

## 景観を予測・評価する

石田 樹



国土交通省は、平成19年4月に「国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針（案）」を策定している。その目的には「景観に配慮した社会資本整備により形成される良質な公共空間は、地域の価値を向上させ、地域住民に精神的な豊かさをもたらすとともに、後世における資産となるべきものである」と謳われ、「事業者、住民をはじめとする景観形成に係わる関係者が共通の認識に立てるよう、できるだけ客観的、理論的な景観に関する評価を行う事が必要」とし、国交省所管の直轄事業では景観検討の実施を原則化している。景観検討とは、事業の構想・計画・設計段階における景観整備の方針の策定、景観の予測と評価、その結果を踏まえた計画・設計案への反映、さらに、維持管理段階での景観保全、事後評価による改善検討までを含むものとされている。

景観の予測と評価とは、事業完成後の構造物などの姿形や周囲景観との調和の状態を事前に想定し（景観予測）、事業によって生まれる景観に対し人がどのような印象を持ち、どのような効果を生むのかを知り（景観評価）、それらを解釈し設計に反映する作業である。事業の種類や整備の段階に応じて予測・評価の手法を適切に選定する必要があるが、方針（案）は景観検討の手順と体制を定めたものであるため、予測・評価に関しては基本的事項を述べるに止まっている。今後、より多くの公共事業で良好な景観創出を図ることが求められると想定すると、事業の担当者や技術者が様々な予測・評価手法の特性を理解し、正しく実践するための技術的なガイドラインが必要となる。

地域景観チームでは、公共事業の景観検討を現場の担当者が実務として実践可能とすることを目的として、上述した方針（案）を技術的に補完するための景観予測・評価技術に関する研究を行っている。予測については、パースや模型、CGなどの予測手法の違いが評価結果に及ぼす影響を被験者実験で明らかにし、事業の段階と評価の目的に応じた手法を選択できるよ

うにした。景観予測が現場で実施しにくい理由の一つに、模型やパースなどの作成に手間がかかることがあげられるが、解決策の一つとしてBIM/CIMの3Dデータを活用することが有効と考えられる。BIM/CIM技術と景観工学の双方に知見をもつ学識経験者へのヒアリングと実際の設計データを用いたケーススタディを行い、景観検討でのBIM/CIM活用の有効性を検証したところ、ヒアリングからは、初期段階での植生や素材のテクスチャ等の表現を除いた簡単な3Dモデルの活用が有効であり、また、簡易な3Dモデルを「どのように使って」、「何を検討するのか」についての理解が重要との知見が得られた。ケーススタディからは、精度の高いモデルでなくとも土工も含めた構造物などの施工後の見え方や、比較的広範囲な周辺環境との関係性を事業の早期に把握でき、以降のより詳細な景観検討を効率的に行えることが確認できている。

人が物事に対して持つイメージや印象を定量評価する手法としては、一般的にSD法（Semantic Differential method）が用いられることが多く、一定の有効性が確認されている。景観評価にSD法を適用するにあたり、景観を評価するために適した形容詞対の選定や、構図や天候など評価用画像で配慮すべき事項、被験者の負担を減らす手法など、より効率的に信頼性の高い結果を得るための技術を開発している。

現在、これらの成果を基にして、整備方針の策定から、景観予測・評価、その結果の計画・設計案への反映という景観検討の進め方を具体的に解説するガイドラインの作成を進めており、令和3年度に完成の予定である。このガイドラインにより、複数の設計案を比較検討する際に、経済性などの評価項目と同様に景観性を定量評価することが可能となる。より多くの公共事業で景観検討が行われるようになり、使いやすく美しい公共空間が生まれ新たな価値が創造されていくことを期待している。