

# 商都・高崎のシンボルとして 先進的な展示ホールが完成。

ビエント高崎 高崎卸商社街協同組合 様 ■群馬県高崎市

日本初の卸商業団地、高崎問屋街の中核施設（ビエント高崎）に、新しい展示ホールがこの2月にオープンしました。大規模な太陽光発電システムやLEDなどを採用し、電力を一元管理・制御する最先端の多機能ホールです。



最適な発電量を考慮し、30°に合わせて設置された太陽光発電システム。

## 東日本大震災をきっかけに 展示ホールの建て替えが決定

古くから商都として賑わう群馬県高崎市。高崎卸商社街協同組合は、日本で初めての卸商業団地である高崎問屋街の運営主体として昭和38年に設立されました。2005年にはNPO日本都市計画家協会の「まちづくり大賞」を受賞されるなど、問屋街の発展に寄与されています。

問屋街のほぼ中心にある展示ホールが築50年を迎えようとする際、東日本大震災で被害を受けたことをきっかけに、建て替えが検討されました。理事長である松本修平様は「もっと多くの市民の方が行き交う街にしたい」との思いを持っておられ、高崎問屋街のシンボルとして、展示ホールの枠を超えた多機能な建物に生まれ変わるようになりました。



エネルギー管理サービス「エコサス」の簡単サイネージ機能により、発電量と消費電力を同時にデジタルサイネージへ比較表示。エネルギーの「見える化」を図っています。

## 年間28万kWhの太陽光発電 HIT233を設置

震災では電力需給の問題が発生したこともあり、時代の要請だというご判断から当社の太陽光発電システムをご採用いただきました。なんどもシミュレーションを繰り返し、最終的に年間発電量28万kWhとなるHIT233（252kW）が選ばれ、屋根の形状もHITありきの設計で進められました。

太陽光発電をはじめとする建物全体の設備機器は、24時間365日パナソニックESエンジニアリング株式会社が遠隔監視しており、機器の異常や発電量停止などのトラブルを未然に防いだり、最小限に抑える対策がとられています。

また、遠隔監視システムとエネルギー管理サービス「エコサス」の簡単サイネージ機能を活用し、発電量と消費電力をデジタルサイネージに表示、利用者へのPRにも一役買っています。

## セラメタからLEDへの変更で 47%の節電を実現

今回電気工事を担当されたのは、高崎卸商社街協同組合創立以来のメンバーである阿久澤電機株式会社様。建て替えに関しては「新しい展示ホールはわれわれの組合の主要な施設でもあります。メンテナンスコストやランニングコストが低く抑えられるようにホール全体の省エネをまずいちばんに考えました」と代表取締役の阿久澤様は語られます。

展示ホールの照明は、設計段階ではセラメタでしたが、後々のコストと比較した結果、47%の省エネが期待できるとして、バトン照明も含めすべてLEDに変更されました。展示ホールとしては異例の1000ルクスに設定されたのは、このホールを各種資格試験にも使用する構想があったからです。施工当時はダウンライト用のLEDがなかったこともあり、器具回りのつばを特注で作り、天井に埋め込む工事を

## ！ 省エネ提案のポイント



阿久澤電機株式会社  
代表取締役 阿久澤茂様

電力消費の「見える化」と照明のLED化がメインになると思います。以前は、LED化してもペイするのに10年以上の期間がかかりましたが、最近は急激に価格が安くなりましたので5、6年でペイできます。そういう計算をして提案すれば、採用していただけるお客さまが増えました。

短期間で成し遂げられました。

照明だけでなく、音響システムや火災報知機に至るまで当社製品をご推薦いただいたのは「幅広い製品があり、提案力、企画力に優れているから」と高い評価をいただいています。



LED照明をはじめ、細部までこだわりを持って作られたホール内部。

## さまざまなニーズに対応する 多機能ホールへ

新展示ホールの計画段階では、当社の環境計画支援VRもご採用いただき大きな役割を果たすことができました。

建設委員会では、外観はもちろんのこと、ホールの広さや天井高、7m×6mの搬入口の設計に至るまでVRで再現し、建物の仕様検討に活用いただいたほか、組合員様や利用者へのご説明にもお使いいただきました。

高崎卸商社街協同組合理事長の松本様は「展示会や試験会場だけでなく、各種イベント等どんなニーズにも対応できる施設にしたつもり。商都・高崎の中心としてビエント高崎の新展示ホールをご活用いただきたい」とおっしゃっています。



高崎卸商社街協同組合  
理事長 松本修平様



搬入口の設計に至るまでVRで再現し、仕様検討に活用。



器具回りのつばを特注で作し、埋め込まれた天井部のLED照明。

# 群馬県前橋市に 23,000基のLED防犯灯を設置。

前橋市総務部危機管理室 様 ■群馬県前橋市

前橋市に、新たに23,000基のLED防犯灯が設置されました。ESCO事業を利用し、これまで地域の自治会管理だった防犯灯を、市が引き取り事業化。経費やCO<sub>2</sub>の削減につながりました。



10VAタイプと20VAタイプの2種類の防犯灯を設置。



住宅街など、夜間の明るさがより求められるエリアを中心に設置。

## ESCO (エスコ) 事業の導入で、 LED防犯灯の設置を検討

前橋市は、経費やCO<sub>2</sub>の削減をめざし、市内にある23,000基の防犯灯のLED化に取り組まれました。その設置にあたり導入されたのがESCO事業です。ESCO事業とは、市が選んだ事業者によって一定期間の運営を一括で委託するもので、今回は10年間の運営期間が設定されました。

前橋市ではこれまで、防犯灯を地域の自治会が所有し、電気料金および新設や修理費用の補助を市が行っていました。ESCO事業を導入すると、これまでの光熱水費の削減分、設計・施工、運営など、すべての維持管理をESCO事業者が行うこととなるので、その結果、自治会の負担軽減、環境改善を実現することができたということです。自治会管理の防犯灯を市が引き取り事業化するのは、県内では初の取り組みとなりました。

## 10VAと20VAの 2タイプのLED防犯灯を設置

今回ESCO事業者として担当されたのは、プロポーザルで最優秀提案者に選ばれた、地元の電気工事会社様で構成される協同組合前橋電気センター様。これまで、各自治会で行っていた防犯灯の運営を、市から委託される形で一手に請け負われました。

蛍光灯タイプ、水銀灯タイプ、ナトリウム灯タイプと、様々な種類の防犯灯が設置されていた状況を調べ、一般的な蛍光灯タイプの代替には10VAタイプ、水銀灯やナトリウム灯など、より明るいタイプの代替には20VAタイプと、2種類のLED防犯灯を設置されました。

その後、防犯灯を設置した23,000カ所を写真付でデー



十分な明るさで街を照らす、夜間の様子。

タベース化。電柱番号でその場所を特定できるようにし、補修工事等に役立てておられます。「これら一連の取り組みは、地元の新聞などでも取り扱われ、電気センター自体のブランドイメージアップにもつながった」と協同組合前橋電気センター副理事長の笹岡弘之様は語られます。さらに、組合員である地元の電気工事会社様が施工されたことで、地域経済への効果ももたらされたとのこと。

## 信頼性の高さで、 当社LED防犯灯をご採用

この度のLED化でご採用いただいたのは、当社の10VAタイプと20VAタイプ。前橋市総務部危機管理室 室長の笹輪裕之様は「パナソニックはLED防犯灯に関する技術力が高く、全国シェアもブランドイメージも高い」と語られています。プロポーザル方式が採用されたこの度の事業者選定においても、当社製品に対する信用度が評価されました。

## 「街が明るくなった」と 市民から多数の反響

LED防犯灯が納入されてから、「街が明るくなった」という市民からの好評価が届いているということです。また、自治会にとっては、それまでの防犯灯運営の負担が無くなり、代わりに他の案件に市からの補助が受けられることとなるなど、市民・自治会の双方にとってメリットが生まれました。

これらのESCO事業を通じた前橋市と協同組合前橋電気センター様の成果をきっかけに、他の地域においても、電気組合などが中心となった同様の成功事例が増えており、また



前橋市総務部危機管理室 室長 笹輪裕之様

前橋市には、ESCO事業の方式、防犯灯を自治会所有から市の所有へと切り替えた取り組みについて、全国各地から視察が訪れるなど、問い合わせが増えているとのこと。

## ！ 省エネ提案のポイント

前橋電気センターとしましては、青色防犯灯を設置した群馬県太田市や、いち早くESCO事業を導入された秋田市の事例などを参考に、前橋市の防犯灯の状況を一から調べ、省エネ効果を算出、技術資料などをまとめ上げました。「前橋市の、前橋市民による、前橋市民のためのLED工事」と、地域に密着した取り組みをめざし、その結果、全日本電気工業工業組合連合会、第1回優良事業工組表彰を受賞することができました。



協同組合前橋電気センター 副理事長 笹岡弘之様