北九州市立大学

2013年 経済 第1問

$\boxed{1}$ 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．