

まちづくり・地球環境問題における グリーンインフラの役割



石田 東生

筑波大学 名誉教授・特命教授

■グリーンインフラ施策との関わり

— 本日は「まちづくり・地球環境問題におけるグリーンインフラの役割」をテーマにお話を伺いたいと思いますが、最初に石田先生のご専門とグリーンインフラ施策との関わりについてお話しください。

石田 グリーンインフラとのつき合いは実はあまり長くはありません。2018年12月に国土交通省（以下、「国交省」という）に設置されたグリーンインフラ懇談会の座長を務めたのが最初です。この懇談会ではもうすでに活発に活動展開されていたグリーンインフラの取り組みを、さらに加速推進する方策について幅広く議論し、提言することを目的としていました。

提言の1つが「グリーンインフラ官民連携プラットフォーム」（以下、「プラットフォーム」という）として結実したわけですが、引き続きプラットフォームの運営委員会委員長を務めています。このように公的な活動としてのグリーンインフラとのつき合いは短いのですが、かなり前から日本

にとって非常に大事だと考えていました。

20年くらい前になりますが、北海道で「シーニックバイウェイ」という道路部局のプロジェクトが開始され、これにずっと関わっています。シーニックは「風景の美しい」、バイウェイは「ハイウェイの隣にある寄り道や脇道」、そういうところをドライブなどで楽しんでもらおうというものです。ただドライブ観光客に楽しんでもらうだけでなく、地域の人たちが主役になって地域のいいものを再発見して磨き上げ、観光客や来訪者にも喜んでもらえるような、みんながハッピーになって地域が美しく元気になっていく。

景観や自然環境に配慮し、地域の魅力を道でつなぎながら個性豊かな地域、美しい環境づくりと経済面なども含んで地域を元気にすることを目指すプロジェクトなのです。

北海道ならではの大自然があって、目に見えるものの美しさの中で緑は非常に大きいです。北海道で始まったこのプロジェクトは評判がよく、

「日本風景街道」という名称で国交省道路局のプロジェクトとなって全国展開しています。

北海道と違って、内地では里、里山、田んぼなどの緑、鎮守の森などのグリーンインフラも誇りや愛情、関心の主対象でもあります。広く日本全体での緑、グリーンインフラが果たしている多様な機能や役割は大事ですが、風景が衰えるという言葉に表れているように、緑が衰えてきている状況にはすごく関心もありました。

2番目のきっかけは2008年、当時の福田総理の大プロジェクトの「環境モデル都市」で委員として訪問した北海道下川町や高知県梶原町の林業を中心とした地域活性化の取り組みでした。当時すでにカーボン・オフセットとしての森林、グリーンインフラは大きく注目されていましたが、炭素を吸収して大きくなった木の活用までを考えないとサイクルは完結しないこと、そして地域の活性化が森を元気にし、木材を活用する上でも重要であることを、また逆に森林の価値が地域を元気にしていくことなどを学びました。

地域と人を元気にするためにグリーンインフラが重要であるということ、地球温暖化関連で地域活性化関連の会議等で発言していたこともあって、冒頭に述べた国交省の「グリーンインフラ懇談会」の座長に指名されたのではないかと考えています。プラットホーム運営委員会の委員長を引き続き務めさせていただき、専門的にグリーンインフラのデザインや計画、評価を研究されている委員の方とは少し異なった観点から発言しています。

■民間におけるグリーンインフラ活動の高まりと広がりへの期待

石田 これまで非常に熱心にグリーンインフラが推進展開されてきたのは、最初は河川空間で河川の堤外地を自然に戻したり、グリーン化が進んでいます。そして、公園や最近では道路や民地にも広がってきています。グリーンインフラの存在と効果・機能を広く国民に知ってもらうという意味で、また実際に機能し効果をあげている点でも高

く評価できるのですが、一方でこの重要なグリーンインフラとしてはまだまだ規模が小さいということは否めないと思います。

何もしてこなかった私のようなものが言うのもおこがましいのですが、特に河川や公園、道路は公物管理で扱える範囲だから取り組みやすく、権限もあるし予算もあるのですが、面積が小さい。日本国全体に対してすごく狭い。全国に広く大きく存在する森林や農業用地への働きかけの拡大が、地球温暖化政策の適応策や緩和策からみて重要ではないかと思います。

そこで先ほどのシーニックバイウェイは、道路のプロジェクトであるにもかかわらず、道路から見えるありとあらゆるものが対象に入っているのです。山も川も海も田畑も。道路は、権限があるのは公物管理的にいうと道路敷内だけですが、道路管理の権限の及ばないグリーンインフラもやはり地域にとって大事だと思います。

そこで、シーニックバイウェイでは活動団体にパートナーシップをつくってもらおうのですが、森林や農業関係者などにも入っていただいているルートもあります。道路は直接的には権限がないため、権限をもっている人に仲間になってもらうことを実践しています。日本風景街道の登録ルートは日本全国で144くらいあります。全部が全部というわけではありませんが、グリーンインフラを大事にする取り組みがなされています。

——パートナーシップはどういう人が相手になっているのでしょうか。

石田 いろいろな人がいます。道路だから道路管理者が中心になって、首長が関わってくれる場合もあるし観光業者や森林をやっている人も、できる人は一緒にやりましょうと、木を植えたり、カーボン・オフセットしたり、活用したり。あるいは観光では、アドベンチャートラベルなどが最近流行っていますが、そういうネイチャーガイドたちも一緒にやっています。

そういう意味でいくと私自身、これまで一生懸命グリーンインフラをここまで育て上げられた人

にはなはだ申し訳ないけれど、もう少し広げたら、と言っています。でも、プラットフォームでやっているグリーンインフラ大賞などをみると、民間で活動されている人の意識ははるかに広がっています。田んぼをどう使うか、森をどう使うかなど。それは非常にありがたいし、いいのではないかと思います。

運営委員会の下に企画・広報部会、技術部会、金融部会の3つの部会があって、そういう人たちの間にも意識が共有されています。ありがたいと思っています。

——民間の人は自主的に広げて自らやっているということでしょうか。

石田 民間の方々のご尽力のおかげで、少し先になります。日刊工業新聞に来年グリーンインフラの産業展を開催していただくことになっています。グリーン技術をもっている会社に声をかけてアピールする。そういう意味でいくと、動きが広がっていてビジネスにもなりつつあるのは非常に喜ばしいことだと思っています。

■グリーンインフラの特徴・意義について

——動きが広がっていくことで地域の活性化につながると思いますが、グリーンインフラが広がっていく特徴や意義はどういうところにあると思われますか。

石田 例えば先ほどの北海道の下川町の例をみると非常に面白くて、面積の90%以上が森林でそのうちのほとんどが町有林です。町有林を50に分けて、50年経ったら皆伐することが繰り返されています。50年で成長するのでまた伐る。そのサイクルを完成させつつあります。問題は切った木をどう使うかということで、新しい挑戦がなされています。

今、木材価格が多少上がってきましたがなかなか売れなくて、林業はまだ非常に厳しい。ほとんどの森林において間伐したものはそのままほったらかしになっていることが多いのですが、それをうまく使おうとデザイン性や新たな使い方など、

環境モデル都市以来ずっと取り組んでいます。

現在では若者の移住が増えて、まちに結構子供がいたりします。下川町は人口3,000人くらいで北海道の典型的な中山間地域にあり、旭川から北に向かって進み名寄からオホーツク海側にもっと入る。市街地から遠く不便なところですが、まちや人々は元気です。

——移住してきた人が、その木を使って新しいものをつくったり商売を始められたり、雇用と経済が生まれているのでしょうか。

石田 森をどう有効利用していくかというのを下川町のまちの経営モデルにされているのです。考えてみると、グリーンインフラにおけるカーボン・オフセットというのは時間稼ぎをしているにすぎないと思っています。使わなければ腐ってCO₂が出ていくわけです。どう使うかということまできちんと考えないと本当のオフセットにはなりません。

だからそういう意味で、木などをどう使っていくか、そこにどう価値を求めていくか、あるいはそこで地域の活性化にどう連動するかということも大切で、そういうことに成功しつつあるのが下川や樺原、岡山の真庭など徐々に出てきています。

1つの例ですが、緩和策的観点からいうと、成長した緑をどう使うかということを考えないとい



けないのかなと思っています。

日本というのはいろいろな意味でグリーン大国だと思います。国土のほとんどは山で、降雨に気象条件がいいから緑は早く大きく育つ。こんな国は珍しい。飛行機から見るとよくわかるけれど、こういうふうに緑が青々しているのは日本と台湾くらいです。熱帯雨林はさぞや青々しているのかと思います。再生が難しく、一回切ってしまうとなかなか元に戻らない。フィリピンやインドネシア、タイやベトナムなどの上空を飛ぶと結構荒地で驚きます。そういう意味では日本と台湾はすごいと思う。

多くの人がグリーンに対していいイメージをもっていますよ。森林や山が衰えがちになっていますが、いろいろところで懸命の努力がなされて持ち直しつつあるところも出てきています。そこでの知恵や伝統も育ってきています。課題を解決して、課題解決先進国になれるのではないかと思います。

■グリーンインフラをさらに広げるために

石田 もう少し広い目でグリーンを考えていただけるとありがたい。川の中も大事だし公園の芝生も大事ですが、仲間を増やすために産業界をどう巻き込んでいくかは極めて重要で、そこはプラットフォームの金融部会に取り組んでいただいております、ありがたいと思っています。やはりグリーンをどううまく使うか、そこに対してどういうインセンティブをつくるかに関しては、まだまだ制度が進んでいないと思います。

——インセンティブとはどういうものですか。

石田 グリーン調達をさらに拡大するなどがあります。グリーンボンドも徐々に金額が増えているけれど、世界中でみるとESG資金が30兆ドルくらいあるらしく、日本円で3,300兆円くらい。すごいですよ。それに比べると残念ながらグリーンボンドはまだまだ桁が3つか4つ違います。

それら呼び込むためのいろいろな認証のあり方やインセンティブ、また仕組みやグリーンボン

ド、グリーン調達など、そういうことにグリーンインフラを育てる技術ですね。造園業界で育んだ技術などの評価や認証をどうしていくのか。日刊工業新聞社が主催するグリーンインフラ産業展2023でいろいろな成果が公表、共有されビジネスとしてさらに発展することを期待しています。

■都心におけるグリーンインフラ取り組みへの課題

——地方だと豊富な資源があるのですが、都心でグリーンインフラに視点を置くと、どのような取り組みがあるのでしょうか。

石田 日本の今の都市再生特別措置法など、都市再開発のインセンティブのつけ方はどう考えてもおかしいと思います。床のことしか考えていないのだから。もう少しいろいろな価値をどう評価するのかということから考えないと、床だけたくさんつくっていくと、都市の形、歴史や景観がものすごく歪な形になる。

——容積率の緩和中心ということでしょうか。

石田 容積緩和しか具体的なインセンティブがないでしょう。そのバスターとして公開空地をつかってグリーンをどう育てるか。これも大事ですが、何かちまちました話だと思っています。

例えば、世界的にみて日本がどういうイメージを与えるか非常に心配なのは、まだまだ十分に使える高層ビルが壊されています。壊して新たに建て替えないと容積率アップのインセンティブが働かないからですね。そういうことは世界からどうみられているのでしょうか。「もったいない精神」の日本はどこにいったのだろうかと思われていると思います。

再開発のLCA評価を十分に行った上での意思決定ならありうると思いますが、世界中でカーボンニュートラルを目指しているのに、それに逆行するような印象を与えかねないのではないのでしょうか。

それから、これも再開発の絡みでいくと、港区高輪でJR線の開発をしています。そこから明治

の築堤が出てきたわけでしょう。本当に驚いたのですが、残すのはごく一部ですよ。今のインセンティブのきかせ方からするとそうならざるを得ない。きちんと床が取れるような敷地計画や街区設計にしないと意味がない。あれをどうするのかというときに、ICOMOS (International Council on Monuments and Sites、国際記念物遺跡会議) からいろいろときついことを言われたようです。

それには大きなインセンティブの与え方に随分問題があるのではないかと考えています。そういう観点からすると大丸有も頑張っているけれども少しグリーンや文化、伝統や歴史などに対し、再開発としてのインセンティブの与え方を何か考えないといけない。

大事なものがなくされていくし国際的なイメージもよくないし、何より大規模再開発はきわめて限定的です。どこかで出来上がるとそこで需要のほとんどを吸い取ってしまうので、周辺はそのままになってしまいます。そういう意味では、まち全体の再生としてこれでいいのかと思うし、都市再生特別措置法のフレームは見直したほうがいいのではないかと思ったりします。

——確かに、容積インセンティブをもらい、大きな床を整備するために既存の建物を壊していることは否めません。

石田 床でしか働かないから、大きな床を目指すためには壊してそこそこの公開空地をもらう。だからグリーンの価値や意味などを今の再開発の中ではみてもらえない。

——ただ床を増やすためにつくってただけで、グリーンの本来の価値などは主目的にはなっていません。他の国ではインセンティブの与え方はどうなのでしょう。

石田 古い建物はそのまま活かしていますね。どういうメカニズムで商売として成り立っているのかは今のところよく分からないですが。古い工場をそのまま活用したり、倉庫を活用した再開発は結構やっていて賑わっています。

■大都市の更新時期とグリーンインフラの役割

——現在の仕組みではインセンティブは容積中心であり、それ以外に適用できる仕組みがない状況です。

石田 これから2050年に向けて大都市の更新時期です。そのときにどう考えるかということだと思います。今のような形の大規模更新なのか、どうするのか。いずれにしろ、今の形ではサステナブルではないというのを直感的には理解できるのですが。そのときの新しい考え方はどうなのかと思います。そういう中でグリーンインフラがいかに役割を果たすべきか、価値を達成できるか、ということではないかと思います。

■地球環境問題におけるグリーンインフラの役割

石田 カーボンの話になりますが、昨年6月に国土交通グリーンチャレンジというものを座長としてまとめさせていただき、国土交通大臣に説明しました。大臣からは、述べられている問題意識と課題は国土交通行政にとってもすごく重要であり、本部を設置してしっかり取り組んでいきたいとおっしゃっていただきました。

少し前までは、政府の建てつけとしては地球環境問題は経済産業省（以下、「経産省」という）と環境省で行うことになっていました。しかし、グリーン成長戦略が政府全体の政策として位置づけられ、議論の場の1つとしてグリーンイノベーション戦略推進会議が7府省の連携で運営され、国交省も大きな役割を果たしています。考えてみれば当然で、国土交通行政が関連する分野からのCO₂排出量が全体に占める割合は、交通が約2割で、3割が民生家庭と民生業務です。建築行政であり都市計画行政ですね。

そうすると、消費ベースでみたとき日本からの排出量の半分くらい関係がある。もちろん産業政策なども密接に関係してくるので、この50%すべてに責任をもつわけではありませんが、相当に責任は重いわけです。

また建設業からの排出量が直接的にカウントさ

れているのは建設現場での重機からの排出がほとんどで、量としてはそれほど多くはありません。しかし視野を広げてみると、建設用の鉄筋・鉄鋼の製造過程での排出量は総排出量の6%くらい、セメントも3%強でこれらを足しあわせると10%くらいになります。これらは製造業からの排出としてカウントされているので、先ほどの50%には含まれていません。

総計すると日本国からの総排出の実に60%を占めるわけです。緩和策からみても非常に大きな役割と責任があると思います。もう1つの大事なポイントは適応策です。2月27日に、IPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change、気候変動に関する政府間パネル）のWG2の報告書が公表されましたが、そのタイトル「Impacts, Adaptation and Vulnerability」が示すように、適応策の重要性認識が強くなっています。

実は緩和策と適応策を両方とも施策体系に有しているのは国交省と農林水産省（以下、「農水省」という）だけです。経産省は産業政策だから緩和策がどうしても中心ですし、環境省も直接的に国土に働きかけられません。国土交通行政の責任がますます問われるようになっていきます。

これらによって、国交省も大きく踏み出しているただきありがたいことだと考えています。その表れが昨年6月の国土交通グリーンチャレンジであり、5割を超える関連分野からの排出を対象にすることを明記し、挑戦を表明したわけです。

同じ年の12月に国土交通省環境行動計画を社会資本整備審議会に設置された環境部会長としてとりまとめさせていただきました。これは国交省としての行動ですから、責任が果たせることしか書くべきではありません。したがって、数値目標として積み上げているのが9,000万トンくらいしかないのです。今、日本全体で12億トンくらい出しているから6割ということは7億トンです。7億トンに責任がありますよ、関係しますよといながら、数値目標としては9,000万トン。残念ながら実情はこうです。

だからこそ、連携協働が強く求められているの

です。連携の輪をどう広げていくか。国交省だけでできるわけではなく、例えば交通であれば自動車で経産省と一緒にやるなど輪をどう広げていくかです。グリーンインフラに関しては農水省と連携しながら、元気な森林、農業のためのインフラ整備を考えるなども必要ではないでしょうか。

すでに民間で広がっているグリーンインフラ活動、少し文派は異なりますが最初に紹介させていただいたシーニックバイウェイ活動などを最初の糸口にして、連携を拡大強化していくことが重要だと思います。公物管理的視点でさらに頑張ることも大事ですが、それに加えて連携・協働というキーワード、対象のさらなる拡大が重要だと思います。

グリーンインフラ政策の連携協働による強力な推進は、今本当に必要とされている多くの分野や関心領域における連携協働の象徴的な存在になりうると思います。力強い挑戦と実践になればと思っています。

—— 本日は貴重なお話をありがとうございました。