

# いまの大阪湾 (自然空間の喪失と水質汚濁)

児童用副読本6~7p

## 学習のポイント

### 干潟、浅場の喪失と画一的な水際空間

埋め立ては、京阪神圏だけでなく日本の経済や産業の発展に大きく貢献してきた。しかし、海が都市化することによって、水際線の大半が垂直護岸や消波ブロック護岸などの人工護岸で覆われたため、緑地や干潟、砂浜、岩礁などの自然海岸などが失われた。その結果、都市に住む人々の海へのアクセスが制約され、暮らしの中での海との関わりが希薄になった。

大阪湾奥部における埋め立て状況



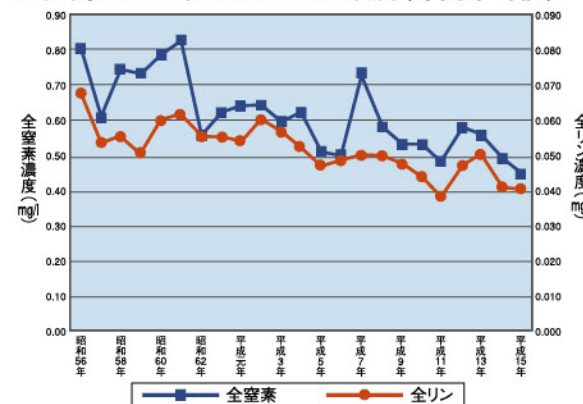
出典: [平成14年度 瀬戸内海の環境保全 資料集] (社)瀬戸内海環境保全協会  
瀬戸内海環境保全臨時措置法 (昭和48.10.2公布、48.11.2施行)  
改正: 瀬戸内海環境保全特別措置法 (昭和53.6.13公布、54.6.12施行)

## 海域の富栄養化

大阪湾では、浄化能力の高い浅海部が埋め立てにより著しく減少したことと、都市化の進行による陸域からの流入負荷の増大により、富栄養化が進行して、\*COD (化学的酸素要求量) が高くなった。これに伴い窒素、リンなどの\*栄養塩類の濃度も増大し、植物プランクトンの増殖が高まって赤潮が発生するようになった。また、海底に沈積した植物プランクトンの死骸などの有機物が分解される過程で酸素を消費するため、底層域で貧酸素水塊 (酸素の少ない水の層) が発生するようになった。

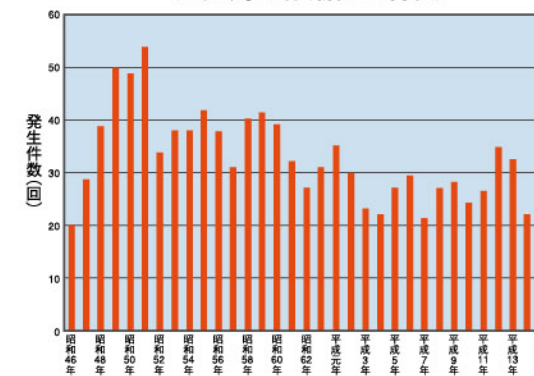
\*全窒素および全リン濃度と赤潮発生件数

大阪湾の全窒素および全リン濃度 (年間平均値)



出典: 大阪府環境情報センター「大阪府域河川等水質調査結果報告書」(昭和56~平成15年度)  
兵庫県健康生活部環境局「公共用水域の水質等測定結果報告書」(昭和56~平成15年度)  
水産庁瀬戸内海漁業調整事務所「瀬戸内海の赤潮」(昭和45~平成15年度)より作成

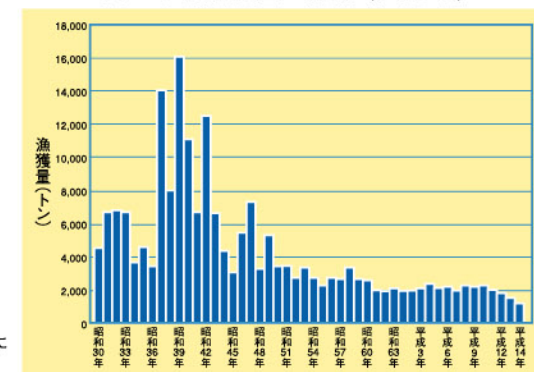
大阪湾の赤潮発生件数



## 水産資源の減少

水質汚濁や貧酸素水塊の発生、水生生物の生息環境の悪化により、昭和30年代後半 (高度経済成長期) から漁獲量が減少した。

底びき網漁獲量の推移 (大阪府)



出典: 大阪府水産課調べ

\*底びき網…袋状の網を船で海底を曳きながら魚を獲る漁法。主にカレイやエビなど海底にすむ魚類を獲る。

### \*干潟とは

海岸沿岸の砂質または泥質地面で、干潮時に広く干出している場所のこと。干潟には、カニ類や貝類などの生物が多く生息し、鳥類などの餌場にもなっている。

### \*栄養塩類とは

生命を維持するのに必要な塩類のこと。海水中では植物プランクトンの生育に欠くことのできない硝酸塩、アンモニウム塩、リン酸塩などを総称して言うことが多い。

### \*COD (Chemical Oxygen Demand) とは

水中にある被酸化物質 (主に有機物) が、酸化剤により酸化される時に消費される酸素の量をいい、湖沼、海域の汚濁を表す場合の代表的な指標値。数値が高いほど汚濁物質の量が多いことを示す。

### \*全窒素および全リン濃度とは

水中に存在する窒素化合物のことを全窒素、リン化合物全体のことを全リンという。窒素、リンとも動植物の増殖には欠かせない物質で、富栄養化の指標となる。

### \*赤潮とは

水中で植物プランクトンなどが大量に発生し、水面が赤褐色に変色する現象のこと。赤潮が発生すると植物プランクトンなどによって酸素が消費されるため、残存酸素量が低下し、魚類などの水生生物に大きな影響を及ぼす。赤潮の発生原因は、日射量、水温、窒素やリンなどの栄養塩類など、複数の要因によって引き起こされるといわれている。