

174

水中の圧力 P とすると、

$$P = \rho gh + P_0$$

の式で表せる。 $(P_0$ は大気圧)

$$\rho = 1000 \text{ kg/m}^3, \quad g = 9.8 \text{ m/s}^2, \quad h = 20 \text{ m}$$

を代入して、

$$\begin{aligned} P &= 1000 \cdot 9.8 \cdot 20 + P_0 \\ &= 1.96 \times 10^5 + P_0 \end{aligned}$$

水面は大気圧と等しいので、

水面との圧力差 ΔP は、

$$\begin{aligned} \Delta P &= P - P_0 \\ &= 1.96 \times 10^5 \text{ Pa} \end{aligned}$$