

算定根拠

白熱電球と電球型蛍光灯のコスト比較（6,000時間使用の場合）

電気代

白熱電球 $0.054\text{kWh} \times 1000 \text{時間} \times 6 \text{個} \times 23 \text{円/kWh} = 7,452 \text{円}$

電球型蛍光灯 $0.012\text{kWh} \times 6000 \text{時間} \times 1 \text{個} \times 23 \text{円/kWh} = 1,656 \text{円}$

総コスト

白熱電球 $7,452 \text{円} + (168 \text{円} \times 6 \text{個}) = 8,460 \text{円}$

電球型蛍光灯 $1,656 \text{円} + 1,890 \text{円} = 3,546 \text{円}$

CO2排出量

白熱電球 $0.054\text{kWh} \times 1000 \text{時間} \times 6 \text{個} \times 0.338\text{kg-CO2/kWh} = 109.51\text{kg-CO2}$ 109.5kg-CO2

電球型蛍光灯 $0.012\text{kWh} \times 6000 \text{時間} \times 1 \text{個} \times 0.338\text{kg-CO2/kWh} = 24.34\text{kg-CO2}$ 24.3kg-CO2

電球型蛍光灯に取り替える

節約 **11,600円/年間**

$0.042\text{kWh} \times 2,000 \text{時間/年} \times 6 \text{個} \times 23 \text{円/kWh} = 11,592 \text{円}$ 11,600円

CO2削減量 **170.4kg/年間**

$0.042\text{kWh} \times 2,000 \text{時間/年} \times 6 \text{個} \times 0.338\text{kg-CO2/kWh} = 170.35\text{kg-CO2}$ 170.4kg-CO2

県内全世帯が電球型蛍光灯に取り替える

CO2削減量 **296.1kt/年間**

$0.042\text{kWh} \times 2,000 \text{時間/年} \times 6 \text{個} \times 2,200,000 \text{世帯} \times 0.79 \times 0.338\text{kg-CO2/kWh} = 296,071,776\text{kg-CO2}$ 296.1kt-CO2

杉の木の吸収量 **2,115万本/年間**

$296.1\text{kt-CO2} \div 14\text{kg/本} = 2,115 \text{万本}$

電球型蛍光灯の点灯時間を短く

節約 **100円/年間**

$0.012\text{kWh} \times 1 \text{時間} \times 365 \text{日} \times 23 \text{円/kWh} = 100.74 \text{円}$ 100円

CO2削減量 **1.5kg/年間**

$0.012\text{kWh} \times 1 \text{時間} \times 365 \text{日} \times 0.338\text{kg-CO2/kWh} = 1.48\text{kg-CO2}$ 1.5kg-CO2

1 電球の寿命及び価格〔引用「家庭の省エネ大事典」/(財)省エネルギーセンター〕

2 1世帯あたり6個(6.3個を小数点以下を四捨五入)〔出典「H17年度省エネルギー対策実態調査」/(財)省エネルギーセンター〕

3 電気料金 23円/kWh〔出典 関西電力(株) 従量電灯A 相当単価〕

4 CO2排出係数 0.338 kgCO2/kWh〔出典 関西電力(株)供給地域排出係数(H18年度)〕

5 県内世帯数 220万世帯〔出典 兵庫県推計人口H20.1.1現在 /兵庫県〕

6 電球型蛍光灯の未取替世帯割合 79%〔出典「H17年度省エネルギー対策実態調査」/(財)省エネルギーセンター〕

7 杉の成木(50年杉)1本は1年あたり平均14kgのCO2を吸収〔出典「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」環境省 / 林野庁〕