

### 3 数列 $\{a_n\}$ を

$$a_1 = \frac{1}{3}, \quad \frac{1}{a_{n+1}} - \frac{1}{a_n} = 1 \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定め、数列  $\{b_n\}$  を

$$b_1 = a_1 a_2, \quad b_{n+1} - b_n = a_{n+1} a_{n+2} \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

で定める。

- (1) 一般項  $a_n$  を  $n$  を用いて表せ。
- (2) 一般項  $b_n$  を  $n$  を用いて表せ。