

## 2013年経済第1問

1 初項  $a_1 = 0$ , 漸化式  $a_{n+1} = a_n + 2n - 15$  で与えられる数列  $\{a_n\}$  を考える. また, 数列  $\{a_n\}$  の第1項から第  $n$  項までの和を  $S_n$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めよ.
- (2)  $a_n > 0$  を満たす最小の  $n$  を求めよ.
- (3) 数列  $\{S_n\}$  の一般項を求めよ.
- (4)  $S_n > a_n$  を満たす最小の  $n$  を求めよ.
- (5) 数列  $\{T_n\}$  の一般項を  $T_n = S_n - n \cdot a_n$  によって定める.  $T_n$  が, ある数列  $\{b_n\}$  の第1項から第  $n$  項までの和となるとする. その数列  $\{b_n\}$  の一般項を求めよ.