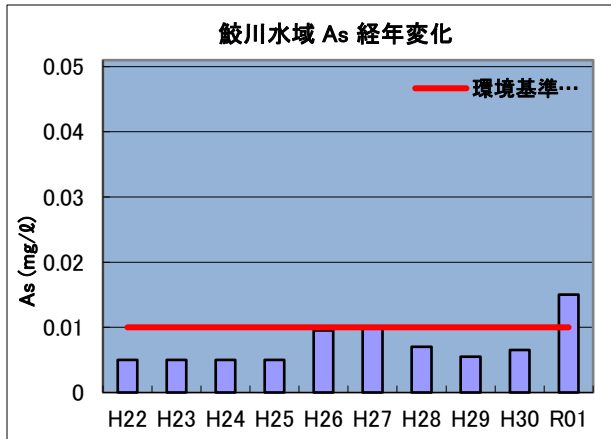




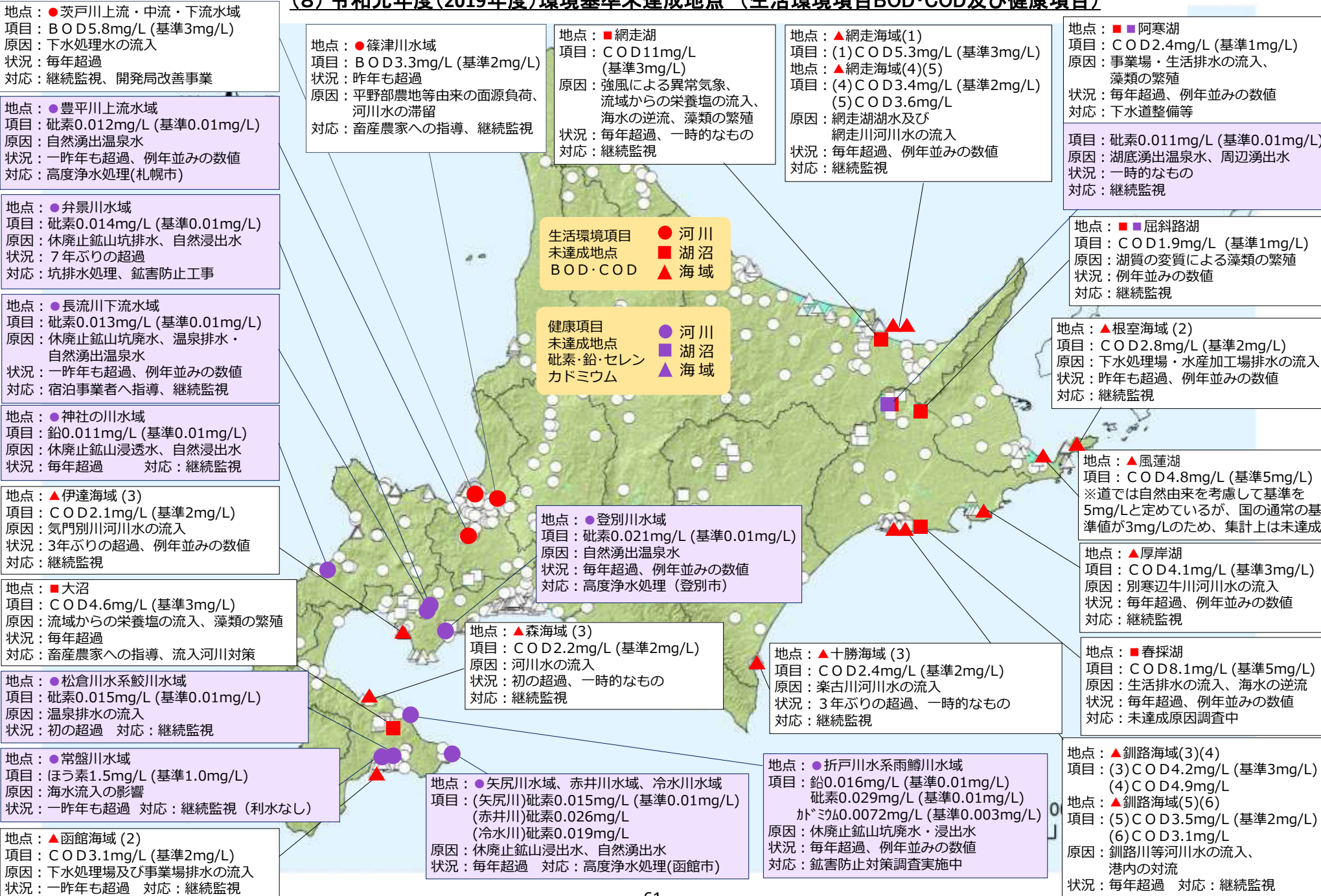


(7) 健康項目に係る環境基準未達成水域の水質 (Cd、Pb、As (年間平均値)) 経年変化





## (8) 令和元年度(2019年度)環境基準未達成地点 (生活環境項目BOD・COD及び健康項目)





## (9) 湖沼等閉鎖性水域の状況 (環境基準未達成頻度の高い水域)

### 洞爺湖(湖沼AA-I)

- ・現況：平成28年度にわずかに超過。29年度以降は達成。
- ・原因：旅館等からの事業場排水。
- ・対策：道は特定事業場の監視・指導、休廃止鉱山からの坑廃水の中和処理。関係町村は公共下水道の整備。

### サロマ湖(海域A-I)

- ・現況：平成28、29年度は基準をわずかに超過、30年度は再び達成。
- ・原因：畑地や家畜排せつ物、湖底の栄養塩類等の影響。
- ・対策：常時監視を継続。サロマ湖養殖漁協等関係団体による取組継続。

### 網走湖(湖沼A-IV)

- ・現況：環境基準の未達成が続いている。
- ・原因：畑地や泥炭地からの流出水。逆流する海水の影響。
- ・対策：関係機関による「網走湖の環境保全に係る基本方針」に基づき、生活排水対策、畜産排水対策、湖水の浄化対策(底泥浚渫、水草刈り、流入河川のれき間浄化施設設置、微生物浄化試験等)を実施。

### 大沼(湖沼A-III)

- ・現況：環境基準の未達成が続いている。
- ・原因：家畜排せつ物、生活排水等の影響。
- ・対策：道は平成7年に重点対策湖沼に指定。特定事業場の監視・指導、下水道、堆肥舎などの整備。七飯町他関係団体で構成する「大沼環境保全対策協議会」が水質浄化試験等を実施。環境基準未達成原因究明調査を実施。



### 屈斜路湖(湖沼AA-I)

- ・現況：平成10年度以降、環境基準は未達成である。
- ・原因：周辺や湖底からの温泉の湧出により、かつてはpH5未満の酸性湖で、湖内の内部生産が抑えられていたが、昭和60年の地震による地殻変動で、湖内のpHが上昇。中性湖になったことから、内部生産が盛んになり水質悪化。
- ・対策：常時監視を継続。

### 風蓮湖(海域A)

- ・現況：基準超過が続いており、平成29年度は達成したが、30年度は再び超過。
- ・原因：家畜排せつ物等に起因する負荷。
- ・対策：農協及び漁協他関係者による「風蓮湖流入河川連絡協議会」で、水質改善に向け植樹等に取組んだ。
- ・参考：国の通常の基準値Aが3mg/Lであるが、泥炭地由来のフミン質の影響を考慮し、道ではCODの基準値は5mg/Lと定めている。

### 阿寒湖(湖沼AA-III)

- ・現況：ほとんどの排水が下水道に接続されたが、依然環境基準は、未達成で漸減傾向。
- ・原因：旅館等の事業場排水や生活排水等。
- ・対策：底泥浚渫、下水道整備、常時監視を継続。

### 春採湖(湖沼B-V)

- ・現況：水質は改善傾向にあるが、依然環境基準は未達成である。
- ・原因：生活排水や海水の逆流。
- ・対策：道は平成2年に重点対策湖沼に指定。釧路市他関係団体で構成する「春採湖環境保全対策協議会」により、下水道整備、底泥浚渫、潮止堰の設置。「清流ルネッサンス21」に基づく水質改善事業の実施。環境基準未達成原因究明調査を実施中。

### 厚岸湖(海域B)

- ・現況：水質は改善傾向にあるが、環境基準の未達成が続いている。
- ・原因：流入河川からの自然由来のフミン質、家畜排せつ物、湖奥部の水流停滞や内部生産の影響。
- ・対策：厚岸町や「別寒辺牛川・ホマカイ川流域環境保全協議会」による流域の水質調査、家畜排せつ物の適正管理の普及啓発等の実施。

