

東京多摩青果

東京多摩青果  
国立市場

## 青果物が映える光環境、照度、安全性を確保 ——青果市場の光の課題をLEDが解決

新鮮な青果物の流通で、東京西部を中心に全国の食を支える東京多摩青果は、2006年に国立市場をリニューアルし、同時に本社機能を移転。屋上には太陽光発電設備をいち早く採用し、温暖化ガス削減と省エネにも努めてきた。その竣工から8年、同社は施設照明のLED化を決断し、大規模な改修に踏み切った。その理由を同社総務部の澤田雄大氏は次のように語る。

「支店の卸売場の改修で照明にLEDを初めて採用し、高い省エネ効果が社内で評価され、灯数が多い本社への



富沢 登 氏  
東京多摩青果  
総務部 副部長



小林 邦光 氏  
東京多摩青果  
総務部総務課 課長補佐



澤田 雄大 氏  
東京多摩青果  
総務部総務課 主任

LED導入が検討された。試算をする  
と早期の投資回収が可能で、省エネ  
効果は期待以上だったからだ」。

青果市場は休みなく稼働し、市場内では24時間照明が点灯している場所も多い。そのため照明の省エネ化は大きな課題だったが、管理サイドではそれ以外にも、蛍光灯の経年劣化や、球切れで損なわれる市場内の美観整備の面でも、LED照明の効用を期待していた。

「天井の高い市場内では、高所作業を伴うランプ交換を随時行うのは難しい。長寿命で照度の低下が少ないLEDは、こうした交換の手間を大幅に軽減する。一方で既存の蛍光灯と比べ、光の質が劣り、青果物が新鮮に見えないのではないか。また、天井の高い市場で、作業に十分な照度を実現できるのかという懸念があった」(澤田氏)。

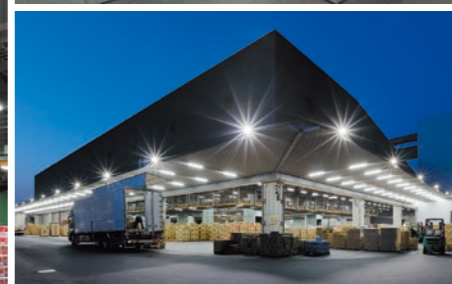
青果物が映える光環境と、市場内作業の安全のための十分な照度確保。この2点が、省エネ実現とともに、東京多摩青果のLED化の課題だった。

高鮮度の商品を消費者に送り届けるため、365日24時間、トラックや作業車が行き交う東京多摩青果国立市場。同社では2014年秋から、消費電力量の削減とランプ交換作業の軽減のため、市場内の照明のLED化に着手。天井の高い市場内を照らす照明器具には、省エネ性能はもちろん、作業通路の安全のため十分な照度の確保と信頼性が求められた。同時に、青果物が新鮮に見える質の高い光の実現も、市場ならではのリニューアルの課題となった。

### 照度と安全性の確保に応えた 三菱電機のLED照明設計提案

「まず、色味の問題に関しては、三菱電機からデモ用ボックスが貸し出され、社内ですべての時間をかけて検証し、LEDの光の質の高さを確認できた。市場内の明るさについては、照度分布を測定したデータと、それと同等以上の照度を実現する照明設計提案、LED置換後の照度の詳細な比較データが三菱電機サイドから提供され、社内のプレゼンにも非常に役に立った」(東京多摩青果総務部総務課課長補佐・小林邦光氏)。こうした提案及び施工は、同社に空調機の省エネ提案などを行ってきた三菱電機ビルテクノサービスが対応した。

「ただ、数値だけでなく、高天井からのLED照明で実際の市場の環境がどう見えるのか、実例でも確認したかった」と小林氏。しかし参考となる同業種への納入事例は過去になく、三菱電機サイドからは、同じ高天井を持つ物流倉庫のLED納入事例見学が提案される。「機転の効いた対応や情報提供



左／東京多摩青果国立市場の卸売場。照明には十分な照度と演色性の高さが求められた。「リニューアル後は白色が映え清潔感も向上した」(澤田氏)。右上／本社オフィスの天井照明も同時にリニューアルされた。右下／卸売市場の外観。軒下照明や投光器にもLEDを採用。デザイン性の高い建物をLEDの光が際立てる。

が、三菱電機グループへの信頼につながった。見学した倉庫は少ない灯数でも明るく、十分な照度が確保できると確信した。製品の長期保証もあつく、信頼と安心が採用決定の決め手になったと思う」。

このほか、青果市場は夜間、トラックや作業車の往来が多く、外部の通路を照らす投光器にも十分な光量が求められる。今回のリニューアルでは、ここにもLEDが導入された。「LED投光器は従来の灯具より少ないワット数で、より広範囲が照射でき、現場からは視界が良くなったと好評だ。作業効率と安全性向上と同時に、前面道路からの外観も美しく映え、景観の向上にも貢献できたと思う」(澤田氏)。

### 『Myシリーズ』のデザイン性と 施工性を高く評価

今回、市場のベースライトの大部分には『Myシリーズ』が採用された。

「競合の他社がランプ交換のみの提案だったのに対し、新製品(当時)の『Myシリーズ』による三菱電機の独自の

照明設計提案は魅力的だった。これも採用の決め手になった。震災以降の省エネの取り組みとして、事務所も卸売場も蛍光灯を間引いて点灯していたが、見た目には不揃いな印象は否めなかった。デザイン性の高い『Myシリーズ』はその見栄えの問題と省エネの課題をトータルに解決してくれたと思う」と小林氏。



終日、作業車両が走行し、現場には常に出荷待ちの商品が積み上げられている青果市場。施工面では、市場の日常業務と同時進行での高所取り付け工事のため、作業の安全性とスケジュール遵守が求められた。ここでも、施工

性に優れた三菱電機の『Myシリーズ』の特性が十分に活かされたと言える。

「商品保管の都合で急な作業場所の変更もあったが、工事が滞ることなく、予定通りスムーズに作業が進む様子に感心した。また、現場での衛生面の配慮も十分で、作業後の清掃も徹底していて、安心して作業を見守ることができた」(東京多摩青果総務部副部長・富沢 登 氏)。

今回の照明リニューアルで三菱電機のLEDのさまざまな特長が高く評価された。東京多摩青果では今後もLED化を積極的に進めていく予定だ。

### 「東京多摩青果 国立市場」に採用された三菱電機のLED照明

- 
**LEDライトユニット形ベースライト『Myシリーズ』**  
 高効率、長寿命でスマートなLED照明器具。器具本体とライトユニットの組み合わせでバリエーション豊富。独自設計のクイックパネ方式<sup>®</sup>でライトユニットを素早く装着、簡単施工。シンプル、スリムな形状ですっきりした天井面を実現。固定出力(70%段階調光付き)、連続調光タイプを用意。防雨・防湿形、電磁波低減用など用途別タイプも多様にラインアップ。  
\*防雨・防湿形を除く
- 
**直管LEDランプ搭載ベースライト『Lファインecoシリーズ』**  
 安全に配慮した口金GX16t-5を採用した直管LEDランプ搭載照明器具。FHF86形・FLR110形タイプ、FHF32形・FLR40形タイプ、FL20形タイプのランプバリエーション及び器具形状も豊富。さらに今回導入された防雨・防湿形をはじめ各種用途別製品も多彩にラインアップ。既設の器具本体、反射板を利用し、電源・ソケット・ランプを交換するリニューアルキットも用意。

お問い合わせ  三菱電機株式会社

「Myシリーズ」の情報はこちら  
三菱LED照明 MILIE    
Email AKARI.LED@ra.MitsubishiElectric.co.jp