

川崎市 等々力陸上競技場 新メインスタンド



所在地：神奈川県川崎市中原区等々力1-1
 建築面積：10,154㎡
 延床面積：21,853㎡
 構造・規模：鉄筋コンクリート造・プレキャストコンクリート造・鉄骨造、6階建
 席数：7,495席(競技場全体:27,495席)
 施主：川崎市
 設計：日本設計・大成建設一級建築士事務所設計共同企業体
 施工：大成・飛鳥・小川・沼田・日本設計共同企業体
 完成：2015年3月

S313

再整備を進める神奈川県川崎市の等々力陸上競技場に、「日本初の公園一体型スタジアム」をコンセプトにした新メインスタンドが完成。ナイター照明にはLED投光器を採用。大幅なランニングコストの低減が図られています。

1966年から親しまれてきた競技場を「日本初の公園一体型スタジアム」へ

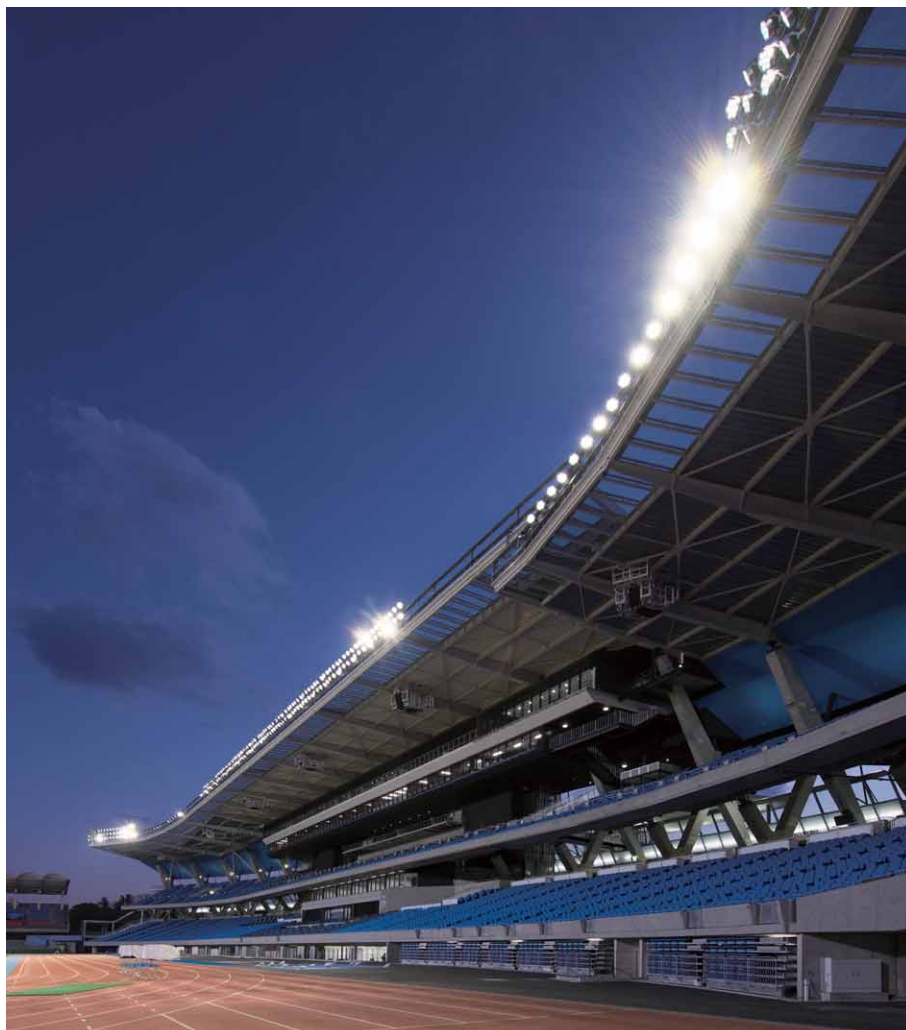
Jリーグ川崎フロンターレのホームスタジアムとして知られ、陸上競技大会なども開催される等々力陸上競技場は、神奈川県川崎市の等々力緑地内に位置しています。2012シーズン終了後から再整備を進め、今年3月に新メインスタジアムが完成。臨場感を高める超前傾型のスタンド、多人数のスムーズな移動を可能にするゾーニングと動線、緑地に溶け込み近隣の住宅地と共生するデザインなど、数々の特徴を備え、省エネルギー・省資源にも最新の技術が投入されています。

LEDナイター照明により従来比約33%*の省エネ

今回の整備では、新メインスタンドの施工にともない、既設のナイター照明鉄塔4基のうちメインスタンド側の照明鉄塔2基(既設照明器具216台)を撤去し、新たに、高さ約29mの新メインスタンド屋根上部に、メタルハライドランプ1.5kW相当のLED投光器(平均消費電力833W/200V)狭角タイプ、中角タイプ合計300台をライン状に配置しています。これにより、サッカー競技点灯時には、Jリーグの基準である1500ルクス以上の明るさを確保しながら、既設照明設備に比べ約33%*の消費電力削減を可能にしています。また、制御は省電力照明制御システムMESLを採用し、ワンタッチで2000ルクス、1000ルクスなどさまざまな点灯パターンにコントロール可能です。

さらに、1階から6階までの館内照明においても随所にLED器具を採用し、省エネとメンテナンスコストの削減を実現しています。サッカーの試合前に両チームの選手が整列する1階ミックスゾーンでは、両チームの選手の頭上にLED一体形ダウンライトをライン状に配置し、テレビ放映も見据えた演出効果を高めているほか、中央部に洗面台を設け人の流れを一方通行とした斬新なデザインのトイレでは、LED一体形ダウンライトの配置によって動線の把握を容易にしています。

*サッカー競技点灯分LED照明器具188台+既設照明器具216台と改修前の照明器具432台の消費電力量比



新メインスタンド屋根にメタルハライドランプ1.5kW相当のLED投光器を合計300台設置

(撮影：三輪晃久写真研究所)



6階スカイボックスのLED照明



1階選手更衣室のLED照明



2階女子トイレの人のセンサー付LED照明

主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	備考
屋根	LED投光器狭角形 Ra80	LEDS-70403NN-LJ2	236	LED 平均消費電力:833W(200V)
	LED投光器中角形 Ra80	LEDS-70403NM-LJ2	64	LED 平均消費電力:833W(200V)
屋内	LED一体形ダウンライト2000シリーズ	LEDD-21021MN-LS9	677	LED 消費電力:18.2W
	LED一体形ダウンライト3500シリーズ	LEDD-35001N-LD9	76	LED 消費電力:42W
	LEDダウンライト	LEDD85031Y	177	LED 消費電力:8.9W LEDユニットフラット形:LDF9N-WGX53
	LEDφ75小形BF付ダウンライト	LEDD-05085BW-LS1	98	LED 消費電力:7.4W