

街の架け橋となる鉄道を目指して ～阪神なんば線～ AIMING AT RAILWAY AS AN INTER-CITY BRIDGE ～HANSHIN RAILWAY NAMBA LINE～

丸山 忠明¹・原田 大²・山本 健彦³・松島 祥二⁴
Tadaaki MARUYAMA・Hiroshi HARADA・Takehiko YAMAMOTO・Shoji MATSUSHIMA

Urban railway is an essential public transportation and its importance will be growing in the future in terms of support for the aging society, environmental protection, and the efficient socioeconomic activities in cities.

Against this backdrop, railway stations at the key junctions are expected not only to function as a mere transportation facility but also to play a role of a regional center as a gateway to the town, offering people a place of meeting and exchange.

From the viewpoint of the role of urban railway and also town development, this paper describes the space use and other special designs unique to an underground station on the theme of “Aiming at Railway as an Inter-City Bridge.”

Key Words : urban railway , under ground station , space design

1. はじめに

阪神なんば線は、阪神西九条駅と近鉄難波駅とを結ぶ鉄道新線で、新線区間の建設延長は3.4kmであり、鉄道を中心とした円滑な都市内交通システムの形成を図る重要な都市鉄道路線として、平成21年3月20日の開通を目指して建設工事を進めている。

本路線は、「地下高速鉄道整備事業費補助制度」の適用の下、償還型上下分離方式により、西大阪高速鉄道(株)が第三種鉄道事業者としてインフラを整備し、阪神電気鉄道(株)が第二種鉄道事業者として列車の運行を行う。

本路線の開通後は、阪神三宮駅から近鉄奈良駅間約65.2kmが阪神電気鉄道(株)と近畿日本鉄道(株)の相互直通運転の実施により約80分で結ばれ、広域的な移動の利便性が向上し、大阪都心部を中心とした東西都市軸の機能が強化されることになる。また、新設する九条駅、ドーム前駅、桜川駅の3駅は、全て地下駅となっており、各駅において地下鉄、JR、私鉄線等にそれぞれアクセスすることから既存の鉄道との優れたネットワークが形成される。更に、岩崎橋地区(ドーム周辺)、湊町地区、難波地区など大規模開発の進む都心南部や臨海部への広域的なアクセス機能が

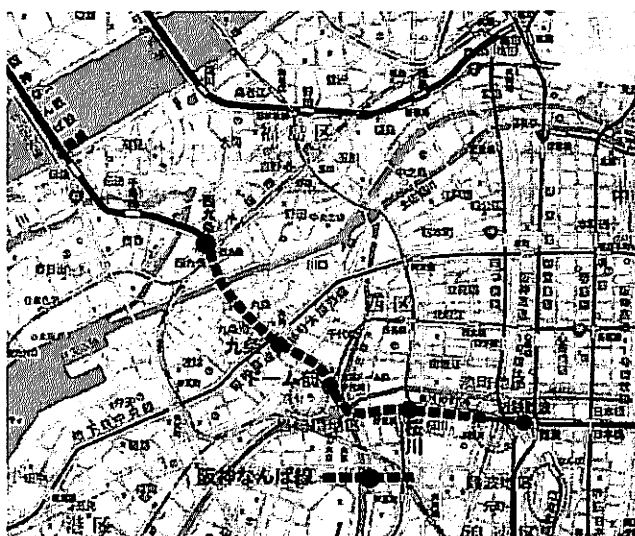


図-1 阪神なんば線位置図

キーワード：都市鉄道、地下駅、空間デザイン

¹フェロー会員 西大阪高速鉄道(株)取締役設計画部長

²正会員 阪神電気鉄道(株)なんば線開業準備室課長

³非会員 阪神電気鉄道(株)なんば線開業準備室課長補佐

⁴非会員 阪神電気鉄道(株)なんば線開業準備室課長補佐

強化され、これらのプロジェクトとの相乗効果が期待されている。

本稿では、このような都市鉄道としての重要な役割と街づくりとしての視点を念頭におき、「街の架け橋となる鉄道を目指して」をテーマにした地下駅ならではのデザインや空間利用について紹介する。

2. 駅計画について

阪神なんば線の新線区間は、建設延長 3.4km のうち 2.5km が地下で、その中で新設 3 駅は全て地下の島式ホームであり、その内、九条駅、桜川駅については地下 2 層構造である。ドーム前駅については、地下鉄及び河川下を横過する必要があるなど縦断的な制約があることから、地下 5 層構造であり、大阪では最も深い駅の 1 つとなる。

プラットホームの有効長は、阪神、近鉄の相互直通運転計画を踏まえ、10 両列車の停車が可能な長さを確保し、更に、プラットホーム幅員及び階段幅員については、各駅の予測乗降人員からラッシュピーク時での必要幅員を確保している。また、ホーム柵などの線路への転落防止施設については、相互直通運転を行う阪神と近鉄の車両諸元（車両長さ、扉位置）が異なるため、現時点では設置する予定はないが、プラットホーム幅員の算定やプラットホーム設計時の荷重条件の設定において、将来ホーム柵の設置が可能となるよう対応している。既設の阪神西九条駅では、10 両列車の停車が可能な長さを確保できないため、難波方へプラットホームを延伸するとともに、改札やエスカレーター、エレベーター等の駅施設も増設する。

また、新設 3 駅において、地上からプラットホームまでのエレベーターでの移動経路を最低 1 経路設けるとともに、経路上の改札口には車いす利用者などが円滑に通行できるよう幅広い自動改札機を設置するなど、バリアフリーに対応した駅とする。

その他、旅客サービスの観点から、可能な限り、各駅ともに上下別の専用エスカレーターを設置するものとしている。また、ドーム前駅は、京セラドーム大阪の最寄り駅で、ドームでのイベント時には多くの旅客の利用で混雑が予想されることから、地下 5 層の深い駅であることを利用して、改札内コンコースとなる地下 4 階に旅客の滞留スペースを設けることで、プラットホームへの旅客誘導の安全性に配慮するとともに、旅客へのサービス水準を維持するように工夫している。

3. 駅コンセプトの策定と駅デザイン

(1) 駅コンセプト

大量輸送性、安全性、環境適合性に優れた都市鉄道は、基幹的な公共交通機関であり、高齢者社会への対応、環境保全、都市の効率的な社会経済活動を支えるという点で、今後その重要性を増していくと思われる。

このような背景のもと、交通の要となる駅においては単なる乗降施設機能のみでなく、待ち合わせの場や交流の場となるような街の玄関口として地域の中心的な役割を担うことが求められる。コンセプト策定にあたっては、「鉄道事業者の視点」、「街づくりの視点」、「阪神なんば線の役割」を念頭に、まず以下の 3 つの目標を定めた。

●街の財産となる駅

公共交通機関として重要性が高まり、鉄道利用者にとって街の玄関口となる駅は、地域の中心的な役割を担うことになる。地域に根ざし、街の魅力を高めていける「街の財産」となることを目指す。

●利用者／地域住民に親しまれる駅

鉄道利用のためだけでなく、歩行通路といった日常的な生活空間、待合せの場・交流の場として積極的に利用されるよう、利用者や地域住民が愛着や誇りを持てる駅を目指す。

●将来のスタンダードとなる駅

基幹インフラである駅は、長い将来に亘り、その機能を維持し続けなければならない。そのため、従来の考え方にとらわれることなく、時代を先取りした先進性、先見性のある駅を目指す。

そして、これらを統合する全体コンセプトを以下のとおりとした。

『出会いを運び、明日に繋がる、街の「架け橋」となる鉄道』

阪神なんば線の既設区間である尼崎駅～西九条駅間（7 駅 6.3km）では、大小 6 本の川を渡っており、それらの川を文字通り「橋渡し」しながら形成された路線とその沿線地域との成り立ちを表すにふさわしいキーワードと考えた。

(2) 駅デザインの基本方針

全体コンセプトを踏まえ、各駅のデザインの基本方針として以下のとおり定めた。

●地域の個性・独自性が感じられる表現（Identity）

街並み、環境、歴史など地域特性との連携、調和を図りながら、街の拠点としてふさわしい特徴のあるデザインを追求する。

●時を経ても耐えうる質の高さ（Quality）

単なる耐久性の高さだけでなく、「飽きがこない」、「時の経過とともに美しくなっていく」といった素材やディテールなど表現としての質の高さも意味する。また、将来的に想定される改修や更新への対応や日常の維持管理などについて持続可能性を考慮する。

●利用者に優しいアメニティーの向上（Amenity）

安全性、利便性に加え、「居心地が良い」、「安心感がある」といった視点での空間づくり、「ヒューマンスケール」に配慮したきめ細かい設えなど、利用者の視点に立って、アメニティーの向上を図る。

●優れたパフォーマンス（Performance）

一定の品質を確保しながら、メリハリのあるデザインとすることで、コストパフォーマンスの高いデザインを目指す。また、イニシャルコストのみならず、ランニングコストを含めたライフサイクルコストに配慮する。

(3) 各駅デザインについて

a) デザインストーリー

目標として掲げた「街の財産となる駅」、「地域住民に親しまれる駅」のヒントを得るため、沿線のフィールドワークなどにより地域の読み込みを行い、以下のようなイメージポイントを基に、各駅のデザインテーマを設定することでそれぞれの個性化を図りつつ、阪神なんば線の新線区間全体としてストーリー性を持たせた。

表-1 デザインストーリー

	西九条駅	九条駅	ドーム前駅	桜川駅
デザインテーマ	交流の結節点	記憶の継承	懐かしさと新しさの融合	新たなゲート
イメージポイント	USJ JR大阪環状線 阪神西九条駅(既設)	大阪市電創業の地 九条商店街 金属加工産業の町	大阪ガス発祥の地 京セラドーム大阪 岩崎橋地区計画	ミナミの玄関口 立花通り(南堀江) 材木問屋



b) 西九条駅

西九条駅は、阪神なんば線の新線区間の起点となる駅であり、現在の既設線のプラットフォームを延伸する駅である。また、USJ（ユニバーサルスタジオジャパン）への玄関口でもあり、JR大阪環状線との接続駅であることから、多くの人が行き交う「交流の結節点」をデザインテーマとした。

まず、外装においては、モノトーンをベースカラーとし、既設駅のデザインとの調和を図りながら、新線への期待感やスピード感をメタリック調の金属パネルやガラスといったシャープで透明感のある材料を用いることで表現している。

また、JR大阪環状線との連絡口となる西出入口には、ガラスとV型柱による大庇を設け、西九条駅の新しいエントランスとして、シンボリックにしつらえている。

次に、内装においては、交差するＪＲ大阪環状線と阪神なんば線の軌道の軸線を可視化する形でデザインに取り込み、菱形の高架柱の形状や配置をプラス要素として活用している。

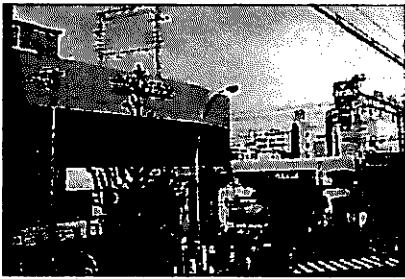


写真-1 阪神西九条駅(既設部)

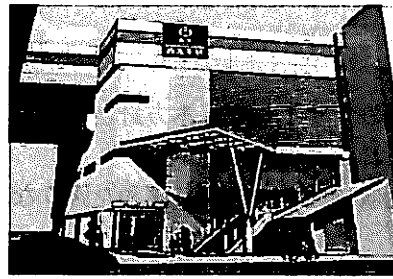


図-2 完成パース

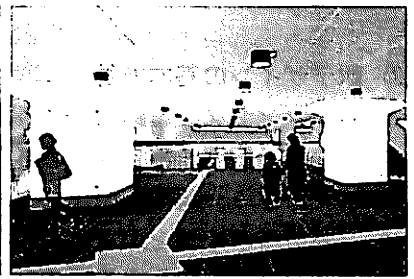


図-3 完成パース

(西九条駅延伸部：西出入口外観) (西九条駅延伸部：3階コンコース)

c) 九条駅

この地域の地名である「九条」の語源は、林羅山が命名したといわれる「衛城島（九条島）」で、「衛（ちまた）」は、にぎやかに人が集う街を、「城」は豊かな土地を意味している。この地域は、安治川の恩恵をうけ、金属加工業を中心とした手の温もりが感じられる技術や大阪の下町情緒を代表する人情の街として発展を遂げてきた。源兵衛渡し（＝現・安治川川底トンネル）と松島新地を結ぶ九条新道は、最盛時の昭和初期には「西の九条、東の心斎橋」といわれ、夜でも明かりを絶やさない商店街であった。

これらの歴史的な背景を踏まえ、今回、九条駅においては、九条の歴史を活かした街づくりのシンボルを目指したいと考え、デザインテーマを「記憶の継承」とした。

まず、地下鉄中央線との連絡口となる西出入口では、鉄とガラスを用いており、「金属加工産業の街」として地域のイメージをシンボリックに表現している。また、階段・エレベーター部は吹抜けとなっており、駅内部と外部とで空間的なつながり（連続性）をもたせている。

九条駅は地下2層構造となっており、地下1階（改札・コンコース）では、照明を含めた空間づくりにより、季節や時間帯によって表情を変える「安治川の風景」を表現するものとし、一方、地下2階（プラットフォーム）では、白を基調とした明るい空間により、「賑わいのある街」を表現している。このように、階層ごとにデザインに変化

をつけることで、自らの居場所が視覚的に認識しやすいように図っている。対向壁や柱、ベンチなどのデザインにおいては、電車の車輪（＝リング）をモチーフとしており、「大阪市電創業の地」を表す表現としている。また、地下駅特有の閉塞感を軽減し、交通施設として見通しの良い動線空間を確保するため、プラットフォーム部やコンコースにおいてコンクリート充填鋼管柱を採用して柱径を小さくするなど、ハードとしての土木構造物においても工夫している。



写真-2 安治川



資料-1 源兵衛渡し

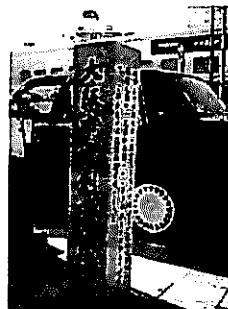


写真-3 記念碑
(大阪市電創業の地)

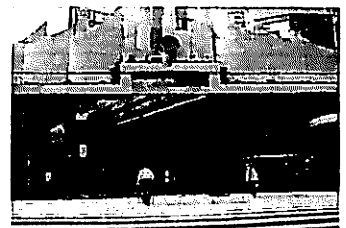


写真-4 九条商店街

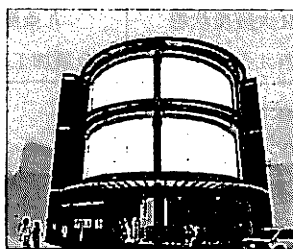


図-4 完成パース
(九条駅：西出入口外観)

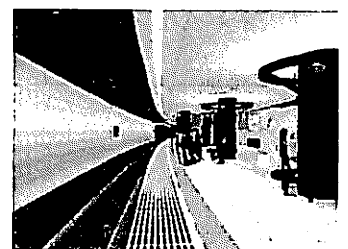


図-5 完成パース
(九条駅：プラットフォーム階)

d) ドーム前駅

ドーム前駅は、京セラドーム大阪の最寄り駅となる。駅周辺は、「岩崎橋地区計画区域」に指定されており、再開発が進められている。また、この場所は、近代産業の発展の礎となった“大阪ガス発祥の地”であることから、デザインテーマを「懐かしさと新しさの融合」とした。

まず、京セラドーム大阪に最も近い南出入口では、ガラスと金属パネルを用いた幾何学形状（三角形）の未来的なデザインとし、ドームとの調和と対比を図った。ガラスの屋根・外壁のほか、上床版（地上部）の一部にトップライトを設けることで改札階（地下2階）まで自然光を取り込むことで、開放感のある空間づくりを行うとともに、駅内部と外部との一体感を創出する。

ドーム前駅は地下5層と非常に深い駅であることから、地下駅特有の閉塞感を軽減し、開放的な空間利用の可能性を広げる工夫として、プラットホーム階やコンコース階では、中層床版を設けず大規模な吹抜け空間を設けている。また、コンクリート充填鋼管柱を採用して柱径を小さくするほか、柱スパンを大きくすることで柱本数を減らすことで、開放性が高く、見通しの良い空間づくりを行っており、自らの居場所が確認しやすくなるほか、スムーズな動線誘導を図っている。また、吹抜け部にあるエレベーターやエスカレーターは、一目でわかりやすい位置に配置するほか、シンボリックかつ透明感のあるデザインとしている。

プラットホーム階の壁面は、レンガを使用している。未来的な印象を持つ地上部とは対照的に素材感のある材料を用い、懐かしさやあたたかみを感じさせることとした。尚、レンガの採用については、大阪ガス(株)創業時、この地に建てられたガス工場（1905年造）がレンガ造であったことからヒントを得たものである。

また、プラットホームから地上に向かって、「retro」から「modern」へとデザインを切り替えることで、過去～現在～未来といった時の流れを表現している。



写真-5 岩崎橋地区
(京セラドーム大阪)



図-6 完成パース
(ドーム前駅：南出入口外観)



図-7 完成パース
(ドーム前駅：プラットホーム階)

e) 桜川駅

この地域は、都心（難波）の西に位置し、再開発の進む湊町エリアや賑わいのある立花通り（南堀江）にも近いことから、デザインテーマを「新たなゲート」とした。



写真-6 湊町地区 (湊町リバープレイス)



写真-7 立花通り (南堀江)

桜川駅は、汐見橋交差点に位置し、交差点の4つ角全てに地上出入口がある。各々の出入口はガラスのE Vシャフトと曲線形の底で構成される同様の形態をしており、4つの上屋が来街者をお迎えする玄関となるように、シンボリックでゲート性の高いデザインとしている。また、ガラスのE Vシャフトを

通じて、地下通路に自然光を取り込むことで、地下内部と地上外部の空間的なつながり（連続性）をもたせている。

桜川駅は地下2層構造となっているが、地下2階（プラットフォーム）においては「二面性」をキーワードに壁の仕上げを対比的なデザインとしている。上り（難波）方面の壁はアルミを用い、「先進性」や「未来」を感じさせるデザインとする一方で、下り（尼崎）方面の壁はタイルを用いて「地層」や「年輪」を感じさせるデザインとしており、方向感を持たせた。地下1階（コンコース）の通路においても経路が複数あることから、通路で迷うことがないように、壁の仕上げを左右異なる仕上げとするなど、デザインの変化をつけ、方向感の認識に配慮したデザインとした。

改札付近には電車の見える吹き抜けを設け、改札からホームまで動線が視覚的にわかりやすい空間構成とするほか、他駅と同様、プラットフォームやコンコースにおいてコンクリート充填鋼管柱を採用することで柱径を小さくするなどして見通しを高めており、ハードとしての土木構造物においても工夫している。

また、駅北部の道頓堀川沿いには材木問屋が建ち並ぶことから、随所に木製のベンチや木を感じさせる素材を用いるなど、地域の特色を反映させている。



図-8 完成パース(桜川駅：出入口外観)

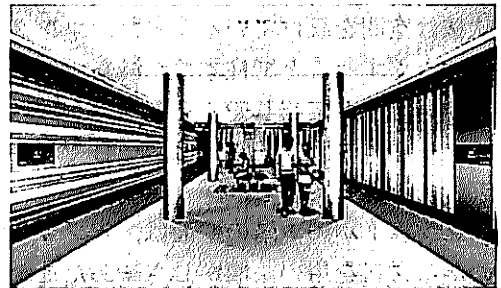


図-9 完成パース
(桜川駅：プラットフォーム階)

4. おわりに

これまで、阪神なんば線における駅デザインや空間利用について紹介してきたが、これからの都市鉄道のありかたを考えた地下駅の空間利用やデザインの具体化にあたっては、土木構造物設計との調整、協力が不可欠である。地下駅特有の閉塞感やわかりにくさを軽減し、内外に開かれ、誰もが利用しやすい駅舎をつくるためには、柱径の縮小や大規模な吹き抜け空間の確保、床版開口部でのトップライトの設置などの工夫が必要であり、これらを実現させるためには、土木構造物の設計段階から関係者が街づくりの視点に立って取り組み、街づくりにあわせた空間利用やデザインに対応した検討が要求される。

本稿で紹介した駅舎は、現在、鋭意工事中であり、ほぼ全容が見て取れる状態まで進捗している。本路線の開通後には、駅としての単なる乗降施設機能のみでなく、待ち合わせの場や交流の場としてお客様に利用していただき、それぞれの駅が街の玄関口として地域の中心的な役割を担っていくことを願っており、今後の地下空間利用の参考になればと考えている。



写真-8 ドーム前駅プラットフォーム階

参考文献

1)大阪市西区役所、(財)西区コミュニティー協会：大阪市西区わがまち今昔じまん