

JCCA 一般社団法人 建設コンサルタンツ協会 懸賞論文

2016 年度 懸賞論文 「安全・安心に暮らせるまちづくりとは？」

「愛のある空間づくり」

京都大学大学院 工学研究科
社会基盤工学専攻 修士課程
三輪 潤平

1. はじめに

多くの土木施設が更新時期に来ており、今後の維持管理の方法が近年の一つの大きな課題となっているが、一番の問題は資金と人手であろう。私はその解決の鍵となるものが人々の「愛」であるとする。愛されるものは後世へと引き継がれる。

土木施設の最も基本的な役割は生活を支える基盤である。人の命を守るために堤防やダムがあり、移動を助けるために道路・橋梁・トンネル・鉄道などがある。それらがあることで現在の社会は維持できている。しかし私は、土木施設にはもう一つ重要な役割があるとする。土木施設はその規模の大きさゆえ、良くも悪くも空間的にも時間的にもその場所に大きな影響を与えその場所を特徴づけてしまう。愛される土木施設は、その周囲に「人々の日常にプラスの効果を与える空間」を提供するという役割を持っているように思える。まちづくりを考える上でこの視点は非常に重要ではないだろうか。

本論では、安全安心に暮らせるまちづくりとは愛される空間づくりであるという考えのもと、その実現手法とまちづくりにおける土木の役割についての考察と提案を述べる。

2. まちと土木施設の良い関係とは

土木の役割の変化

災害大国の日本において土木は「人の命を守る」という役割を大きく担ってきた。かつてはその場所で暮らしていくために皆が一丸となって土木事業に真剣に取り組んでおり、皆が「自分ごと」として土木に向き合っていた。そのため人々の意識の中で土木は生死と大きく結びついていたのではないだろうか。例えば、熊本県の白糸台地では地形が険しく河川から水を引くことが困難であったため、それを解決するために通潤用水が整備されたが、用水の建設の技術的検証から用水の運用まで全てを地域が担い、それが現在まで維持されている（図 1）。

しかし、土木のあり方をめぐる社会の意識は時代と共に変化している。2010 年度には公共事業費が 2 割削減されたが²⁾、東北大震災や近年の気候変動による豪雨は、日本という国の性質を改めて私たちに突きつけた。また、土木事業によって遠ざかってしまった水辺空間を身近な場所へと取り戻すような活動も全国で盛んになってきている³⁾。これからのまちでは今まで以上に、日常生活を豊かにすることに対する土木の役割が重視されると私は考える。ただし私は、土木の役割はあくまで基盤づくりであり「地」とあるとする。人々が生きる空間や人々そのものを「図」として成り立たせるためのふさわしい「地」をつくるのが、まちづくりにおける土木の役割ではないだろうか。



図 1 白糸台地¹⁾

地域の活性化に貢献する土木

どういった「地」がふさわしいのか。土木がまちと良好な関係を築いて生まれた空間の事例を二つ紹介する。

島根県立美術館からなだらかな芝生により宍道湖へと続く岸公園では、通常見られるような堤防による「陸」と「水」の断絶がなく、極めて高い親水性を感じることができ、現在では松江を代表する市民の憩いの場所となっているが、再整備がなされる前は決してそうではなかった（図 2）。この空間は堤防の管理者である国、公園の管理者である市、美術館の管理者である県の三者間の協力によって成立しているのである。

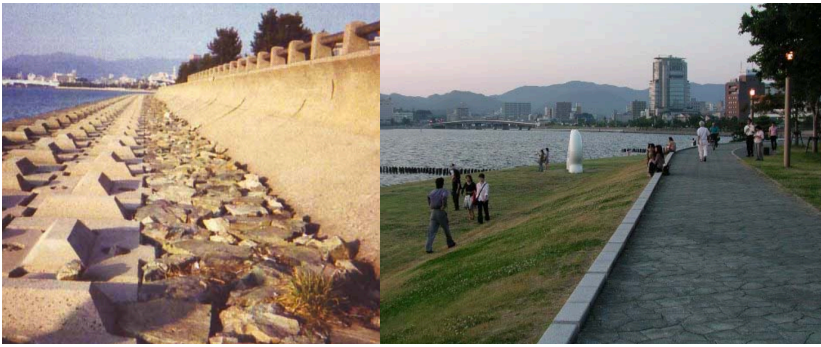


図2 岸公園整備前（左）と整備後（右）⁴⁾



図3 日吉ダムと複合施設

京都府南丹市にある日吉ダムの周囲には芝生広場や道の駅（温泉・バーベキュー施設・体育館・レストランなどが入る）が整備されており、京都市内からも車で一時間ほどで行けるため「まちに開かれたダム」として多くの人に利用されている（図3）。ダムに複合施設があることで、街中ではなかなかできないようなアウトドアの体験を提供すると同時に、複合施設がない場合に比べてより多くの人が、「ダム」という土木施設について感じ、経験し、学ぶきっかけとなっている。

上記は一例にすぎないが、土木とまちの良好な関係が成立する条件を自分なりにまとめると次のようになる。(1)複数の主体の協働、(2)土木施設と周辺施設が合わさってできる空間が一つのまとまりとしてデザインされている、(3)その空間づくりを可能にする技術と思い、(4)周囲にない経験を提供している、ことである。

3. 愛のある空間を生み出すために

前章では、まちと良好な関係を築く土木のあり方についての考察を述べた。本章ではまずまちづくりを担う人や社会そのものが抱える課題についての考察を述べ、次にこれからのまちづくりにおいて、現代の精神的課題を解決し土木がその地域と良好な関係を築くためのいくつかの提案を行う。

成熟社会が抱える精神的課題

これからのまちづくりを語る上で、担い手である人の現況をまずは述べる必要がある。今の成熟社会が抱える精神的課題は二つあると私は考える。「効率主義」と「その場しのぎ主義」である。現在の社会は何でも効率良くしすぎていないだろうか。また、日本人は災害を繰り返し経験する中で長期的思考よりもその場その場で考える癖がついているのかもしれない⁵⁾。これらの意識から生じていると考えられる「場所に対する近年の問題」を二つ紹介する。

東北では現在、巨大堤防が建設中である（図4）。住宅地は高台に移転するにも関わらず、「海側」と「陸側」の事業間の連携が取れていない。

京都御苑のすぐ東側に位置する梨木神社の境内には、2015年にマンションが建設され（図5）（60年後に敷地返還）、世界遺産である下鴨神社の境内にも2017年にマンションが建つ（50年後に敷地返還）予定である。明治39年に神社合祀令が出された際に南方熊楠が「神社合祀は、第一に敬神思想を薄うし、第二、民の和融を妨げ、第三、地方の凋落を来とし、第四、人情風俗を害し、第五、愛郷心と愛国心を減じ、第六、治安、民利を損じ、第七、史蹟、古伝を亡ぼし、第八、学術上基調の天然記念物を滅却す。」と述べた⁶⁾ことを我々は振り返るべきではないだろうか。

これらは効率良く物事を進め、とりあえず今日の前にある問題を解決することを意識しすぎた結果のように思える。「景観十年、風景百年、風土千年」と言うが⁷⁾、堤防やマンションの建設を決めるとき、50年後のビジョ

ンについてどれだけ緻密に議論されたであろうか。将来のビジョン・戦略の精度をもっと上げて議論しなければ、日本の各場所が持つアイデンティティは資本主義によって破壊されるところまで来ており、それは場所への愛が失われているからこそ生じる問題なのだと私は考える。

提案 1 各地域の戦略的指針の作成

現在、国土計画⁸⁾や各都市のマスタープランはあるものの、それらが計画する範囲は公共事業にとどまっている。一方で、まちづくりには様々な団体や個人が関わって活動しており、上位計画とまちづくりの現場での意思疎通が十分でないように思われる。そこで、その地域で行うハード・ソフトの各事業間を連携付け、将来へのあらゆるシナリオを想定した戦略的指針を今一度描きなおすことを提案する。

例えば、防潮林や木野部海岸の置磯工（図 6）のような人工的自然による防災効果と、内陸側の低地は商業用に高地は住宅にというような土地利用、そしてさらには個々人の防災対策による効果（洪水対策の為に家を石垣の上に建てている地域は日本各地で見られる）など、それらを全て連携させてシミュレーションを行えば、同じ 100 年規模の津波から命を守ることを考えても堤防の高さを低くすることができると予想される。つまり、単体の事業で問題解決をしようとするのではなく、地域全体で問題に対処するのである。これは白糸台地の例に見られるように、技術が高度に専門化する以前の日本にはあった考え方であり、それを実践することは各個人が「自分ごと」としてまちと向き合うことにつながり、その様な活動を経てこそ愛される場所は生まれるはずである。

また、神社と境内という空間はその地域にとって非常に重要な場所であり、神社も地域の戦略上に位置付けられるべきではないだろうか。私の地元では毎年数回は神社で集会が開かれており、それは私が子どもの頃から今でも変わらない。神社は私が生まれるよりもっと昔からその地域の核だったはずである。

地域の個性に沿った戦略的指針においては、土地利用に関しても地域ごとの自由度を上げるべきであると私は考える。現在は人口減少により発生した空き家の再活用が各地で取り上げられており、こうした動きは今後も増えることが予想されるので、縮小社会に対応するための新たな土地利用方針も必要であろう。

上記の様な、事業間の連携を図ると同時に土地利用の多様性を許容する戦略があると、各関係主体間の連携も取りやすくなるのではないだろうか。面倒事が出てこないような効率的な制度ではなく、熱意のある人が挫けずに地域に貢献しやすいような制度が望ましいと私は考える。



図 4 東北の巨大堤防



図 5 梨木神社



図 6 木野部海岸⁹⁾

提案 2 場所への愛を養う教育

戦略のもとでまちづくりを推進していくためには、やはり担い手となる「人」がいなければいけない。ここでは三種類の「教育」についての提案を述べる。第一に「子供の教育」である。一橋大学の学長も務めた増田四郎が「地域の力の源泉をなしているのは、人それぞれの幼年期から少年時代にかけての家庭生活を始め、自分が育った村や町、具体的な地域社会での骨身に染み込んだ原体験であるように思われてならない。」と述べているよ

うに¹⁰⁾、幼少期の環境がその人間の将来の生き方に大きな影響を与え、それが地域の運命に直結しうる。皆さんも今でも覚えている幼少期の出来事というのがあるのではないだろうか。

場所への愛を育むには子どもの頃から地域や身の回りの環境に多く触れることが重要である。例えば地域の石垣の石積み経験をしてみたり、工事現場の見学をしたり、実際にその場所に関わるということを学校の教育の中に積極的に取り入れるのである。パソコン・スマートフォン・タブレットといった電子機器が登場して以降、私自身それらと向き合っている時間は非常に多いし、多くの情報はそれらの画面を通して得ることができる。しかし現実世界の空間は、温度・湿度・風・光・匂い・肌触りなど画面からは伝わらないもので溢れている。自分が子どもの時は今よりもっと体全体で自然を感じ経験していたように思われる。電子機器が発達した今の時代だからこそ、本物の空間と触れ合う時間を大切にしなければいけないと私は考える。

第二に「大人の住民の教育」である。大人にとっても子どもと同じように本物の空間と多く触れ合うことは場所への愛を育むために重要であり、大人は子どもよりも社会と関わる機会を得やすいはずである。住民がまちづくりに参加する方法としてワークショップが開催されること自体は、自分の地域について考える非常に良い機会だと思われる。しかしワークショップは時間がかかりお金が稼げないため、土木コンサルなどの民間企業が継続的に行うことは難しく、NPO などにより開催されることが多い。またそもそも、ワークショップに参加するような人はまちづくりに多少なりとも関心があるはずであるため、参加しない人たちに如何に地域に関心を持ってもらうかということも考えなければいけない。まちへの関心の輪を広げる方法としては例えば、まずはその地域の何かしらの組織の「リーダー」に声をかけることである。そしてそのリーダーから部下へと話を広げてもらう。またリーダー同士でも話を広げてもらう。それらを土木コンサルが指揮する。そのようにして指揮者の負担を各パートリーダーに分担することで、より継続的で広域的なまちづくりが可能となるのではないだろうか。

第三に「大学での専門教育」である。大学でも「効率主義」と「その場しのぎ主義」が蔓延している。大学生の多くが、効率よくとりあえず単位を取ることを考えているのではないだろうか。それでは「考えられる人」は育たない。例えば、教科書の内容や先端の研究だけでなく、現実社会で今起きている課題について考える授業が土木の各分野で、研究室に配属される前の学部生に対してもっと多く実施されても良いのではないだろうか。そのような機会が、専門家でありながらゼネラリストであるべき土木技術者の素養を育むと私は考える。

提案 3 土木事業の進め方 土木コンサルの役割

土木がまちと良好な関係を築き、愛される空間をつくっていくためには複数の主体の協働が重要であることは2章で述べた。それを可能にするには、仕組みづくりと人の意識を育てる教育が重要であるが、これからの土木コンサルタンの働き方についても考えていきたい。

ニューヨークのハイライン（図7）を設計するなど、世界で今注目を集めている米国の設計事務所に勤める別所力氏はランドスケープアーキテクトの仕事について、大きなビジョンを生む「ハレ」の作業を進めるためのクリエイティブな能力と、それを実行する「ケ」の作業を進めるための指揮者のような調整力と忍耐力が必要だ、と述べている¹¹⁾。日米の微妙な職種の違いや土木の総合工学的性格を踏まえると、これこそまさに土木コンサルタントに必要な能力ではないだろうか。複数の主体の協働を可能にするにはそれを調整する指揮者の存在が必要であり、それは、発注者である行政とも施工者であるゼネコンとも関わる土木コンサルタントが担うべき役割である。そして、土木事業が公共空間を扱うものだからこそ多種多様な関係者間の調整が必要になることを考えると、その「調整」という仕事もしっかり評価されるべきである。また最初に述べたように、土木施設は「人々の日常にプラスの効果を与える空間」をその周囲に持つことが望ましいため、例えば橋梁の新設もしくは更新の際

には、その高架下の空間や橋詰なども同時にデザインされるべきである。人に使われ愛される空間は概して周囲と溶け込む「境界」のデザインが素晴らしく、それは複数の管理主体が協働し一体的にデザインされることによってより達成しやすくなるはずである。ここでも土木コンサルは指揮者としての調整力を発揮すべきである。

それでは行政側はどのようにして土木コンサルを選ぶべきであろうか。一つが、コンペ方式である。土木施設のデザイン評価の重要性の認知度は近年上がってきており、2017年4月には土木学会からデザインコンペの実施ガイドラインが出版される予定である¹²⁾。別の方法としては、その地域に長く関わってきたコンサルを選ぶという方法を私は提案する。例えば、最初は個人的な活動としてワークショップを開催し、それが後々仕事につながるとなれば、費用対効果も上がるのではないだろうか。そこでは良い意味での連携が生まれるべきであるし、最初はワークショップから始まって、ある程度方針が決まった後に設計者を選定するためのコンペが開催され、そこで設計者は専門家として創造的役割を果たすということも考えられる。

最後に、土木事業費の問題について提案を述べる。土木が建築と異なる大きな点の一つは、事業費が税金で賄われることで、行政の予算が単年度制であることが土木事業を進めにくくしている一因となっている。資金の調達が難しいことが、土木のデザインに費用をかけにくい一因になっているのは事実であろう。一方でアメリカを見てみると、例えばハイラインの再活用を目指す中では、行政ではなくNPO団体が費用捻出のための寄付金を集めに奔走していた¹³⁾ように、寄付金によって賄われている部分も多いにある。日本でも寄付に似た制度がある。それは「ふるさと納税」である。現状では対象となっているものは食品が多いが、新潟県十日町市のように芸術祭など町おこしへの「寄付」としてこの制度を利用している地域もある¹⁴⁾。私はこの「ふるさと納税」に大きな可能性を感じる。表1は宮崎県都城市の寄附件数・寄附金額を表しているが、2008年の寄附金額が308万円であるのに対し2015年度の寄附金額は42億円である。今後は寄付対象に公共事業を観光チケットなどとセットにして取り入れることで、土木施設とまちの双方にとって本当に望ましい公共事業を進めやすくすることができるのではないだろうか。

表1 宮崎県都城市¹⁵⁾

寄附件数・寄附金額情報

年度	2008年	2009年	2010年
寄附件数	22件	18件	122件
寄附金額	3,226,000円	2,495,000円	9,150,868円
年度	2011年	2012年	2013年
寄附件数	39件	21件	38件
寄附金額	3,338,178円	2,566,000円	9,641,300円
年度	2014年	2015年	
寄附件数	28,653件	288,338件	
寄附金額	499,823,136円	4,231,233,673円	



図7 ハイライン

4. おわりに

本論文では、土木施設の更新や大規模災害への対応という課題に取り組むことは、専門家の仕事であると同時に地域全体が「自分ごと」として行うべきことであり、そのためには愛のある空間づくりを行わなければならないことを述べた。その実現手法として、地域戦略、教育、土木事業の進め方の観点から提案を行った。内容は本論で述べた通りである。

本論文を書くにあたり、一学生の見解ではあるけれども、自分なりに社会を見つめ今後の自分の生き方についても考える機会を得た。このような機会を与えてくださった建設コンサルタンツ協会の皆様に、ここに感謝の意を表します。ありがとうございました。

参考文献・注

- 1) 農林水産省ホームページ http://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/museum/m_keikan/tuzyun/
- 2) 日経コンストラクション 2010 年 2 月 12 日号
- 3) ミズベリングホームページ <http://mizbering.jp/>
- 4) 国土交通省ホームページ <http://www.mlit.go.jp/common/000030140.pdf>
- 5) 国土学再考：「公」と新・日本人論，大石久和，毎日新聞社，2009
- 6) 森の思想，南方熊楠，河出文庫，1992
- 7) 景観十年風景百年風土千年-21 世紀に遺す，佐々木綱他，蒼洋社，1997
- 8) 国土交通省ホームページ http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/kokudoseisaku_tk3_000043.html
- 9) 土木学会デザイン賞 2006 最優秀賞 <https://www.jsce.or.jp/committee/lsd/prize/2006/works/2006g1.html>
- 10) 地域の力，増田四郎，学陽書房，1985
- 11) ランドスケープ研究 80 巻 2 号，日本造園学会，
- 12) 日刊建設工業新聞 2016 年 8 月 4 日号
- 13) HIGH LINE アート，市民，ボランティアが立ち上がるニューヨーク流都市再生の物語，ジョシュアデイビット他，アメリカンブック&シネマ，2013
- 14) さとふるホームページ <http://www.satofull.jp/city-tokamachi-niigata/>
- 15) ふるさとチョイスホームページより <http://www.furusato-tax.jp/japan/prefecture/45202>