阪神競馬場アクセスにおける間接照明の効果について

菅原　与忠*
Yoshitada Sugawara

1．はじめに

阪神競馬場への来場者は，レース開催日平均4万人，宝塚記念などG1レースの開催日は9万人以上に達する．

来場者の大半は阪急仁川駅を利用しており，県道を挟んで競馬場との間を往来する．競馬開催時の大勢の歩行者による交通混雑の緩和と来場者の安全確保，ならびに住民環境の改善が従来からの課題とされてきた．

本施設は，上記の課題に対処するため，競馬場と仁川駅を直結する競馬場来場者専用地下通路として設置されたものである．本文ではこの地下通路に設けた間接照明の効果について検証する．

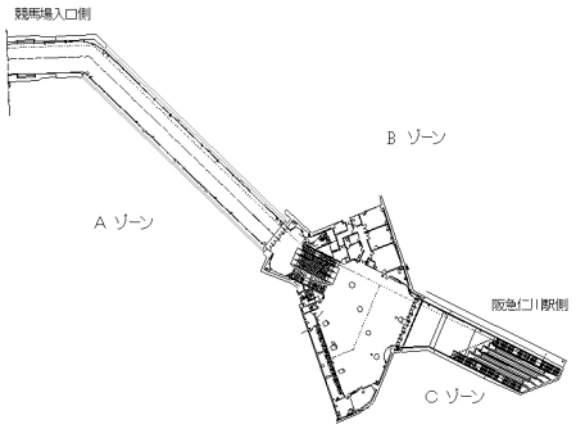
2．工事概要

工事名称：阪神競馬場交通アクセス整備事業内装・設備工事
工事場所：兵庫県宝塚市仁川北2丁目4番地
発 注 者：日本中央競馬会
設計監理：㈱安井建築設計事務所
建物概要：地下通路部　全 長 約　156.4m
　　通 路 幅　8.00m(最大13.9m)
　　通 路 高　3.25m(最大3.65m)
　　床 面 積　1,486.34m^2
　　コンコース　床 面 積　1,318.72m^2
　　天井高さ　3.00m～3.60m

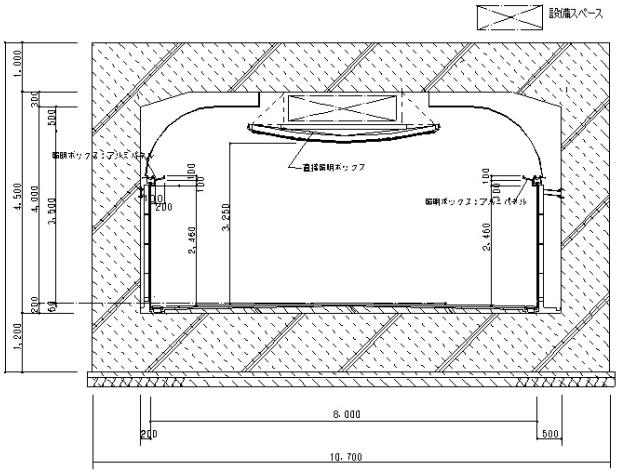
3．検　証

阪神競馬場から阪急仁川駅に通ずる地下通路は大きく3つの区域に分かれている．競馬場から地下通路に入り，コンコースまでの区間（Aゾーン），コンコース（Bゾーン），コンコースから仁川駅改札口までの区間（Cゾーン）である（**図－1**参照）．

地下通路の大部分を占めるAゾーンは，代表的な間接照明であるR天井型コーブを採用した通路両サイドからの全体照明と通路要所に光壁を配した構成となっている（**図－2**参照）．



図－1　全体配置図



図－2　Aゾーン地下通路断面

通路中央部は換気ダクト，給水配管，電線管，およびケーブルラックなどを収める設備スペースを確保するための吊天井下部に直接照明を配した計画になっている．

コーブ部（遮蔽部）の壁からの出しろ寸法は300mm以上を確保されているものの，意匠的観点から照明器具の位置が壁際に押し込まれ，壁面から100mm前後と余裕がない．そのために，壁面に若干キツメなグラデーションが発生している（**写真－1**参照）．

天井仕上げ材は岩綿吸音板を使用し，マットな状態を確保，器具の映り込みを防止するとともにR型形状の天井と相まって，光を柔らかく拡散する効果を発揮している．

コーブ部分の照明器具の配色に昼白色を使用し，制限された設置灯数の範囲で視覚的に最大の効果を得るよう配慮されている．

通路内に4箇所光壁が設置されている．壁面仕上げ材として200×200mmの曇りガラスブロックを使用し，

*関西（支）建築部設備課

ランプが直接見えない様に計画されている．

ガラスブロックから照明器具までの内法寸法はメンナンスを考慮して躯体と仕上げ面との距離が最小で 400 mm 以上あることから 200mm 以上確保でき，光が光壁全体に拡散されている（**写真ー2** 参照）．

光壁部分の照明器具の配色に温白色を使用し，柔らかいイメージを醸しだしている．

通路中央部の吊天井に設置されている直接照明は 3.0 m 間隔に設置された深さ 200mm の照明ボックス内に収納され，光源が通行者の視界に直接入らないよう配慮されている．

通路全体の平均照度は 400lx 以上確保され，通常の歩行にあっては十分な照度であるといえる．

地下通路の中間に位置するコンコース部分は中央に平天井型コーブを採用している．一辺を 6.8m のボックス型に 4 箇所隣接して設置し，周辺部にはダウンライトを配している．FL ＋2800 にレベルを設定した幅 600mm の吊ボックスは照明器具の設置面をほぼ水平にし，カットオフラインを無くしている．また，光源と平天井とのクリアランスを 450mm とし，光の広がりも十分確保され，柔らかいグラデーションを作っている．

4．施　工

R 型天井のコーブ照明においては，壁から光源までのクリアランスが 200mm 以上必要と思われる．そのためには光源を遮るコーブ（遮蔽部）は壁からの出しろが 300mm 以上であることが必要となる．

平天井型コーブ照明においては，光が壁面に直接当たることから R 天井型に比較して光の拡散は期待できない．従って，照明器具の配置は壁面とのクリアランスより天井とのクリアランスを優先的に配慮した方が良い結果が得られた．

また，コーブを来場者の視点に近いレベルに設置する場合は視界に光源が入らないようにするために照明器具高さと同等の折り曲げ高さが必要となる．

間接照明に使用する器具については，各メーカーから供給されているが，本工事の通路部に使用した照明器具は全てトラフ型を採用し，重ね代は 150～200mm 程度とした．

写真ー1　A ゾーン地下通路

写真ー2　コンコース

通路部に設置された光壁は光源に温白色を採用し，昼白色を主体に配色された画一的な空間にアクセントを配した．

5．まとめ

通路全体に設置されたコーブ照明と光壁の採用による品位と清潔感，柔らかい光が醸し出す安堵感から地下の通路と云うグレーなイメージは払拭された．

阪神競馬場へのメイン通路として女性や若いカップルが違和感無く安心して往来できる環境の提供と健全性をイメージアップさせる仕上りとなっている．