

## 282

水が水蒸気になる際、 $18 \times 10^{-3} \text{ kg}$  に対し  $3.0 \times 10^3 \text{ J}$  の仕事をするので、  
 $1 \times 10^{-3} \text{ kg}$  に対し  $167 \text{ J}$  の仕事をする。 $(3.0 \times 10^3 \text{ J} \div 18 = 167 \text{ J})$

また、 $167 \text{ J} = 40 \text{ cal}$  なので、

気化熱  $540 \text{ cal}$  のうち、

$40 \text{ cal}$  は仕事に使われる分で、

残りの  $500 \text{ cal}$  は内部エネルギーの増加に使われる。