

Answers to Problems

4-1 単位: 体積[m³], 時間[d], 濃度[mg/L]
C[mg/L]= 11 $0 = 4000 \cdot (25 - C) - 20000 \cdot 0.25 \cdot C$

4-2	(a)	(b)	(c)
i) control	湖	大気	室内空気
ii) change	変化する	変化する	変化無し
iii) steady?	非定常	非定常	定常
iv) reaction	変化なし	変化なし	変化なし
v) conservative	保存量	保存量	保存量

4-3 0.0490 ppm_v

4-5 6.9 min

4-6 (a) [mg-CO/s] 38
(b) [mg-CO/m³] 12.7

$$4-5$$

$$V \frac{dC}{dt} = Q(C_{in} - C) \quad \tau = V/Q$$

$$C(t) = C_{in} (1 - e^{-t/\tau}) \quad t = \tau \ln \left(\frac{C_{in}}{C_{in} - C} \right)$$

4-8 (a) 4.7 mg/L (b) 4.2 mg/L

4-19 12 W