

# 新駅設置事業における景観・デザイン検討 プロセスについて

木下 貴史<sup>1</sup>・中川 秀晴<sup>2</sup>

<sup>1</sup>非会員 ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 (〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-4-20,  
E-mail:kinoshita@jrnc.co.jp)

<sup>2</sup>正会員 土木学会 ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社 (〒532-0011 大阪市淀川区西中  
島5-4-20, E-mail:nakahide@jrnc.co.jp)

本論文は、駅前広場=自治体、駅舎=鉄道事業者といった事業者が異なる複合的な事業である新駅設置事業（都市計画事業）において、計画初期段階から設計完了に至る景観・デザイン検討プロセスで、コンピュータ・グラフィックス（以下、CG）を活用することの有効性、必要性を確認できた実例を紹介する。

キーワード:CG、デザイン、合意形成

## 1. はじめに

近年、土木・建築分野においては、設計段階で建物・土木構造物といった単体での景観・デザイン検討にCGを活用するケースは、ごく当たり前となった。一般的には、単体の事業における複数の関係者間（事業者、設計者、地元住民）での合意形成ツールとして利用されている。

新駅設置事業は、駅舎、駅前広場とそれらに付随する街路事業などの複数の事業から成り立っている。また、各事業の事業者は、駅前広場は自治体、駅舎は鉄道事業者といったように異なる。しかし、都市景観という観点からデザインを考えると事業全体の総合的なデザイン検討を行う必要がある。こういった特性を持つ事業における計画初期段階から事業完了に至る景観・デザイン検討プロセスで、コンピュータ・グラフィックス（以下、CG）を活用することにより、多くの関係者がイメージを共有することができ、スムーズに合意形成を図ることができる。

## 2. 計画の流れとCGの活用

今回、我々が建設コンサルタントの立場として携わった新駅設置事業全体における計画の初期段階から設計終了に至るまでの各事業の各段階でCGを活用した実例を計画の流れ（表-1）に沿って紹介する。

### (1)基本計画段階の駅前広場、都市計画道路のデザイン検討

計画初期段階においては、自治体が主体となり、駅前広場・都市計画道路（自治体が事業者）に背景として鉄道施設（線路、半地下形式の駅舎）と周辺環境（周辺道路、住宅）を加え、都市計画決定に向けての検討資料として基本設計段階のイメージをCGにて作成した。このイメージは、町と府間での協議、町から周辺住民への計画説明に活用された。



図-1 CG

### (2)都市計画事業認可に向けた駅前広場のデザイン検討

次に、自治体が主体となり、(1)の駅舎を半地下駅式から橋上形式に変更し、駅前広場のデザインを更新し、都市計画事業の認可に向けた資料として基本設計段階のイメージをCGにて作成した。このイメージは、町と府

間での協議、周辺住民への計画説明に活用された。この時点では、工期の短縮・工事費の削減のため、駅舎の形態が半地下形式から橋上形式に変更された。



図-2 CG

### (3) 駅舎の景観・デザイン検討

駅舎の設計段階においては、鉄道事業者が主体となり、(2)の駅前広場と周辺環境を背景に、駅舎ボリュームの検討からデザイン検討に至るまでのイメージをCGにて作成し、鉄道事業者と設計者（建築）間のイメージの共有化、鉄道事業者と自治体の協議に活用された。特に、デザイン検討においては、地元地域の特性である「緑（山）」「水（雄大な川）」をコンセプトにデザインの提案が行われた。また、駅前広場横には、文化遺産である史跡があるため、駅舎のデザインは、周辺環境との調和が求められた。(図-3)は、実際に採用されたデザインで、駅舎そのものが「山」をイメージし、周辺環境に調和したデザインとなっている。



図-3 CG

### (4) 鉄道土木構造物の景観・デザイン検討

計画が進むに連れ、地元住民（線路脇にある集合住宅）の声として、鉄道土木構造物である擁壁が圧迫感を与えるという意見があがった。その際、鉄道事業者が主体となり、(2)の駅前広場(3)の駅舎の最終デザインを背景に、CGを活用して実際に擁壁が集合住宅からどのように見えるかの検証と擁壁が与える圧迫感を軽減させるためのデザインおよび植栽の検討を行った。これらは、鉄道事業者、自治体、地元住民、設計者（土木）間による協議資料として活用された。



図-4 CG

### (5) 詳細設計完了時の駅前広場のデザイン検討



駅前広場の詳細設計が完了した段階では、自治体が主体となり、(3)の駅舎の最終デザインを背景に、駅前広場の最終デザイン、ファニチャー、植栽などを加え、駅前広場の最終イメージをCGにて作成した。この最終イメージは、改訂版の事業概要パンフレット、自治体ホームページ等で配信され、多様な関係者間（自治体、鉄道事業者、設計者、地元住民）でイメージの共有化がなされた。



図-5 CG

表-1 新駅設置事業におけるCG活用の流れ

	CGデータの流れ		事業者	関係者 (設計、CG)	それ以外の 関係者	検討内容
	主対象	背景データ				
2003年	① 駅前広場(基本設計) +都市計画道路	駅舎ボリューム (半地下形式)	自治体	建設 コンサルタント	地元住民	・都市計画決定に向けた検討資料の 作成 ・基本設計段階イメージ ・住民説明 ・事業概要パンフレット作成
2004年	② 駅前広場(基本設計)	駅舎ボリューム (橋上駅)	自治体	建設 コンサルタント	地元住民	・都市事業認可図書の作成 ・基本設計段階イメージの更新 ・住民説明 ・事業概要パンフレット改訂
2005年	③ 駅舎	駅広 (基本設計)	鉄道事業者	建設 コンサルタント	地元住民	・景観・デザイン検討 ・自治体との協議資料
	④ 鉄道土木構造物 (擁壁)	駅舎、駅広	鉄道事業者	建設 コンサルタント	地元住民	・景観・デザイン検討 ・住民説明
	駅前広場(詳細設計)		自治体	建設 コンサルタント	地元住民	イメージの伝達
2006年	⑤ 駅前広場 (詳細設計完了)	駅舎	自治体	建設 コンサルタント	地元住民	・最終イメージ ・事業概要パンフレット改訂 ・自治体ホームページ
↓ 施工						

 CGデータの再利用  
 CGデータの更新

### 3. 新駅設置事業におけるCG活用の有効性

これまで述べてきたように、新駅設置事業における様々な場面で、CGを積極的に活用してきた結果、以下のことが言える。

#### (1) CGデータの更新と有効活用

事業者の異なる駅舎、駅前広場のCGデータが、詳細度を高めながら計画の初期段階から設計終了までの各場面で有効に活用された。

#### (2) イメージの共有化

多数の関係者（自治体、鉄道事業者、設計者、周辺住民）間で、計画の各段階のイメージを共有することができた。

#### (3) 事業全体の一体的なデザイン検討

各事業者が、同時に進められる他の事業計画イメージをお互いに参照することで、事業全体の一体的なデザイン検討を行うことができた。

### 4. まとめ

鉄道事業を含めた都市計画事業という公共性の高い社会的施設の総合的なデザイン検討プロセスにおいては、建設コンサルタントとしてCGの活用は欠かせないと考える。また、このプロジェクトでは、計画初期段階から詳細設計完了までの景観・デザイン検討プロセスで、CGを活用してきたが、その先にある施工から駅の開業（事業完了）に至る段階においても様々な検討事項にCGが有効活用できると考える。