

北広島市立 東部小学校体育館



所在地：北海道北広島市中央4丁目4番地
 構造・規模：鉄骨鉄筋コンクリート造、地上2階建
 延べ床面積：862㎡(体育館)
 アリーナ面積：665㎡(ステージ含まず)
 施主：北海道北広島市
 施工：建築/株広谷工務店
 竣工：平成24年9月

S192

明治25年に開校した歴史ある北広島市立東部小学校では、
 体育館の耐震補強・大規模改造工事を実施。
 照明リニューアルも行われ、省エネ性能に優れたLED照明が採用されました。

耐震強化を目的に安心・安全な体育館に 改装。明るく開放的な施設に蘇生

札幌市の南東に位置する北広島市は、札幌都市圏のベッドタウンとして栄えてきました。市内に8校ある小学校のなかでも、開校から120年を超える歴史を刻んできた東部小学校は、長い歩みにおいてこれまでも増築や改築を行ってきましたが、平成24年にいっそうの耐震化を目的に、体育館の耐震補強ならびに大規模な改造工事が実施されました。

バスケットボールをはじめミニバレーボール、ドッジボールの授業及び学校施設開放で使用する体育館は、耐震補強のほか壁や天井の再塗装、床の張り替え、トイレなどの改装も行い、明るく、開放的で使いやすい施設に生まれ変わりました。

同時に、新生体育館にふさわしく、照明も先進のLED照明にリニューアルしました。また講堂としての活用も配慮され、ステージには小規模ながらもLEDによるベース照明を装備しています。



MF高天井器具から平均消費電力200WのLED高天井器具に更新した体育館(出入口側からステージ側を望む)

LED高天井器具を採用し、 大幅に省エネしつつ、グレア防止を図って 快適な光環境を確保

切妻天井構造をもつアリーナの照明は、既存ではMF400W高天井器具が分散配置で20台設置されていましたが、更新では少ない台数で同等以上の明るさを平均消費電力200Wで実現する先進のLED高天井器具(初期照度補正機能付)18台を採用。均斉度を損なうことのないようにバランスよく左右対称配置(器具取付高さ6.85~8.40m)とし、グレア防止として器具用部品ガード+拡散カバーを、また強打のボールから保護するための高天井用ガードを装備しています。

さらに器具落下防止用ワイヤも配備し、万全な安全対策を図っています。これによりJIS照度基準一般競技水平面平均照度300lxを確保しながら、既存比消費電力52%削減を可能とし、加えてLED特性の瞬時点灯・瞬時再点灯及び調光(約5%~100%)による使い勝手のよさと、長寿命によるメンテナンス頻度の減少などのメリットをもたらしています。

このほかステージ照明を蛍光灯器具から一体形LEDベースライトスリムタイプに更新。FLコントロールで調光し、必要に応じた照明演出を可能にしています。



左右対称配置のLED高天井器具をステージ側から出入口側を望む



ステージ用には一体形LEDベースライトスリムタイプを設置



LED高天井器具を配置した天井面



下面ガード+拡散カバーを装備



通路には薄形LEDベースライトを採用

主な照明器具一覧

設置場所	器具名	形名	台数	備考
体育館内	LED高天井器具	LEDJ-20023WN-DJ2	18	LED 平均消費電力:200W
	下面ガード+拡散カバー	LEDX-20051GF	18	-
	一体形LED小形ダウンライト	LEDD-05085W-LS1	17	LED 消費電力:7.4W
	一体形LEDベースライトスリムタイプ	LEDT-33241N-LDJ	16	LED 平均消費電力:32W
	一体形LEDベースライト薄形タイプ	LEDT-33121N-LDJ	5	LED 平均消費電力:32W
体育館外	LED防犯灯	LEDK-70926W-LS1	3	LED 消費電力:16W