

潮汐の影響を受けて順流・逆流が生じる干潮区間で自流量を把握

潮汐の影響を受け順流・逆流が生じる干潮区間において、H-ADCPにより計測される線流速を用いてDIEX-Flow RTシステムにより連続的に流量を算出することで自流量を把握した事例を下記に示す。

図1に示すように、潮汐の影響を受け $-400\text{m}^3/\text{s} \sim 400\text{m}^3/\text{s}$ で順流・逆流が生じているが、24時間50分周期での移動平均を行うことで、自流量としては $30\text{m}^3/\text{s}$ 程度の流量が流下していることがわかる。

このように、H-ADCPによる観測流速に対してDIEX-Flow RTシステムを導入することで、連続的な流量算出が可能となり、潮汐の周期に応じた移動平均処理を行うことで干潮域での自流量を精度よく算出することが可能となる。干潮域での自流量を把握することは、低水・渇水管理、下流区間に設置される水門などの操作に対する流量情報の提供に繋がる。

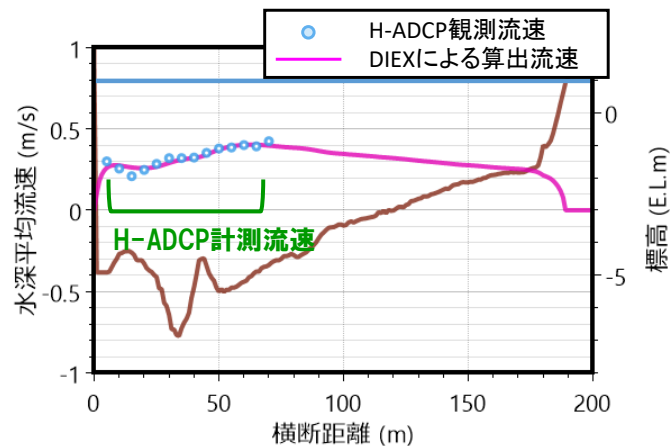


図2 横断流速図
(H-ADCP観測値とDIEX法による算出流速の比較)

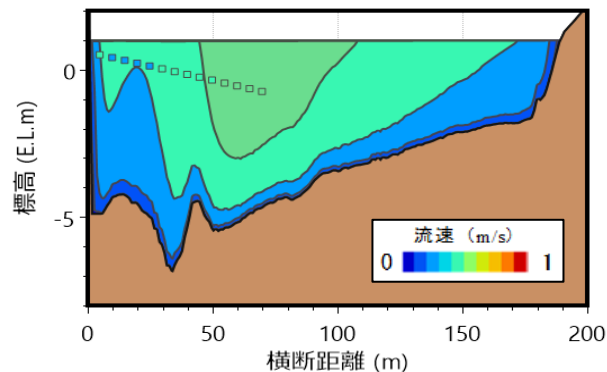


図3 横断流速分布図

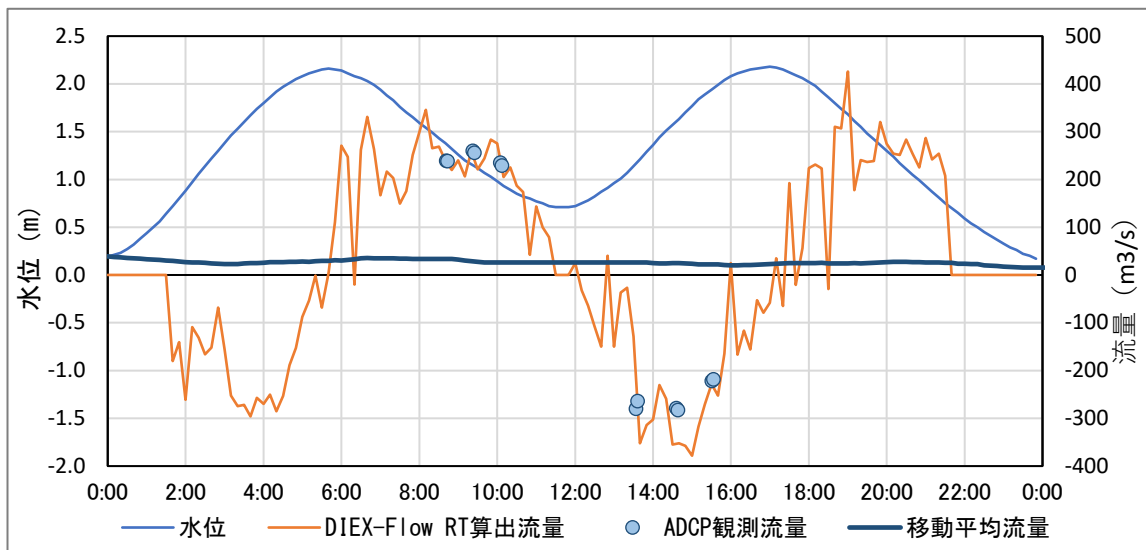


図1 観測流量の時系列変化