

うるおいのある土木デザイン —どこまでうるおいは必要か？—

土木学会四国支部うるおい四国検討委員会
委員長 水口 裕之(フェロー 徳島大学工学部)

1 どこまでうるおいは必要か？

日本経済の高度発展と表裏一体で社会資本の整備が急ピッチで進められ、その整備水準は評価できるものとなり、人々の安全で快適な生活や生産活動などを支えています。四国地域においても、本州四国連絡橋、高速道路、一般道路、空港、港湾、公園、エネルギー施設、各種防災施設などが着々と整備されてきています。

一方、地球環境問題、高齢化社会の到来等は、土木施設の整備に制約をもたらすことになります。地球環境問題からは、資源・エネルギーの節減、有効利用など地球環境への負荷を低減することが要請されています。高齢化社会の到来は、各種の土木施設を高齢者に配慮した施設・構造とすること、建設事業への投資額の減少が予想され、施設の建設費用ならびに建設後の維持管理費用の負担方法の新しい枠組みが必要となります。また、人々は、より安全でより豊かな生活・生産環境を求めており、これを実現するような土木施設の整備も要請されています。

このように、地球環境への負荷を少なくした社会、高齢化社会を迎える21世紀においては、建設事業に対して、資源的、エネルギー的、経済的面から多くの制約が生じてくることが確実視され、豊かな地域社会を創造するために、土木施設の整備水準やその手法についての新しいシステムをつくることが必要で、そのための有益な情報・資料が要請されています。すなわち、整備水準の高さと地球環境への負荷とは、一般的にはトレード・オフの関係となりますので、今後の土木施設の整備においては、その経済性、構造、使用材料、耐久性などについて、どのようにまとめ上げていくかといったシステムづくりが、今要望されています。

そこで、このシステムのあり方を考えるために、(社)土木学会四国支部では、「21世紀初頭に向けた四国地方の土木施設整備のあり方」の調査研究を(社)四国建設弘済会から委託を受け、平成5年度から、検討委員会(うるおい四国検討委員会)を設け、調査・検討を行ってきました。このフォーラムは、この委員会活動の主として平成7、8年度の成果を基として、委員会のメンバーから話題を提供し、今後の土木施設の整備システムについて、広く議論するために開催することとしました。さらに、フォーラムでは、土木デザインの問題点および公共投資論に関するコメンテーターを加え議論することとしています。

2 委員会の活動内容

以下、うるおい四国検討委員会の平成5年度から平成8年度の活動内容を示します。

平成5年度では、

1. 21世紀初頭に向けた四国地方の土木施設整備のあり方

- (1) 四国の歴史的土木構造物の考察
- (2) 三架橋、高規格幹線自動車道路の効果を吸収・増大するための施設整備のあり方
- (3) 環境に配慮した、豊かさを実感できる施設整備のあり方

2. 時代に即応する土木技術者の育成方向

- (1) 大学・高専の学生に対するアンケート調査
- (2) 土木技術者の育成方針

について調査・検討を行いました。

平成6年度では、四国に豊かさと潤いをもたらした土木事業、すなわち、港湾・空港、鉄道、道路、河川・砂防・海岸、水資源開発、街づくり、電力開発および上下水道・公園について調査を行い、その結果の一

部を(社)土木学会四国支部の設立記念刊行物「四国に豊かさと潤いをもたらした土木事業」として刊行しました。

平成7年度では、これらの検討結果を受け、豊かさとうるおいのある土木施設の整備手法について、さらに深く掘り下げ、土木施設の立案、設計、施工に有益な情報・資料を提供するため、地域別の研究グループを設け、2か年計画の第1年度として、各研究グループごとに、調査対象地域および検討対象事業を調査・検討し、検討内容についての企画の検討を行いました。その結果、景観面から見た土木施設整備システムの歴史と課題、吉野川、土器川、肱川および物部川流域の4つの流域別に構造物単体にとらわれず、構造物の集合体や連続した空間を対象とし、広がりを持たせ、構造物と地域・都市空間、自然風土や歴史、文化に着目し、また、広い意味での環境を意識し、豊か度うるおいのある土木施設整備手法について検討しました。なお、一部の事業については、ケーススタディとして、この視点からの再評価を含め、調査・検討を行いました。さらに、「四国建設イメージアッププログラム(SKIP)」について、アンケート結果から、その効果に関する分析を行いました。

平成8年度では、前年度に引き続き、吉野川、土器川、肱川および物部川流域の4地域における土木デザインについて、ここ10年くらいに設計・施工され、シビック・デザインとして一定の評価を得ている街路、海岸、橋、公園、河川、道路などの土木構造物を対象として、グループ協同作業、アンケート調査などによって再評価を試みています。なお、評価視点としては、表-1をベースとしました。

表-1 土木デザイン評価の視点例

・地域性・歴史への配慮	・自然・生態への配慮	・広域環境への配慮
・芸術的価値・創造性	・美的価値・景観的調和	・わかりやすさ・使いやすさ・快適さ
・安全性	・エージング・維持管理	・コストパフォーマンス・無駄のなさ
・参加のデザイン		

3 委員会委員名簿

最後に、平成5年度から平成8年度までの委員会委員等は次のとおりです。

委員長 定井 喜明(徳島大学名誉教授)(平成5~6年度)

水口 裕之(徳島大学工学部)(平成7~8年度)

副委員長 八木 則男(愛媛大学工学部)(平成5~7年度)

鈴木 幸一(愛媛大学工学部)(平成8年度)

委員

鈴木 幸一(愛媛大学工学部)(平成5~7年度)

伊福 誠(愛媛大学工学部)(平成5~8年度)

朝倉 康夫(愛媛大学工学部)(平成5~8年度)

氏家 勲(愛媛大学工学部)(平成7~8年度)

水口 裕之(徳島大学工学部)(平成5~6年度)

成行 義文(徳島大学工学部)(平成5~8年度)

伊藤 禎彦(徳島大学工学部)(平成5~7年度)

中野 晋(徳島大学工学部)(平成7~8年度)

山中 英生(徳島大学工学部)(平成7~8年度)

上月 康則(徳島大学工学部)(平成8年度)

湯城 豊勝(阿南工業高等専門学校)(平成8年度)

鶴本 良博(高松工業高等専門学校)(平成5~8年度)

田村 隆雄(高松工業高等専門学校)(平成8年度)

竹内 光生(高知工業高等専門学校)(平成5~8年度)

横井 克則(高知工業高等専門学校)(平成8年度)

山中 義之(建設省四国地方建設局)(平成8年度)

山川 健蔵((社)四国建設弘済会)(平成8年度)

幹事

藤山 究(建設省四国地方建設局)(平成5~7年度)

前田 俊二(建設省四国地方建設局)(平成8年度)

椎野 佐昌((社)土木学会四国支部事務局)(平成5~8年度)