62 建設の施工企画 '12.8

ずいそう

あたかも川が造ったように



小 林 一 郎

記録的な豪雨により、鹿児島の川内川が出水したのは、平成18年7月のことであった。その後、激甚災害対策特別緊急事業の一環として、曽木の滝の左岸に分水路が建設されることとなった。国土交通省では、災害助成に対し「多自然川づくりアドバイザー制度」が運用されている。この工事に対しても、翌年の7月に「景観検討会」が立ち上がった。同年、九州に「風景デザイン研究会」という、景観デザインの実践を目指す組織が作られた。最年長という理由で、私が会長を引き受けることとなり、本分水路の検討会の委員長も務めた。

伊佐市長をはじめとする地域代表 10 名の方々と、模型や VR を用いて、将来のあるべき姿を議論した結果、分水路のデザイン・コンセプトは、以下の 3 点にまとめられた。①滝と分水路を一体として考える、②分水路線形を 3 次元的に考える、③分水路内のアメニティを確保する。早い話が、標題のように、自然に川ができたような景観を造り出したいということである。その成果は、「日経コンストラクション 12 年 1 月 9 日号」の「土木のチカラ」に取り上げられているので、参照していただければ幸いである。

さて分水路は、延長400 m、平均河床幅30 mで、土砂掘削量約9万立米、岩掘削量約16万立米であった。施工は中間地点を境に上下流の2工区に分かれ、仕上げ面まで5 m程度を残す1次掘削、河床まで数 mを残し法面を仕上げる2次掘削、仕上げを行う3次元掘削である。のべ6社に対し、設計段階で合意したデザイン方針を発注者・施工者と共有する必要があった。

試堀の意味合いが強い1次掘削の段階から、完成予想のスケッチや200分の1の粘土模型を現場に持ち込み、その場でみんなに集まってもらい、趣旨を説明した。設計の確認にとどまらず、実際の地質の確認、仕上げ方法によって異なる岩盤の表情等々の情報を全員で共有し、「造りながらも考える」を実践できた。1次掘削は全く形は残らないが、この段階で試行錯誤を行い、仕上げの状態を考えていけるかが重要であった。岩盤の仕上げ方にはいくつかの種類の施工を試しても

らい, その後, 満足のいく仕上がりを指示することが できた。

2次掘削以降は、岩の節理に沿った発破・掘削を行うことで自然な表情を出すこととなる。業者が自主的に工夫し、硬質で角のとがった岩や、不安定に残った岩などは、ワイヤーブラシを固定したバックホーで、撫でるように丁寧な仕上げをしてくれた。

3次掘削の前にも、出かけ現場の皆さんと、仕上げについて話し合った。「舐めるように丁寧に」、「水が何千年もかけて洗い出したような表面…」などお願いすると、そんなことはできないという失笑も起こった。すべてが美談ばかりであったわけではない。しかし、可能な限りの努力は行われた。河床に変化をつけるために、発破を細かく丁寧にするといった工夫もしてもらった。

その結果, 呑み口付近の広々とした風景, 中流部のゴツゴツとした河床, 下流部の巨石の残る迫力のある空間が実現した。一部岩ではなく土砂が出た部分では, 石を積んだ。あるところでは布積を, 別の場所では乱れ積を試み, 自然なたたずまいを表現した。4か所に階段を設けたが, 分水路側の石積を20~30cm 高くすることで, 転落防止策を実現した。どれも, いい仕事といってよい。

この現場が上手くいった要因は、①施工イメージの 共有ができたこと、②発注者と施工者が、一緒に考え、 答えを出す仕組みができたこと、③私たちがこまめに (ほぼ毎月) 現場に出向いたことで、フォローアップ 体制もできた。

実は、現場は体制が整えば、いい仕事をする。誇れるデザインは、現場にとっても誇れる仕事を生み出すということを実感した。近年、維持管理の時代なのだそうである。しかし、いい施工ができない者たちにいい管理などできるのだろうか。是非とも、良い設計に呼応するいい施工を望みたい。きっと、現場はそれを望んでいるはずだ。

――こばやし いちろう 熊本大学 自然科学研究科社会環境工学 教授――