

コラム

## 100万ドルの夜景 —過去・現在・未来—

新エネルギーグループ（兼）計量分析ユニット 柴田 善朗

“100万ドルの夜景”は、諸説あるが、1953年に関西電力の当時の副社長が、六甲山から見下ろす町並みの1ヶ月の電気代が当時の為替レート（1ドル360円）で換算すると約100万ドルである、と言われたことに由来するらしい。この根拠となるデータの詳細は不明であり、電気代は電力消費全体なのか照明用のみなのかも特定できない。電力消費量も為替レートも当時から大きく変化した現在どうなっているのだろうか。

以前、全国の部門ごとの照明器具の数を必死に数えたことがあり、その調査結果（“LED照明による省電力ポテンシャルと費用対効果の試算”, エネルギー経済, 2011年8月）に基づく、全国で、家庭部門、業務部門、産業部門において、それぞれ380億kWh/年、890億kWh/年、230億kWh/年の電気が照明用に使用されている。人口と照明用電力消費が比例するとの仮定を置くと、大阪府および兵庫県の人口集中地区（必ずしも六甲山から見える区域とは一致していないが）の割合は約10%となる。部門別の照明用電力消費量に、電気価格（2012年度時点：家庭部門は電灯価格、その他部門は電力価格）を乗じると、年間約2,700億円が六甲山から見下ろす阪神地区の照明用の電気代となる。

次に、夜景用照明用電力消費は1日あたりとする。また、当然のことながら、照明は日中も利用されており、夜景で見ることのできる夜間（18:00～5:00）のみの照明の割合（35%：用途別ロードカーブによる推計）を踏まえると、1日の夜景あたりの金額は約3億円となる。つまり、六甲山からの夜景は、現在は300万ドルということになる。

さて、10月7日に、青色LEDの発明・製品化に対する貢献が理由で、赤崎教授、天野教授、中村教授のノーベル賞受賞が決まった。LED照明は、長寿命で省エネ性に優れており、2009年度の国内販売数は400～500万個であったが、2010年度には1,100万個、2013年度には2,300万個までに拡大している。全電球の販売個数に占める割合はまだ2%と小さいものの、2011年の震災以降、節電意識の高まりにより普及が拡大し、一般家庭や商業用施設でもよく見られるようになった。

上述の文献の調査結果を参考に、六甲山からの夜景が全てLED照明に置き換わった場合の一夜景あたりの電気代を試算すると、なんと100万ドルになる。LED技術によって、“100万ドルの夜景”の名称が実態に一致する日がいつか来るかもしれない。

お問い合わせ：[report@tky.iecej.or.jp](mailto:report@tky.iecej.or.jp)