

バリアフリーの視点からみた既設橋梁の点検調査による一考察

金沢大学工学部 正 会 員 城戸 隆良
 金沢大学工学部 正 会 員 近田 康夫
 金沢学院大学 フェロー 小堀 為雄

1. まえがき

既設橋梁の点検調査は、用・強・美の課題について、橋梁の損傷の有無や通行安全上で支障がないかをチェックする。本研究は、近年重要視されてきているバリアフリーの視点から、幾つかの既設橋梁を調査して、構造上あるいは機能上でどのような課題があげられるかをピックアップする。そして、それぞれの事例について考察を行い、今後の橋梁のバリアフリーデザインや快適環境デザインへのデザインコンセプト形成への一資料を提示する。

2. バリアフリーの視点

高齢社会が進む現状から、新たな橋梁設計、あるいは、橋梁の維持管理や補修計画においてもバリアフリー（障壁除去）の視点¹⁾が必要になってきている。高齢者、子供、車いす利用、視覚障害、荷物運搬などの種々の利用者の形態を配慮して、安全性、快適性などの面から歩道部や車道部のあり方についてより利用しやすい橋梁形態や空間形態の追求が望まれる。実際に、車いすで橋梁歩道上の通行を疑似体験してみると、使用性の面から健常者の視点では得られない異なる見解が生ずるものと思われる。

今後、橋梁のデザインや橋梁管理において、そのような視点が形成されていくかどうかが重要であると考えられる。しかし、橋梁管理上、困難な課題も多くあって、実際に行う施策では十分に発揮できない場合があると考えられる。そこで現状を調査し、どのような課題があげられるかを事例研究し、一考察を行う。なお、点検で着目する主な要因は図-1 のようである。

3. 事例研究

橋梁には種々のレベルがあるが、写真-1 の場合には、歩行者の安全性確保の課題が重要である例で、歩道区分を設ける必要があろう。

写真-2 は、片側に歩道が設けられているものの、アプローチ道路との段差などが課題である。

写真-3 は、両サイドに歩道があり、勾配のゆるいスロープを設けてアプローチ部との段差が解消されている。しかし、歩道幅員は狭く感られ、照明灯を支える支柱下部ではさらに歩道にせり出して狭く、障壁の対象となりやすい。

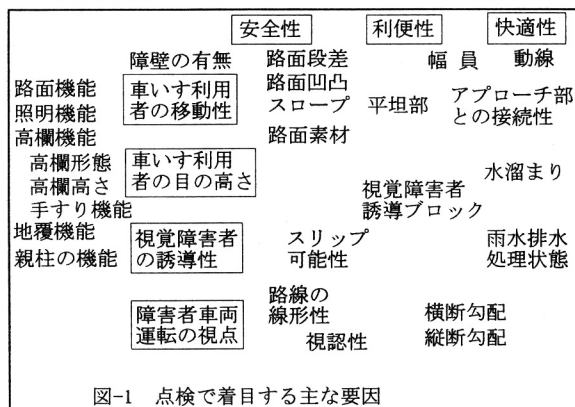


図-1 点検で着目する主な要因



写真-1 車道2車線、歩道区分不明瞭（幅員が狭い）

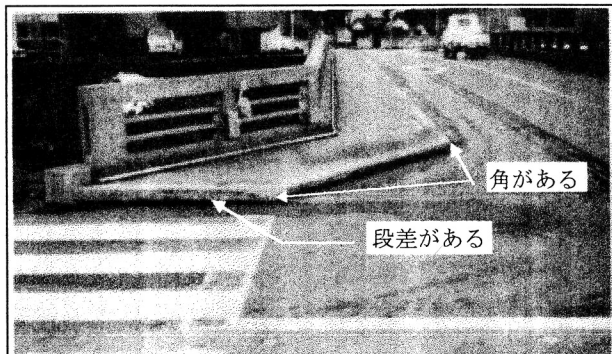


写真-2 車道2車線、片側歩道（段差あり）

写真-4 は、多く見られるスロープの例であり、既設橋梁とアプローチ道路部とのすり付け対策をどのようにするかが課題である。

写真-5、および、写真-6 は、スロープを持つ横断歩道橋として配慮され、また、橋梁景観は優美である。

写真-5 は、折り返しのスロープを持つ例であるが、車止めの形状、スロープの勾配、手すり機能、雨水処理などの配慮が課題になると考えられた。

写真-6 は直線的に渡っていく例であり、車止め、手すり機能、勾配、路面素材・施工、雨水処理が課題である。特に、下り方向に臨むときには視覚的に高所感による不安感をいだくのではないかと懸念される。

よって、このような取り付け方がよいといえるのかどうかについて、CGあるいはバーチャルリアリティなどの手法により、景観的な視点の他に、利用者の視点や動線を配慮した動的な景観を模擬し、視覚的、心理的、物的な面から、橋梁のデザインについて比較検討を行っていくことの必要性が感じられる。

4. あとがき

幾つかの既設橋梁を例として、バリアフリーの視点からこのような調査をすることにより、それぞれのかかえている課題が得られる。今回の結果より、安全と機能と感覚に関する配慮の必要性を得た。そして、バリアフリーデザインや維持管理について配慮すべき改善要因の方向性を求めることができる。今後は、調査で得られた要因について、改善を図る例を幾つか具体的に探り比較検討をしてみることである。

参考文献 1)城戸隆良・近田康夫・小堀為雄：バリアフリー化に伴う橋梁環境の改善要因に関する一考察、鋼構造年次論文報告集、第3巻、pp.136-146,1995-11.



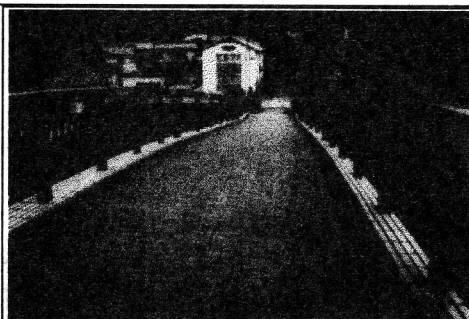
写真-3 歩道幅員への配慮（幅員のあり方）



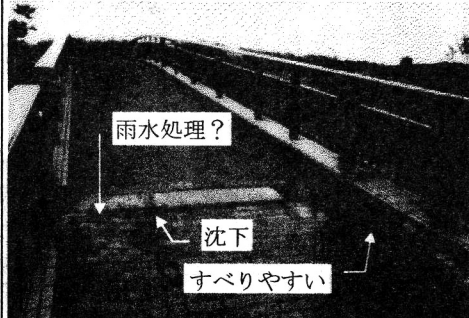
写真-4 アプローチ部との接続（スロープのあり方）



写真-5 歩道橋で折り返しスロープの例（手すり機能）



(a) 下り方向を臨む（手すり機能、高所感）



(b) 上り方法を臨む（雨水処理、路面素材）

写真-6 歩道橋で直線的なアプローチの例