



# NEWS ECO

シババビング工業株式会社

TEL 052-221-6911 FAX052-201-9681  
URL <http://www.shibuya-p.com>



ちょっと、うれしい話をひとつ。フェンス際のバラについての青虫を退治していたときのこと、通りすがりのご婦人が声を掛けてきました。「クレマチスの花の色が素敵ですね。フェンスいっぱい咲いたら見事でしょうね」。昨年、挿し木をして、今年6月にフェンス際に定植したクレマチスが、小さいながらも今年3回目の花を咲かせたのを見て、話しかけてきたのです。

一輪の花がくれたふれ合い、通りすがりの人が掛けてくれた一言に、思わず笑顔になり、数年後には“バラ”と“クレマチス”の花でフェンスを覆い尽くし、歩道を通る方々に楽しんでもらえたら、と思った次第です。

次に、不思議な開花の話。駐車場の“キンモクセイ”。今年は10月3日ごろに開花、そして、台風一過の14日ごろに2回目の開花をしたのです。地球温暖化の影響かと、調べてみると、まれにみられるとのこと。地球の気候変動とは関係ないようです。

春の“ジンチョウゲ”、秋の“キンモクセイ”、香りで季節を知らせてくれる花が、いつまでも季節を違えず咲いてくれる日本であってほしいと願うだけです。

最後に美味しい話。今年の“サンマ”は「安くて、美味しい」と、三陸生まれの私は感じています。9月中旬以降、週末には買物に出かけ、「塩焼、刺身、つみれ汁」と“サンマ料理”に腕を振っています。

“サンマ”の水揚げ量日本で知られる根室からベトナムへの“サンマ”の輸出が大幅に伸びており、中国、ロシア、などとあわせ、日本で水揚げされるサンマの半分以上が輸出され、すしネタとしても食べられているのだそうです。

11月に入りサンマの季節も終盤です。いつまでも秋には“サンマ”をたべたいものです。“マグロ”の二の舞にならないことを願うばかりです。

## 《トップランナー基準

私たちの仕事場のあらゆる場面で使用されているモーター  
そのモーターが消費する電力は日本国内の電力消費量の55%  
電力消費効率の良いモーターの使用が必要不可欠となります

### 「トップランナー基準」って、なあに？

トップランナー基準とは、製造事業者等に、省エネ型の製品を製造するよう基準値を設けクリアするように課した「エネルギーの使用の合理化に関する法律（以下、省エネ法）」の中の、機械器具に係る措置のことです。9月号で、省エネラベルは、国の定める目標値（トップランナー基準=省エネ基準）の達成度を表していることと、家電製品等の購入するときの目安としての省エネラベルの数値について紹介しました。

今回は産業用モーターのトップランナーについて調べてみました。モーターが消費する電力は、家庭用・業務用・産業用を合わせると、我が国の全消費電力量の約55%、産業用モーターによる消費電力量は、産業部門の消費電力量の75%を占めるとされます。

そのため、より広範囲での高効率化を図ることが地球温暖化への環境対策の上でも重要であり、モーターがトップランナーの対象となりました。

### トップランナーモーター2015年度スタート！！ プレミアム効率（IE3）の生産義務付け

業界紙等でご存知の方も多いかと思いますが15年4月からより高い省エネルギー性能を求める「トップランナー規制」の対象にモーターが加わります。

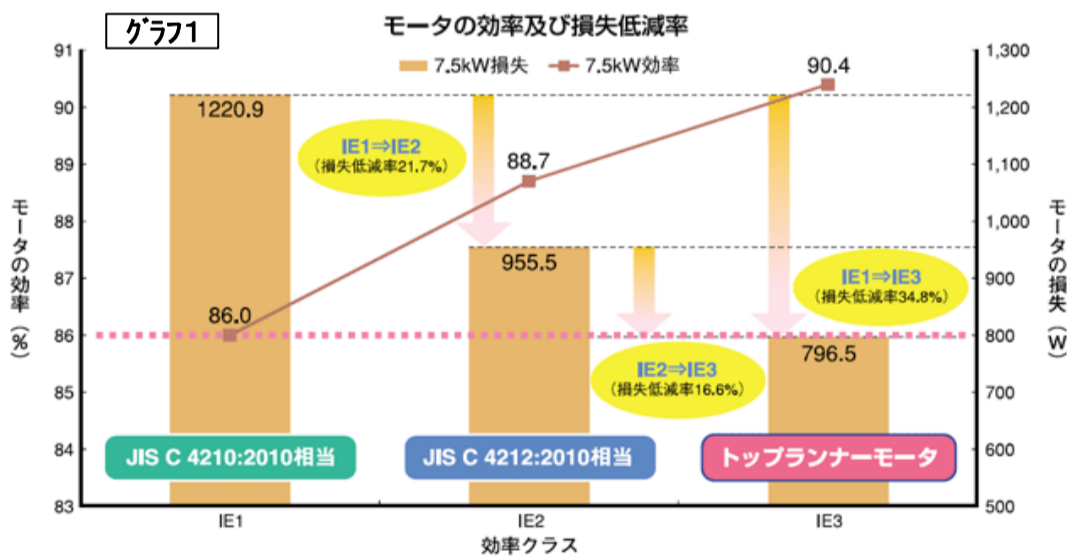
モーターの効率レベルは、国際規格であるIEC規格（国際電気標準会議）で規定されており、効率クラスはIE1（標準効率）、IE2（高効率）、IE3（プレミアム効率）と定めています。我が国のモーターはほとんどがIE1レベルであるのに対し、米国ではIE2とIE3、欧州でもIE2の普及が進んでいます。

トップランナーモーターはIE3以上の高効率を求めており、IE1と比較すると約35%の損失低減効果が期待できます。（グラフ1）

トップランナー化により、全てIE3に置き換えられたとすると、電力削減量は、我が国の全消費電力量の約1.5%に相当する155億kWh/年間になると試算され、大きな省エネ効果が期待できます。

対象となるモーターは定格出力が0.75キロ～375キロワットまで。ギアモーターやブレーキ付きモーターなども対象。ただ、機械に組み込まれ分離して試験ができないものや防爆モーターなど対象外のものもあるようです。（表1）

私たちの現場でも、モーターやモーターを組み込んだ機器が数多く設置されています。今後、あらゆる場面でIE3（プレミアム効率）が話題になるものと思われます。参考にしてください。



対象範囲		主な除外機種
単一速度三相かご形誘導電動機		①特殊絶縁
出力	0.75kW～375kW	②デルタスター始動方式
極数	2極、4極、6極	③船用モーター
電圧	1000V以下	④液中モーター
周波数	50Hz、60Hzおよび50Hz/60Hz	⑤防爆形モーター
使用の種類	S1(連続定格)または80%以上の負荷時間率を持つS3(反復使用)	⑥ハイスリップモーター
		⑦ゲートモーター
		⑧キャンドモーター
		⑨極低温環境下で使用するもの
		⑩インバーター駆動専用設計で他力通風形のもの