

勝手にエコロジ・ランキング 2012

～ビビッとくるエコ・スマート・ソリューション～

日本マネジメント総合研究所 戸村 智憲 理事長

東日本大震災および豪雨・台風／竜巻・洪水などの風水害等で被災された方々のご安全と1日も早い実りある復旧復興と共に、ご無念ながらに天上に召されました尊い御仏へのご冥福を心よりお祈り申し上げます。

復旧復興を支える被災者様・協力者様・我々を総称する「復興者」が共に絆を深め合い、手を取り合って生きて行けるよう、また、震災・各種災害の命の教訓を忘れぬよう、より良き社会となっていくことを祈念しております。

さて、2012年3月11日(金)14時46分に発生・拡大した東日本大震災を受け、社会で再生可能エネルギーへのシフトを求める声やエコへの意識が改めて高まってきた。

東日本大震災より以前から世に出ていたものを含め、スマート・グリッドやスマート・シティなど、様々なエコ・スマート・ソリューションが相次いで開発・発表・展開されてきている。

そんな中、筆者がビビッとくるエコ・スマート・ソリューションを「勝手にランキング形式」でまとめてみようと思い本稿をしたためてみた。あらかじめお断りしておけば、本稿でのランキングや寸評は、あくまでも筆者の独断と偏見によるものではある。悪しからずご高覧頂ければ幸いです。

勝手にエコロジ・ランキング： エコカー部門

筆者はこれまで某輸入車のBOWに乗っている。長距離をドライブする際はそこそこ燃費が良いものの、東京の街中を渋滞まじりに運転していると、非常に燃費が悪いし、エコではない。罪悪感を抱きながらドライブしているのは、エコ社会において、ドライブするたびに非常に申し訳ないような気になる。

そこで、まず、筆者が次に乗りたい車ならコレ、というエコカーをランキングしてみようと思う次第だ。

<エコカー部門の勝手にランキング

トップ3>

第1位：日産の電気自動車

「リーフ」

第2位：ホンダのハイブリッド車

「フィット ハイブリッド」

第3位：マツダのクリーンディーゼル

エンジン車「CX-5」

まず、筆者なら次に乗りたい車として、最近では長距離より仕事で用いるプロジェクタや機材などを載せて街中を走ることが多くなり、軽自動車ではラゲッジルームの心配がある中

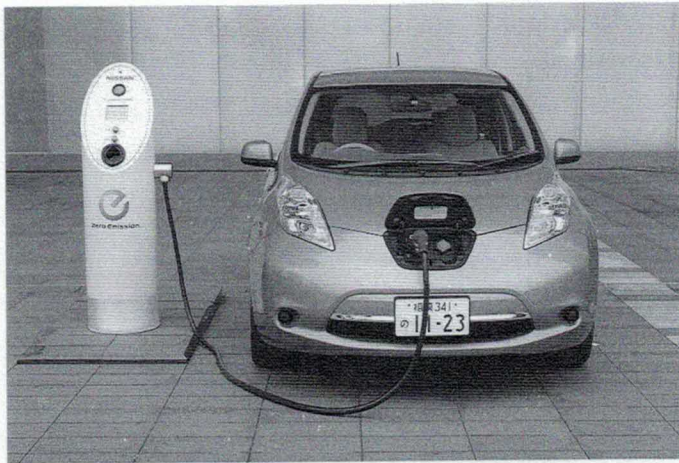


写真1 日産「リーフ」(提供:日産自動車)

で、コンパクトカーなどで燃費も良く環境に配慮されている車に興味がある。

そこで、第1位には、国連(国連環境計画:UNEP)に勤務していたころより重要だと思っていた「ゼロ・エミッション」(CO₂排出量ゼロ)がしっくりくる日産の電気自動車「リーフ」がダントツに気になるのだ(写真1)。

もちろん、電力会社で発電してその電気を買っている上では、火力発電では当然のごとくCO₂が排出され続けているわけだが、最近では本当にゼロ・エミッションになるような発電形態がある。

その筆頭格は、家庭用の太陽光発電であろう。スマート・ハウスの実証段階から販売段階へと移り、自宅の屋根で太陽光発電した電力を日産の「リーフ」に充電すれば、理想論ではなくかなりゼロ・エミッションに近づくことになる。

もちろん、現状では、電気自動車への充電を100%家庭用の太陽光発電でまかなえるとは限らないが、これからの可能性を感じさせてくれるビビッとくるエコ・スマート・ソリューションだと筆者は感じる。

言ってみれば、自宅の屋根に自動車を動かす「ガソリン」をいくらかは供給する「油田」を各自が持っていることになるわけで、日産「リーフ」に乗ることで筆者も「石油王」ならぬ「一国一城のエネルギー主(あるじ)」になれるとでもいうような感覚がたまらない。

また、防災士でもある筆者からすれば、緊急時に停電しても、おおよそ2日分くらいの家庭用電力を「リーフ」から給電できるということは、「環境にやさしく危機にも強いクルマ」という、なんとも防災意識もくすぐる一品である。

ドライブ先での充電はどうする?という疑問もなくはないが、沖縄をドライブしていた際に目にしたところでは、ちよくちよく充電スタンドがあってクルマに充電できる状態になっていた。都内でもディーラーに置かれているという充電スタンドなど以外にも、もっと広まってくれればと思ったりしている。

第2位には、コンパクトで街乗りにも最適で、ハイブリッド・エンジンを搭載したホンダの「フィット ハイブリッド」がビビッときた(写真2)。



写真2 ホンダ「フィット ハイブリッド」(提供: 本田技研工業)

150万円~160万円台で、コンパクトなデザインながらも広々とした車内。運転席・助手席の窓が運転しやすい視角を提供してくれていることも安心。ホンダが誇る「IMA ハイブリッド」は薄くコンパクトな出来栄だ。燃料タンクを車のセンターにもってくる「センタータンクレイアウト」設計によって、広々ラゲッジスペースを確保できたことは、時折、たくさんの機材や書籍・書類などをもってでかけなければいけない筆者にとってうれしいお話だ。

また、省エネ対応がスイッチひとつでできてしまう「ECONスイッチ」を押すたびに、

「オレってエコなヒトだなあ〜」と実感できるような気がすることや、エコ運転度がメーターを取り巻くライトの色でわかる「コーチング機能」とエコ運転度合を葉っぱの数で知らせてくれる「ティーチング機能」もあったりするところも良さそう。

エコに燃える筆者が、「コーチ、オレ、頑張ってエコ運転します!」とコーチング機能に応じてやる気を出してドライブできるかもしれない。「エコの見える化」があると、エコを身近にわかりやすく感じられていいように思う。

第3位はマツダの誇るクリーンディーゼル



写真3 マツダ「CX-5」(提供: マツダ)

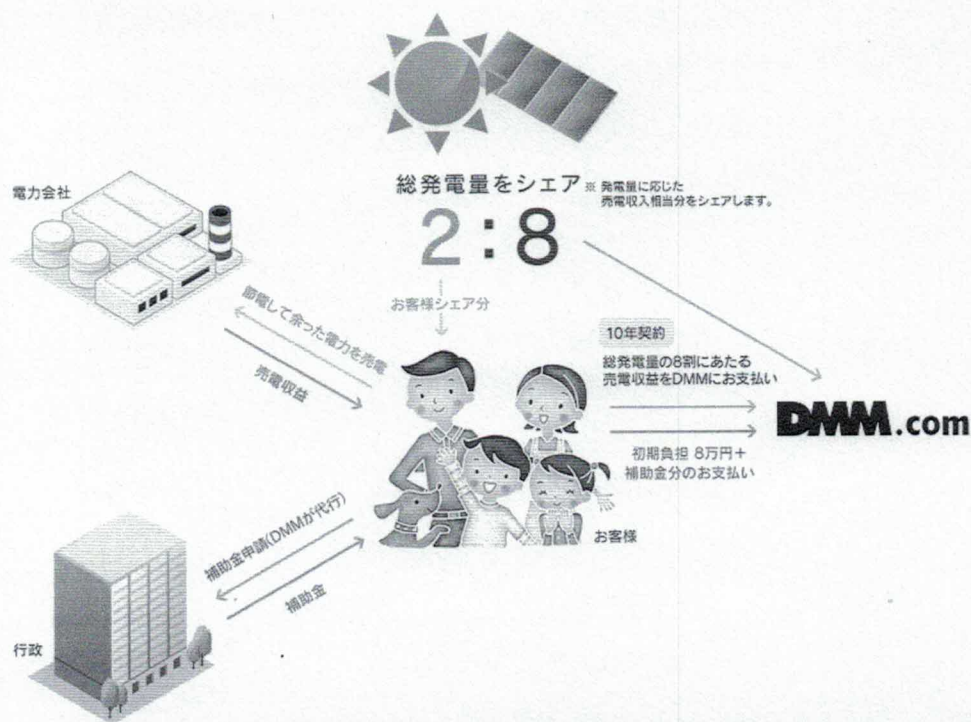


図1 DMMソーラー8万円設置モデル (提供: DMM.com)

エンジン車の「CX-5」だ(写真3)。ディーゼルと聞いて、昔のディーゼルエンジンを思い浮かべるのはちょっと残念なことだ。マツダの「SKYACTIV-D」搭載のディーゼル車は、パワー不足を解消してスス・NOx発生を抑え、かつてのディーゼルエンジンの持つ弱点を克服し、軽油で走るランニングコストの良さや環境対応力の向上で、かなりビビッとくるエコカーに仕上がっている。環境配慮に向けた創意工夫や独自性は、筆者としてはかなりそそられるものがある。

勝手にエコロジ・ランキング： 家庭用発電部門

さて、筆者が次に買ってみたい車のトップ3を挙げてみたが、それだけではエコには程遠い。普段、家でくつろぐ際につけている電気やエアコンなど、家庭用電力をどうエコ対

応するかということが大事な問題として残っている。

そこで、自分の家で発電しよう!と思った際に、火力発電所を自宅の庭に作れるような大富豪はそうそういないであろう。お手軽というか現実的に自宅で発電しようとする際に、どんな発電方式が良さそうかについて、ここで勝手にランキングしてみようと思う。

<家庭用発電部門の勝手にランキング トップ3>

- 第1位：屋根にパネルを設置してできる太陽光発電
- 第2位：ベランダにポールを立てて発電できる小型風力発電
- 第3位：ガソリンじゃなくてガスボンベで発電可能なエネポ EU9iGB

第1位には、やはり、最近では都内の家電量販店でも展示・販売が進むオーソドックスなソーラー発電がランクイン。家庭の屋根に設置して、メーカーや商品などにもよるが、10年～20年保障のついた長期的な本格発電システムが現実的だし最も手に入れやすいだろう。

中には、マンションなどでもベランダに置いて発電可能なコンパクトなソーラー発電システムもある。更にビビットくるのは、「実質8万円でソーラーパネルを設置します」というDMM.comのDMMソーラーのビジネスモデルだ(図1)。

まだまだ、本格的なソーラーパネル設置はお金がかかる、という悩みがある中で、このDMM.comのソーラー発電ビジネスモデルでは、各家庭がソーラーパネル設置場所を「貸す」かわりに、DMMソーラーで発電した総

発電量の中で8割ほどをDMM.comが得て売電し収益化する。残り2割ほどが各家庭の取り分(売電できたり自家使用できたりする発電量)となる。

メガ・ソーラーには広大な敷地やまとまった資金が必要になるが、この総発電量のシェアという発想で、多くの家庭にソーラー発電機能を持たせることで、小規模ソーラー発電箇所を集めて疑似メガ・ソーラー化を目指すこともできるDMM.comの戦略は、家庭・社会・DMM.comのそれぞれにwin-win-winとなり得る可能性を秘めている。

もちろん、最初から売電での収益を見越して100%自己負担でソーラー発電設備を買って備えて使う、ということも悪くはないが、「賢く安く借りて使う」クラウドコンピューティングばやりの昨今、ソーラー発電も「賢く安く借りて使う」スタイルで良いのではな



イメージ図

- ・パッケージ ……1セット
(本体組立キット)
- ・MPPT ……1台
- ・電流計 ……1台

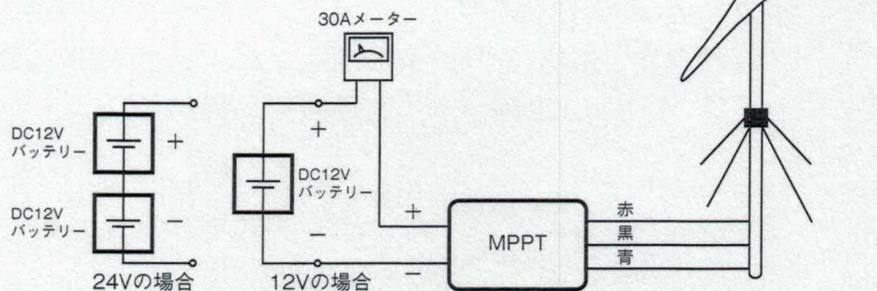


図2 小型風力発電「ウインドフォース 600W」(提供:OTOGINO)

いかと思ったりする。

第2位は、Yahoo!ショッピングでも通販できる、簡単に組み立て可能な小型風力発電機「ウインドフォース」®(株)OTOGINO なんかはビビットくる (図2)²⁾。

1500W型も発売されたようであるが、Web ページ²⁾で筆者が本稿執筆中に確認できたのは600W型であった。最大600Wの発電が可能のようで、前述のサイトに試算として掲載されているところによると、最大発電量の2/3の400Wで24時間発電した場合に、9.6kW蓄電できるという。その通りであれば、500リッターの冷蔵庫(125W)を約77時間稼働させることができる、というのである。

また、同サイトに風力ごとの発電能力を示したものもあり、わずかな風から発電可能という。どの程度、風水害の多い日本で実用に耐えるものかは別として、通販で買って、12kgのお手軽なDIY型組立て式設備で、価格も手ごろ、とあっては、大人が楽しめるプラモデル&エコ対策みたいな感じで楽しく発電できそうで良さそうだ。

第3位は、CO₂の排出という点で3位にしたような感じだが、東日本大震災で直面したガソリン供給不足のような場合にも、鍋物などをやる際によく使用するカセットコンロのガスボンベで発電できるエネポ EU9iGB がランクイン (写真4)。実際、ホンダでは東日本大震災の際に復旧援助で在庫のエネポを被災地に送り、電力不足を少しでも補おうとしたことがあったようだ。

ガスボンベならスーパーやホームセンターなどで手軽に手に入り、管理もガソリンの保管より手軽に行えることも魅力であろう。エネポ1台で900VA、2台つなげば1800VAの発電能力を手軽に備えておけることも災害



※カセットボンベは別売り

写真4 ハンディタイプのインバータ発電機 enepo「EU9iGB」
(提供：本田技研工業)

時対応などの観点からも魅力だ。

また、エネポでの発電には、通常運転のほかにエコスロットルONで省エネ運転による発電が可能である。筆者としては通常の再生可能エネルギー的な発電対応というより、普段のレジャーなどでも使いながら災害時には電力供給源になる平時・危機時のシームレスな存在感を評価してみた次第だ。

以上のように、勝手にランキングして勝手に原稿を締めくくってみたりするのだが、エコを堅苦しく考えるより、自分の好みに合わせていろんな選択肢の中から自分のお気に入りを見つけ出せる多様性ある状態が素晴らしいのではないと思う次第だ。

読者諸氏のお気に入りにはなんだろうか？エコの選択肢の数だけ、多様な未来の道が開けているように筆者は思う。

参考文献

- 1) <http://www.drm.com/solar/personal/>
- 2) <http://store.shopping.yahoo.co.jp/otogino/windtubinegenerator-1.html>

ユーザーのためのソリューションガイド

環境 ソリューション

2012年度版 ● Vol.12

企業総覧

特集

これからのスマートソリューションの可能性

水ビジネスの将来性

ポスト京都議定書—日本の役割

巻頭鼎談 これからの「スマートソリューション」

～絆と手綱で人間優先の環境技術の確立へ～

日刊工業出版プロダクション・編
日刊工業新聞社