

2018年 経済・地域政策 第4問

4  $k, n$  を自然数とするとき、次の各問に答えよ。

- (1) 数列  $1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6, \dots$  について、 $11$  が初めて現れるのは第何項かを求めよ。
- (2) (1) の数列において、 $k$  が初めて現れるのは第何項かを求めよ。
- (3) 数列  $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{5}{5}, \frac{7}{5}, \frac{9}{5}, \frac{1}{6}, \dots$  について、第  $n$  項の値が  $\frac{9}{11}$  と一致するような  $n$  を小さいほうから2つ挙げよ。
- (4) (3) の数列において、初項から初めて現れる  $\frac{5}{9}$  までの項の和を求めよ。