

事例  
No.8

## ステップ2 ～照明編～

教育委員会

校長

教員

職員

事務職員等

100

給食調理員

児童・生徒

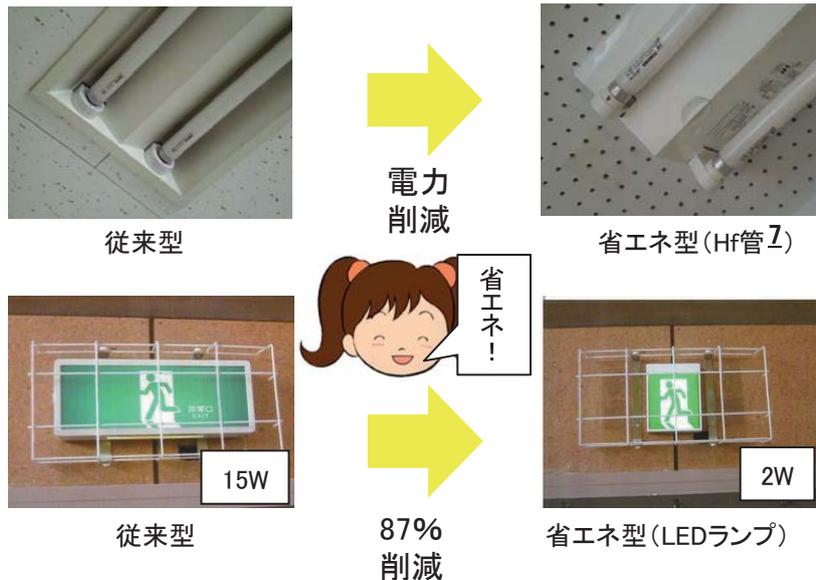
### 照明器具の高効率化

導入しやすさ レベル4

省エネ効果 ★★★

教室、特別教室、管理諸室、屋内運動場、廊下、トイレ、校庭で取り組むことができます。

- ➡ 近年は従来と同じ明るさで消費電力が少ない省エネタイプの照明器具(Hf管<sup>7</sup>、LEDランプ)が主流になっています。
- ➡ 現在使用している照明器具を更新する際には、高効率照明器具に交換することで消費電力を削減できます。



<sup>7</sup> 従来と同等の明るさで低消費電力化されたランプ。器具によって適合性がある

【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

屋内運動場の照明で定置灯（残置灯）として通常使用していた「レフ形電球<sup>9</sup> 450 W灯」をLEDランプ（130 W相当）へ交換することで、消費電力を約70%削減できました。  
（平成23年9月から通年使用）

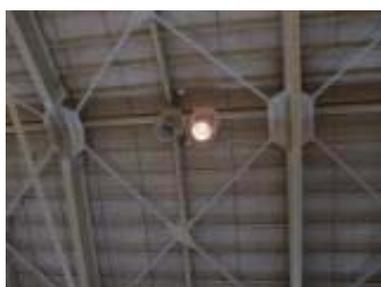


レフ形電球<sup>9</sup>の寿命は、2,000時間ほどですが、LEDランプの寿命はレフ形電球の約25倍（50,000時間）となっています。



ランプとは別に安定器<sup>8</sup>等の交換が必要になる場合があるので気をつけて下さい。

照度比較



既設レフ形電球<sup>9</sup>  
（交換前）



新設LEDランプ  
（交換後）

この省エネ対策が実践できたらチェック →



<sup>8</sup> 器具の始動時に電流の流れを安定させる器具で、ランプによって適合性がある。

<sup>9</sup> 電球の内部に反射板を取付けてあり、光に指向性を持たせた白熱電球。

## トップランナー機器の採用

導入しやすさ レベル4

省エネ効果 ★★★

学校全体で取り組むことができます。

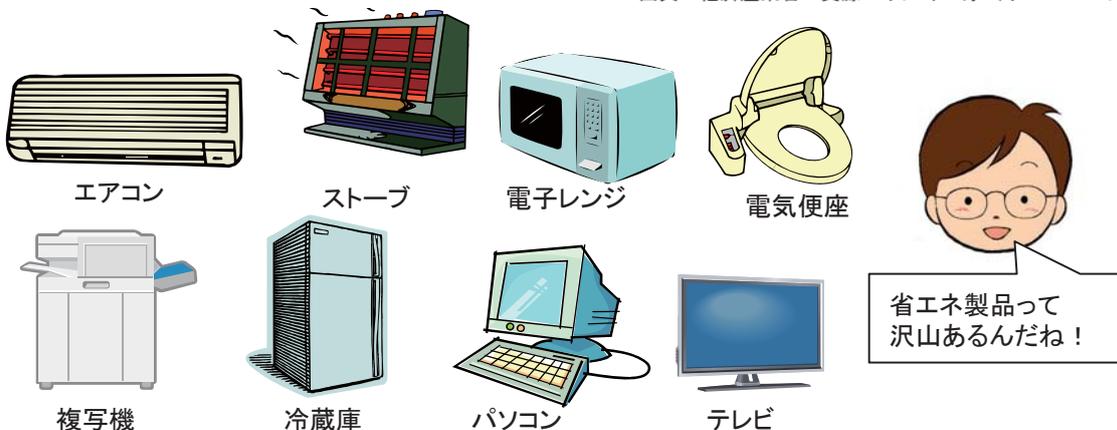
- ➡ 省エネ性の高い機器を採用することで、省エネを図りましょう。
- ➡ OA機器では、サーバーなどの電子計算機と複写機が該当します。

10

トップランナー制度の対象機器の追加状況

平成11年4月	平成11年12月	平成14年12月	平成18年4月	平成21年7月
1. 乗用自動車	10. 電気冷蔵庫	12. 電気便座	19. ジャー炊飯器	22. ルーティング機器
2. 貨物自動車	11. 電気冷凍庫	13. ストープ	20. 電子レンジ	23. スイッチング機器
3. エアコンディショナー		14. ガス調理機器	21. DVDレコーダー	
4. 照明器具		15. ガス温水機器		
5. テレビジョン受信機		16. 石油温水機器		
6. ビデオテープレコーダー		17. 自動販売機		
7. 電子計算機		18. 変圧器		
8. 磁気ディスク装置				
9. 複写機				

出典：経済産業省 資源エネルギー庁（ホームページ）



10 商品化されている機器のうち、エネルギー消費効率の基準値を現在最も優れている機器以上に設定する制度

【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

## 冷蔵庫を更新しました。



年間の消費電力が、  
(従来)480kWh/年 から  
(新規)228kWh/年 となり、  
約50%の削減ができました。



更新前



更新後

## 洗濯機を更新しました。



年間の消費電力が、  
(従来)480kWh/年 から  
(新規)360kWh/年 となり、  
約25%の削減ができました。



更新後

この省エネ対策が実践できたらチェック →

## 外部ルーバー、グリーンカーテンの設置

導入しやすさ	レベル4
省エネ効果	★★

教室、特別教室、管理諸室、校庭で取り組むことができます。

- ツタ類などの植物を壁面に植えたりすることは、直射日光を防ぐうえで効果的です。プランターなどの鉢ではなく、直接花壇等で育てる方が、大きく生育します。
- 外部ルーバー<sup>11</sup>は夏季の直射日光を防ぐのに効果的です。

何を植えようかな？<sup>12</sup>  
花壇の場合、連作障害に気をつけないと！



グリーンカーテンの例

直射日光を防ぐことで、  
室温の上昇を抑えることができるね！  
一石二鳥！



外部ルーバー<sup>11</sup>(水平型)の例

11 外部に面した窓に設置する羽板状の格子。縦型と水平型がある。

12 同じ植物を同じ場所で連続して植えた時に、生育が極端に悪かったり、枯れてしまうこと。

## 【実践事例】～うちの学校ではこうやっています～

1階から屋上にかけてネット（10cm角・ナイロン製）を設置し、5月中旬に「西洋アサガオ」と「ゴーヤ」の苗を植えました。（平成23年5月中旬から9月下旬まで実施）



1階：  
事務・相談室  
2.3.4階：  
教室前



1階：  
保健室前

## 《参考トピック》

### ～グリーンカーテンの留意点～

職員室前にグリーンカーテンを設置すると校庭の児童の動きが見え難くなること等があるため、設置にあたっては十分な検討が必要です。

この省エネ対策が実践できたらチェック →

