



**「事業者が取り組む節電対策」
～今夏を乗り切るために～**
三菱電機システムサービス株式会社
杉谷茂己氏

**電力量低減とピーク監視
まだ間に合う、工場の攻めの省エネ対策**

- ①ファンポンプのインバータ制御（電力量低減）
- ②オフィスでの照明リニューアルにおける節電（電力量低減）
- ③工場での照明リニューアルにおける節電（電力量低減）
- ④店舗での照明リニューアルにおける節電（電力量低減）
- ⑤空調・冷凍機熱交換器清掃における節電（電力量低減）
- ⑥エア搬送ファンの設置（電力量低減）

- ⑦デマンド制御でピークカット自動化（ピーク監視・低減）
- ⑧デマンド制御で空調機による節電（ピーク監視・低減）
- ⑨多拠点事業所エネルギー管理（ピーク監視・低減）

緊急節電と省エネの違い

緊急節電は、「東日本大震災」に伴い、電力需要ピーク時の特定の時間帯（9時から20時）の電力使用量を削減することで、大停電などを回避することが目的。

省エネは、電気・熱など各種エネルギーを合計した年間通算消費量を低減し、化石燃料、エネルギーコスト、CO₂排出量を低減することが目的。

「三菱電機・省エネサポートサイト」にも、多くの情報がありますので、ぜひご覧ください。
<http://www.mitsubishielectric.co.jp/shoene/>

「照明と省エネ」
株式会社テクノロブ 河本康太郎氏

“省エネ”は、「平成9年の地球温暖化防止京都会議（COP-3）で決議されたから」、「大震災で原子力発電所の事故だから」というような特別な理由で行うことではなく、われわれが日常的に重要性を認識し、実践している必要があります。

照明は人間社会のあらゆる場において、最も重要な環境要素として極めて大切な役割を果たしています。

現状の2色形白色LED光源の場合、入力エネルギー（電力）の15～18%程度しか光（可視放射）に変換されていません。LEDは、そのエネルギー変換機構により、紫外放射や赤外放射へ変換される部分がほとんど無いので、入力エネルギーの残りの部分82～85%は熱損失となっていると考えられます。

しかし、2色形白色LED光源は、表に示したように高効率化・低価格化により、省エネ化が今後も進むこととなります。

従来光源とLED光源の比較（一般照明用）

特性項目	従来の真空システム光源		2色形白色LED光源	
	白熱電球	直管蛍光灯	2008年	2015年の予測値
電力 [W]	10～1,500	4～110	0.1～5	1～50
全光束 [lm]	75～33,000	100～10,000	1.5～140	10～600
ランプ効率 [lm・W ⁻¹]	8～20	60～100	70	>120
総合効率 [lm・W ⁻¹]	8～20	55～90	65	>100
絶対寿命 [hrs]	1,000～2,000	5,000～20,000	>100,000	>100,000
単位光束当たりの光源価格 [¥/lm]	<0.4	<0.4	20～40	<2.0