

平成28年度受賞優良事例と評価のポイント

① 技術開発・製品化部門

GaN搭載調光対応小形LED電球の開発・商品化と電球形光源のオールLED化

東芝ライテック株式会社

住所：〒237-8510 神奈川県横須賀市船越町1-201-1 TEL：046-862-2000
URL：http://www.tlt.co.jp

長年の技術開発を重ね、窒化ガリウム(以降GaNと記載)パワーデバイスを搭載した『GaN搭載調光対応ハロゲン電球形LED電球』及び『GaN搭載調光対応ミニクリプトン形LED電球』を商品化。高速動作可能なGaNパワーデバイスの特長を活かし、点灯回路の小形化や、全光から消灯まで、滑らかな調光を実現した。位相制御調光に対応した調光回路の開発により、電球形光源の『オールLED化』促進に貢献。従来の光源に比べ、消費電力約85%削減を達成した。

■ハロゲン電球形LED電球



■世界初GaNパワーデバイス搭載電源回路



従来形の電源回路
基板の面積比
60%削減

■ミニクリプトン形LED電球



■PREMIUM調光technology



GaNデバイスによる小形回路を搭載したLED電球

受賞に至る評価のポイント

- 窒化ガリウムのLEDは最新の優れた技術開発であり、半導体の新しいイノベーションを生み出している。
- ハロゲン型、ミニクリプトン型をLED化、全商品のLED化を可能にした等の技術的先進性が評価できる。また、L2-Techの認定対象となっており、高い省エネルギー性能を実現している。
- 白熱電球はもちろん、蛍光灯に代替する経済的なLEDであり、非常に高効率・省エネルギーになっている。
- 省エネルギー効果等に関する説明が適切で分かりやすい。
- 低炭素社会構築に大きく貢献する技術である。調光可能なLED照明として楽しく利用されるとともにLED照明の適用用途を広げ、今後の普及拡大が期待できる。

② 対策技術先進導入部門

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス「グリーンファースト ゼロ」の推進

積水ハウス株式会社

住所：〒531-0076 大阪市北区大淀中1-1-88 梅田スカイビル タワーイースト TEL：06-6440-3409

URL：http://www.sekisuihouse.co.jp/sustainable/netzero/index.html

ZEH (Net Zero Energy House)「グリーンファーストゼロ」の販売を開始。

グリーンファーストゼロは、我慢では無く快適に暮らしながら生活時のエネルギー消費を建物性能の向上と最新省エネルギー機器で削減し、残りを太陽光発電や燃料電池などの創エネルギー機器の発電で相殺する。

2013年の販売以来、直近2016年7月末までに23,469棟を販売し、CO₂排出削減量は約10万t-CO₂/年を達成した。グリーンファーストゼロ比率は、現在、受注の70%を超えた。



屋根瓦型太陽光パネルを使った敷地対応力とデザイン性に優れるZEH

受賞に至る評価のポイント

- ネット・ゼロ・エネルギーハウス(ZEH)比率70%と、実際のゼロエネルギーに近づいた住宅である。また、2020年までの目標を掲げており期待が持てる。
- 断熱性の向上、最新の省エネルギー機器等の導入によりエネルギー消費の大幅な削減を実現するとともに、省エネと暮らしの快適性を両立している。
- 最新のZEHの開発であり、CO₂削減に貢献する重要な温暖化対策である。
- nZEHの比率が高く、企業としての社会的貢献が評価できる。同時に将来のnZEH化比率も高い目標を掲げている。
- 日本の2030年までの温暖化ガス削減目標として、政府はゼロエネルギー住宅を奨励しており、本件はその模範例だ。

③ 対策活動実践・普及部門

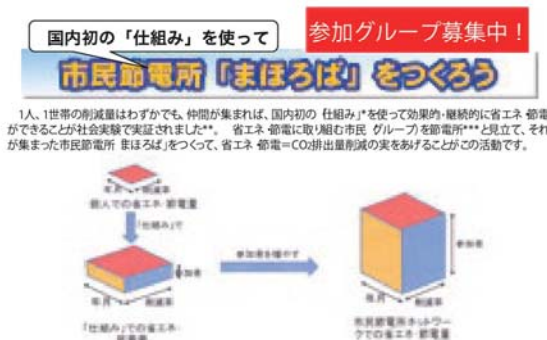
市民の省エネ・節電を支援する活動

村木 正義

住所：〒631-0046 奈良市西千代ヶ丘3-22-16 TEL：0742-49-6326
URL：hhttp://negawatt-nw.com

約20年にわたる市民目線での環境政策の研究、市民への温暖化対策啓発活動をもとに、市民の省エネ・節電を支援する仕組みを提案し、社会実験などでその有効性を実証した。その仕組みを使った市民節電所を広めるため「市民省エネ・節電所ネットワーク」を設立した。そのうえで、行政やNPOに働きかける一方、自ら市民節電所「まほろば」の運営も手がける。

なお、節電によって生じる余剰電力は発電所を新しく建設することと同じ価値があるとして節電所といわれている。



☆やり方はシンプル（国内初の「仕組み」によれば可能）

- ① 5～10名でグループを作り、市民節電所ネットワーク(NW)と協定を結び「市民節電所まほろば」に参加する。
- ② グループで1年間省エネ・節電に取り組めます。その間、(1)電気・ガスの使用量を毎月報告します。(2) NWから省エネ・節電に役立つ情報を提供します。
- ③ 1年間の取り組み後、グループとして削減できた電気・ガスの使用量から算出したCO₂削減量を、NWがCO₂ 1kgあたり2円で買い取ります。

* 国内初の「仕組み」は、市民(グループ)の省エネ・節電に向けた自主的取り組みを中心に据え、協定・情報提供・経済的手段で支援するもの。
** 仕組みの提案と効果を実証した社会実験が評価され、平成25年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受賞。
*** 節電によって生じた余剰電力は発電所を新設することと同じ価値があるという考えから「節電所」と呼ばれる。

受賞に至る評価のポイント

- ユニークで長期的な取り組み。長期にわたるボランティア活動を評価したい。
- 個人として、市民の省エネ・節電を支援する仕組みの実証・発信・全国展開に尽力している。
- 自ら主導して、組織を立ち上げ、運営する努力をこれからの地域活動を模範としたい。
- 節電による省エネ効果は大きく、この数年夏場の最大電力需要が供給力を下回ってきたのも本件のような取り組みが支えている。
- 継続的なPDCAを通じて、活動の発展に努め、取り組みの今後の拡大も期待される。

④ 環境教育活動部門

交通エコポイント活用社会還元事業「ですかでゴー」

高知県地球温暖化防止県民会議県民部会

住所：〒780-0935 高知県高知市旭町3丁目115番地 こうち男女共同参画センター 3階
認定NPO法人 環境の杜こうち 内 高知県地球温暖化防止県民会議県民部会事務局
TEL：088-802-2201 URL：http://npo-kankyonomori.com/kenminkaigi/

高知県内の小学生への、校外活動等で利用できるICカード「ですか」の無料貸出を通し、公共交通の利用が地球温暖化防止に寄与することを伝え、地球温暖化や環境について学び、取組む機会を提供。小学校の校外活動のほか、児童クラブ等地域活動での利用も定着し、事業開始年度より5年間にのべ13,829名の小学生が利用。また、小さな会社でも地域に貢献できる取組みとして、県内企業団体の認知度も高まってきていて、寄付の継続・拡大により、安定的な運営基盤が確立できており、今後さらなる発展が期待される。



放課後児童クラブの校外活動で、初めての利用。

受賞に至る評価のポイント

- 小学生対象のICカードによる公共交通利用のシステムづくりは、即行動するなかで考え、学ぶというユニークな活動である。
- 公共交通機関の利用を促すことで、子供達のエコの意識の醸成や社会性を学ぶよい機会になっている。
- 公共交通機関に乗ることと地球温暖化防止活動との関係をきちんと伝えている。
- 活動の切り口が斬新である。また、事業開始当初より利用者数が倍になっており、活動の波及効果が上がっている。
- NPOと協働連携し、県民、企業を巻き込みながら活動資金の寄付金を募り、事業運営が健全である。また、活動を定着、拡大させてきていることは活動分野の広がりにもつながっている。

⑤ 国際貢献部門

ベトナムにおけるマングローブ植林を通じた災害対策事業

日本赤十字社

住所：〒105-8521 東京都港区芝大門1-1-3 TEL：03-3437-7089

URL：http://www.jrc.or.jp/activity/international/results/090808_001037.html

ベトナム赤十字社と共同で、ベトナム北部で「マングローブ植林を通じた災害対策事業」を約20年にわたり実施。マングローブ植林と保護、住民に対する気候変動や植林・保護の方法についての研修、学校での防災教育や地域災害リスク軽減活動等を含む包括的な活動を展開している。台風・暴風・高波等による災害被害の軽減に加えて、約10,000ヘクタールの植林を通して、2025年までに少なくとも1630万トンの温室効果ガスを吸収すると試算されており、地球温暖化防止へ大きく貢献している。



いのちと環境を守るマングローブの緑の壁

受賞に至る評価のポイント

- 植林活動はベトナム沿岸の6州から10州に広がりマングローブが吸収する温室効果ガスの効果は莫大な数字である。
- マングローブ保護の重要性に関する地域住民への啓発活動、学校教育活動などと連携した活動も評価できる。
- 植林だけでなく、地域住民に対する環境教育活動を通して現地で指導者を育成することにより、普及啓発される対象範囲が広がっている。
- 地域の方がボランティアとして継続的に活動できるよう、必要な資材等実情に合った援助を行っている。
- 日本赤十字社支援が終了した後はベトナム赤十字が主体となって本事業が引き継がれる仕組みができており、活動の継続性が期待できる。成果を確認の上、現地団体に引き継いだという先進的な事例である。