

第4章 河川環境の整備と 保全に関する事項

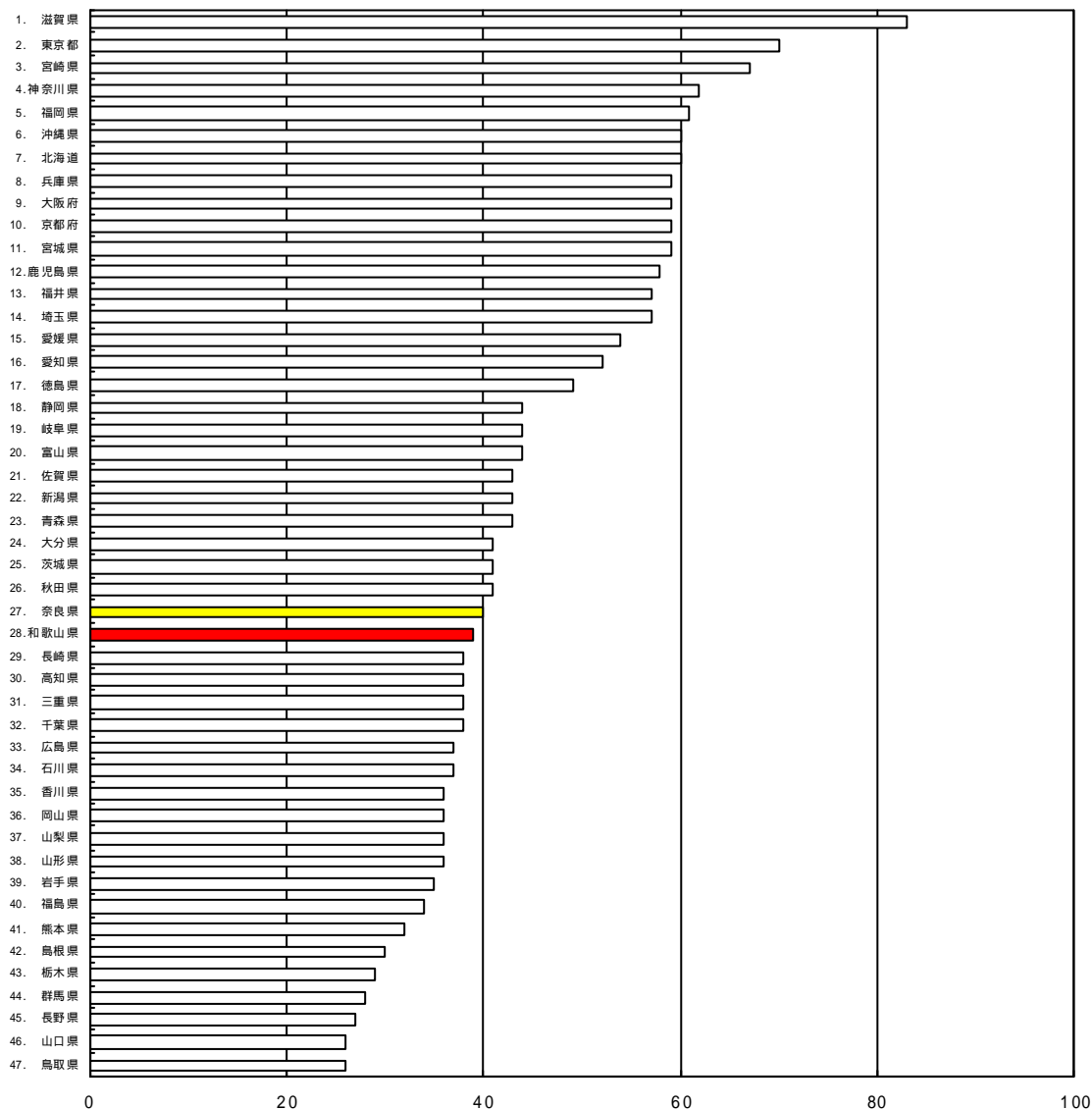
第1節 紀の川水系を 取り巻く社会環境

第1項 下水道整備状況

下水道整備率

< 都道府県別下水道雨水対策整備率 >

平成11年度末調査



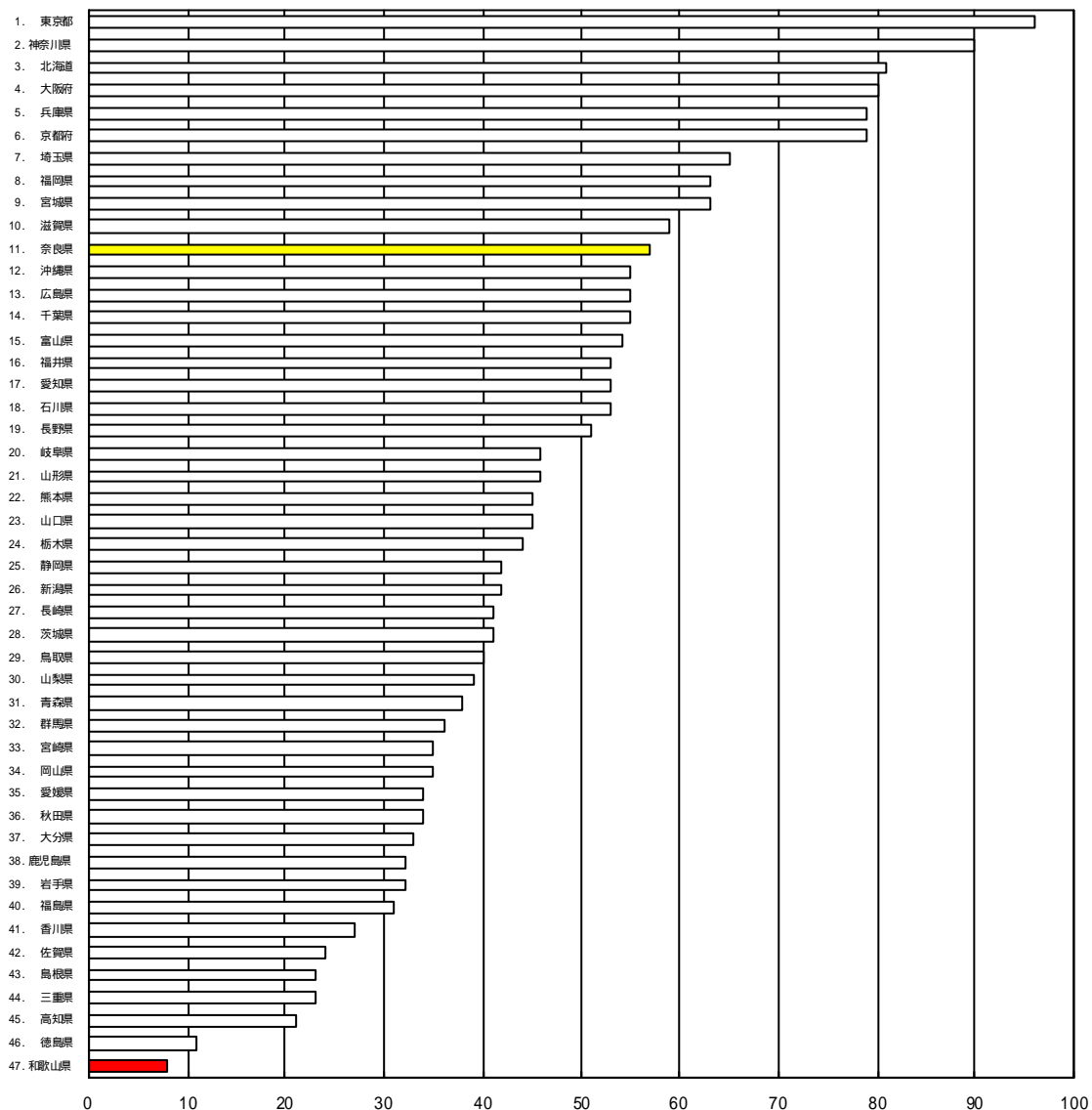
奈良県と和歌山県の下水道整備率は、それぞれ40%、39%です。

国土交通省が、総務省が発表する住民基本台帳人口をもとに、とりまとめた。

下水道普及率

< 都道府県別下水道処理人口普及率 >

平成11年度末調査



奈良県と和歌山県の下水道普及率は、それぞれ57%、8%です。

国土交通省が、総務省が発表する住民基本台帳人口をもとに、とりまとめた。

第2節 水質の現状把握

第1項 紀の川の水質の現状

水質観測

紀の川の水質を把握するため、毎月1回紀の川の水を採水して水質分析を行う方法や、24時間自動水質観測による水質監視を行っています。

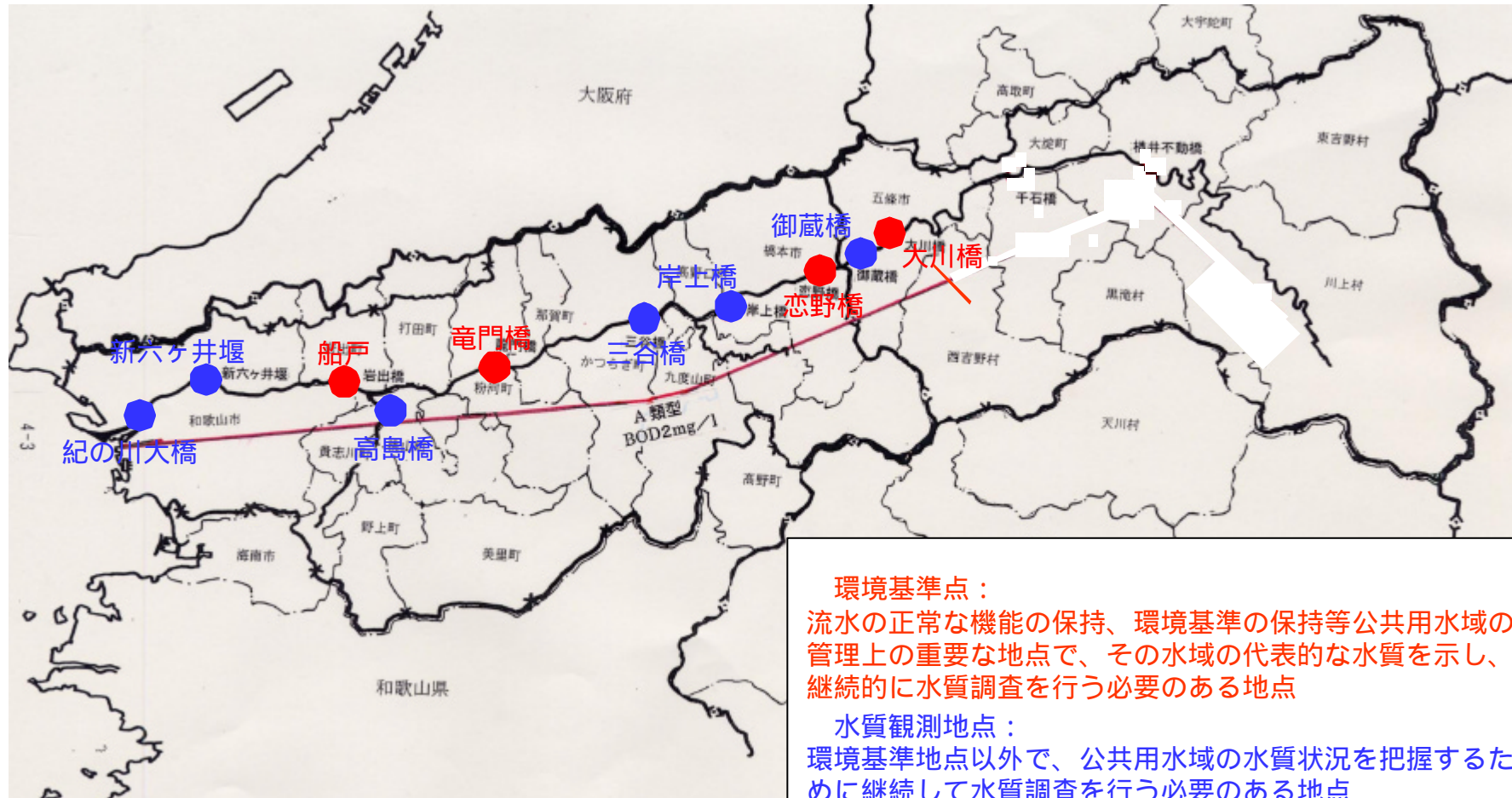
月1回調査

12箇所（うち直轄管理区間10箇所）

24時間自動水質観測

2箇所（岩出橋・大川橋）

環境基準地点および水質観測地点



水質環境基準

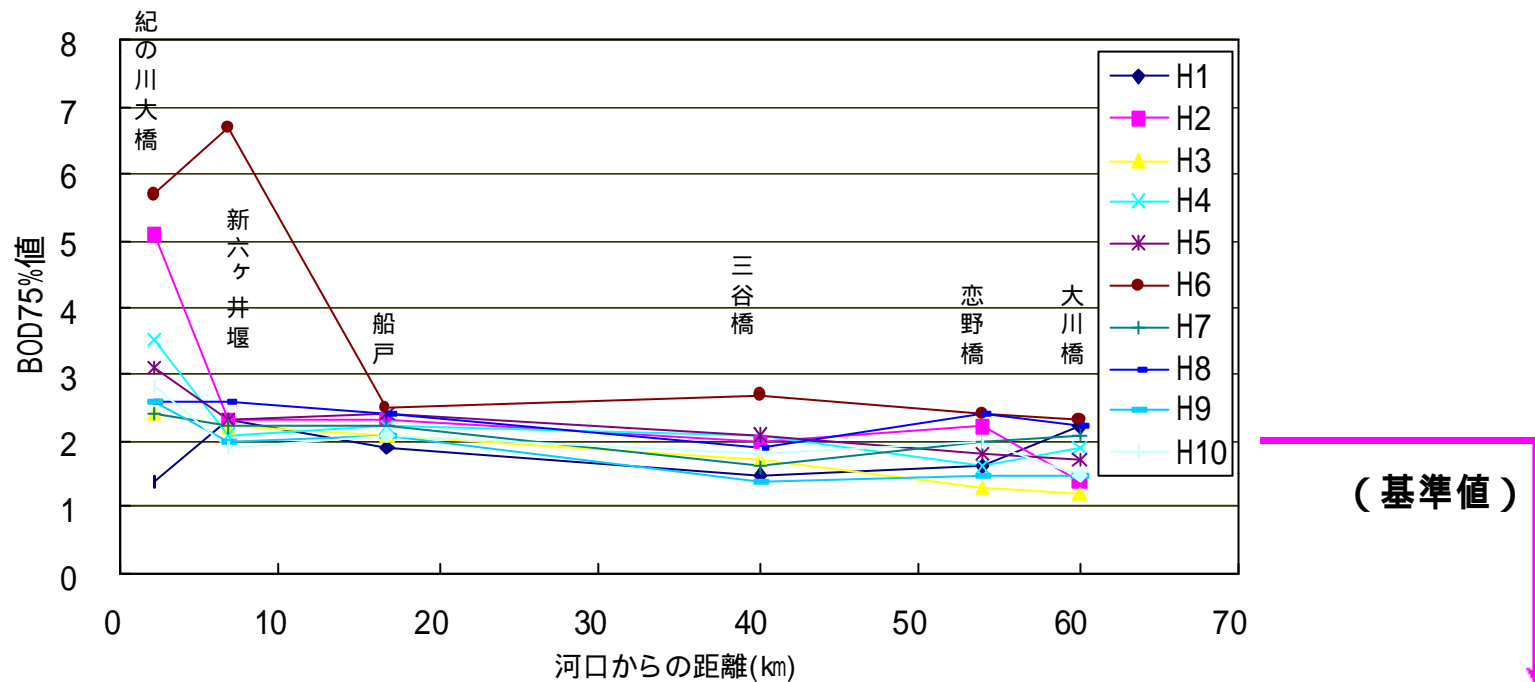
類型	環境基本法に基づく環境基準				
	水素イオン 濃度(pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸 菌群数
A	6.5以上 8.5以下	2mg/l以下	25mg/l以下	7.5 mg/l以上	1000 MPN/100ml以下

BOD 75%の現状（縦断変化）

BOD (biochemical oxygen demand : 生物化学的酸素要求量)

水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量で、河川の有機汚濁を測る代表的な指標です。

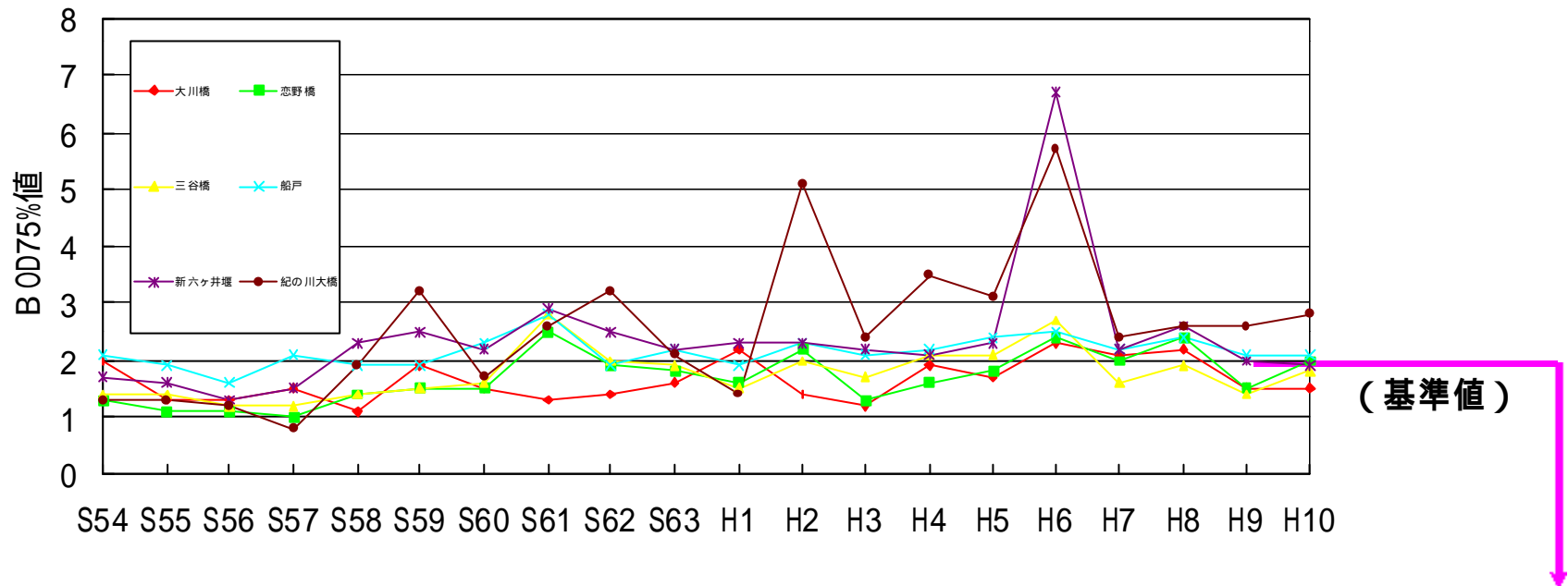
一般に、この値が大きくなればなるほど、水質汚濁が激しいこととなります。



上図に示す6地点での環境基準は2mg/l以下です。平成に入って現在に至るまで、船戸地点より下流では、環境基準値を上回っています。

その他の地点は、環境基準値を上回ってる年もあるが、近年では、環境基準をクリアしています。

BOD 75%の現状（経年変化）



上図に示す6地点での環境基準は2mg/l以下です。船戸より下流は、昭和59年頃から、環境基準を上回っている。

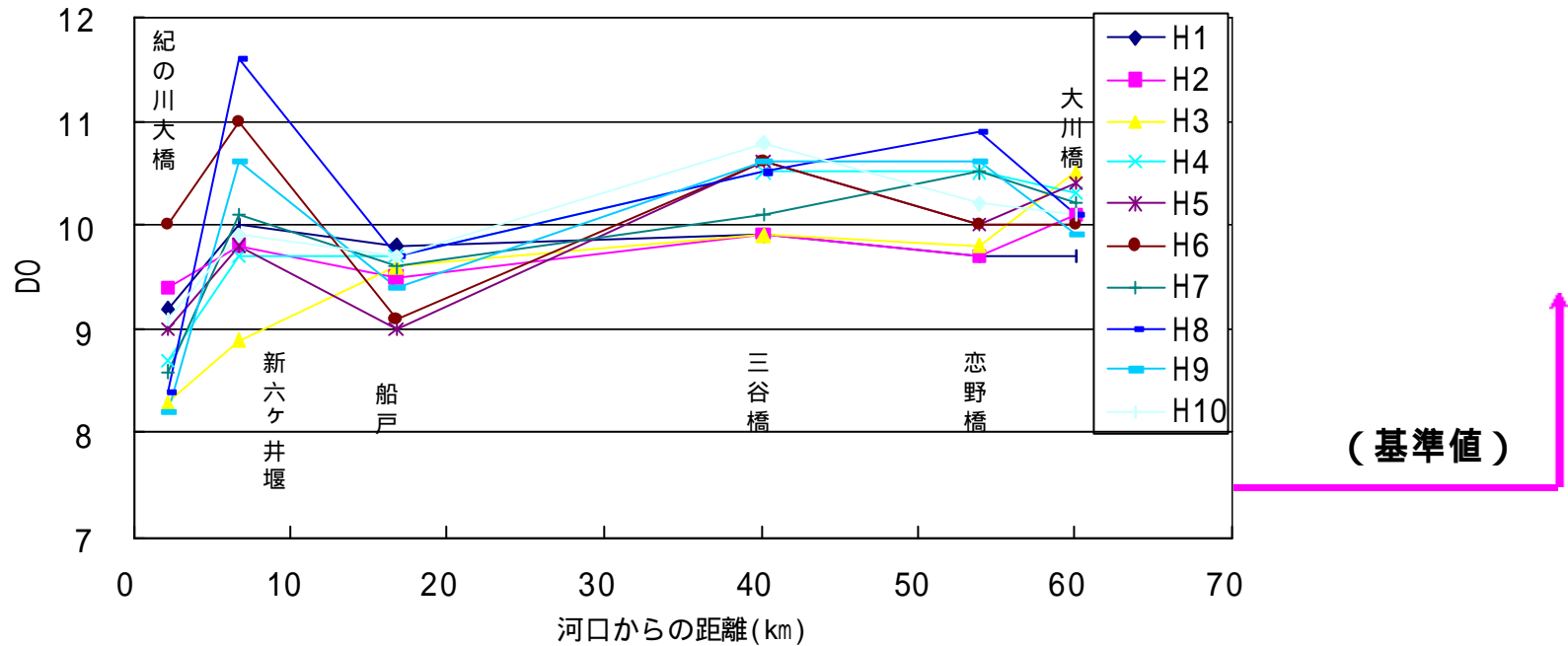
その他の地点は、環境基準値を上回ってる年もあるが、近年では、環境基準をクリアしています。

DOの現状（縦断変化）

DO (dissolved oxygen : 溶存酸素量)

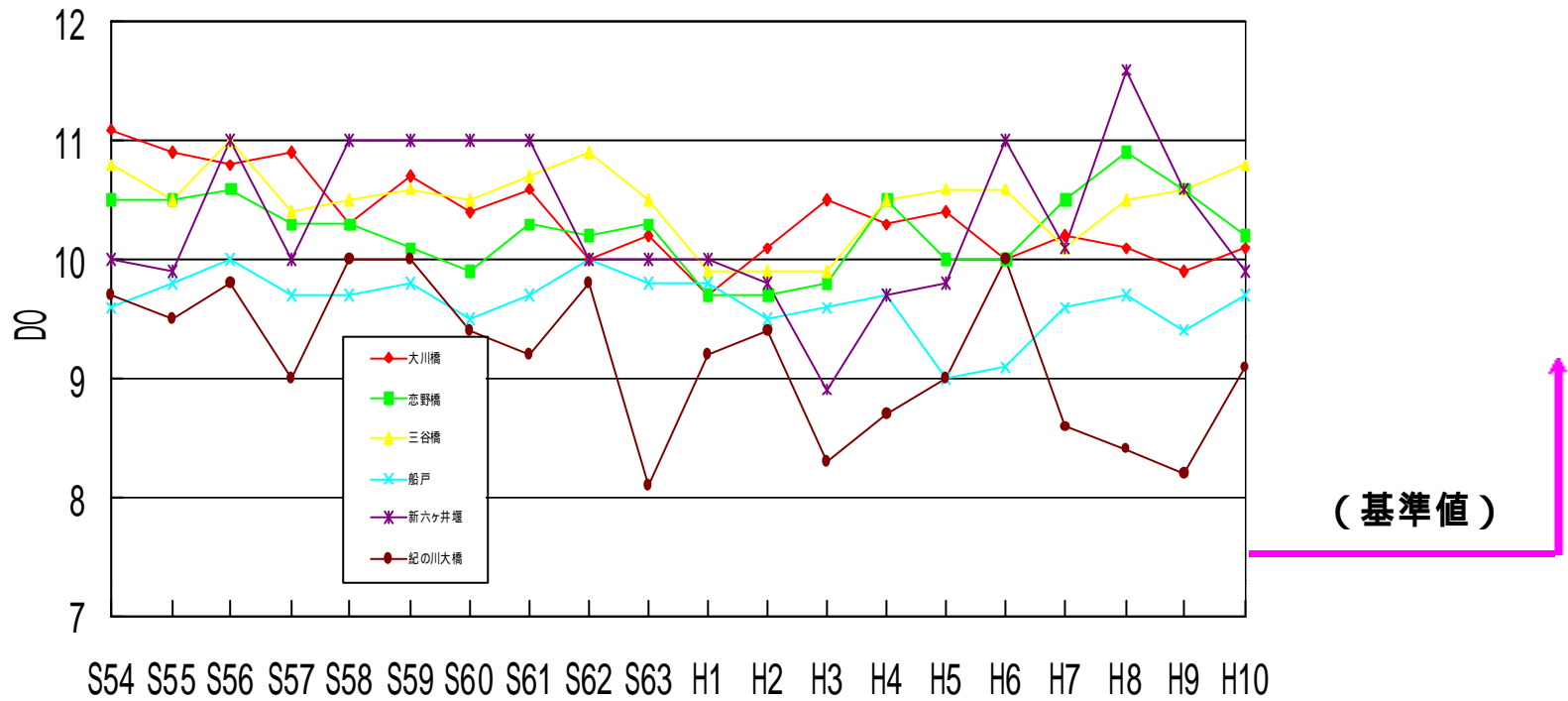
水中に溶け込んでいる酸素の量を示すものです。

汚染された水中には酸素を消費する物質（主に有機物）が多く存在するため、この値は低くなります。逆に水質の良いものは、高くなります。



上図に示す6地点での環境基準は7.5mg/l以上です。
6地点とも、環境基準をクリアしています。

DOの現状（経年変化）



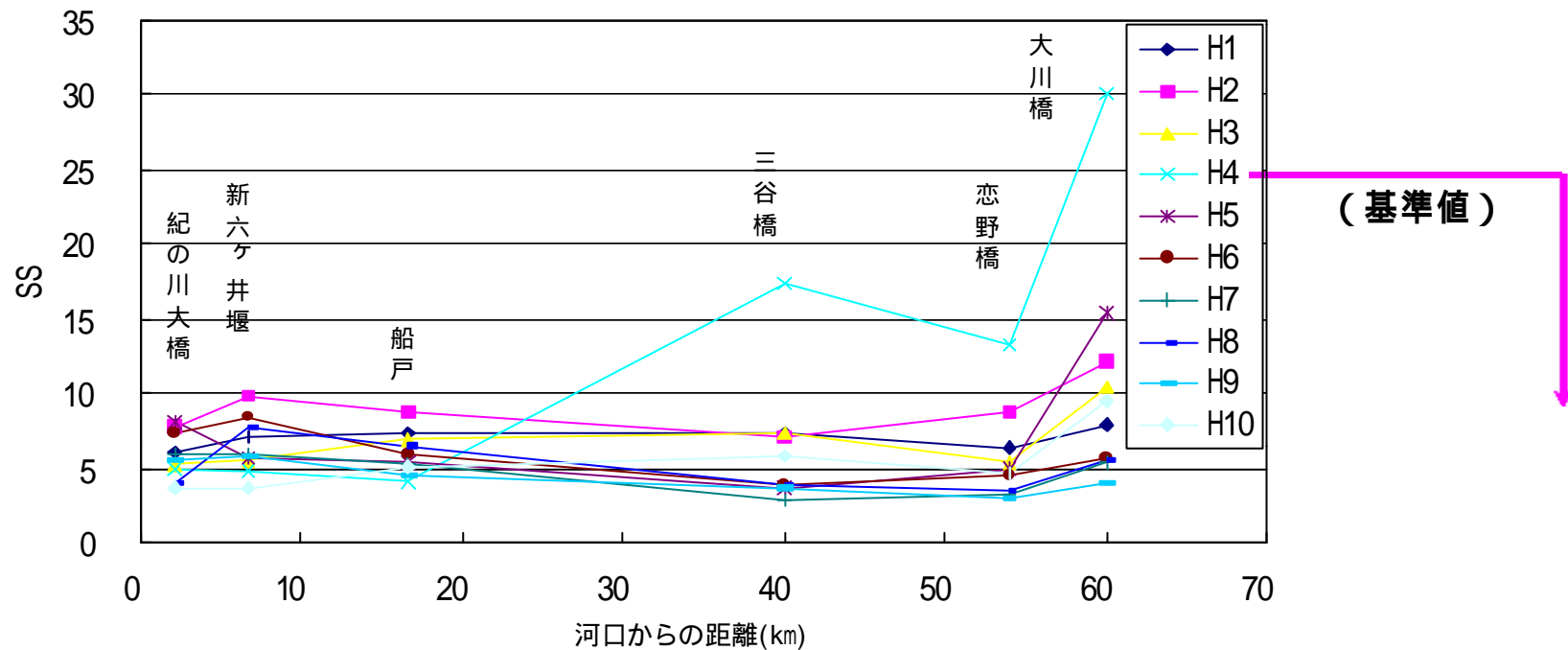
上図に示す6地点での環境基準は7.5mg/l以上です。
6地点とも、環境基準をクリアしています。

SSの現状（縦断変化）

SS (suspended solids : 浮遊物質)

水中に存在する浮遊物質のことです。

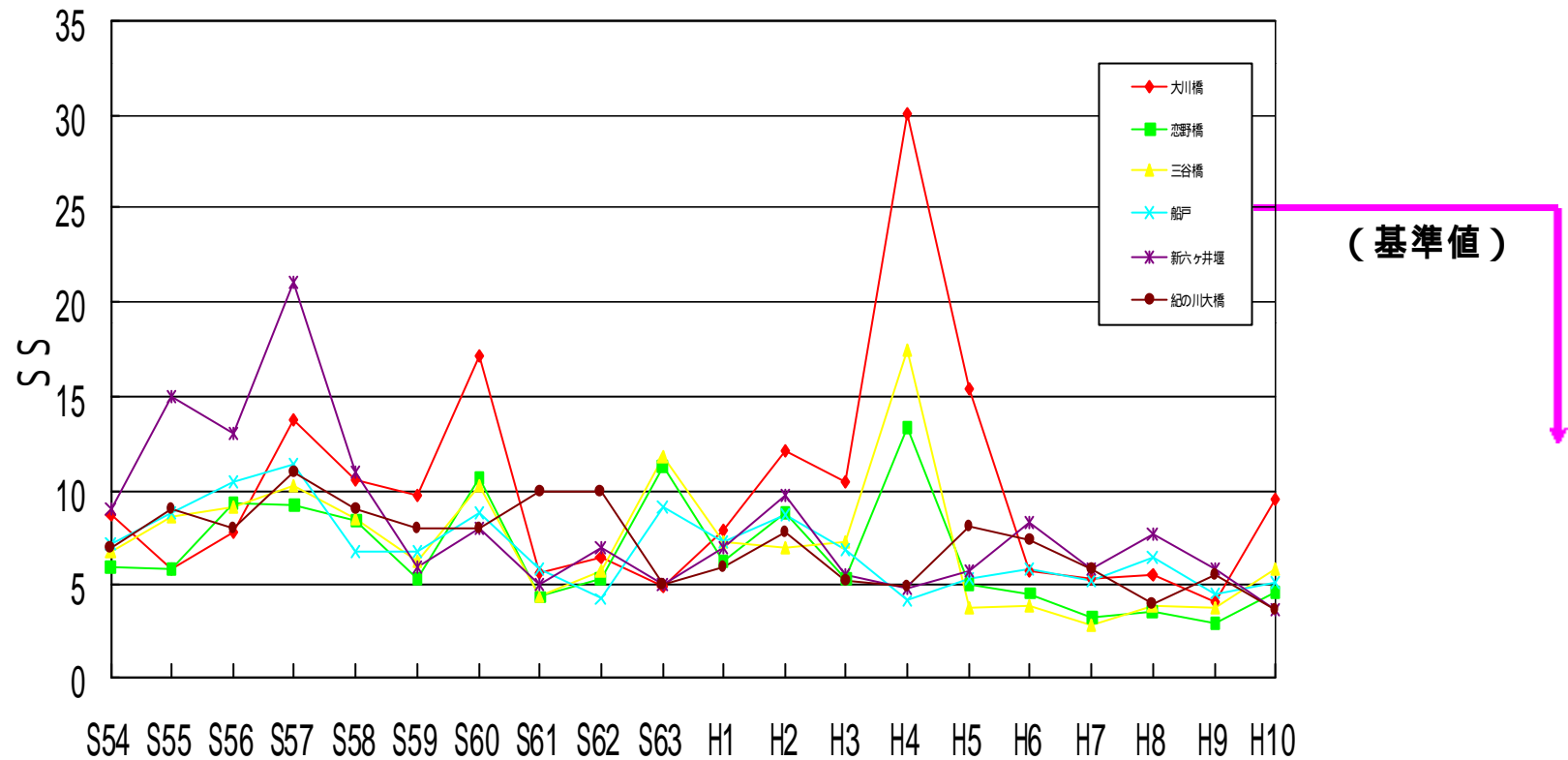
一般に、この値が大きくなればなるほど、水質汚濁が激しいことになります。



上図に示す6地点での環境基準は25mg/l以下です。

大川橋地点で、平成4年に環境基準を上回った以外は、すべての地点、年度において、満足しています。

SSの現状（経年変化）



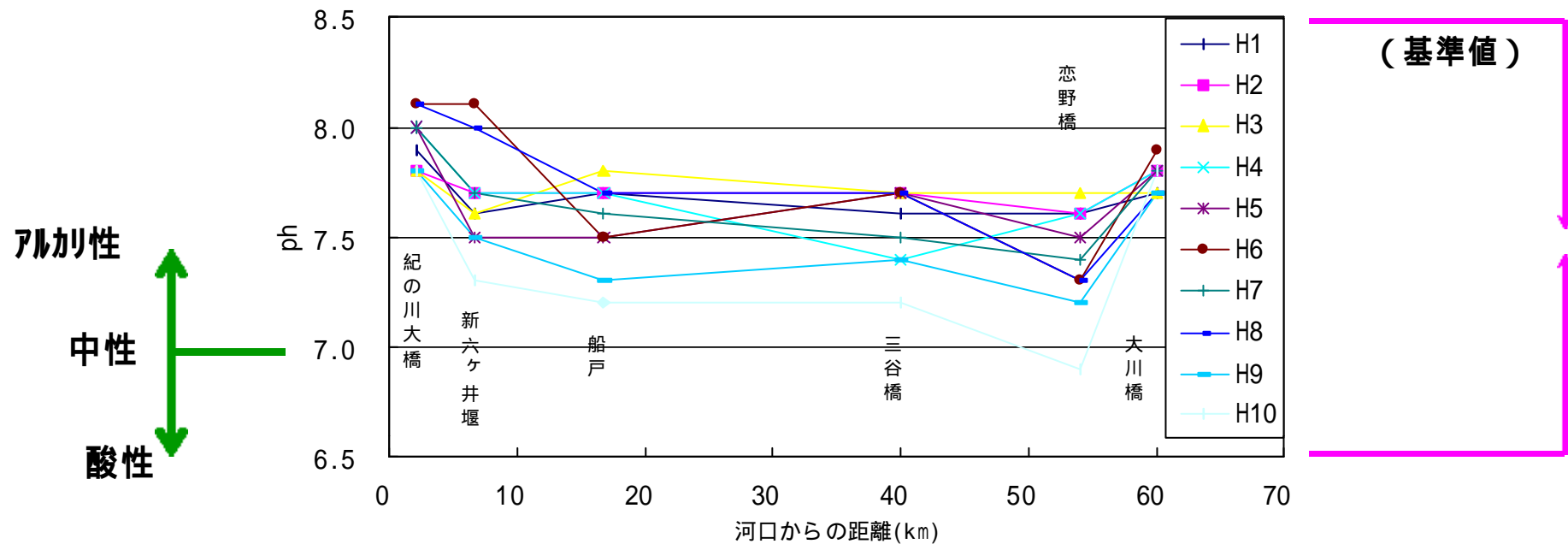
上図に示す6地点での環境基準は25mg/l以下です。
大川橋地点で、平成4年に環境基準を上回った以外は、すべての地点、年度において、満足しています。

phの現状（縦断変化）

ph (power of hydrogen : 水素イオン濃度)

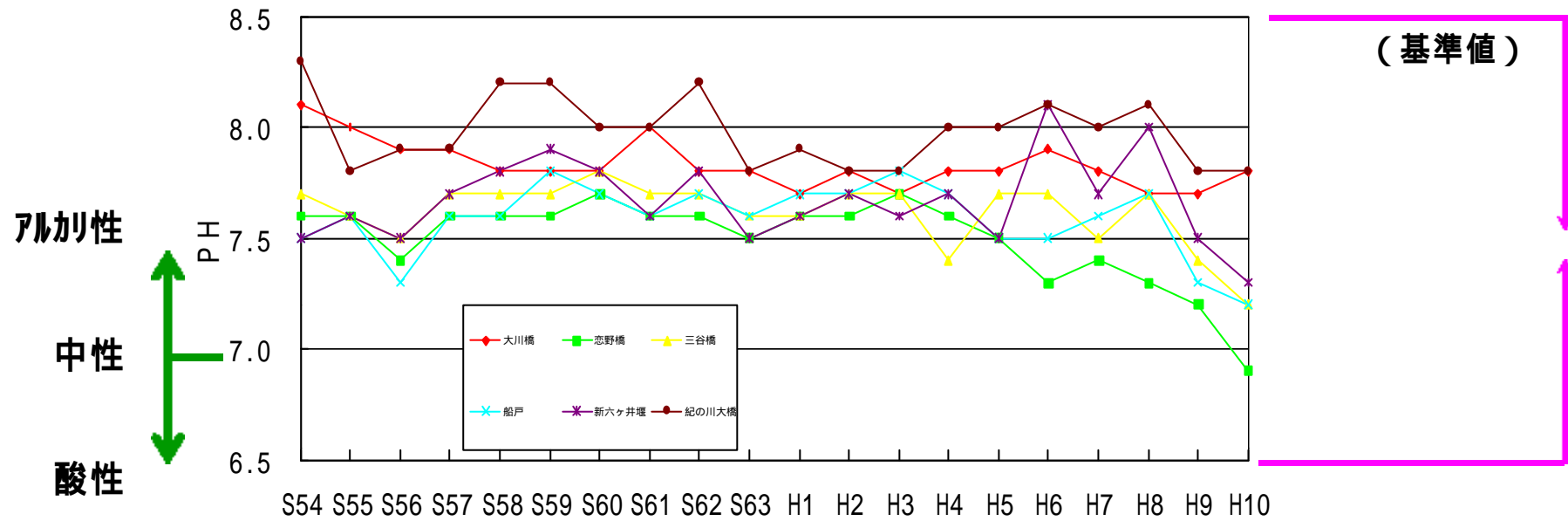
この値により、水域の性質（酸性・アルカリ性）を知ることができます。

ph7.0が中性、酸性がph7.0以下、アルカリ性がph7.0以上で、ph7.0から離れるほど各性度が強くなります。



上図に示す6地点での環境基準は6.5～8.5です。
すべての地点で、環境基準をクリアしています。

phの現状（経年変化）

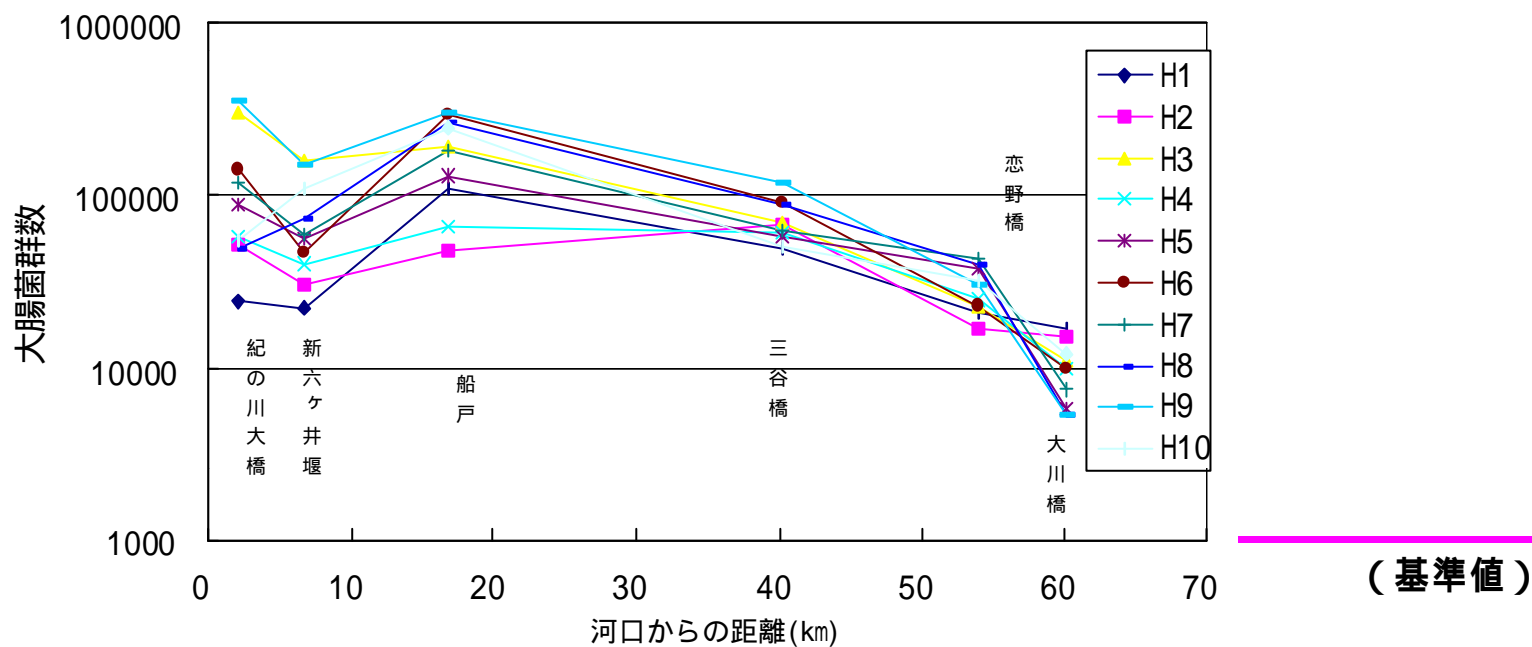


上図に示す6地点での環境基準は6.5～8.5です。
すべての地点で、環境基準をクリアしています。

大腸菌群数の現状（縦断変化）

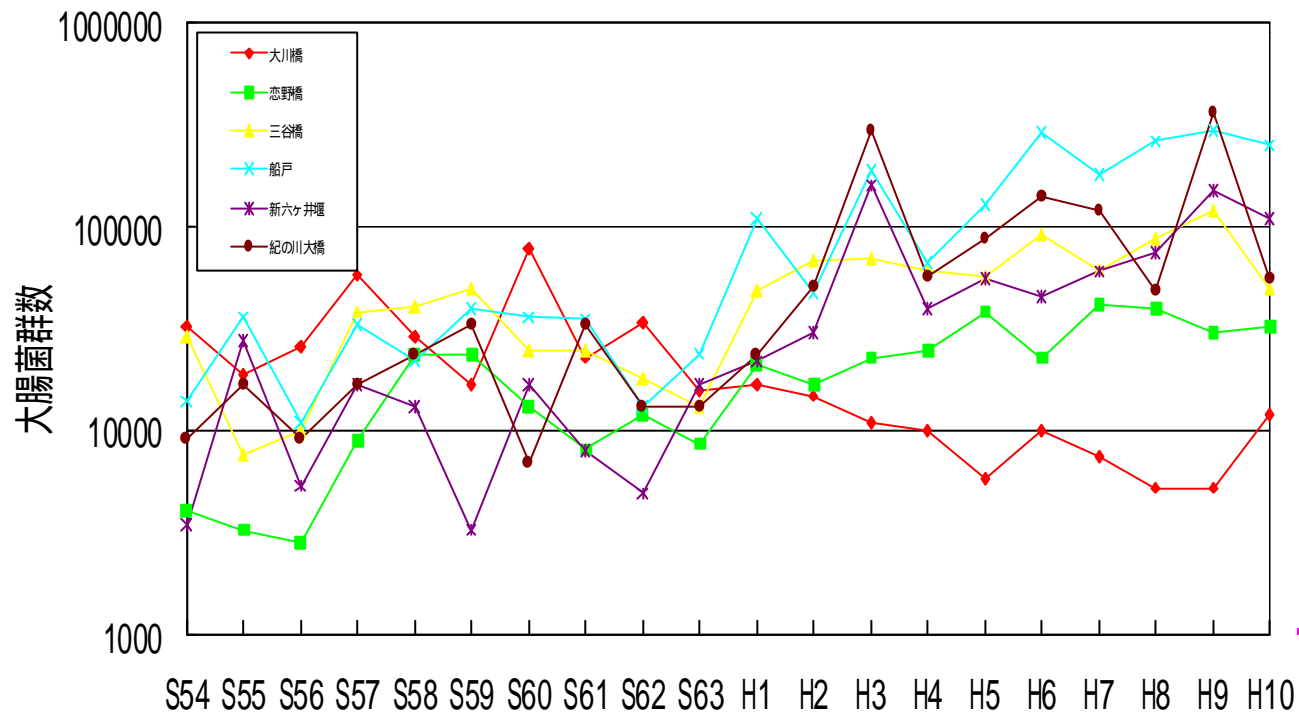
大腸菌群数

水中に存在する大腸菌の数を把握するものです。
この値が大きければ大きいほど、水質汚濁が激しいことになります。



上図に示す6地点での環境基準は1000MPN/100ml以下です。
全ての地点で、各年とも環境基準値を上回っています。

大腸菌群数の現状（経年変化）



上図に示す6地点での環境基準は1000MPN/100ml以下です。
全ての地点で、各年とも環境基準値を上回っています。

ダイオキシン調査

ダイオキシン

紀の川の船戸地点におけるダイオキシンの調査結果は下表のとおりであり、環境基準（1pg-TEQ/L以下）を満たしている。

調査地点		船戸
採水日	項目	ダイオキシン (pg-TEQ/L)
平成10年07月22日		ND
平成10年11月18日		ND
平成11年08月04日		0.081
平成11年11月25日		ND

環境ホルモン物質調査

紀の川の船戸地点における環境ホルモン物質の調査結果は下表のとおりです。

調査地点	船戸								
採水日 項目	4-n-オクチフェノール (μg/L)	4-t-オクチフェノール (μg/L)	ノニフェノール (μg/L)	フタル酸-2-エチルヘキシル (μg/L)	フタル酸ブチルベンジル (μg/L)	フタル酸-n-ブチル (μg/L)	アジピン酸-2-エチルヘキシル (μg/L)	ビスフェノールA (μg/L)	17 - エストラジオール (μg/L)
平成10年07月22日	ND	ND	0.3	ND	ND	ND	0.02	0.02	0.0009
平成10年11月18日	ND	ND	0.11	ND	ND	ND	0.02	ND	0.0006
平成11年08月04日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0014
平成11年11月25日	ND	ND	0.3	0.4	ND	ND	ND	ND	0.0009

ND：不検出（検出下限値未満）

基準値：現在なし

第2項 水質事故

紀の川における水質事故

年度	件数	原因
S48	1	漂白剤
S51	1	重油
S52	1	ハイシンナー
S53	1	重油
S57	2	重油，農薬
S60	1	植物プランクトン
S63	1	六価クロム
H3	1	不明
H4	2	軽油，河床底泥
H6	4	農薬，油，植物プランクトン，油
H8	2	不明，重油
H9	2	重油，重油
H10	5	重油，重油，絶縁油，灯油，軽油
H11	1	軽油
H12	1	油

水質事故対応

オイルマットでの対策状況
(藤崎井堰上流)



オイルフェンスによる対策状況
(井阪橋付近)



通報体制

