

給料の額を X とおくと, X は次の確率分布に従う確率変数である。

X	10000	20000	...	$N \times 10000$	計
P	$\frac{1}{N}$	$\frac{1}{N}$...	$\frac{1}{N}$	1

したがって、求める期待値は

$$\begin{aligned}
 E(X) &= \sum_{k=1}^N \frac{k \times 10000}{N} \\
 &= \frac{10000}{N} \times \frac{1}{2} N(N+1) \\
 &= 5000(N+1)
 \end{aligned}$$

である。