

令和元年度家庭における冬の実証事業の 実施結果について

令和元年度家庭における冬の実証事業では、市内の高齢者宅5世帯を対象に省エネグッズを取り付けることで、暖かさや快適さを実感してもらい、消費エネルギーを減らせる化し、「安全・快適・省エネ」がちょっとした工夫で実現できることを改めて確認いただきました。

また、実証事業で得られた数値を分析するため、モデル世帯居住者から「数値」と「実感」の2つの側面から「工夫の省エネ」の有効性について広く周知するためのデータ収集にご協力いただき、市民の環境意識の高揚につなげることも目的として実施しました。

- 実証方法**
- ① 各家庭の冬の暮らし方をヒアリング
 - ② 快適性を損なわずすぐに役立つ省エネグッズを設置
 - ③ 省エネ効果のデータ収集及び感想を戸別にヒアリング

省エネグッズを利用した実証事業

各モデル世帯から冬の暮らし方をヒアリングさせていただき、それぞれの生活実態にあわせ快適性を損なわず即役に立つ省エネグッズを施工しました。

	A邸	B邸	C邸	D邸	E邸
LEDシーリングライト交換				○	
LEDライト交換	○	○	○	○	○
断熱カーテンライナー設置			○	○	
断熱マット設置	○	○			○
断熱シート設置	○		○		
断熱ボード設置			○		
足温器設置					○
エアコンフィルター清掃		○			



ホームセンター等で簡単に手に入る
ので、みなさんも
是非設置してみま
せんか。



灯油ファンヒーターの使用を足温器に交換することで、エアコンでは温めきれない足元を温めることができます。1日平均6時間使用していた灯油ファンヒーターを足温器に変えたことによりCO₂削減量は677kg、年間で28,136円の経費が削減できました。(灯油103.1円/ℓで計算)

CO2削減量	677kg /年	678kg (灯油ファンヒーター) - 1kg (足温器) = 677kg
経費削減効果	28,136円/年	灯油削減27,837円+電気削減299円=28,136円



ホットカーペットの下に薄い断熱シートを1枚敷くだけで、設定温度を1段階下げることができ、かつ快適にすごせます。1世帯あたりのCO₂削減量は32.21kg、年間で2,105円の経費が削減でき、かつ上に敷いたお布団の保温効果も。

電力削減量	92kWh/年	$(465\text{kWh} \times 27\% + 418\text{kWh} \times 14\%) \times 1/2 = 91.76 \text{ kWh}$
CO ₂ 削減量	32.21kg/年	$(125 \text{ kWh} + 58 \text{ kWh}) \times 0.352 \times 1/2 = 32.208 \text{ kg}$
経費削減効果	2,105円/年	$(125 \text{ kWh} + 58 \text{ kWh}) \times 23 \times 1/2 = 2104.5 \text{ 円}$

ご協力いただいた各家庭の感想

- ・ LEDのシーリングライトは、明るさを細かく調整できるので便利。
- ・ 断熱シートは設定温度を1段階下げるだけでなく、お布団を敷いても温かい効果が持続すると好評でした。
- ・ 断熱マットを台所の床に敷くだけで温かくなって快適！との感想が施工させていただいた3家庭にすべてにおいて聞かせていただきました。
- ・ 断熱カーテンライナーは体感的にあまりわからないなと思ってライナーの内と外の温度を計測すると、しっかり温度差があって驚いた！
- ・ 断熱ボードのおかげで隙間風がなくなり暖かくなった。
- ・ 足温器を使用することで、灯油ファンヒーター使用せずに温かく過ごせた。

令和元年度における実証事業の削減効果について

電力削減量	344kWh/年	$132\text{kWh} + 28\text{kWh} + 65\text{kWh} + 105\text{kWh} + 14\text{kWh} = 344\text{kWh}$
CO ₂ 削減量	793.55kg/年	$46.46\text{kg} + 9.85\text{kg} + 22.88\text{kg} + 36.96 \text{ kg} + 677.4\text{kg} = 793.55\text{kg}$
経費削減効果	35,749円/年	(電力単価 23円/kWh、灯油 103.1円/ℓで計算)

この実証事業で得られたCO₂削減量793.55kgは、家庭から排出される年間CO₂排出量(4,480kg)の17.7%程度の効果となっています。今年度もこの実証事業により、快適性を損なわずむしろ向上させつつ、我慢すること無く省エネが実施できることが確認されました。

皆さんも省エネグッズを設置して、快適な「工夫の省エネ」生活を送ってみませんか？

実証事業にご協力いただいた皆様、
ありがとうございました。

