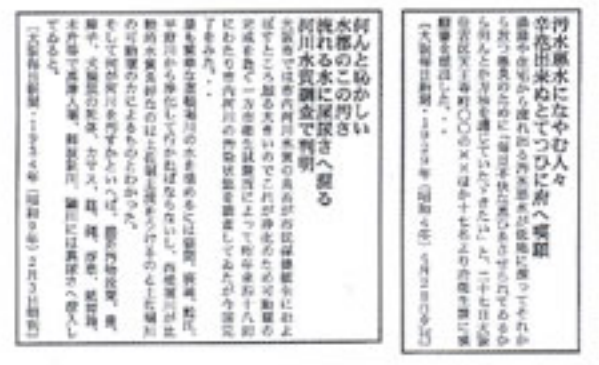
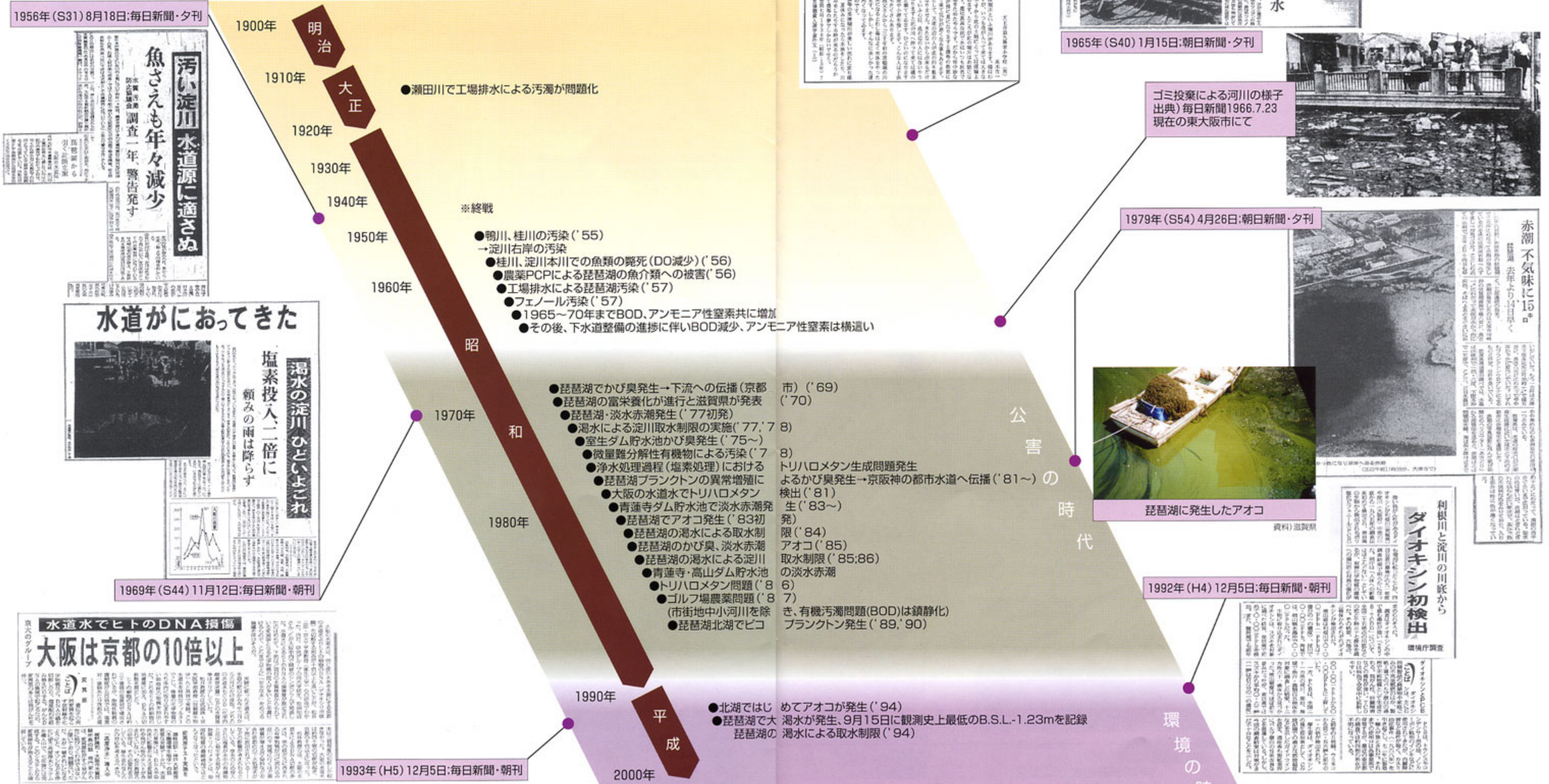


- 本水系の都市部の河川などでは、戦前よりすでに水質汚濁の問題化もみられましたが、ほとんどの水域では1950年代以降の国土復興と高度経済成長とともに水質汚濁が顕著となってきました。
- このような背景には、経済活動の増大やライフスタイルの変化による、工場排水や生活排水の量的増加と質的悪化がありました。このような高度経済成長期を中心とした水質汚濁に対しては、警句が発せられながらも、本格的な対策がなされるまでには時間が費やされました。
- 本水系では、このほか、アンモニア濃度の上昇、水道水源などの突発的汚染(水質事故)、琵琶湖やダムでの富栄養化、微量有害物質など様々な問題が発生してきました。



1965年(S40)1月15日:朝日新聞・夕刊



ゴミ投棄による河川の様子 出典)毎日新聞1966.7.23 現在の東大阪市にて

1979年(S54)4月26日:朝日新聞・夕刊



琵琶湖に発生したアオコ

1992年(H4)12月5日:毎日新聞・朝刊



環境の時代



## 昔のようす

- 戦前の都市部では、コレラなどの伝染病が水を媒介にしばしば大流行し、多くの被害が生じました。
- 戦前から都市部の河川では、塵芥やし尿の河川投棄が汚濁問題を引き起こしてきました。

## 淀川など

- 淀川などでは、工場からのシアンなどの有害物質の垂れ流しが戦後から高度成長期にかけて頻発しました。
- 淀川では、とくに1950年代頃から有機汚濁が進み、濁水時には浄水処理が困難な場面も生じました。
- 1970年代から下水処理の増大によってアンモニア濃度が上昇し、浄水処理での塩素処理に障害が生じました。
- 琵琶湖で藻類が生成する2-MIBやジオスミンなどによって、淀川の水を水道利用する広範囲な地域でカビ臭被害が発生しました。
- また1970年代以降は、浄水工程で生成されるトリハロメタンのほか、農薬、環境ホルモンなど新たな水質問題が指摘されるようになりました。

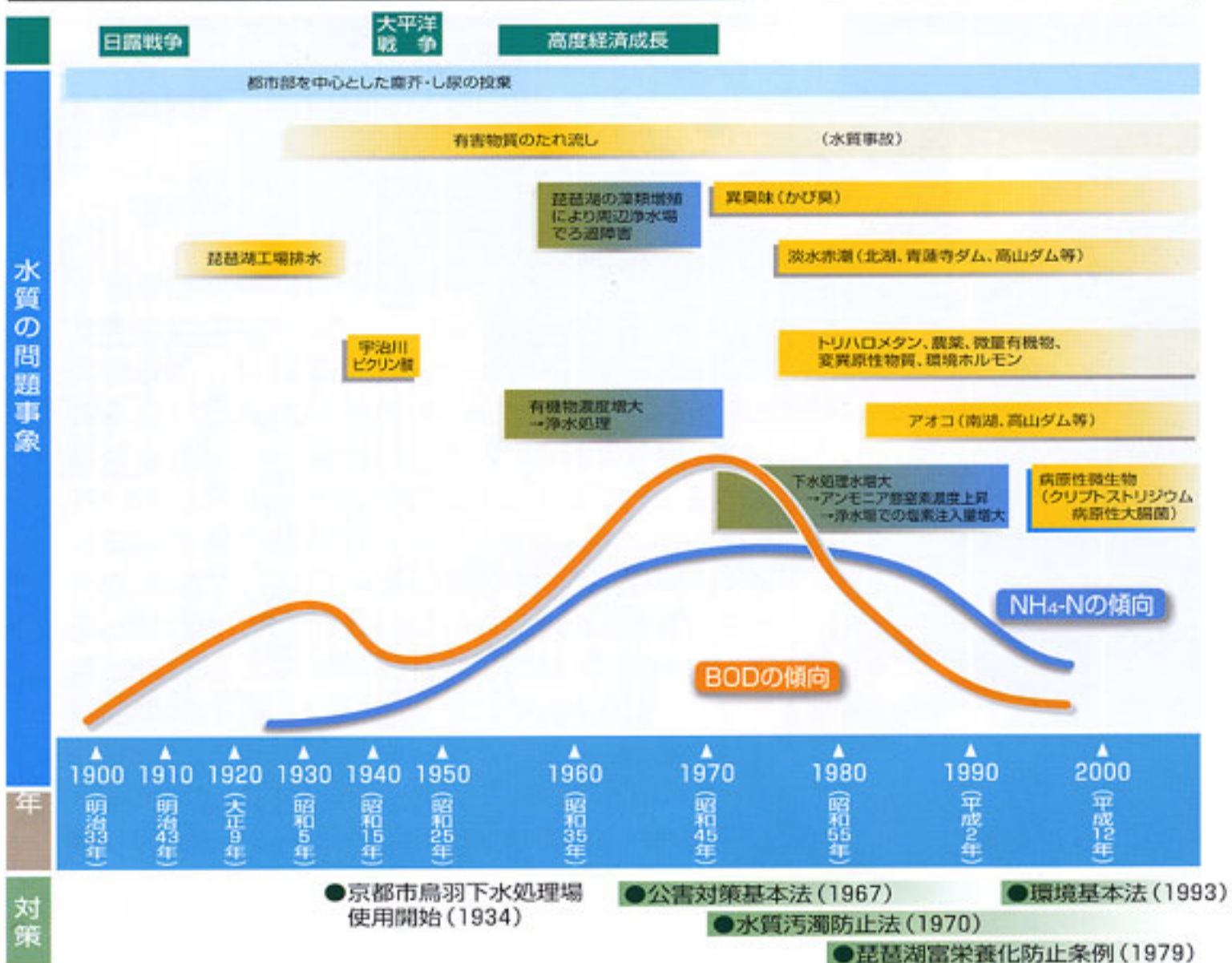
## 琵琶湖

- 琵琶湖では、1960年代に藻類の異常増殖による浄水場での障害が発生した後、1970年代にカビ臭と赤潮が発生、1980年代にはアオコが発生するようになりました。
- また、1980年代中頃よりCODが上昇傾向にあり、各種対策によってもその低減が困難な状態にあります。
- 近年では、ピコプランクトンの発生や、底層部での嫌気化の進行による影響が懸念されるようになりました。

## ダム貯水池

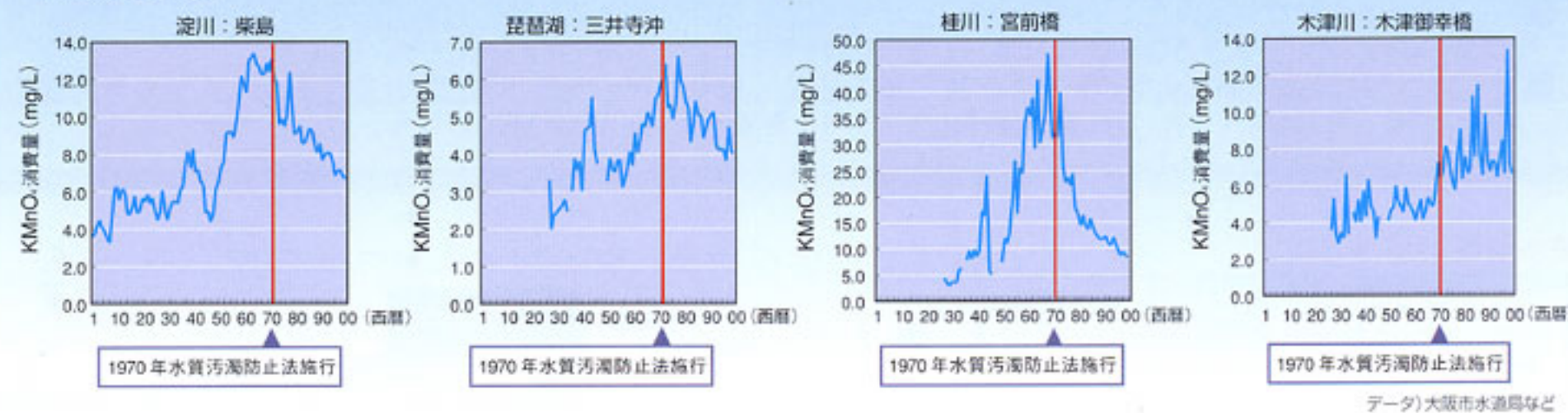
- ダム貯水池のうちいくつかにおいては、流域からの汚濁負荷の流入によって、富栄養化によるカビ臭、アオコや淡水赤潮など富栄養化による水質障害が発生してきました。

### ●琵琶湖・淀川水系での水質問題の変遷のイメージ(淀川本川を中心に)



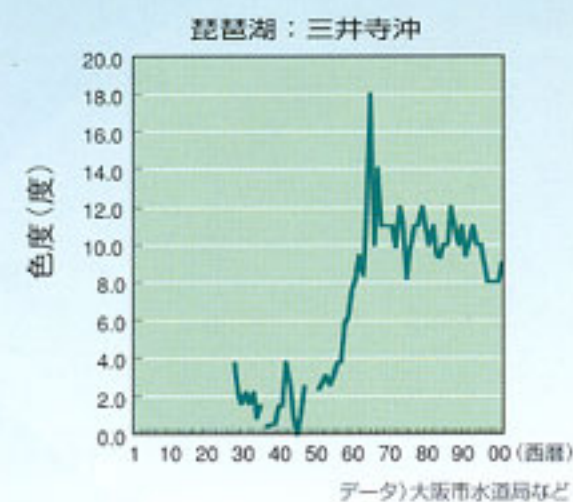
### ■過マンガン酸カリウム消費量でみる100年間の水質変化

淀川、琵琶湖、桂川では、1970年前後より水質改善の傾向が見られるが、測定開始頃のレベルまでには回復していない。この一方、木津川では上昇が継続している。



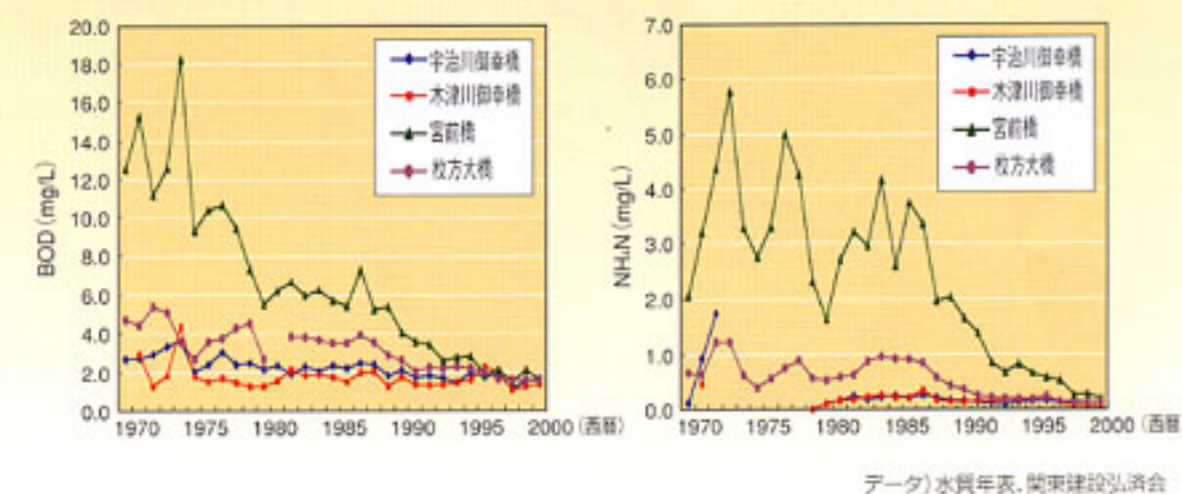
### ■色度(水色)でみる琵琶湖の変化

琵琶湖での色度は、20世紀前年と比べ上昇したままである。



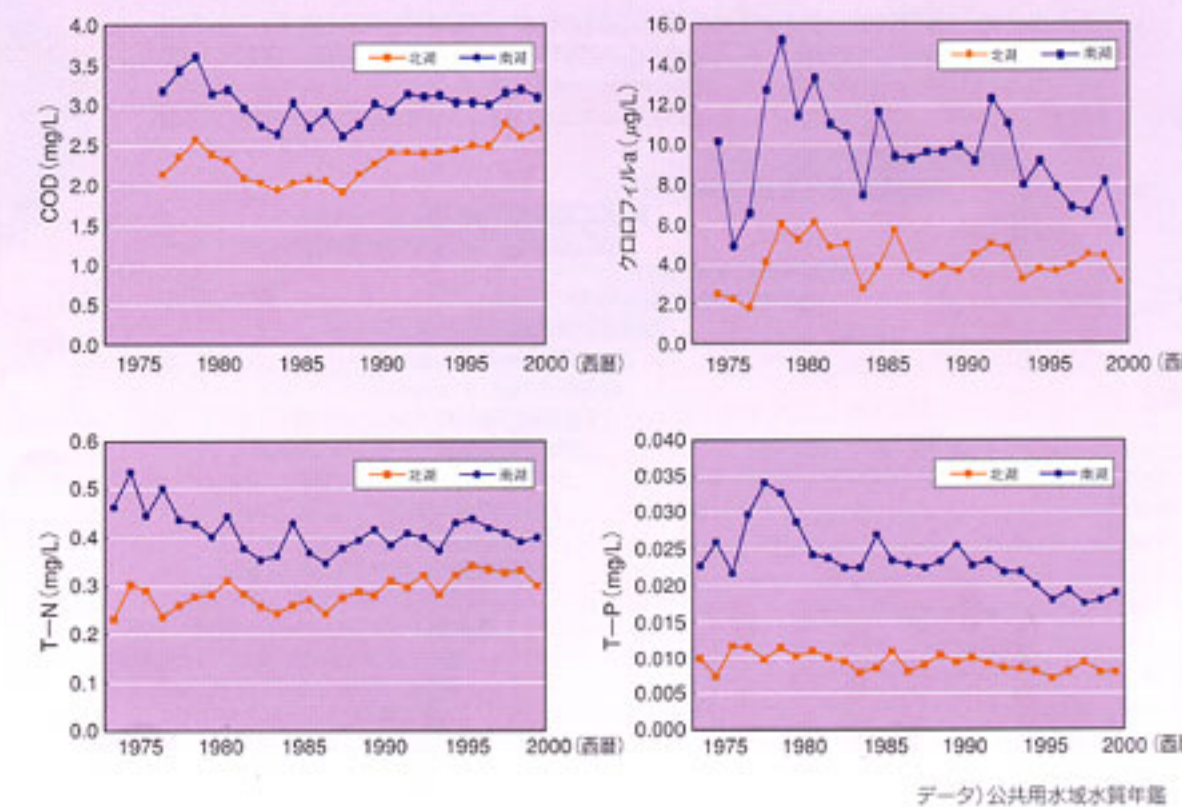
### ■淀川三川合流部付近でのBODとアンモニア濃度の変化

桂川(宮前橋)での汚濁が、下流の淀川にも影響を及ぼしてきた。とくにアンモニア濃度の上昇は、浄水場での塩素処理を困難なものとした。ただしこれらについては、近年は改善が見られている。



### ■琵琶湖での主な水質項目の変化

琵琶湖では、COD、T-N(全窒素)、T-P(全リン)がおもな管理指標となっているが、1980年代よりCODとT-Nに上昇傾向がみられてきた。T-Pとクロロフィルaは、1980年代以降は一貫して低下もしくは横ばいの傾向がみられる。





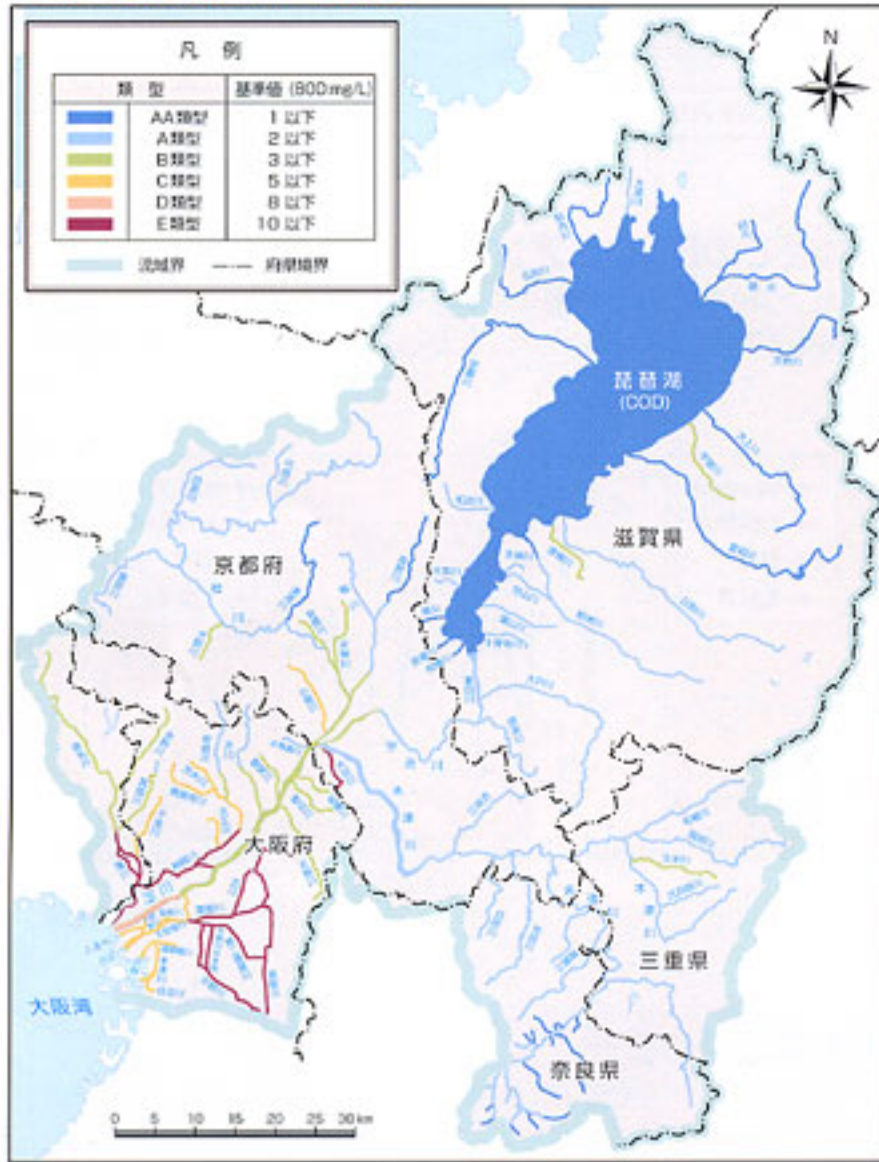
■法令による水質保全への取り決めに関しては、ふるくは約100年前の河川法、下水道法や1958年の旧水道法などで定められていました。

■しかしながら、水質汚濁の抜本的な解決の糸口は、1970年の水質汚濁防止法の制定まで待たねばなりませんでした。

■このような本格的な対策までに汚濁等が進行した背景には、解決に関する科学的知見の不十分さのほか、経済的発展と環境保全の調和に対する社会的な合意づくりに時間を要したことがあったといえます。

■1970年以降も次々と顕在化する新たな水質問題に対して、様々な保全対策が実施されてきましたが、近年は問題の高度化や多様化によって対策も複雑・大規模化し、それに要する費用も少なくありません。

## ■水質環境基準の設定



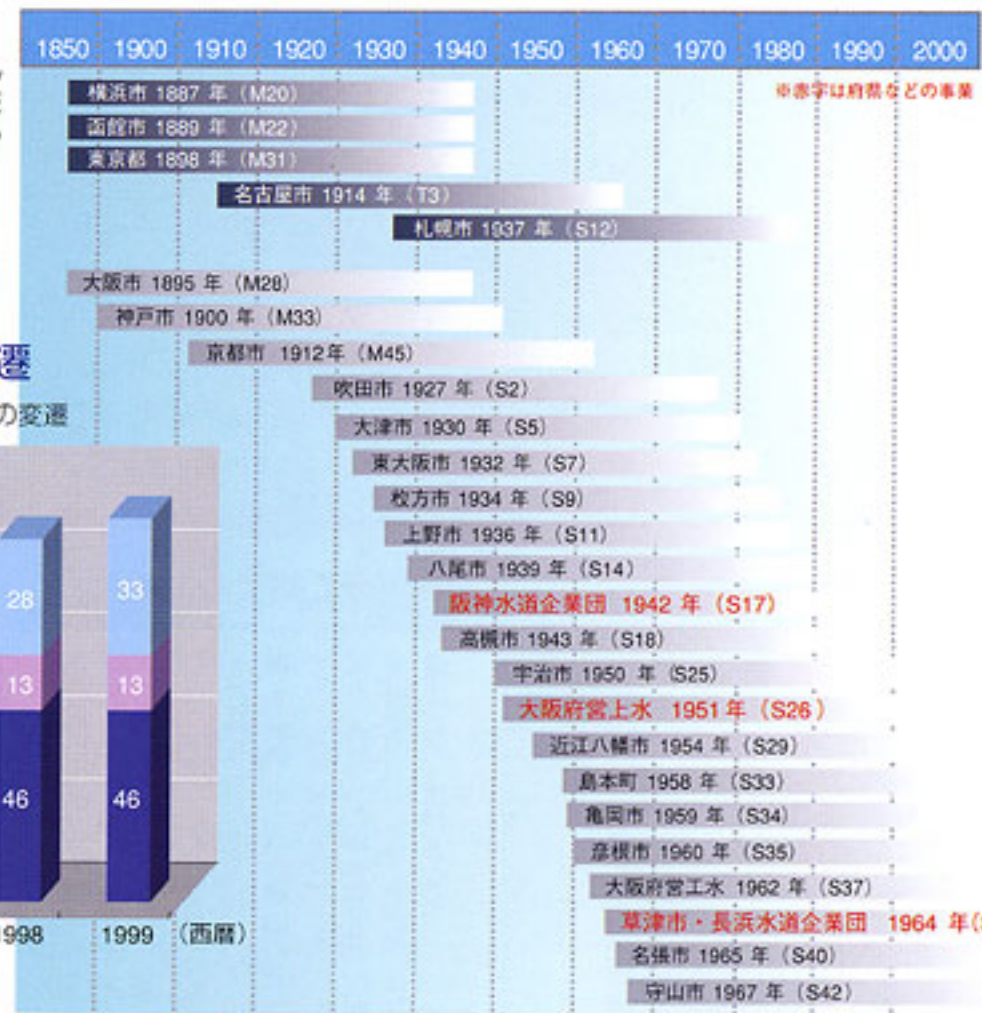
## ■下水道普及の歴史

上水道に比べ普及開始は遅れました。多くの自治体が1960年代以降に着手し、水系内での現在の普及率は約85%です。又、これには毎年多額の事業費が必要とされています。

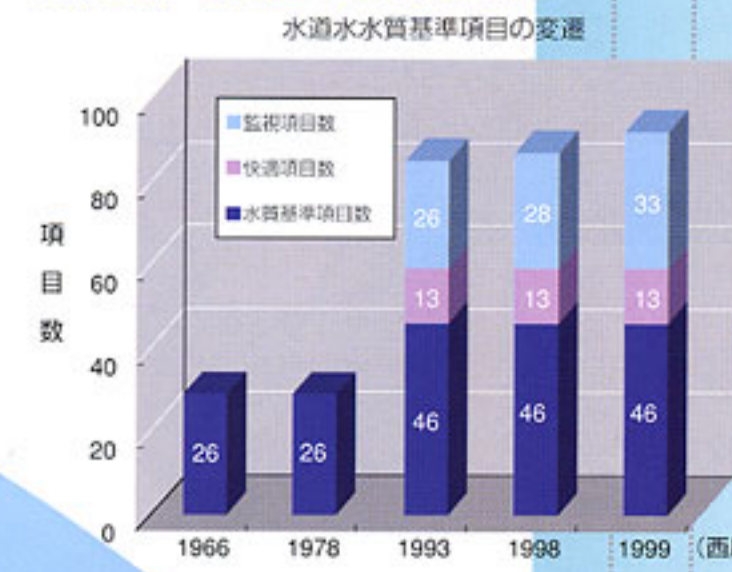


## ■上水道普及の歴史

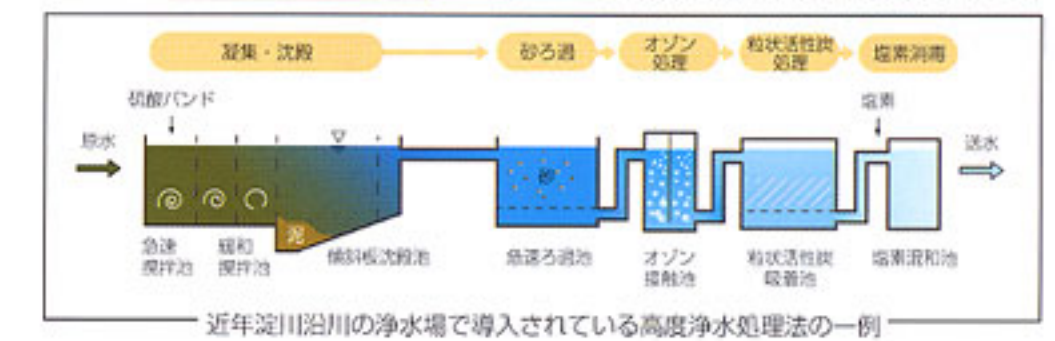
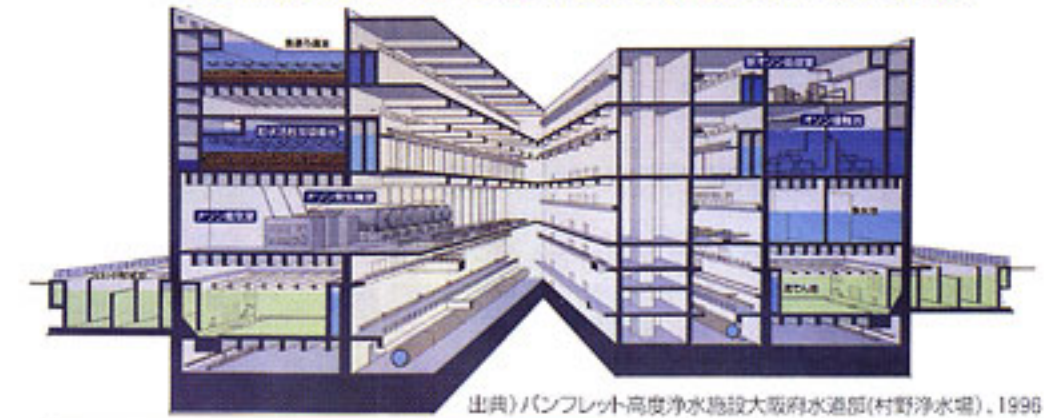
流域内では1960年代までにほとんどの地域に水道が普及した。現在までに普及率は100%近くに達している。



## ■水道水水質基準項目の変遷



## ■高度浄水処理に対応し近代化された浄水場



## ■琵琶湖での水質監視の例 ■ダム貯水池での水質保全対策の例





