

JCCA 社団法人 建設コンサルタンツ協会 懸賞論文
2008 年度 懸賞論文「私たちは、土木遺産を生み出せるでしょうか」

「百年後にも残したい国土をつくるために」

京都大学大学院 工学研究科
都市環境工学専攻 博士課程
山口 敬太

「百年後にも残したい国土をつくるために」

京都大学大学院工学研究科 山口敬太

はじめに

これまで、各地の土木遺産を訪れてきたが、優れた遺産に出会ったときの興奮と喜び、先人の丁寧な仕事を目の当たりにしたときの感動は、何にも代え難い。そのような一級品の遺産でなくとも、日常生活で目にする用水路や河川敷などの、地域の風土になじんだ土木施設も、日々の生活に豊かさを与えてくれる。あらためて考えてみると、駅、川、港、道、橋などの土木施設は、私たちの身近に数多く存在し、生活に大きな影響を与えている。そして、優れた土木施設は、地域の顔となっている。

一方で、戦後の価格優先、効率重視の公共事業が、人間に対しても、地域の風土に対しても無配慮な土木施設を作り続けてきたのも事実である。このようなやり方こそが、市民の、公共事業に対する批判につながっているともいえる。

百年後の世代の人々は、現代の土木の仕事を、そして日本の国土の風景を、どう評価するだろうか？ また、私たちは、百年後にも残したい国土をいかにつくることができるだろうか？ 本論では、その問いに対する自分なりの考えを、いくつかの提案と合わせて述べたい。

1 成熟型社会において土木が担う新たな役割

「土木遺産」の価値

「土木遺産」というと、日本の場合は、ほぼ「近代化土木遺産」を指すようである¹⁾。西欧の土木遺産が、ローマ時代の遺跡のように長い歴史をもつのに比べると、日本の土木遺産の多くは比較的歴史が浅い。それもあってか、日本では長い間、土木施設は、文化財としては認識されていなかった。1990年以降、ようやく文化庁は、日本の近代化に貢献した産業・交通・土木に係る建造物を「近代化遺産」として、文化財として認めはじめた。それは、社寺建造物が、1897年に古社寺保存法の制定によって文化財指定されはじめた頃から、90年以上の時を経てのことであった。

さらに近年になって、土木遺産は、その歴史的価値、技術的価値とともに、地域の自然や歴史・文化を中心とした地域資産の核としての価値が認められ、まちづくりに積極的に活用しようという動きも出てきた²⁾。ただしこれは、日本だけでなく、世界共通の動きのようである（写真1：Pont du Gard 周辺整備）。社会は、地域の顔としての素質を持ち得る土木施設に対して、地域の核としての役割を与えはじめた。

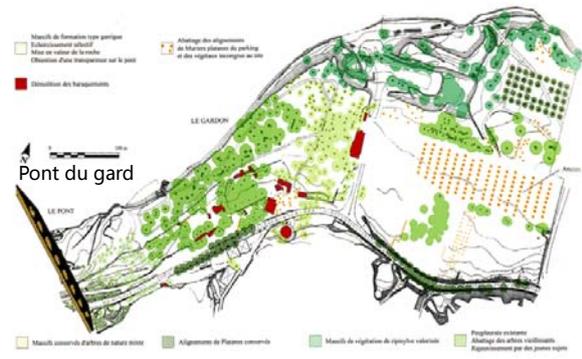
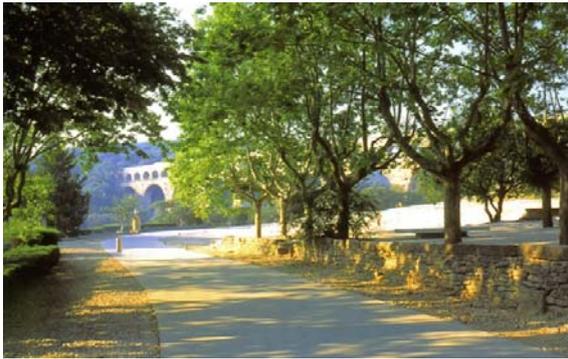


図1 ポン・デュ・ガールを中心とした公園整備事例³⁾

「土木遺産」の枠を広げる

このように、土木遺産の評価の仕方も、時代ごとに変化してきた。現在、土木遺産として公に認識されているのは「建造物」に限られている。たとえば、満濃池樋門は文化財指定を受けているが、満濃池は何の指定も受けていない。柳川においても、住宅や庭園や城跡は文化財指定を受けているが、堀割自体は受けていない。各地の用水や堀、河川も同様である。また、京都の数多くの社寺境内において、建築は文化財として認められているが、その基礎である地盤整備などの優れた土木事業は、十分な評価を受けていないように思われる。しかし、私にとっては、これらこそ一級の遺産である。私たちは、建造物の枠を抜け出し、先人が土木事業によって作り上げてきた魅力的な国土そのものを、きちんと土木遺産として評価すべきではないだろうか。

社会の成熟期において土木に求められる新たな役割 パラダイムの転換

近代以前、近代以降、現代の、それぞれの時代においてつくられた土木施設は、その造られ方、景観が全く異なる。土木に求められてきた役割も、時代ごとに異なる。

近代化過程においては、日本の近代化を支える社会基盤の整備が求められ、高度経済成長期においては、大量生産・大量消費を軸とする経済成長を支える社会基盤の量的拡充が求められた。21世紀を迎え、個人レベルでは既に成熟型社会に移行しつつあり、「生活の質」や「社会の質」が求められるはじめた。このような社会の成熟期においては、社会基盤整備に対するニーズも「質的充足」の方向へと変化しつつあり、環境共生、アメニティ・景観の質的向上、歴史性の表現など、その多様化がみられはじめた。これは、私の言葉で言えば、「命を守る」土木、「命を支える」土木から、「命を育む」土木への、パラダイムの転換である。

施設づくりから空間づくりへ

私は、成熟型社会において土木が担う新たな役割は、都市・地域の空間的な魅力の向上と、それに伴う地域の活性化であると考えている。それは、日本人にとって馴染みのある川、山辺、谷、海辺を、土木事業によって、魅力的な場所にするのである。土地の改変などを伴う大規模な土木事業にしか、その機会は与えられないのである。防災や復興事業などに際して、土木施設を建設する際には、その周囲の川、海、山、谷、斜面などと一体的に計画すれば、土木施設をその場所のシンボルとしながら、そこを魅力的な場所にすることができる。また、それに成功すれば、土木施設単体の建設以上に、土木事業の存在意義を社会的にアピールすることもできる。このようにしてつくられた魅力的な国土こそ、将来、土木遺産と呼ばれるようになるのではないかと、私は考えている。

その例として挙げられるのが、ダム・ダム湖を中心とした公園空間（ex. 苦田ダム）、地滑り対策地をいかした公園空間（ex. 室生山上公園）、橋梁・橋詰広場・堤防・河川敷などの河川周辺の一体的空間（ex. 津和野川周辺、太田川周辺）、栈橋・灯台を含んだ港空間（ex. 横浜港）などである。また、歴史的砂防施設の周辺では、公園整備などが進んでいる（ex. アカタン砂防周辺、万内川砂防公園）。



図2(左) 地すべり対策とアートを融合させた室生山上公園⁴⁾



図3(右) アカタン砂防の歴史的砂防堰堤群を活用した地域振興⁵⁾

今一度、土木施設単体に限らず、土木施設を中心とした魅力的な空間づくり、国土づくりという視点で、百年後に残すべき国土を構想し直すべきではないだろうか。

次章では、21世紀の戦略的国土計画の必要性を示唆した上で、魅力的な国土づくりを可能にする土木事業のマネジメントについて、3章では、戦略的国土計画において求められる土木デザインについて、それぞれ課題を整理した上で、いくつかの提案を行いたい。

2 戦略的国土計画における課題と展望

戦略的国土計画の必要性と、マネジメントにおける課題

前章に述べたような、広域にわたって、数十年から百年単位の長期的なプランニングのもと、国土づくりを行うにあたっては、「戦略的」国土計画が必要であり、土木事業や、それに伴う空間づくりは、その長期計画の中で相互に位置付けられるべきであると考え。逆に言えば、戦略的な国土計画は、実現可能な様々な事業と結びつけられたものでなければならぬし、具体性を伴うものでなければならぬ。

市民の生活の質を高めるような、魅力的な空間づくりを行うためには、戦略計画の策定、コンセプトやビジョンづくり、環境の改善、ソフトの強化などの幅広いスキルが求められ、多数の専門家の協力が不可欠である。そこには、事業のマネジメントという課題が浮かび上がる。以下では、これらについて、いくつかの提案をしたい。

提案1 土木事業におけるチーム制度を導入する

土木事業における一つの問題は、国・県・市・民間の様々な組織間において、管理上の縦割り行政が、広域的な事業の弊害になっていることである。これを解決するために提案したいのが、それぞれの行政単位に縛られることなく、土木事業をプロジェクトベースで実行することである。

つまり、各行政単位よりも、プロジェクト単位のまとまりを優先する。そのためには、様々な組織間をこえて連携した、プロジェクトチームを編成することが必要である。これによって、より広域的で、より自由な空間づくりが実現できるだろう。

従来の公共事業は、行政の下請によって成り立っているが、はたしてこのやり方がよいのかは疑問である。効率重視の高度経済成長期においては有効であったかもしれないが、現実には様々な弊害を生み出しているように思える。たとえば、行政側の人間の配置転換や、仕事ごとに下請け先が異なるために、トータルな視点で事業に携われないコンサルタント、設計者が携われない施工管理、などが問題として考えられる。このような現状を打破するためにも、チーム制度の導入は有効であると考えられる。それは、従来の下請け制度ではなく、行政を含む発注者、設計者、施工管理者に加えて、専門家や学識経験者、NPO・市民がプロジェクトチームとして、上下の関係でなく、信頼関係から成り立つパートナーシップを組み、一つのプロジェクトに継続的に携わる仕組みづくりである。チームのメンバーは、コンペなどの結果で公正に選ばれ、半固定にすることが望ましい。チームとしての仕事は、チームとして評価されるべきだと考える。そうすれば、チームとしての結果を残したくなるし、チームとして良い業績を出せば、他の仕事をとりやすくなるだろう。土木技術者たちに、仕事の誇りと活躍の舞台さえ与えることができれば、長期的にみれば必ず、プロジェクトの質的向上が見込めるだろう。

提案2 マスタープランのもとに複数の土木事業を結びつける

土木事業におけるもう一つの問題は、事業単体で完結してしまっていることである。一事業の枠を出た、より包括的で、広域にわたる計画および計画同士の結びつけは、ほとんどみられない。また、百年スパンでの国土の長期計画がみられないか、もしくは、具体性に欠けている。このような現状を打破するために、私は、複数の土木事業をプロジェクトベースで一括に整理し、各プロジェクトを、具体的ビジョンをもった戦略的国土計画のもとに位置づけ直した上で、布石として実行していくことを提案する。提案を図示化したものが図4、5である。

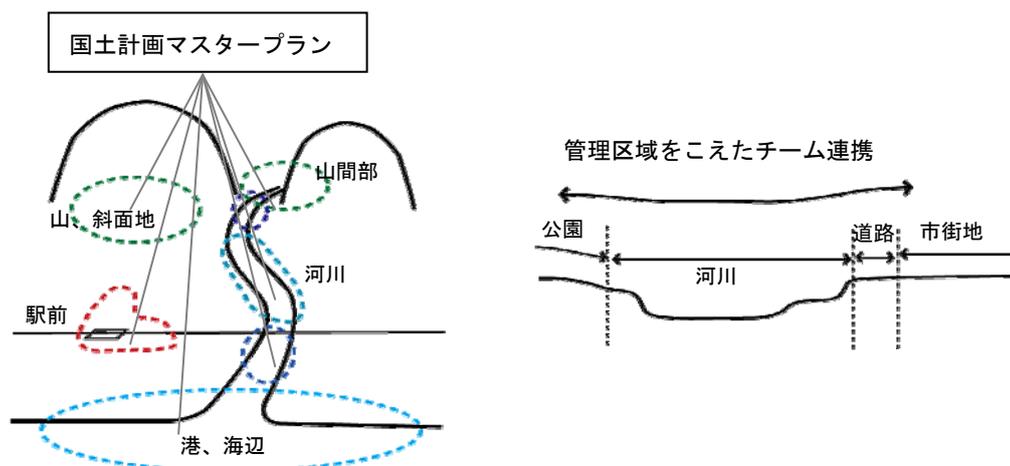


図4(左) 地域全体でのプロジェクト同士の結び付けの概念図(筆者作成)

図5(右) 管理区域をこえたチーム連携の概念図(筆者作成)

プロジェクト同士を結びつけるのにあたり必要なのは、国土計画マスタープランの充実と、具体的な将来ビジョンの提示である。つまり、地域のそれぞれの場所において、どのような空間づくりが行われ、それらがどのようにつながり、全体としてどのような国土づくりを行おうとしているかを、市民と事業者に示すことである。それによって、はじめて、魅力的な地域づくりのための、行政界や管理区域をこえての連携が可能となり、より大規模で、影響力のある国土計画の実現が期待される。特に、小規模な事業こそ、大きなマスタープランの中で戦略的に位置付けられるべきである。小規模な事業の積み重ねは、時代を経れば、大きな違いとなって現れるはずだからである。

その際には、マスタープランの制定と実践を担う組織として、高度な専門家の集団からなり、行政から独立した実践組織を設けることを提案したい。それは、たとえばクリチバにおけるイプキ（クリチバ都市計画研究所）のような組織である⁶⁾。この実践組織は、国土計画のマスタープランと、国や地方などが主体として行う様々な事業を結びつけ、長期的な国土プランニングを実行する。

以上のような方策が実現すれば、各場所ごとにみた空間づくり、都市全域でみた場合の国土づくりの実行力が大幅に向上するのではないだろうか。また、それは、地方分権時代における、地方発の公共事業のマネジメント手法として、うまく機能するのではないかと考える。

提案3 民間資金の活用による低予算型事業を展開する

土木事業は、公共事業のみに限らない。海外には、低予算で魅力的な空間を実現した優れた事例が数多く見られる（ex.サンアントニオの運河と周辺都市開発（アメリカ）、バーミンガムのブラインドリー・プレイスとその周辺（イギリス））。これらの成功の秘訣の一つは、民間業者とのコラボレーションにある。日本においても、水辺、港、山間部、駅前などの、景観や利便性を活用し、公共空間を魅力的にしさえすれば、人は集まる。事業化は十分可能であろう。このような、民間資金の活用による低予算型事業を展開することは、国土づくりの新たな可能性を生み出すだろう。ただし、事業収支を最優先するディベロッパーに対して、いかに魅力的な空間づくりを誘導すべくリードできるかが課題となるだろう。ここでもマスタープランと結びつけ、プロジェクトチーム間の連携を促す、実践組織が重要な役割を果たすと考えられる。

3 土木デザインにおける課題と展望

土木デザインにおける課題

土木事業による魅力的な空間づくりにおいて、デザインの役割は非常に大きい。土木デザインは、土木施設単体のデザインと、その周辺の空間デザインの両方を意味する。優れた土木デザインは、その場所が持っている潜在的魅力を顕現化することができるため、国土計画のなかで重要な位置づけを与えられるべきである。

社会学者の三浦展氏は、急速な都市化、郊外化によって、ロードサイドを中心に、日本中に均質で、画一的で、無個性な風景が生まれた状況を、「ファスト風土化」と呼んでいる⁷⁾。残念ながら、このファスト風土化は、土木の分野においても現れている。その要因は、標準設計による、画一的な土木構造物の量産と、質よりも価格重視の入札制度であると考えられる。

単体の施設に限らず、魅力的な国土形成が求められる今、これからの土木は、ファスト風土化の状況から脱却し、地域の風土に根づいた、個性豊かな土木施設をつくることが求められているのではな

いだろうか。そこで以下では、土木デザインについての、いくつかの提案をしたい。

提案1 「地域の風土に馴染む」というコンセプト

「風土に馴染む」ということは、土木施設を建設する上で、最も上位にくるべき思想の一つであると考えられる。百年単位で、その存在を地域にさらし続ける土木施設においては、風土に馴染まないということが、地域のアイデンティティーを破壊しかねないからである。逆に、不思議なことに、風土に馴染んでいると思われる土木施設は、人に対して親密であると感じるし、懐かしく味のある情景を演出するのである。

近代化土木遺産のうち、私が風土に馴染んでいると感じるもののデザイン的特徴を、私なりに整理してみると、①地形に馴染んでいる、②ヒューマンスケールである、③その地域の工法による手作り感がある（石積みやレンガ積みなど）、④その地域の自然素材を用いている、⑤素朴で力強い造形・構造形態である（設計者の意図が強くみられる）、ことが共通してあるように思われる。

「地域の風土に馴染ませる」ためには、まず場所の歴史を読むことが求められるが、その上での、デザインによる表現として、以上に述べたようなデザインの特徴がヒントになるように思われる。しかし、現代においては、近代以前のデザイン手法をそのまま踏襲するわけにはいかない。そこで、現代風に翻訳し直す必要がある。たとえば、大規模な土木施設は、ヒューマンスケールを感じられる規模まで構造物を分節化する、のように。このような方針で、「風土に馴染む」というコンセプトで、各地域において、デザイン・ガイドラインを設けることは有効な手法だと考える。

風土に馴染ませることに成功した土木デザイン事例として挙げたいのが、400年前に築かれた石積みの遺構をもとに復元整備された、石井樋地区の歴史的水辺整備である。このような、地域に根付いていた伝統的工法の発掘と、土木事業への活用は、これからの土木事業の一つの流れとして定着してほしい。



図6(左) 地形に馴染むデザイン・清水谷精錬所跡地（筆者撮影）



図7(右) 400年前に築かれた石積みの遺構をもとに復元整備された石井樋公園⁸⁾

提案2 空間体験の多様性を実現する

魅力的な空間づくりにおいては、景観の美しさのみならず、そこでの体験が魅力的でなければならないと考える。この体験のデザインの手がかりは、その場所における歴史にあると考える。その場所の歴史は、古くからの地域の人々の営みや習慣から、原風景ともいえるような個人的体験の記憶も含む。このような様々な空間体験を許容するような、懐の広い空間をつくと同時に、防災や安全性、

環境との共生を必要条件として満たさなければならない。この両立こそがデザインの、技術者魂の、みせどころではないだろうか。たとえば、鴨川の河川敷空間と、みそそぎ川の整備は、場所の歴史を継承し、豊かな空間体験を生み出した創造的な手法として評価できる。

また、きめ細やかな空間の計画や市民の利用を可能にするには、管理主体を地元住民とすることが、一つの方法として考えられる。そのためには、事業の計画段階から緊密に連携し、市民のニーズを組み込みながら、デザインを協働で行うことが望ましい。たとえば、豊田市児ノロ公園においては、地元の老人クラブ・子供会・商店街等の人々が管理協会を設けて管理を行い、花見の会、茶会、稲刈り、餅つき、蛍を見る会、春と秋のお祭り等、様々な催しを開催している⁹⁾。公園の計画段階から、積極的な関わりがあったという。このような体験の多様性を実現させることが、デザインにおける一つの目標となるだろう。



図8(左) 鴨川とみそそぎ川の上の川床

図9(右) 児ノロ公園における住民主体の様々な催し(祭、コンサート、蛍を見る会、田植え教室など)¹⁰⁾

提案3 市民との協働におけるデザイナーの職能の確立

以上に述べたような、市民との協働のデザインは、大きな可能性を秘めていると考える。ただし、単に市民のニーズを聞くだけでなく、それらのニーズを整理した上で、デザインに昇華できるデザイナーがいてはじめて成り立つと考える。

建築家は、クライアントの要望を聞き入れ、それを実現する技術者でありデザイナーを兼ねている。しかし、大多数の市民をクライアントとし、規模の比較的大きな土木施設の場合は、そのような一人二役は難しいだろう。そこで、土木技術者と、土木デザイナーのコラボレーションが期待される。土木デザイナーの役割は、市民のニーズを整理してデザインに昇華し、市民と技術者の橋渡しをすることである。このような土木デザイナーの職能の確立と育成が急務である。そのために重要なのが、デザインという行為に対する社会的評価の向上と、それに伴うデザイン行為に対する正当な対価の支払いであろう。土木事業における空間づくりの重要性を明確化し、プランニングや設計に対する報酬制度を新たに確立することが求められる。

市民は、デザイナーと協働しながらのデザインプロセスを、何十年と積み重ねることができれば、市民は空間づくりを学び、やがて優れたクライアントに成長することができるだろう。それは、まだ始まったばかりなのである。

4 おわりに -日本の国土づくりを構想して-

「未来の土木遺産をいかに生み出すか」というテーマは、私が日頃、頭の隅に抱き続けていた問いでもあった。この論文を書くにあたり改めて問い直した。そこではじめて、その問いが、思ったよりも複雑で根深い問題を孕んでいることに気づいた。

本論文を書くのは、非常に苦心した。途中で何度も諦めかけた。しかし、考えるうちにブレイクスルーが訪れた。それは、「土木遺産」とは、近代化遺産や建造物に限らず、先人が自然に手を加え、つくり、残した国土そのものだ、と気づいたときだった。それからは、いかに魅力的な国土をつくることができるか、について考えた。その考えは、本論で述べた通りである。

本論は、現場を知らぬ学生の戯言かもしれない。しかし、これは、学生の立場からみた、土木業界全体に対する素直な感想と、こうあるべきだという率直な意見である。この論文を書き進めることで、励まされること、はじめて気づかされたことが多々あった。このような機会を与えてくれた建設コンサルタンツ協会の方々に感謝したい。

(7750 字)

参考文献・注

- 1) 土木学会・選奨土木遺産と、文化財の登録内容による
- 2) 土木学会・土木学会選奨土木遺産の認定制度の設立趣旨による
- 3) Expression Paysagere -french landscape design-, ici interface ,2008
- 4) 日経コンストラクション 2007年 5-25号
- 5) 日経コンストラクション 2007年 1-12号
- 6) 人間都市クリチバ, 服部圭郎, 学芸出版社, 2004
- 7) ファスト風土化する日本—郊外化とその病理, 三浦展, 洋泉社, 2004
- 8) 日経コンストラクション 2006年 2-10号
- 9,10) 児ノロ公園管理協会・愛護会ホームページ <http://frett.com/town/>