

「環境水文学」 平成23年度 試験問題

問題1 全球的な水文過程で、各リザーバーにおける水の滞留時間は、質量保存法則に基づき推定することができる。この方法を用いて、図1のデータから、大気の平均滞留時間を日単位で、海洋の平均滞留時間を年単位で求めなさい。ただし、矢印中の数字は年間の水移動量、各リザーバーにある数字はその容量を示す。

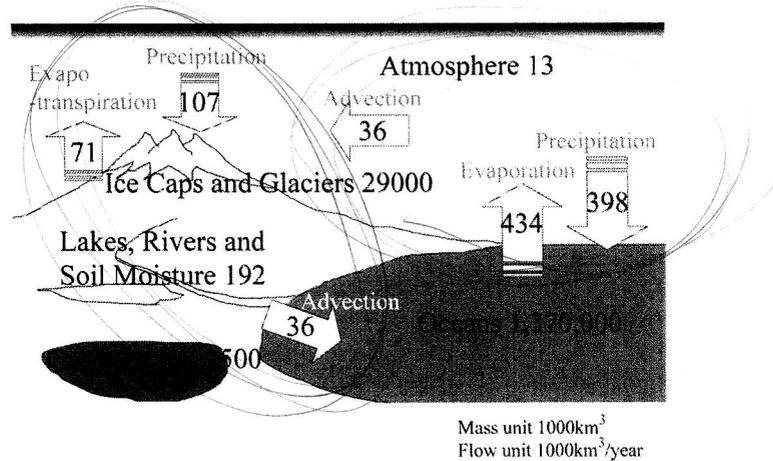


図1 地球上の水の量と動き

問題2 蒸発散量を評価する方法を系統的に整理して示しなさい。

問題3 渦相関法で対象物質の鉛直方向のフラックスを評価する式を導きなさい。ただし、評価対象物質の大気中の濃度をC、鉛直方向の風速をWとする。

問題4 流域からの河川流出量を降水量から推定するための「流出モデル」を2つ書きなさい。さらに、各モデルの特徴を簡単に説明しなさい。

問題5 この半年間の授業の中で、あなたが最も興味を感じた事項もしくは話題は何ですか？ その事柄もしくは話題を記入するとともに、そのことについて自分の考えを簡単に書きなさい。