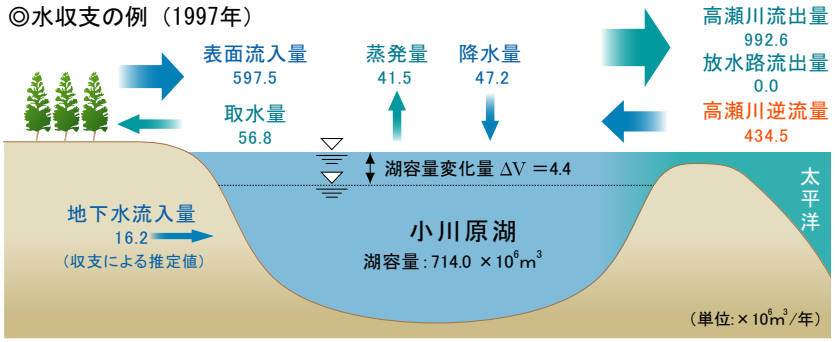
小川原湖はもともと海でした

- およそ5000年前（縄文前期）の小川原湖は現在の2倍の面積をもつ湾であり、当時の湾岸沿いには多くの貝塚・遺跡が発見されています。
- 3000年前頃（縄文後期）からの全世界的な気候の低温化にともなう海面低下により、湾から太平洋へと海水が流出し、湾口が海岸砂丘の発達により狭められ、現在の小川原湖ができたと考えられています。
- このように、かつては海であった湖のことを海跡湖と呼びます。

約5000年前の小川原湖

小川原湖には高瀬川を通じて海水が流入します

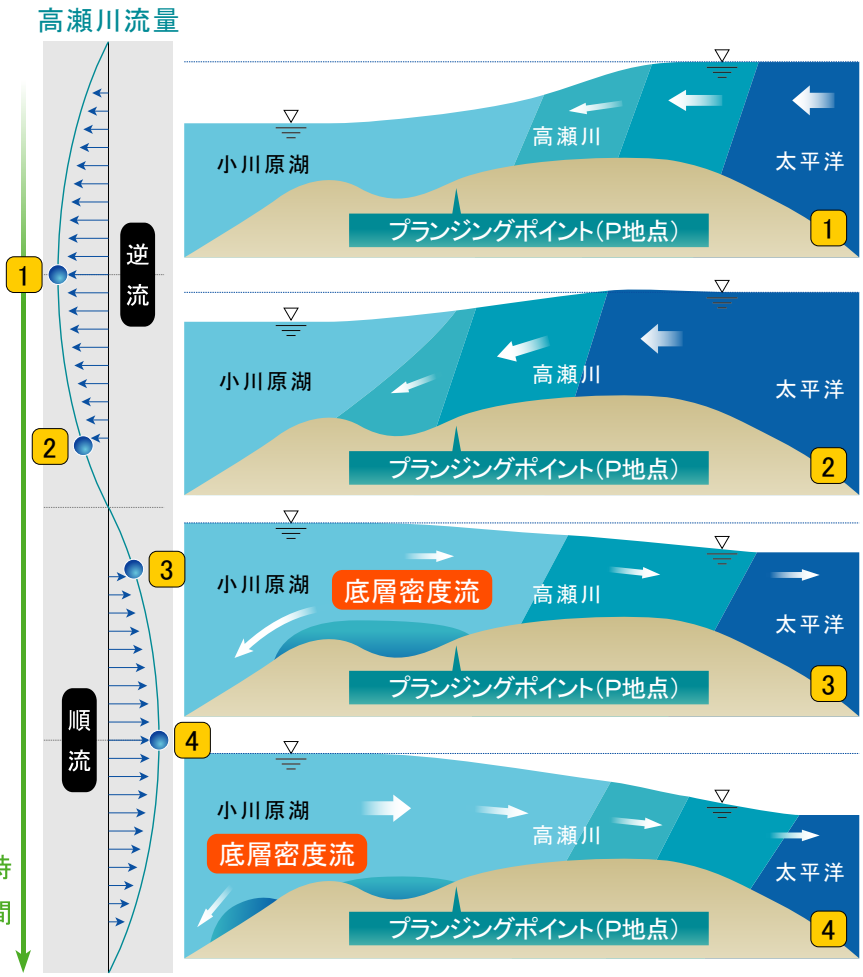
- 小川原湖には、流域で降った雨や雪が河川を経由して流入する水（淡水）と太平洋から高瀬川を逆流入（遡上）する水（塩水）があります。
- 湖水位が河口の潮位より高いときは小川原湖の水は太平洋へと流出しますが、河口の潮位が高いときは海水が遡上します。
- 河川流入量から計算すると、小川原湖の水はおよそ1年で入れ替わります。



小川原湖の水環境は塩水（海水）の流入によって保たれています

- 小川原湖の水位よりも河口の潮位が高くなると塩水が高瀬川を遡上します。
- 遡上により右図のP地点を越えた塩水は、淡水より重いため底をはう流れ（底層密度流）となって湖内の塩分の濃度を高めながら湖底に向い、成層構造（塩分密度躍層）を造ります。
- シジミなどの汽水性生物の生息環境を含めた湖内の水環境は、塩水遡上にともなう塩分の微妙なバランスのもとに保たれています。

▲湖口



※プランジングポイント：この地点を通過すると湖内に塩水が侵入する境界点を意味する