

TOSHIBA

Lighting Scene

特集 教育施設の照明

CONTENTS

■ 巻頭インタビュー

- 2 東北学院榴ヶ岡高等学校照明設備LED化工事
東北学院榴ヶ岡高等学校
事務長 岩松 恵幸 様
- 5 東北学院榴ヶ岡高等学校

特集 教育施設の照明

■ 施設例

- 6 淡路市小学校等屋内体育施設
LED照明導入業務(第2期)
- 8 府中市立府中第六小学校校舎等改築

■ インフォメーション

- 10 ESCO事業・リース事業への取り組み

■ ライティングシーン施設例

- 12 天ヶ瀬ダム ライトアップ
- 14 JRA 函館競馬場 スタンド

巻頭インタビュー

東北学院榴ヶ岡高等学校
照明設備LED化工事

学校法人東北学院は、設置学校である東北学院榴ヶ岡高等学校を東北学院大学泉キャンパスへ移転することを決定し、施設の設備改修を進めるなかで、照明設備をLED化しました。新校舎の新たな学習環境について東北学院榴ヶ岡高等学校事務長の岩松恵幸様にお話を伺いました。



東北学院榴ヶ岡高等学校
事務長 岩松 恵幸 様



一般教室 LEDベースライトTENQOOシリーズ①とLEDユニット交換形ダウンライト⑤で
眩しさを抑えた明るく快適な学習空間を演出

東北学院大学の泉キャンパス内へ移
転、大学仕様の校舎を再整備。

一まず、東北学院榴ヶ岡高等学校についてご
紹介ください。

岩松 本校は学校法人東北学院の設置校と
なります。東北学院は今年で創立139周年を
迎える歴史と伝統あるキリスト教主義の学校
で、建学の精神を象徴するスクールモットーと
して、イエス・キリストの「命」「光」「愛」を指す
「LIFE LIGHT LOVE」を掲げています。本校
はこの建学の精神に基づいて設立され、今年
で創立67年目を迎えます。近年、教育改革を
進め、2019年4月からは特別進学コース、TG
選抜コース、総合進学コースという3つのコ
ースを設置。さらに2023年4月からは進学重視
型単位制に移行し、生徒一人ひとりの目標に
合ったコースで学べる体制を整えています。そ
して大学進学、充実した部活動、探求心の育
成、人格の陶冶などを目指し、変化の激しい

社会のなかで生き抜いていく力を養ってい
きます。

一学校の規模や校風についてはいかがでし
ょうか。

岩松 現在生徒は937名おりまして、クラス数
は25クラスあります。今年度の新入生が昨年
よりだいぶ多く入学しましたが、これも移転が
プラスに働いているのかなと思っています。校
風については本校では制服を定めていないこ
とをはじめ、比較的自由的な雰囲気のもとで活
動しているように見受けられます。これは「自
学自律」という教育方針に通じるものがある
と思います。

一今回、東北学院大学の泉キャンパス内の校
舎へ移転となりましたが、その背景、経緯につ
いて教えてください。

岩松 これまで使用していた旧校舎は、最も
古い建物で築50年を超えており、増改築を繰
り返すなかで「そろそろ何とかしなければ」と



大教室 天井の高い階段状の大教室もLEDベースライト TENQOOシリーズ①とLEDユニット交換形ダウンライト⑤で全体をムラなく照射



調理実習室(左)・美術室(右) 実習室の広い室内にLEDベースライト TENQOOシリーズ①と
LEDユニット交換形ダウンライト⑤を均等配置



廊下 通路幅の広い廊下の照明にはLEDベースライト
TENQOOシリーズ(連結用)②③④を採用

いう状況にありました。一方、東北学院大学で
はキャンパスを仙台駅近くに集約するなど施
設の再編が進み、2023年から新たに五橋キャン
パスを新設し、教養学部生が学んでいた泉
キャンパスもそちらに移転することになりまし
た。そこで泉キャンパスの跡地に関する利活用
計画に、本校の移転がちょうどマッチしたこと
が今回の経緯になっています。それまでは旧校
舎の建替えも選択肢としてはあがってしまし
たが、膨大な予算も必要になりますし、建替え
という方法をとらずに新しい環境を生み出せ
たことは本院としては大きなメリットだったと
思います。

一泉キャンパス内の2号館が本校舎になっ
ていますが、移転にあたり照明のほかに新たに
どのような設備を整えたのでしょうか。

岩松 たとえば美術室、実験室といった実習
系の教室は2号館にはありませんから、それら
は6階にまとめて新たに設置しました。教室の

長椅子、長机はすべて撤去し、必要なところは
床をきれいに塗り直しました。1階の食堂も厨
房機器、什器をはじめすべてリニューアルしま
した。また空調設備に関してもすべて最新の
機器に入れ替えています。

旧校舎より広くゆとりある環境で「大学
生のようなキャンパスライフ」を実現。
一学校生活を送るうえで生徒さんにとっては、
新たにどのような魅力、メリットが生じたでし
ょうか。

岩松 一つには大学が使用していた環境と
いうことで「大学生のようなキャンパスライフ」
を提供できることが魅力だと思います。先ほ
どお話したように、これが今年度の生徒募集
にも好影響を与えたものと思われます。旧校
舎は2つの建物があったのですが、コンパクト
な設計で昼休みなど生徒が一気に廊下に出
ると、渋滞するような感じでした。本校舎は廊

下も広くゆとりある造りになっていますからそ
の点非常に好評だと聞いています。また一般
教室の広さはもちろん、5階には多くの生徒
を収容できる階段状の大教室があります。こ
れも大学仕様ならではの設備です。従来も高
大連携で大学の先生が高校で講義をしてグ
ループワークをする、といったことが行われ
てきました。これからは大教室を利用し1クラス
単位ではなく、コースの垣根を超え複数クラ
スがまとまって講義を受ける、といった取り
組みもできるかと思っています。1号館には事務
室と図書室があり、旧校舎ではスペースも限
られ図書室は校舎の端のほうにありましたが、
移転後は室内も広く閲覧スペースも多く設け
て、広く明るくなったことから生徒の利用率は
上がっています。ロビーも広くて昼食をとった
り友人同士が集って談笑したり、これまではな
かなかできなかったキャンパスライフが実現し
ています。



食堂 移転にあたり全体的にリニューアルした食堂はLEDベースライトTENQOOシリーズ（連結用）②③④で落ち着いた空間を演出



化学・生物実験室 LEDベースライト TENQOOシリーズ①とLEDユニット交換形ダウンライト⑤による照明



正面玄関ホール 広々とした玄関ホールのLEDベースライトTENQOOシリーズ（連結用）②③④による照明

空間を活かした明るく開放的な教室空間を演出する照明器具を選定。

一回りの移転においては照明器具をLED化しましたが、照明設計の基本的な考え方、ご要望はどのようなものでしたか。

岩松 まず文部科学省が定める学校環境衛生基準には、換気、保温、採光、照明などに関する数値や求められる環境が定められていますが、照明においても当然この基準を満たすことを第一に要望しました。そしてスマートなデザインの照明器具の採用を依頼し、新校舎は大学の建物であったため天井がとても高い造りになっており、この空間を活かした明るく開放的な教室空間を演出する、というコンセプトを設定しました。またコストを抑えるため既存照明器具の配置を極力変更せずに、十分な照度を確保することを前提に、適切な照明器具を選択しメンテナンス性や省エネ性に優れたものになるよう要望しました。

一各教室に採用した照明器具やその選定理由などを教えてください。

岩松 照明器具においては綿密な打ち合わせを繰り返して選定していきました。一般教室においてLEDベースライトのTENQOOシリーズをメインにLEDダウンライトを併用しています。眩しさを抑え、室内をムラなく照らすことができるように、といった点をクリアする照明器具を選定させてもらい、快適な学習空間を実現できたと思います。美術室や化学・生物実験室などの特別教室や教員室、保健室も一般教室と同様の照明になっています。廊下、階段、昇降口といった共用スペースは、既存の照明器具の意匠については踏襲しながらも、シンプルで空間に溶け込むような器具を提案してもらい選定しています。今回は全体的にTENQOOシリーズを多く採用していますが、校舎の北側に一般教室があり、南側に大教室などが配置されているため、明るさに変化が出ないように、廊下を含めて

5000Kに統一しています。

一移転後、LED照明に対する生徒さんの声などはお耳に入っていますか。

岩松 旧校舎は壁、廊下などがグレー系でしたがこちらではベージュ系になっていることもあり、生徒、教職員とも明るくなったという印象は持っています。エレベータ前の広い多目的スペースも大学仕様ならではの空間であり、現時点では休憩や昼食のほか自由に利用できるようになっているのですが、快適な照明環境も整っていることから今後は様々な利活用が行われていくものと思われます。

運用1ヶ月で旧校舎と比べて電気使用量を大幅に削減、今後の省エネ効果を注視。

一移転後まだ間もないタイミングですがオールLED化のメリットでお感じになっていることはありますか。

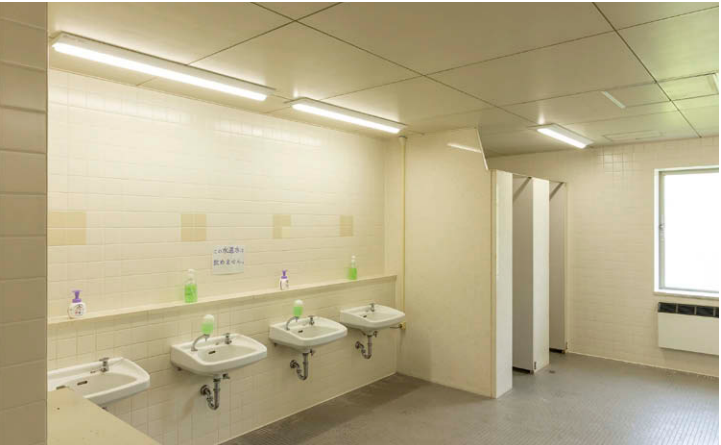
東北学院榴ヶ岡高等学校が移転した東北学院大学泉キャンパスは緑豊かな環境に恵まれており、校舎は6階建てで、上階からは仙台市を一望できるロケーションにあります。広い校舎には一般教室をはじめ大教室や多目的スペースなど大学仕様の施設が整い高校生活をより快適なものにしています。また校舎に隣接して音楽堂があり、生徒はここで毎朝礼拝を行ってから授業に向かいます。



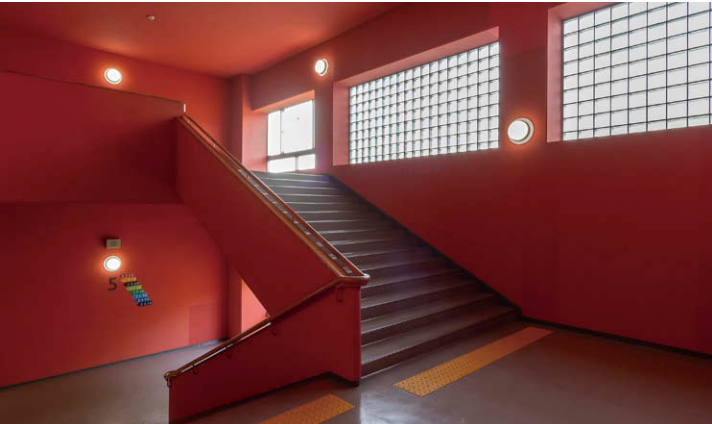
【物件概要】
所在地：宮城県仙台市泉区天神沢2丁目1-1
施主：学校法人東北学院
延床面積（2号館）：17,353㎡
竣工：2025年2月



多目的スペース 様々な活用方法が考えられる共有スペースの照明



男子トイレ 共用施設はシンプルな照明で空間演出



メイン階段(左)・サブ階段(右) LED非常用照明器具丸形ブラケット⑥による照明



岩松 つい最近、スタッフの間で話題になったばかりなのですが、先月の電気使用量は予想以上に少なかったです。電気料金に関してはまた別の話になりますが、使用量に関しては旧校舎と比べて4割ほど削減されていました。単純比較はできませんが旧校舎は2つの校舎と管理棟合わせて延べ床面積が7,452㎡で、こちらの校舎は17,353㎡で2.3倍以上、床面積が広がっています。新校舎に移り広がったことでランニングコストに関しては我々も非常にデリケートになって、不要な照明は点灯させないなど節電にも努めていましたが、それでもここまで電気使用量が減っていることは驚きでした。

施設の全体の電気使用量で照明が占める割合は約3割と言われているそうですが、新しくした空調設備とともに省エネ効果が出たのかなと思っています。しかしながら、まだ1ヶ月のことなのでこれから使用量に関しては長いスパンでどのくらい省エネ効果が発揮されるのか注視していきたいと思っています。

一最後にこのたびの移転を振り返って

岩松 まず工事関係者の皆さんには工期が短いなか負担をかけて申し訳なかったという思いがあります。照明工事についても短工期のなかで我々から様々な要望を出しましたが、それを満たしてもらい素晴らしい照明環境ができ

非常に満足しています。また照明のみならず内装、外装、空調、ネットワークなど同時進行で工事を進めたことで各工事業者さんは苦労されたことも多かったと思いますが、ご協力いただきありがとうございました。おかげさまで今年度の4月から新校舎で生徒、教職員ともども新しいスタートをきることができました。この場を借りて深く感謝申し上げます。

一本日はお忙しいなか、貴重なお話を聞かせていただきありがとうございました。

(2025年5月21日 取材)

主な掲載器具一覧					
設置場所	器具名（品名）	形名	台数	備考	
校内	①LEDベースライトTENQOOシリーズ 40タイプ直付形 グレア抑制	LEET-42301-LS9+LEEM-40693N-DG	1,536	消費電力：43.0W	
	②LEDベースライトTENQOOシリーズ40タイプ埋込形 連結用	LEKR419203J3N-LS9	189	消費電力：13.6W	
	③LEDベースライトTENQOOシリーズ40タイプ埋込形 連結用	LEKR419203J2N-LS9	192	消費電力：13.6W	
	④LEDベースライトTENQOOシリーズ40タイプ埋込形 連結用	LEKR419203J1N-LS9	192	消費電力：13.6W	
	⑤LEDユニット交換形ダウンライト	LEKD1023025W-LS9	170	消費電力：7.9W	
	⑥LED非常用照明器具丸形ブラケット	LEDTC31688N-LS1	38	消費電力：12.6W	

屋内スポーツ施設の照明リニューアルを順次進めている兵庫県淡路市が、岩屋体育センターおよび小学校5校の照明をリニューアル。タブレット端末により簡単に点灯パターンを変更できる無線T/Flecsシステム対応のLED高天井器具を採用し、誰もが使いやすく、明るく快適な光環境を創出しています。

設備の老朽化などを背景として、兵庫県淡路市で順次進められている、小学校や体育施設を対象としたLED照明導入業務。今回は、2024年2月に実施された工事に続く第2期として、岩屋体育センターのアリーナおよび武道場、小学校5校の体育施設のLED化が実施され、児童をはじめ市民にとって明るく使いやすい屋内スポーツ環境がさらに充実しました。



【物件概要】
施設名：岩屋体育センター（アリーナ、武道場）
多賀小学校（体育館）
大町小学校（体育館）
中田小学校（体育館）
浦小学校（体育館）
塩田小学校（体育館）
所在地：兵庫県淡路市
リース会社：みずほ東芝リース(株)
施工：電気／(株)ラビネット、つるでん(株)
竣工：2025年1月



岩屋体育センター 武道場 蛍光灯器具からLEDベースライトTENQOOシリーズ⑨へ更新



岩屋体育センター アリーナ 明るさの異なるLED高天井器具①②③④を配置し均斉度（最小/平均）0.6以上を確保
写真は100%全点灯（大写真）、50%調光、25%調光、後方50%点灯、前方50%点灯、出入口部分のみ50%点灯（小写真左から）

127台の無線T/FlecsシステムLED高天井器具を採用。既設器具に比べ71.2%の消費電力を削減。

第2期となる今回の「淡路市小学校等体育施設LED導入業務」も、引き続きプロポーザル方式の入札により、さまざまな要求基準を満たしたみずほ東芝リースが指名されました。岩屋体育センターのアリーナ、武道場、さらに淡路市内の小学校5校の体育施設で照明設備をLED化。全体で127台のLED高天井器具が納入され、電力使用量、CO₂排出量ともに71.2%の削減効果が見込まれています。

岩屋体育センターのアリーナでは、水銀灯400W形の既設照明を、光源寿命60,000時間のLED高天井器具無線T/Flecsシステム軽量ハイス

ベックタイプに更新。多賀小学校の体育館では、セラミックメタルハライドランプ300W形から同等のLED高天井器具を基本とし、両施設とも、四隅の器具を高出力の器具として、淡路市要求仕様の均斉度（最小/平均）0.6以上を満足し、快適な視環境としています。また、タブレット端末による簡単な操作で照明環境の変更が行え、点灯パターンは、全体100%、70%、50%、25%、前方のみ50%、後方のみ50%、出入口部分のみ50%（あるいは舞台前のみ）など、7パターンを設定し、災害時に避難所として使用される際などにも柔軟に対応できる光環境を創出しています。



タブレット端末による照明パターン変更操作



多賀小学校 体育館（舞台） 調光タイプのTENQOOシリーズ⑦を採用しダイヤル式コントロールクスも設置



全体50%調光 全体25%調光



前方のみ50% 後方のみ50%



舞台前1列のみ50% 舞台前を消灯し他を50%



LED高天井器具⑥

主な掲載器具一覧						
設置場所		器 具 名 （品種名）		形 名	台数	備考
岩屋体育センター	アリーナ	① LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-34005N-WD9	4	消費電力：175W
		② LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-25005N-WD9	6	消費電力：137W
		③ LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-21005N-WD9	8	消費電力：115W
		④ LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-16005N-WD9	12	消費電力：88W
多賀小学校	武道場	⑤ LEDベースライトTENQOOシリーズ 40タイプ 直付形 W230 一般タイプ 4,000lmタイプ		LEKT423403N-LS9	32	消費電力：24.8W
		② LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-25005N-WD9	4	消費電力：137W
	体育館	④ LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-16005N-WD9	6	消費電力：88W
		⑤ LED高天井器具 無線T/Flecsシステム 軽量ハイスベックタイプ 広角タイプ		LEDJ-11005N-WD9	2	消費電力：60W
		⑦ LEDベースライト TENQOOシリーズ 40タイプ 直付形 W70 一般タイプ 5,200lmタイプ		LEKT407523N-LD9	10	消費電力：32.5W

府中市では「府中市学校施設改築・長寿命化改修計画」に基づいて、市内公立小中学校の築年数、老朽化の状況に応じた対策を順次進めています。このたび府中第六小学校の校舎等の改築が行われ、安全・安心、そして健康で快適な学校施設に生まれ変わりました。照明計画においては適切な照度、機能性を重視したLED器具が選定されました。

子どもたちが毎日を健康で安全・安心に生活し、学ぶことができる学校施設を基本方針とし、防犯性を備え採光、通風、換気、温度、遮音性等に配慮した環境が整備されています。木材を使用し温かみと落ち着きある空間づくりも特徴で、昇降口には府中市と姉妹都市である長野県佐久穂町産のカラマツの木を使用。高断熱性、自然エネルギーの採用、消費エネルギーの見える化など環境面にも配慮されています。



【物件概要】
所在地：東京都府中市天神町4丁目14番地
延床面積：9,495.53㎡
施主：府中市
設計：教育施設研究所・松田平田設計設計共同企業体
施工：建築／三浦・八大・誉建設共同企業体
電気／日光・羽鳥建設共同企業体
竣工：2025年3月



吹抜け LEDダウンライト④⑤⑥による照明

エリアごとに適切な照度の確保と機能性を重視した器具を選定し、快適な照明環境を創造。

校舎全体の温かみと落ち着きある空間づくりに対して、子どもの学びの場として適切な照明計画を基本に、照明器具はシンプルで機能性を重視したものを選定しています。また環境・省エネルギーへの配慮からエリアに求められる照度を確保しつつ、より高効率な機器を採用しています。木の温もりを十分に感じながら広く開放感のある昇降口と吹抜けのある大階段は、LEDダウンライトによって空間全体に柔らかな雰囲気演出。普通教室と家庭科室などの特別教室は学校教室用として専用に設計された、グレアをカットし室内をムラなく照らすLEDベースライト

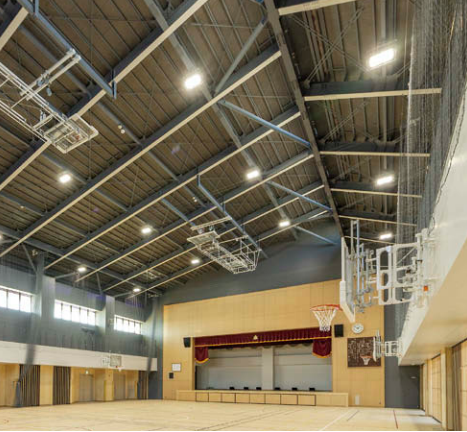
スクールソフト・黒板灯によって快適な学習環境をサポートしています。また3階の普通教室はハイサイドライトによって昼光利用が見込めるため調光タイプのLEDベースライト スクールソフトとあかりセンサーを採用し、照度制御で省エネを図っています。このほか教室、廊下、学習ラウンジなどオープンで連続する空間は、色温度5000Kで統一感をもたせ、和室やトイレスペースは3500K、学童施設と校舎をつなぐピロティは3000Kとするなどエリアに応じた色温度設計を行っています。



③LEDベースライト 黒板灯



和室 LEDベースライトスクエアパネルタイプ⑧による照明



アリーナ LED高天井器具⑦による照明



廊下 LEDユニット交換形ダウンライト④による照明



家庭科室 LEDベースライト スクールソフト①と黒板灯③による照明



昇降口 府中市の姉妹都市である長野県佐久穂町産のカラマツの木を使用した広い空間にLEDダウンライト⑤を設置



3階教室 ハイサイドライトを採用し調光タイプのスクールソフト②にあかりセンサーも設置

主な掲載器具一覧					
設置場所	器 具 名 (品種名)	形 名	台数	備考	
校内	① LEDベースライトTENQOOシリーズ 40タイプ 埋込形 スクールソフト	LEKR426693N-LS9	63	消費電力:43.0W	
	② LEDベースライトTENQOOシリーズ 40タイプ 直付形 スクールソフト調光タイプ	LEKT420693N-LS9	168	消費電力:43.0W	
	③ LEDベースライトTENQOOシリーズ 黒板灯	LEKR414693N-LS9	72	消費電力:43.0W	
	④ LEDユニット交換形 ダウンライトー 一般形 白色反射板	LEKD203023N-LS9	133	消費電力: 14.0W	
	⑤ LED小径ダウンライトー 一般形 白色反射板	LEKD25013MN-LS9	80	消費電力:18.6W	
	⑥ LEDシーリングダウンライト	LEDD-75423N-LD9	10	消費電力:59.1W	
	⑦ LED高天井器具 まぶしき低減タイプ (下面ガード+体育館用ガード付)	LEDJ-43005N-LD9	16	消費電力:228.0W	
	⑧ LEDベースライトTENQOOスクエア パネルタイプ	LEKR727301FWW-LD9	30	消費電力: 22.0W	

急がれる公共施設の脱炭素シフト

国の法律計画

- 地球温暖化対策推進法
- 省エネ法
- 地球温暖化対策計画
- 地球脱炭素ロードマップ

国の方針

- 公共施設等の脱炭素化の推進
- 公共施設等の長寿命化
- 公共施設等のレジリエンスの強化

自治体を取り巻く環境

既存光源の動向

- 2027年末、全ての一般照明用蛍光灯は製造禁止に。

水銀に関する水俣条約
第5回締約国会議 (COP5)

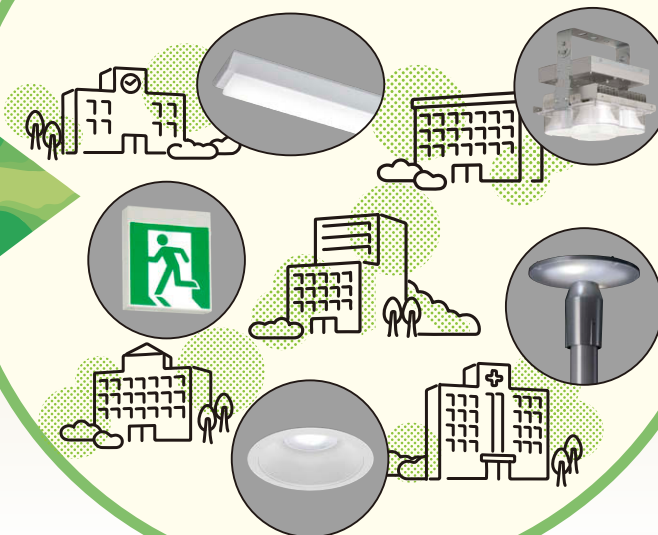


詳しくはコチラ

経営の課題

- 光熱費の高騰
- 脱炭素化
- 交換用ランプの調達
- 設備機器の寿命
- 人手不足
- 設備投資の資金調達

LED照明への一括更新で脱炭素シフトへ



リース会社から借りて

かしこく導入リース

お客様が指定する照明機器をリース会社から借り、リース料を支払って使用する導入方法です。

LED照明をお貸しします。

機種のご指定ができます。

リース契約

自治体様

リース会社

LED照明

自治体の利益の最大化を図るESCO事業

省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分でまかなう事業です。ESCO事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスをワンストップで提供します。省エネルギー効果の保証を含む契約形態（パフォーマンス契約）があることが特徴です。

省エネ効果の保証を含む
パフォーマンス契約（包括的な業務委託契約）※

自治体様

ESCO事業者

光熱水費の削減分で
省エネルギー改修にかかる全経費をまかなう

保証

パフォーマンス契約

事業収支の明確化

省エネ効果の長期継続

運転管理の徹底

運転管理方法の提案

資金調達・財務内容検討

提案実現化
省エネルギー設計
および施工

省エネ診断に基づく
省エネルギー包括提案

地元の企業の参画

設計から施工、導入、
資金調達、導入後の効果計測など
導入に係る業務量の削減

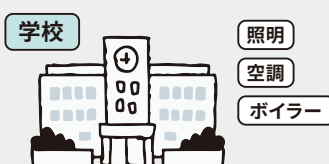
ESCO事業に関する
国の支援策の整備

地方財政措置

環境配慮契約法

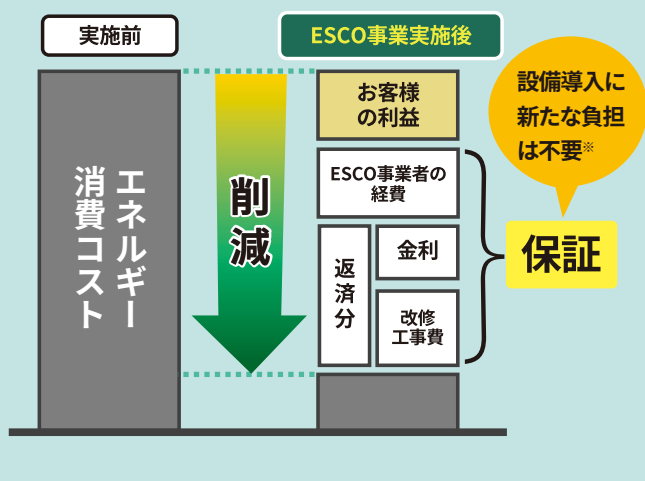
交付金・補助金事業

複数の公共施設
複数種類の設備
まとめて
一括更新ができる



余裕ができた分
次の中長期計画の検討へ

省エネ効果の実績データは
報告書に活用



設備導入に
新たな負担
は不要※

保証

多数の実績があります。

東芝ライテック製品の
自治体様の採用実績
(ESCO事業・リース事業)



※弊社納入実績より

お問い合わせはコチラにどうぞ

URL <https://www.tlt.co.jp/>

東芝ライテック お問い合わせ 検索



出典：●総務省：「分権型社会における自治体経営の刷新戦略－新しい公共空間の形成を目指して－」
https://www.soumu.go.jp/main_content/000156789.pdf
 ●総務省：「令和6年版地方財政白書 第3部2 物価高への対応」
https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/hakusyo/chihou/r06data/2024data/r06czb03-02.html
 ●経済産業省：「GX実現に向けた基本方針」（令和5年2月10日閣議決定）
<https://www.meti.go.jp/press/2022/02/20230210002/20230210002.html>
 ●（一社）ESCO・エネルギーマネジメント推進協議会「ESCO事業のススメ」
<https://www.jaesco.or.jp/>
 ●環境省：「ESCO事業の概要」
<https://www.env.go.jp/council/35hairyo-keiyaku/y352-01/ref06-2.pdf>

天ヶ瀬ダムではこれまでも宇治市のイベントなどでライトアップを実施していましたが、照明器具のLED化にあたり、多彩な演出が可能なフルカラーLED照明器具を導入。これまで以上に各種イベントに合わせた様々な点灯パターンでの照明演出が可能になりました。

天ヶ瀬ダムは、琵琶湖から流れる宇治川で唯一のダムであり、水系内で最も古い1964年に完成しました。総貯水量は2,628万㎡で「洪水調節」「飲み水の供給」「発電」という3つの機能をもつ多目的ダムです。ドーム型アーチ式の姿が羽を広げた鳥に見えることからダム湖は「鳳凰湖」と呼ばれています。また全国的にも珍しく、市街地近くに位置し、国交省が推進している「インフラツーリズム」のモデル施設の一つになっています。



【 物件概要 】
所在地：京都府宇治市宇治金井戸
型式：ドーム型アーチ式コンクリートダム
堤高：73m
堤長：254m
堤体積：164,000㎡
総貯水量：26,280,000㎡
施主：国土交通省近畿地方整備局 淀川ダム統合管理事務所
竣工：2025年3月



管理棟屋上から見た七タをイメージしたライトアップ演出 3台1組のフルカラーLED照明器具ColorBlast IntelliHue Powercore gen5①が3つのゲートを照射

管理照明の機能を確保しつつ、ダムを鮮やかに演出するライトアップで「インフラツーリズム」を推進。

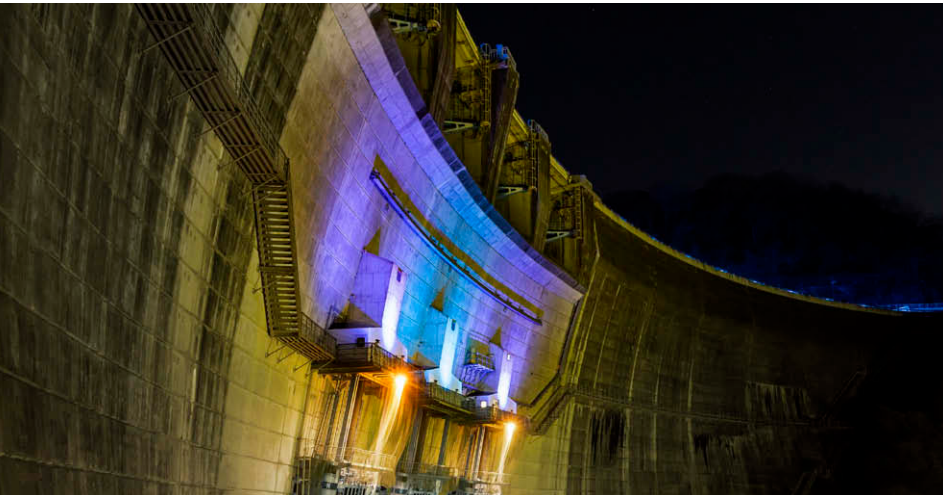
天ヶ瀬ダムでは放流時の堤体の管理照明として平成6年から1000Wメタルハライドランプ2灯を設置し、ライトアップ照明としても利用してきました。これまでもライトアップは七タをはじめ様々なイベントや記念日に開催され人気を集めてきましたが、照明器具のLED化にあたり、より魅力的な演出が可能なフルカラーLED照明器具の導入に至りました。今回の更新では3つのゲートに対して、それぞれ3台ずつを設置。9台合わせた消費電力は450Wで管理照明としての十分な機能を果たしつつ大幅な

省エネをはかり、多彩なライトアッププログラムも整えることができました。フルカラーLED照明器具は複数のLED光源を的確に組み合わせる精度をもち、求める光を表現。たとえば七タをイメージしたライトアップ演出では、青色～紫色へ流れる演出、ピンク色で点滅する演出、広がる演出を3分間1サイクルで照射することが可能で、フルカラーLEDの表現力でドーム型アーチ式のダムを鮮やかに美しく演出します。



フルカラーLED照明器具
ColorBlast IntelliHue Powercore gen5

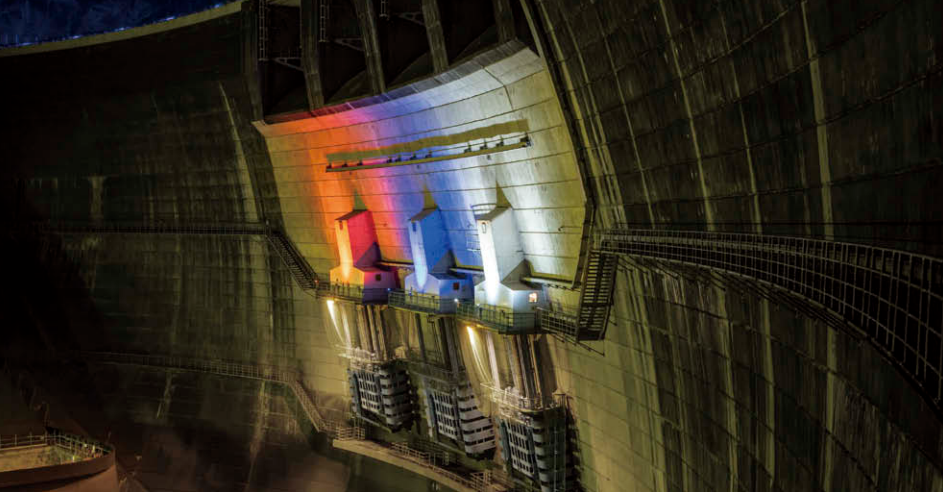
主な搭載器具一覧					
設置場所	器 具 名 (品種名)	形 名	台数	備考	
屋外	フルカラー LED 照明器具 (カラーキネティクス・ジャパン ブランド)	① ColorBlast IntelliHue Powercore gen5	9	消費電力:50W	
		② Data Enabler Pro	3		
		③ iPlayer3	1	消費電力:5W	



キャットウォークからみた七タをイメージしたライトアップ演出



キャットウォークからみた七タをイメージしたライトアップ演出 青色～紫色へ流れる演出、ピンク色で点滅する演出、広がる演出を3分間1サイクルで照射



キャットウォークからみた万博カラーをイメージしたライトアップ演出

「リゾート地の開放感あふれる競馬場」をコンセプトとして、2010年に改築された函館競馬場の新スタンドが、2階吹抜けをはじめとする照明器具の更新工事を実施。設計コンセプトを活かしたうえで空間に調和する、多彩なLED照明器具を採用しています。

函館競馬場の開場は1896年。現存する日本の競馬場の中で唯一、19世紀から続く日本最古の競馬場です。2010年に現在のスタンドの改築工事が竣工。騎手や競走馬を間近で応援できる「はなみち」や、馬の脚元を観察できる「ダッグアウトパドック」など、特徴的な設備を備え、馬と人との距離が近い競馬場として多くの競馬ファンを魅了しています。



【物件概要】
所在地：北海道函館市駒場町12-2
延床面積：25,642㎡
構造・規模：鉄骨造、地上5階建
施主：日本中央競馬会
設計：函館設備設計家協同組合
施工：電気／(株)シマデン産業
竣工：2025年3月



雲の広場 右手壁面中段に上向きに配置したLED投光器①が幕天井を照射し、壁面上部に下向きに配置したLED投光器②③が床面を照射

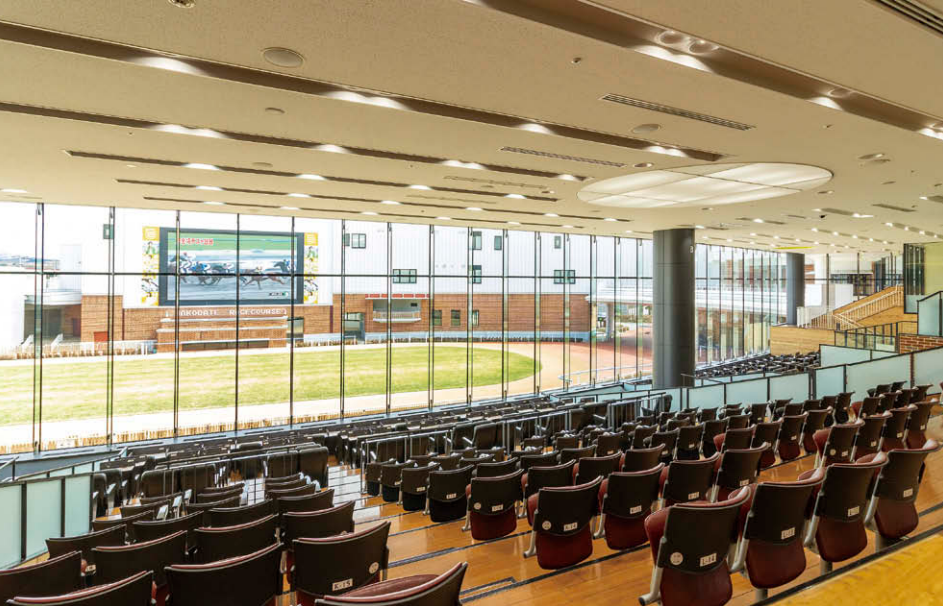
LED投光器により白い雲のイメージを際立たせ「リゾート地の開放感あふれる競馬場」を演出。

函館競馬場スタンドの2階は、白い曲線を描く幕天井が北海道の大空をイメージさせる吹抜け「雲の広場」を中心に、パドックシート、キッズエリア、フードコートなどさまざまなエリアを備えています。「雲の広場」の照明は、壁面上部の照明が床面を照射し、壁面中段の照明が対面の幕天井を照射する照明設計となっており、それぞれ、既設のセラミックメタルハライドランプ器具から5000KのLED投光器へ更新。白い雲のイメージがより際立つ、明るく開放的な光空間を創出しています。また、照明器具の選定と配光の設計にあたっては、簡易CGを用いてLED投光器の場

合とLEDベースライトの場合を比較検討。空間全体の光環境をシミュレーションしたうえでLED投光器を採用しています。
約600インチの大画面「パドックビジョン」で競馬観戦を楽しめるパドックシートエリアは、天井のスリットラインの内部に配置されていた既設Hf蛍光ランプ器具のダウンライトをLED一体形ダウンライトに更新。また、屋外スタンドの軒下照明にはLEDユニット交換形ダウンライト防湿・防雨形を採用。さまざまなエリアでLED化を実施し、明るく開放的な空間の創出と、消費電力の削減、メンテナンスコストの削減を両立しています。



簡易CG(右)によるシミュレーション LED投光器①②③の配光イメージを簡易CGにより確認



パドックシートエリア LED一体形ダウンライト④を既設器具位置に置き換え



②③LED投光器



屋外スタンド LEDユニット交換形ダウンライト⑤防湿・防雨形を採用

主な掲載器具一覧					
設置場所	器 具 名 (品種名)	形 名	台数	備考	
雲の広場	① LED投光器 重耐塩形 広角タイプ 200W形メタルハライドランプ器具相当	LEDS-10910NW-LS9	32	消費電力：66.0W	
	② LED投光器 重耐塩形 中角タイプ 250W形メタルハライドランプ器具相当	BVP431_130CWMS	24	消費電力：103.0W	
	③ LED投光器 重耐塩形 広角タイプ 250W形メタルハライドランプ器具相当	BVP431_130CWWS	38	消費電力：101.0W	
パドックシート	④ LED一体形ダウンライト 一般形 銀色反射板 広角タイプ	LEKD35081N2V-LD9	354	消費電力：28.2W	
屋外スタンド	⑤ LEDユニット交換形ダウンライト 防湿・防雨形 広角タイプ φ200	LEKD2538027N-LS9	109	消費電力：17.1W	

LEDベースライト TENQOOシリーズ リニューアル器具

施工性に配慮した リニューアルにおすすめの
ベースライトにラインアップを追加。
吊りボルトの調整不要で施工時間の短縮につながります。



蛍光灯器具からのリニューアルの施工性に配慮し、吊ボルト長さの調整の手間を削減した器具設計

直付形

ボルトカットが不要

蛍光灯器具

TENQOOシリーズ 直付形

40 mm

30 mm

ボルトカットが必要

50 mm

多くの蛍光灯器具で
吊りボルトをそのまま使用可能！

埋込形

ボルトの継ぎ足しが不要

従光源器具

TENQOOシリーズ 埋込形W300

100 mm

57 mm

※器具高さ100mmを超える場合はボルト継ぎ足しが必要となります。器具の高さをご確認ください。

ボルトの継ぎ足し・交換が必要

100 mm

ボルト継ぎ足し不要の金具付き

特許取得※
リニューアル金具
特許第7365001号
※2024年12月現在

ボルトカット不要で
施工時間を
最大**18%**短縮可能

当社施工時間調べによる。
TENQOOシリーズ 直付W70(LEKT407523N-LS9)との比較。

ボルト継ぎ足し不要で
施工時間を
最大**45%**短縮可能

ボルト継ぎ足しの場合、当社施工時間調べによる。
TENQOOシリーズ埋込形W300(LEKR430523N-LS9)との比較。

LightingScene

ライティングシーン

編集発行 東芝ライテック株式会社

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34 <https://www.tlt.co.jp/>

No.28 (通巻 311) 2025 年 7 月発行

本誌紹介の照明施設に関するお問い合わせ

北海道地区 TEL 011-624-1150
東北地区 TEL 022-264-7281
信越地区 TEL 025-255-5112

首都圏地区 / 関東地区 TEL 044-331-7601
中部地区 TEL 050-3191-3160
北陸地区 TEL 050-3191-2737
関西地区 TEL 06-6130-2300

中国地区 TEL 082-212-1213
四国地区 TEL 0898-34-5010
九州地区 TEL 050-3191-7160
沖縄地区 TEL 050-3191-3177

C-4632 0725 12t D