

都市地域整備と環境共生—岡山県における事例研究

井上博司*

Environmental Symbiosis in Urban and Regional Infrastructure Improvement -Some Examples in Okayama Region

Hiroshi INOUE*

(Received November 30, 1998)

Now it is an important theme in the urban policy to revive natural and living environment surrounding city and to reconstruct softhearted city to human and environment. This paper deals with environmental symbiosis technique in urban and regional infrastructure improvement project in Okayama region. Environmental symbiosis techniques in road and street construction, highway construction, urban facilities improvement and the waterside improvement are reviewed and some problems are discussed.

1. はじめに

今世紀における地球人口の爆発的な増大、経済の工業化にともなう人口の都市への集中によって、都市周辺の農地・山林が乱開発され、都市とその周辺の自然環境は急速に失われつつある。無機質な住環境に疲れた都市住民が、うるおい・やすらぎのある都市空間を求める意識が高まってきている。一方農村部においては過疎化が進展し、地域の活力が大きく低下するとともに、里山や棚田などの伝統的な景観が消失しつつある。失われた自然環境を如何に再生し、また失われた地域活力を如何に回復するか、人にやさしい町を如何につくり上げるか、人と自然、環境にやさしい都市・地域づくりが求められている。

政府（建設省）においては、平成6年1月に策定した「環境政策大綱」において、「健全で恵み豊かな環境を保全しながら、人と自然の触れ合いが保たれた、ゆとりとうるおいのある美しい環境を創造するとともに、地球環境問題の解決に貢献することが建設行政の本来的使命である」とし、この基本理念のもとに質の高い環境を備えた国土の実現を図ることとしている。本研究はこのような社会的背景より、岡山県内において行われている都市・地域整備事業を対象として、採用されている環境共生技術について調査を行い、そのうち先駆的な取り組みを行っているものについてその紹介と若干の考察を行うものである。

*岡山大学環境理工学部

2. 道路整備と環境共生

2. 1 道路行政における環境への取り組み^{1), 2)}

第11次道路整備五箇年計画(平成5~9年度)では、豊かな生活の実現、活力ある地域づくりとともに、良好な環境の創造を3つの最重要課題の1つとして位置づけ、地球環境、自然環境、社会環境、生活環境の視点から、長期的かつ総合的な道路環境政策を推進することが謳われている。このための道路整備施策として、次のようなものが挙げられている。

①総合的な沿道環境の改善

まちづくりと一体となった沿道環境の整備、交差点改良による交通流の円滑化、バイパス整備等の道路ネットワーク整備、交通需要マネジメント施策等の推進。

②地球温暖化の防止

交通渋滞の解消・緩和等によるエネルギー効率の向上、環状道路等道路ネットワークの整備、交通需要マネジメント施策、マルチモーダル施策等の推進。

③自然環境との調和

道路の計画・調査から、設計、施工、管理までを含め、自然環境と調和し、自然を再生し、多様な生物の生存可能性を確保する道路(エコロード)整備の推進。多様な生物の生息空間(ビオトープ)のネットワーク化、周辺の景観や自然と調和した道づくり、地域特性に応じた多様な道路緑化の推進等。

④暮らしの快適性向上のための道路整備

歩きやすくバリアフリー化した歩道、走りやすい自転車道ネットワーク、電線類の地中化、キャブシステム等の整備の推進。

⑤文化を支え育むみちづくり・優れた街並みの整備

沿道の歴史、文化等の地域の特性を活用した「歴史国道整備事業」、まちづくりと一体となった質の高い道路空間整備を行う「くらしのみちづくり事業」等の推進。

岡山県ではこの上位計画の基で、県の地域特性に基づき地域環境の保全、自然環境との調和、生活環境の向上(沿道環境の改善、快適環境の創出)等の視点から、地域の道路環境形成の基本方針、道路環境形成の目標設定、目標達成に向けての施策等を定めることにより、沿道環境形成を計画的かつ総合的に推進し、もって人と自然にやさしい良好な道路環境の形成を図ることとしている。

2. 2 岡山県における事例

(1) 共同溝による道路環境整備³⁾

共同溝は、電気、ガス、水道、下水道、電話などの各種公益物件を道路地下空間に計画的に整理・集約し、安全に収容することができるようにした施設である。生活の向上、社会の変化等による公益物件の需要にすばやく対応するため、共同溝の活用は必須であり、昭和38年に制定された「共同溝の整備などに関する特別措置法」に基づき、鋭意整備が進められている。

共同溝整備による利点は一般的に次のようなものである。

①都市景観の美化

空中に張られた電話や電気のケーブル類、電柱等を撤去し、また道路の掘り返し工事を極めて少なくすることによる都市景観の向上。

②維持管理の軽減

各公益物件に対する日常の点検・維持管理業務の安全化、効率化による経済性の向上。

③都市の防災への貢献

火災や地震時における緊急車両の通行、ライフラインの確保による都市防災性の向上。

岡山市においては、昭和 50 年 4 月より共同溝の設置計画が検討され、建設省中国地方建設局によって、岡山共同溝（一般国道 53 号大雲寺交差点～柳川交差点 1.15Km）が、53 年に事業化され、昭和 59 年から共同溝本体工事に着手して、平成 1 年に完成した。引き続き、番町共同溝（一般国道 53 号柳川交差点～番町交差点間 580m）が平成 2 年に工事着手され、平成 9 年に完成した。これにより、岡山市都心部の一般国道 53 号大雲寺交差点～番町交差点間 2.73Km 愛称「柳川筋」が、電線のない快適な道路空間に生まれ変わった。この事業では、電線類等の地中化工事だけではなく、柳川交差点の改良、路面電車配電設備の美装化、排水性舗装による自動車交通安全性の向上、騒音・振動の軽減、都市景観向上のための植樹や美装化した照明・標識の設置、歩道のカラータイル舗装化など、うるおいと安らぎのある快適で安全な都市環境の形成を目指して、多くの事業が並行して行われた。

岡山市ではさらに京橋共同溝（国道 2 号大雲寺交差点～新京橋西交差点間 320m）、瓦橋共同溝（国道 2 号大雲寺交差点～大供交差点間 680m）、岡南共同溝（国道 30 号大雲寺交差点～十日市交差点間 1900m）が事業化中である。

共同溝整備における問題は、地下工事のために工事期間が長期化し、その間工事に伴う交通規制のために当該道路を利用する道路交通が輻輳することである。これを避けるためには、広域的な迂回路の確保、迂回路情報の提供等による交通管理が重要であり、また工事内容、工事期間等利用者への詳細かつ適切な情報開示が求められる。



写真 2.1 共同溝の設置された岡山市柳川筋

（2）排水性舗装による静穏化^{4）、5）}

近年、都市部の幹線道路や都市周辺的高速道路において、排水性舗装が採用されることが多くなってきている。排水性舗装とは、空隙率の高い多孔質なアスファルト混合物（排水性混合物）を表層または表層と基層に用い、排水性混合物層（排水機能層）の下に不透水性の層を設けることにより、排水機能層に浸透した水が不透水性の層の上を流れて排水処理施設に速やかに排水され、路盤以下へは水が浸透しない構造としたものである。わが国においては 1987 年に東京都の環状 7 号線において初めて施工されてから急速に施工実績が伸びてきている。排水性舗装の機能としては以下のものが挙げられる。

①車両の走行安全性の向上

ハイドロプレーニング現象の緩和による雨天時のすべり抵抗性の向上、車両走行による水はね、水しぶきの緩和による視認性の向上。

②沿道環境の改善

車両走行による道路交通騒音・振動の低減、沿道への水はね抑制等。

最近岡山市近辺で排水性舗装が行われたのは、国道 53 号岡山市野田屋～岡山市番町間、国道 53 号運動

公園交差点～県道万成国富線交差点間、国道 180 号岡山市下伊福地内、国道 2 号倉敷市玉島地内などである。このうち国道 53 号運動公園交差点～県道万成国富線交差点間では、コンクリートの舗装が老朽化による破損などによってつぎはぎ状に分断され、路面を平坦に保つことができなくなっていた。また交通量の増加に伴い、騒音や振動が非常に発生しやすく、道路周辺の住民から抜本的な補修が要望されていた。このような状況から、平成 9 年 4 月に舗装の補修工事に着手し、11 月に完了した。

舗装修繕による騒音・振動低減の効果は、修繕工事をを行う前と、修繕工事完了後の調査結果を比較すると、騒音レベルピーク値が 6～8dB 程度低下しているものと推定されている。昼や夕方に環境基準をオーバーしていたものが、基準値を満足するレベルにまで改善された。振動レベルについても、近接の未修繕区間での調査と工事完了後の調査結果を比較すると、6～10dB 程度の改善効果があったことがわかる。道路の走行性に影響する指標として、路面の平坦性 σ (mm) があるが、工事を行う前と後の調査結果では、道路全体平均で、工事前 3.24mm であったものが、工事後 1.60mm となり、舗装工事によって 1.64mm、割合にして 49%改善された。これらのことから、排水性舗装を用いた舗装修繕工事により、乗り心地の向上が図られるとともに、沿道の生活環境の改善に大きく貢献したことがうかがえる。

舗装修繕工事に対する問題は、共同溝工事と同様に、工事に伴う交通規制のために交通の輻輳を招く事である。交通や沿道環境への影響をできるだけ少なくするよう、急速施工工法の採用や連続施工の実施等、施工法の改良や適切な迂回路の指示等が必要である。それとともに、道路の利用者や住民に、工事の必要性や工事の内容、整備効果等についての適切な情報の開示が求められる。排水性舗装の主要な機能が、空隙率の多い排水性混合物層に依存しているため、これが目詰まりを起こさないよう適切な維持管理が必要であることは言うまでもない。



写真 2.2 国道 53 号での排水性舗装箇所

(3) 自転車道、遊歩道の整備

近年、地球環境問題への効果的な対策が求められる中で、環境にやさしい乗り物として、自転車の利用が見直される傾向にある。自転車は利便性に優れ、身近な乗り物として定着しているだけでなく、エネルギー効率がきわめて高く、温室効果ガスも発生しない等数多くの利点を有している。しかし、その使われ方次第では、交通事故や自転車放置等の社会問題を発生させることもある。自転車等を取り巻く環境問題に対処するため、第 6 次交通安全計画（平成 8 年～12 年）では、良好な自転車交通網の形成、自転車の利用促進、自転車の安全性の確保、公共自転車駐車場の整備、放置自転車に対する措置等の施策を推進することとしている。

自転車交通については、オランダやドイツ等のヨーロッパの国々で先進的な取り組みがなされている。自転車が安全で円滑に走行できるように連続性が確保された自転車走行路や都市街路における自転車専用通行帯の整備、自転車利用者の利便性がきめ細かく考慮された自転車駐車場の整備、自転車交通と公共交通機関との連携等、自転車交通を積極的に都市交通に組み入れる施策が採られている。これらの施策は、市民にモータリゼーション中心のライフスタイルを再検討させ、地球環境にやさしい町づくりを進める上

での重要な示唆を与えている。一方わが国においては、自転車は末端交通手段としての認識に留まっており、都市交通における重要な交通手段としての認識に乏しい。このため駐輪場はできても、安全で快適な自転車走行環境の実現には程遠い。

自転車利用者に対する安全対策の一環として、昭和 50 年代初頭に市街地において歩道を自転車が通行することが認められたが、歩行者との接触事故が多発しており、また狭小な歩道が一向に改善されないため、自動車との接触事故も絶えない。自転車利用者にとって快適な走行環境を阻害している要因の一つに、車道と歩道等との段差があり、転倒事故等によるけが、自動車との接触事故が頻発している。自転車利用者にとって安全で快適なやさしい道づくりが求められている。一方郊外の景勝地等におけるサイクリングを目的とした自転車道の整備は、近年の健康指向、レジャー指向の風潮から、順調に整備が進められてきている。岡山県においては、吉備路自転車道等 4 路線の大規模自転車道と、旭川緑地サイクリングロード等 4 路線のサイクリングロードが整備されている。

近年整備が行われた臨港グリーンアヴェニュー（岡山市）は、憩いと安らぎのある緑道であるとともに、安全で快適な自転車道としての機能も持ち併せており、今後の遊歩道・自転車道のデザインのあり方を示すものとして注目される。この緑道は、岡山市街地に隣接する JR 瀬戸大橋線大元駅前と、南部の拠点である岡南地区を結ぶ、水と緑のネットワークを構想する緑道の一部であり、昭和 59 年 12 月に廃止となった岡山臨港鉄道の跡地を利用して、平成 8 年 6 月に整備されたものである。歩行者、自転車専用となっており、自動車の通行は禁止されている。幅員約 13m、総延長約 2km という細長い鉄道跡地に沿って、岡山市の木に指定されているクロガネモチをはじめスダジイ、ツバキなどの常緑樹を植栽して緑の壁を作り、緑道内にはアベリア、ドウダンツツジ、ツゲなどの低木を配置して、安らぎと潤いのある緑空間を創り出している。2km の行程の途中には、親水効果をもつ壁泉や、旧臨港鉄道のプラットホーム、踏み切り、ベンチ、パーゴラ、トイレなどが配置され、単調になりがちな緑道に変化を与えている。緑道への自動車の進入を禁止するため随所に柵、ポールが設置され、またバリアフリー化によって歩行者、自転車が安全かつ快適に通行できるよう配慮がなされている。この緑道は、いこいと安らぎのある遊歩道として散歩、ジョギングなどに供されるとともに、岡山市都心部への快適で安全な自転車道として通勤・通学に利用されている。



写真 2.3 臨港グリーンアヴェニュー

（４）道路景観の向上

岡山県は都市の郊外や地方部には豊かな自然が残されており、道路整備にあたって、できるだけ自然を保全するような道路構造・建設工法の採用が求められる。高規格の高速道路の計画・設計においては、トンネル構造や橋梁構造の採用により、できるだけ自然を傷つけずに動植物の生息・生育環境を保全する対策が講じられるようになってきているが、今後は一般道路においても豊かな自然環境に配慮し、自然環境に溶け込むような景観デザインが求められる。このためには切土部や盛土部における法面処理がとくに重要である。切土法面には通常芝張り付けが行われるが、法面の植生基盤に培養土、草木の種子を混入し、植生の更新によって早期に樹林化するような工法を採用することが望まれる。また現地表土の植生基盤への復元活用、現

地既存種・既存植生の活用を図ることにより、現地の植生との違和感なく、早期に現地の自然植生に近づくような配慮が求められる。主要道路との交差部付近や、デザイン性に優れた建築物の近くでは、法面にカラフルな季節の野草を配置することにより、道路空間に変化と華やかさを付与することができる。一方盛土部においては、従来芝ないしは低木を中心とした植栽が行われてきたが、周辺の自然植生との違和感が目立つ場合が多い。法面勾配の緩和によりさまざまな現地既存種の高木・中木・低木の混植が可能であり、またオフサイト・プランティング (off-site planting) を利用して、現地自然植生に溶け込み、道路の存在を感じさせないような景観の構成が理想である。平地部においては、ゆとりのある環境施設帯を設置し、高木を利用したインパクトの強い道路景観の形成が望まれる。とくに都市部においては、高木の落葉広葉樹を用いることにより、季節感の演出と街路の個性を発揮することができる。さらに中・低木の混植、自転車道や遊歩道の併設により、うるおいとやすらぎのある道路景観を形成することが求められる。

近年整備が行われた一般県道徳浪吉永停車場線では、県道脇の大池緑地公園の造成と県道の緑化とを一体的なものとしてデザインされており、道路の内部・外部景観の構成に重要な示唆を与えている。また岡山市都市計画道路万成国富線では、ケヤキを主体とした個性的な街路景観が形成されており、これが沿道の土地利用の誘発効果をもたらしている。優れた景観デザインが快適な町並みを形成し、これが土地利用の高度化をもたらすインセンティブとなりうる。



写真 2.4 岡山市都市計画道路万成国富線

3. 高速道路整備と環境共生

3. 1 中国地方における高速道路整備の基本理念^{6), 7)}

中国地方では縦貫2道が概成し、今後の建設の主体は横断道および山陰道に移りつつあるが、これからの道路は自然環境豊かな地域を通過する一方、交通量があまり見込めないことから、そのほとんどが暫定2車線施工という従来とは異なる条件を前提とした道路建設のあり方が問われることになる。またこれからの道路建設においては、快適さだけではなく、人への優しさ、ゆとり、文化性、美しさといった質的な快適さを確保していくことが重要になってくる。このため日本道路公団では、中国地方における新しい道づくりにおいては、その地域・道路の特性を活かした自然との共生を目指すこととしている。具体的には次のような施策によって自然との共生を目指した高速道路整備を進めている。

①地球環境の保全

自動車交通からのCO₂排出抑制を図るため、モビリティの向上とエネルギー利用の効率化を実現するとともに、自然の緑による循環を促進する。

②生物多様性

高速道路の建設にあたっては、地域の自然への影響を最小限にとどめるとともに、貴重種のみならず、

通常見られる動植物や人間も含めた生態系全般との調和を図る。また盛土のり面を樹林化することで早期に自然の回復を図り、生きものの生息環境を保護する。

③路線計画

環境アセスメント時における貴重動・植物の調査を行い、動物の生息環境から路線を離して計画するなど、道路が及ぼす影響が対象となる動植物やその生活環境にかからないようにする。とくに国立公園特別地域への影響ができるだけ小さい路線を選定するとともに、やむを得ず通過する区間においてはトンネル構造を採用するなどにより、影響を最小限に抑える。

④ミチゲーション

現在及び将来にわたり、良好な環境を享受・継承するために、道路空間を利用し、積極的に自然を創出する。このため計画が対象種の行動圏等を分断する場合、しかるべき場所をつなぎ、また計画によって保全すべき自然環境がやむを得ず消失する場合には、本来の自然環境と同等のものを他の場所に整備する。

3. 2 高速道路整備における環境共生の事例

(1) ひいご池湿原の保護・保全対策工⁸⁾、⁹⁾

中国横断自動車道岡山米子線総社パーキングエリア近くに存在するひいご池湿原の保全をめぐる問題は、地域社会の大きな関心と呼び、高速道路建設当局の理解によって貴重な湿原が保全されるに至った。この問題の経緯は次の通りである。

ひいご池湿原は、中国横断自動車道岡山米子線の塔坂トンネル南坑口から総社PAに向かって高速道路本線敷地と重なるように位置しており、花崗岩を基盤とするマサ土が堆積した谷部に発達している。もと牧草地であったものが放置され、自然に湿原化したものである。特別に保存を必要とする第一級の湿原とはみなされておらず、中国横断自動車道の計画では、特に考慮されることもなかった。昭和60年、中国横断自動車道の基本設計の後、建設省中国地方建設局による環境影響評価が行われたが、特に問題はなく、ひいご池湿原に関する記述は見られない。道路建設計画地周辺の優れた自然環境に対しての影響もほとんどないと判断され、問題なく工事が進められる状態となっていた。

県内の自然保護団体が、道路工事に入ろうとしているひいご池（総社市福井）付近で「ひいご池湿原」を発見し、独自の調査を行った結果、「ひいご池上流の湿原は岡山県南部においては例のない広がりをもつ湿原で、30種を越える多様な湿生植物と数少ないトンボ類の多産地でもある。」として、日本道路公団（JH）に対し、ひいご池湿原の保全に関する要望書を提出した。これに対し、JHとしては最良の対応を図るべく委員会を発足し、独自に本格的な調査を行った結果、湿原特有の植物としてサギソウをはじめ26種、湿生低木林の植物8種、その多30種、合計64種が確認された。JHでは湿原を保全する対策として、ひいご新池の代替池の計画を見直し、湿生植物保全のための区域を確保して、区域内にある湿生植物を保全するとともに、新たな生育環境を創出し、道路事業用地内の湿生植物を移植するという保護・保全策をまとめた。

このJHの保全計画に対して、総社市は前向きに支持することを表明したが、自然保護団体は、移植ではなくその場での保全を訴える姿勢を崩さず、再度道路設計変更による保全の要望書をJHに提出した。JHは新たな対応策を探るべく方々へヒアリングを行い、その結果側道部分の設計を見直すことが有効であることが分かった。技術面での検討が行われ、北側の側道を廃止することによって湿生草地を残すことを結論とした。後日自然保護団体からの承諾書として見解が示され、終結となった。

これに基づき、「湿原の中核となる部分は、側道の廃止、代替池の規模縮小、本線法面勾配を変更するなどして工事区域から外し、現状保存する。他の工事区域内の植物は代替池の縮小により生じた余地に移植する。その他、侵食部の埋め戻し、新たなみずみちの掘削により湿潤域を拡大し、将来一定規模の湿原が存続するよう配慮する。また、できるだけ管理を必要としないよう環境整備する。」という方針で保護・保全対策工が実施された。

ひいご池湿原をめぐる今後の問題として、湿原の発達が主として山地斜面から供給される貧栄養で清冽な水と緩やかな地形によるものであることから、湿原を放置すれば土壌の侵食、周辺部の陸化や樹林化が進み、長期的にはその存続が危ぶまれることである。また有名になったことにより、湿性植物の盗掘の恐れもある。このため湿原を公園として移管された総社市による今後の維持管理が特に重要となっている。



写真 3.1 ひいご池湿原の保護・保全対策工

(2) 中国横断自動車道総社高架橋の連続高架構造¹⁰⁾

供用中の橋梁における維持管理作業の軽減及び走行性の向上を目的として、伸縮装置の数を少なくする試みが数多く行われている。中国横断自動車道は総社高架橋付近で岡山県立大学に近接しており、このためこの部分ではとくに静穏性が求められる。高架橋のジョイント部は車両通過時の騒音・振動源ともなるため、伸縮装置の数を少なくすることは、静穏化の効果ももつものと考えられる。このため総社高架橋においては、RCとPC及びPRCとの異種間連続構造、およびRC中空床版とRC充複式アーチを併用した30径間連続橋とすることにより、伸縮装置の減少が図られた。

総社高架橋は、岡山総社IC～賀陽IC間の橋長1747mの高架橋であり、支間長16～18mの連続RC中空床版と、2箇所のPC及びPRC中空床版で構成されている。この2箇所については、当初RC連続中空床版とPC及びPRC単純中空床版とに独立して設計していたものを、それぞれRC中空床版との連続化を行ったものである。これにより当初の(6+1+6+1+8)径間が(11+11)径間の構造となり、3箇所のジョイントレス化が実現された。

総社高架橋のうち岡山総社IC側528mについては、RC30径間連続中空床版構造が採用された。当初設計では連続径間数を30径間に固定し、8径間ごとにアーチ構造をコンクリート断面が連続した形状で設計していたが、実施工の前にこの形式についての問題点を解消し、課題となっていた多径間連続化にも対応可能となるべく改良設計が加えられた。検討の結果、この形式では部材応力を許容値内に納めるため、部材剛度が高くなり、その結果アーチの変形による水平移動量の吸収が難しくなった。またアーチとアーチに挟まれたRC中空床版部の温度変化による変位が他のユニットに大きな影響を与えることがわかった。このためアーチ部の構造改良の検討が行われ、アーチ付け根部にヒンジ構造を設けることにより、変形性能及び変位と断面力をアーチで吸収する効果がきわめて高いことがわかり、この構造が採用されることになった。

こうして総社高架橋のRC中空床版部の構造は、30径間の中に10径間ごと3箇所ヒンジ構造の充複式アーチを設け、温度変化による伸縮を充複式アーチにて吸収する構造 (spot arch for a feasible

continuous slab) として設計変更された。なお施工に当たっては、乾燥収縮の影響を極力少なくするよう、アーチ部の施工を最後に行ったため、支保工の存置期間が長く、RC中空床版は 17 ヶ月、30 径間は 18 ヶ月を要した。

供用後の同区間の走行性についての利用者の評価はきわめて良好であり、また周辺環境に及ぼす騒音、振動の影響も非常に小さくなっている。現地は広い水田が続く田園地帯であり、緩やかな曲線を描いて吉備高原に続くアーチ付き連続高架構造は、周辺の景観ともマッチして、岡山県立大学の建物とともに、新しい景観を形成している。



写真 3.2 総社高架橋の連続高架構造

(3) 山蔭川付替水路の「スイゲンゼニタナゴ」保護対策

総社高架橋近くの農業用水山蔭川に生息する「スイゲンゼニタナゴ」については、一部保護団体、研究者の間では確認されていたが、一般的に知られるようになったのは岡山県立大学の建設工事において山蔭川等の改修を行うようになってからである。当初その保護対策工は見込まれていなかったが、関係者からの指摘により調査した結果、「スイゲンゼニタナゴ」の生息が確認され、川崎医科大学佐藤教授の指導により、その保護対策工を行うこととなった。そこで、中国横断自動車道総社高架橋南工事において行う山蔭川の付替水路においても、社会情勢等を考慮し、また関係者及び地元との協議により、一部区間においてその保護対策工が実施された。「スイゲンゼニタナゴ」は、その分布域が国内では主に岡山県に集中している。氷河期に大陸から移動したと想像されており、動物地理学的に注目を集めている淡水魚である。

(4) 米子自動車道での「オオサンショウウオ」の保護対策

オオサンショウウオは、現在日本、中国にのみ生息している生きた化石ともいわれる貴重種で、昭和 27 年に特別天然記念物に指定されている。岡山県では、湯原町、八束村、中和村、川上村がその生息地となっている。オオサンショウウオは夜行性の両生類で、6 月下旬から 9 月にかけての産卵期になると、源流近くにのぼり、繁殖行動を行うことが知られている。このため、高速道路によって繁殖期の移動を妨げないよう、その保護対策を講じる必要がある。

米子自動車道の建設に当たっては、学識経験者による現地調査、大小のオオサンショウウオを使つての遡上試験の結果に基づき、次のような保護対策が講じられている。

- ①水路の勾配は 5% 以下とする。
- ②5% を越える水路は、蹴上高 10cm 以下、踏幅 30cm 以上、10 段毎に 1m の平場を設けた階段水路とする。
- ③パイプ水路は直径 1.0m 以上とし、底面には流水を広く浅くするため、コンクリートによる通路を設ける。
また足場確保のため、深さ 2cm 巾 4cm の横溝を 30cm ごとに設ける。
- ④水路には、オオサンショウウオの疲労及び待避を考慮して、水路が長い場合 50m 程度に 1 箇所、階段水路の上り口及び 10 段毎の平場部、カルバートの出入り口付近に休憩所を設ける。

(5) 蒜山高原サービスエリアの蓄熱融雪システム

中国横断自動車道岡山米子線江府 IC～落合 IC 間 (48.9Km) は、平成 4 年 12 月に開通した。この米子自動車道は、蒜山、大山の高原地帯を走る全国でも屈指の景色の良い高速道路である。雄大な蒜山三座

の景色が眺められる蒜山サービスエリアでは、太陽熱とレストランの冷房機から出る熱を土中に貯め、その熱で歩道の雪を溶かす地球にやさしい融雪システムを採用している。

このシステムでは、今まで利用されていなかったサービスエリアの冷房廃熱と太陽熱を利用し、夏の間にサービスエリアの直下の土壌部分に蓄熱する。太陽熱はヒートパイプ式集熱パネルを通して、温水循環用コルゲートパイプによって土壌部分に蓄熱され、冷房廃熱は、吸収式冷温水器から出る温水を直接循環させて、土壌部分に蓄熱される。一方冬季には、土壌より温水循環用コルゲートパイプにより熱抽出し、歩道ヒートパイプによる放熱を行って、サービスエリア内の歩道の雪を溶かすというシステムになっている。

この蓄熱融雪システムは、従来使用されていなかった熱エネルギーを用いるもので、電気・石油を使用しない地球にやさしいシステムである。夏季の太陽熱の48%と温廃熱の52%を集熱し、冬季に障害者用施設を中心としたサービスエリア内の歩道150 m²を融雪している。システム自体はまだ実験的なもので、規模は必ずしも大きくないが、今後大規模実用システムへの発展が期待される。

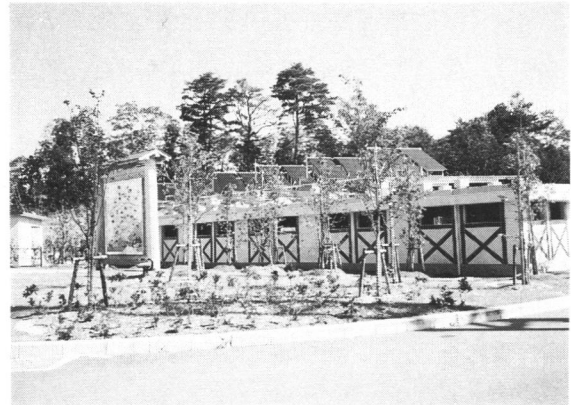


写真 3.3 蒜山高原SAの蓄熱融雪システム

4. 都市整備と環境共生

4. 1 都市政策における環境への取り組み^{1)、2)}

今日、「都市化社会」から「都市型社会」への転換期にあたり、都市政策においても都市の拡張への対応から、「都市の再構築」の推進へと転換が迫られている。今後は、都市周辺の自然を保全することを中心とした政策から、既成市街地の再構築に重点を移すことが求められている。その中で、都市と深い関わりをもつ環境問題や景観への的確な対応が必要になっている。都市には各時代の歴史・文化的な資産が継承されてきており、都市施策において歴史的・文化的環境の保全・活用を図ることが重要なテーマになっている。政府（建設省）においては、人と環境にやさしい都市整備を推進するため、さまざまな施策を実施している。以下にそのうちの主なものを示す。

① うるおいのある都市環境づくり

緑や水辺の空間の整備・保全に加えて、過去の優れた歴史・文化のストックを保全・活用するとともに、文化的価値のある都市施設の整備などによって、新たな都市文化を創造する。

② 水と緑のネットワークの整備

河川、水路と一体となった水と緑のネットワークの形成を図るため、拠点となる都市公園の整備や、せせらぎ水路、親水性のある水辺空間等の整備を推進する。

③ 歴史と文化に根差したまちづくり

地域の歴史や文化を継承したまちづくりを実現するため、歴史的建築物等既存建造物の活用を図る。ま

た歴史的街並みとその周辺地区において、伝統的建造物群保存地区制度、地区計画制度等を活用する。

④路面電車の走行できる路面等の整備

都市部における公共交通機関の利用促進、中心市街地の活性化、都市環境への負荷軽減、さらには高齢者をはじめとする交通弱者の移動の利便性を確保するために、路面電車の走行空間を整備する。

⑤総合的な都市緑化の推進

緑の保全、創出、活用に係る各種施策の展開を図るとともに、各事業にまたがる横断的施策を交えた総合的な緑化施策を進めることにより、質の高い美しい緑を備えた生活環境の実現を進める。

⑥都市公園等の整備の推進

都市の災害に対する安全の確保、都市環境の保全・改善、自然との共生に資するとともに、広域レクリエーション活動等多様なニーズに応えるべく、都市公園の計画的かつ積極的な整備の推進を図る。

⑦環境共生モデル都市（エコシティ）整備の推進

環境負荷の軽減、自然との共生およびアメニティーの創出を図った都市環境を有する「環境共生都市」（エコシティ）の整備を推進する。

4. 2 岡山県における事例

（1）吉備高原都市の建設¹¹⁾

吉備高原都市は、岡山県の中央部、北に連なる中国山地と南に瀬戸内海を望む岡山平野との間にひろがるなだらかな丘陵地“吉備高原”に位置し、区域は1900haと広大な面積を有する。岡山市、倉敷市、津山市、新見市等県内各主要都市から約30kmの距離にある。また近隣交通網の整備もほぼ整い、岡山空港、賀陽ICからも近く、これら立地条件を背景に吉備高原の豊かな自然環境を生かしながら、保健・福祉・教育文化のセンターとして、21世紀を志向した人間尊重、福祉優先の新しいまちづくりを目指している。

吉備高原都市の建設に当たっては、「新しい都市づくりのねらい」として次のことを掲げている。

- 1) 人と人、人と自然のふれあいのある街をつくる。
- 2) 西日本の保健・福祉・文化のセンターをめざす。
- 3) 地域の産業、文化を振興する。
- 4) 既存都市の不足する機能を補う。

昭和50年3月の基本構想から20余りの施設の完成で、平成5年3月前期計画（約430ha）を完了した。引き続き、平成5年11月に変更認可を受け、同年12月に変更拡大区域事業に着手した。現在、拡大区域として北部に1,300人収容の住区、研究産業施設、森林公園、岡山県生物化学研究所（完成）などを平成11年までに整備の予定であるが、県財政の悪化にともない、平成10年度以降の新規事業が凍結されている。全体計画では、面積1,900ha、人口30,000人の都市とする予定である。

事業区域は、保健福祉区、自然教育・レクリエーション区、センター区、住区の4つのゾーン（区）で構成されている。保健福祉区は、身体障害者の利便、関連施設及び住宅とのつながりなどを考慮して、事業区域の北部に配置されている。事業区域の南部には、自然環境等の条件を生かした自然教育・レクリエーション区を配置している。センター区は、新都市のみならず周辺の人々の利用も考慮して事業区域の中央部に配置されている。住区は、センター区をはさんで配置し、各施設などの利用の利便や生活圏の構成に対応しやすくしている。新都市を南北に貫ぬく県道岡山賀陽線が、母都市岡山とを連絡している。今後上下水道、公園緑地など公共公益施設の整備、都市機能の充実が図られる計画である。

高度の保健・福祉・文化のセンターをめざして建設された吉備高原都市は、その理想の高さ、計画の壮大さとは裏腹に、事業としての側面では必ずしも成功していない。企業の立地が進展せず、また定住人口も1500人程度に留まっている。その要因にバブル崩壊期以降の景気の停滞があるが、岡山・倉敷などの母都市から車で1時間以上かかり、また公共交通機関のサービスがきわめて低い交通の便の悪さが他の要因としてあげられる。また、”人と自然のふれあいのある街”をつくるという理想が、現実には緑豊かな吉備高原の樹林を伐採し、自然破壊をもたらしたという側面も否定できない。これを埋め合わせるような緑環境の整備が求められる。

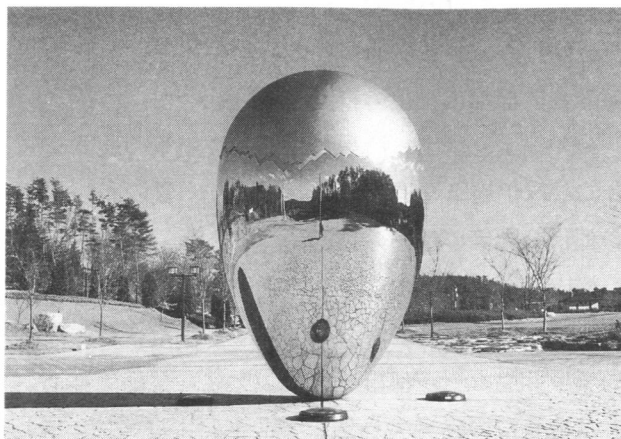


写真 4.1 吉備高原都市センター区

(2) 高梁市における歴史的環境の保全¹²⁾

高梁市は、歴史的町並みと山並みの自然の緑が一体的なまとまりを持った県下でも数少ない地区であり、文化の香り、自然の潤いなどが良好に調和した景観を呈している。しかしながら、近年の都市化の進展に伴って、市街地の拡大傾向がうかがえ、歴史的文化遺産の保存とともに、それと調和した町並みの形成が必要となっている。このため岡山県では、快適で文化の薫り高い景観をより優れたものとして、次の世代へ継承していくため昭和63年に制定された「岡山県景観条例」に基づき、景観モデル地区の第一号として、平成2年1月に「高梁景観モデル地区」を指定した

「高梁景観モデル地区」には、土塀の続く町並み、頼久寺・松連寺などの寺社の建造物、旧商家・キリスト教会などの文化財をはじめとする歴史的遺産などが数多く分布した歴史的な町並みの景観と、こうした優れた歴史的な町並みの背景となっている臥牛山・愛宕山などの山並みの自然豊かな”柔らかい緑のスクリーン”ともいえるべき優れた自然の緑の景観とがある。このため、「高梁景観モデル地区」を、「自然緑地景観形成ゾーン」と「歴史的町並み景観形成ゾーン」の二つにゾーン分けし、それぞれのゾーンごとにその性格に応じた景観づくりを行うこととしている。

「自然緑地景観形成ゾーン」においては、自然の緑を守るとともに、開発等においては、元々生えている種類の樹木を中心とした緑を敷地に植えることとし、市街地に良好な潤いを与える自然の緑の景観づくりに努める。建築物等の設置に際しては、位置、形態、色彩、素材等に十分配慮し、自然の緑の景観と調和の図られたものとする。「歴史的町並み景観形成ゾーン」においては、文化的価値を有する建築物等の保存・修復に努める一方、新たな建築物等の建築、施設の整備に際しては、周辺景観と調和するように配慮し、歴史や伝統を生かした町並みの景観づくりを図る。伝統的建築物の存在を基本とし、新たな建築物等の設置に際しては、形態、意匠、色彩、素材等について伝統的建築物と調和の図られたものとする。

歴史的町並み景観の形成を進めるため、地区における景観形成のための基本的かつ総合的な方針を盛り込んだ「高梁景観モデル地区基本計画」と、地区内での各種の行為の景観的な配慮の目安となる「高梁景観モデル地区景観形成基準」を定めている。地区内の住民には、この「高梁景観モデル地区景観形成基準」に配慮して各種の行為をすることを求めており、県はこの地区の景観をより優れたものとするための各種の事業や援助を行うこととしている。

歴史的町並み景観の形成においては、住民の日常生活の利便性と歴史的環境の保全をどのように調和させるかという課題がある。町並み保存について住民の支持を得るためには、地域の住環境の向上を第一に考え、結果的に歴史的環境の保全に結びつくような配慮が必要である。西欧の石造建築物とは異なり、わが国では木造のため、常に手入れ・修理が必要であり、また生活の利便性向上のために改築が欠かせない。このため歴史的街並みを保存していくことには困難が伴うが、住民が自分たちの住んでいる地域の歴史を認識し、地域への誇りと地域への愛着に目覚め、そこから歴史的環境を活用した地域の再生・活性化が図られるよう、行政の支援が必要である。



写真 4.2 高梁景観モデル地区

(3) 王墓の丘史跡公園の整備(倉敷市)¹³⁾

倉敷市北東部の日畑、矢部地区の丘陵地は、古代吉備文化を伝える遺跡群が点在し、倉敷市の花と緑のマスタープランにおける歴史風土ゾーンになっている。当該地区一帯では昭和 47 年～49 年にかけて宅地造成が行われたが、楯築遺跡(弥生時代後期の墳墓遺跡)、王墓山古墳(古墳時代後期の古墳)、赤井堂屋敷跡(白鳳時代の寺院跡)など 67 基の史跡を含む 6.4ha はそのまま保存され、昭和 57 年に宅地開発業者により市に寄贈された。当該地区は、県立自然公園にも含まれることなどから、市民が史跡の中を散策しながら古代吉備文化を学ぶことができる史跡公園として整備することとなった。

設計に当たっては、埋蔵文化財の保存を優先すること、自然を残すことを最重点とし、歴史教育の場として生かすとともに市民が散策し、憩える場とするという方針により行っている。このため散策路を主体とした史跡巡りのコース設定を行い、散策しながら歴史にあふれる教育的な施設、近隣住民の憩いの場としての休養施設を中心とした広場としている。各種施設については、自然の素材を使用することを基本とし、土、木、石をベースに材料を選定している。園路は土を混入したシュタイン舗装とし、四阿、ベンチ、史跡解説板等は原則として防腐処理をした木材を使用している。園内の土留め壁、階段等は瀬戸内一帯に産出する花崗岩を使用し、公衆便所の外壁、水飲みなどにも石材を使用している。史跡解説板、案内標識、柵については、楯築遺跡発掘時に埋葬者の周辺に見られた「朱」をデザイン上のポイントとして用いている。特に史跡の解説板については、学識経験者の協力により知り得る限りの情報をわかり易く解説するとともに、写真等焼き付けることにより学習に役立つよう工夫している。また景観的な配慮として施設を必要最小限に抑え、自然の樹林を生かしながら、植生に馴染む植栽としている。



写真 4.3 王墓の丘史跡公園

整備前は、赤松林の中に鬱蒼と下木が茂り、散在する古墳群にはほとんど人が近寄ることのできない

状況であったが、「王墓山自然公園」として整備されたことによって学術的に著名な史跡をつぶさに観察し、直に歴史に触れることのできる公園として多くの人々に親しまれている。幼稚園や小学校の遠足等に利用されているほか、地域住民、市内外の歴史愛好グループ等が、見学に訪れており、また自然を生かした緑地広場としての性格から、周辺の住民の日常的な散策の場としての利用も多い。

当公園は遺跡・史跡を公園として整備することによって、その保全と利用の両立を図ったものである。樹木、芝生などの管理、遊歩道、園地の清掃は地元の各地区の老人会に委託しており、定期的に作業を行っている。地元住民が地域の歴史に誇りをもって公園の維持管理に協力しており、非常に良好な状態で遺跡が保存されている。

(4) 石の風ぐるま・うかん常山公園（有漢町）

岡山自動車道の開通によって結ばれた瀬戸内海と日本海のほぼ中央に位置し、中国自動車道にも近く、南北交流の拠点性の高まっている有漢町のPRのため、また地域住民の憩と潤いのある環境形成のため、うかん常山公園が平成8年度に整備された。「石の風ぐるま」はこの公園のシンボル・モニュメントであり、有漢町を核として「風を受け、風をおこす」をテーマに、日本海と太平洋の風を受け、より高く翔く躍動の町を表現している。有漢町の名物として化石と風があげられるが、これを活かそうという発想から石の風ぐるまをモニュメントとしたものであり、高知県在住の石造彫刻家門脇おさむ氏の手により製作された。7基の風ぐるまがあり、風速3m位（すすきの穂を揺らす程度）から羽根は回りだし、羽根の直径40cm～242cm、重量40kg～2tと世界一の規模を誇る。公園の一角には、学習とふれあいの場として城型展望館「風と化石の館」が整備され、有漢町とその周辺から出土した化石約200点と、周辺地域の自然・歴史・文化をパネル展示や立体模型などで紹介している。この町に残された地球進化の足跡と、地域の素顔を楽しみながら学べる交流ステージとなっている。「石の風ぐるま」を町のシンボルとして地域の活性化を図ろうとする、意欲あふれる個性的な観光施設として、地元の人々や観光客が頻繁に訪れている。ただ有漢町には他にめばしい観光スポットがないため、町内の周遊観光に結びつかず、必ずしも有漢町の経済活性化につながっていないことが課題となっている。

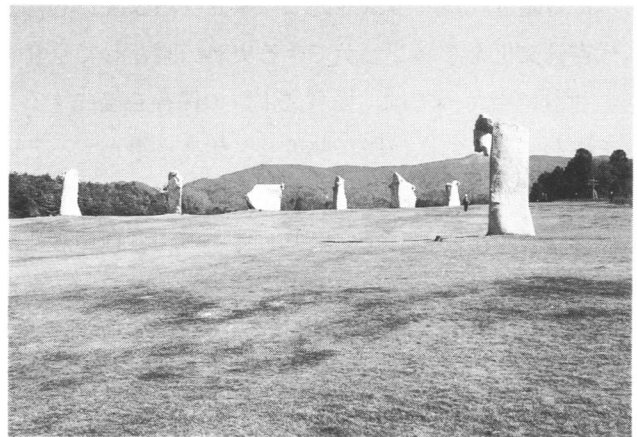


写真 4.4 石の風ぐるま・うかん常山公園

5. 河川・水辺の整備と環境共生

5. 1 河川・水辺の整備における環境への取り組み^{1)、2)}

今日都市政策において、都市の拡張への対応から「都市の再構築」の推進へと転換が迫られており、既成市街地の再構築に政策的重点が移ってきている。とくに都市住民が、「心の豊かさ」や「うるおい」、「やすらぎ」を求める意識が高まってきており、緑や水辺の空間の整備・保全が重要になっている。政府（建設省）においては、緑や水辺の空間の整備について、次のような施策を掲げている。

①水と緑のネットワークの整備

うるおいのある快適な都市環境の形成や多様な生物の生育・生息地を確保するため、河川、水路と一体となった水と緑のネットワークの形成を図るべく、拠点となる都市公園の整備や、せせらぎ水路、親水性のある水辺空間等の整備を推進する。

②都市公園等の整備の推進

都市の災害に対する安全の確保、都市環境の保全・改善、自然との共生に資する等多様なニーズに応えるべく、都市公園の計画的かつ積極的な整備の推進を図る。さらに、遊休地、未利用地等の機動的買収によるグリーンオアシスの整備、河川、下水等と連携して都市内に良好な水と緑を復元するための拠点となる公園の整備等を推進する。

③「自然をいかした川」づくり

多用な生物の生息・生育の場である貴重な水辺環境を保全・復元・創出し、人と自然がふれあえる環境の整備を推進する。このため河川・溪流整備の基本を多自然型川づくりとし、コンクリートを使わない、もしくはコンクリートの見えない「自然をいかした川」を目指した整備を行う。

④良好な水辺景観の形成

堤防、護岸、ダム、堰、砂防設備等について、専門家の知見や地域の意向を踏まえて、景観への配慮を強化する。また、水辺を生かした街並みが形成されるように、まちづくりとの連携を図る。

5. 2 河川・水辺の整備における環境共生の事例

(1) 西川緑道公園（岡山市）¹⁴⁾

西川緑道公園は、岡山市の中心部を南北に流れる西川用水（農業用水）を活かした親水的な緑道である。昭和21年、戦後復興区画整理事業の施行命令により、都市計画道路西川線（幅員35m）が作られたが、その中には慶長年間よりの由来をもつ西川用水と若干の緑地が含まれていた。昭和47年、「緑と花、光と水」の都市公園づくり推進の中で、岡山緑化審議会より「岡山市緑化計画」が答申された。その中で、岡山市内の重要緑化の拠点施策の一つとして、県道岡山倉敷線（旧国道2号）より国道53号までの約2kmの区間において、西川用水を核とした幅員35mの遊歩道設置構想が提案された。この構想に基づいて、地元住民と数回の会合、協議の結果、昭和49年、県道岡山駅停車場線から県道岡山倉敷線までの約1km区間において、市道西川線の東側車線9mのうち3mを緑道として取り入れ、随所に親水施設を配した緑豊かな緑道として整備することになった。整備は昭和49年～50年度において実施された。その後、昭和54年、下流約0.5kmの区間に枝川緑道公園（大学網浜線～旧国道2号線）、昭和57年には上流約0.9kmにわたって、西川緑道公園の延長（岡山駅停車場線～国立病院）が整備された。

西川緑道公園には、花壇広場（花時計1基）、和風庭園、水上テラス、水車、カスケード、ホタル沢等が設置されている。ホタル沢は、人工的に緑道の一部にホタルが生息できる沢を設けたもので、直径6.5mの揚水水車から汲み上げた水を沢に流している。初夏6月には都心でゲンジボタルの乱舞する姿を鑑賞することができる。ホタル沢の水車小屋を兼ねた四阿には、岡山の伝説である「桃太郎」のカラクリ人形が動いている。枝川緑道公園には、花木園、池沼、水上広場、トレリス、和風庭園、噴水広場等が設置されている。噴水広場には、花卉を形づくった自然石の間から力強く噴き上げる噴水が設置され、水しぶきが樹間に映え水と緑の交歓する豊かな広場をつくっている。和風庭園には、四阿と木橋、岩と石を敷きならべられ、5月中旬からは池の中にかきつばたが咲く。西川緑道公園延長部には、噴水広場、岩組・石張テラス、トレリス、

水上広場、時計塔、水上テラス、パーゴラなどが設置されている。噴水広場は、用水の上に直径 9m の円形リングを架けた噴水が主体で、緑道のシンボルとなっている。時計塔は、水上テラスに建てられた休憩舎屋根を突き抜けた形で立っており、四面に直径 90cm の時計を設置している。

緑道公園は、構想段階から市民の積極的参加をテーマとしている。その結果、樹木総本数約 40,000 本、照明（水銀灯）、彫刻、ベンチ、案内板、花時計等様々なものが市民の善意により設置され、白鳥、鈴虫、錦鯉の放流も市民の善意によりなされている。また、付近の小学校による鯉の餌付けや、緑道愛護委員会（沿線町内会）、その他奉仕団体による緑道の清掃や花壇の花植がボランティアで行われている。緑道公園完成以降、昼夜に訪れる人の絶えることなく、休日には様々なイベントも催されている。また緑道公園沿いに、洒落たデザインのブティック、レストラン、ホテル、オフィスビル、マンション等が建てられ、思わぬ波及効果を呼んでいる



写真 5.1 西川緑道公園

（2）砂川公園（総社市）

砂川公園（総社市黒尾）は、砂防指定地を中心に後背地を利用した河川環境保全型の公園である。この地域の後背地山林は風化花崗岩地帯であり、土砂流出による災害が多発していたため、複数の砂防ダムによる土砂流出防備が図られてきた。この場所は古代の山城として注目されている鬼ノ城へのハイキングコースの入り口にあたり、また近年周辺の宅地開発が進み、住宅人口が増加してきたことから、地域住民のいこいの場として、親水型公園の整備が行われたものである。昭和 53 年から岡山県と総社市による環境整備が行われ、平成 7 年（1995）に完成した。延長 1.1Km にわたり、河床と護岸に自然石を利用した流路が設けられ、ウォーターライダー等の親水施設が設置されている。その他、キャンプ場、湿生植物園などが併設されており、野外活動の拠点となっている。休日には水遊びを楽しむ子供たちの姿が見られ、またキャンプやバーベキューを楽しむ多くの市民で賑わっている。また公園上流の砂川の森ではバードウォッチングや自然観察、野山散策を楽しむことができる。本公園は、都市周辺の自然環境と砂防施設を積極的に活用して、市民にうるおい・やすらぎのあるアメニティー空間を提供したものであり、今後の都市化社会における国土保全・環境整備施策のモデル的な事業として評価できる。

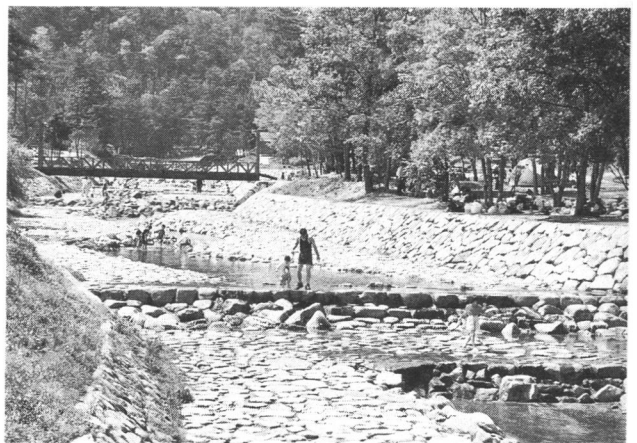


写真 5.2 砂川公園

（3）蛍遊の水辺・由加（倉敷市）¹⁵⁾

平成 7 年、倉敷市内でも有数のホテルの生息地であり、近年まで群生が見られた児島由加地内の水路を、次世代に残せる自然型水路として整備したものである。ホテルやサワガニを復活させ、近くにある市立少年

自然の家を利用する小中学生(年間4万人)への自然体験など、環境教育の場として位置づけられている。また、地域住民や市民が身近にふれることのできる水辺空間を創出し、地域の活性化を図ると共に水質保全及び自然環境保全の啓発を図ることを目的としている。

整備に際しては構想段階から地域住民の意向を聞き、地域で整備する一畝農園や菖蒲園との整合性に配慮するとともに、倉敷市自然史博物館の学芸員による自然調査結果を踏まえて計画が進められた。既存の自然崩落の著しい水路の延長705mの区間に、自然石積護岸・遊歩道・植栽・休憩施設が整備されている。護岸工については、全区間を空石積水路(幅2.0~1.7m)とし、ホタルや小動物などの棲息に配慮した工法を採用している。水路内には、ホタルの産卵に必要な湿生植物や自然石を配置し、子供達が水路内に入って水生生物と親しめる水深としている。遊歩道(1.5m)については透水性舗装とし、途中に休憩舎を兼ねた屋形橋や菖蒲などを鑑賞する八つ橋を架けるとともに、周辺には季節を彩る花木等の植栽を施している。

施設の維持管理については、当地区住民が中心の「由加螢遊会」により、草刈りやゴミの回収など環境美化活動を行うとともに、地域を挙げて「ホタルの里」として鑑賞の夕べを開催するなど、積極的に水辺に親しみ、自然環境の保全に対する意識が高まってきている。また地域活性化のため、遊休地を一畝農園や菖蒲園に活用しようとする構想も現実化しつつあり、市内外の住民との触れ合いと地域活動が「ホタルの里」にふさわしい地域として定着してきている。



写真 5.3 螢遊の水辺・由加

(4) 備前焼のさと・不老川の整備事業(備前市)

備前市は「備前焼」で全国的に有名になっているが、この備前焼は伊部焼ともいい伊部地区の砂防指定地である不老川沿いを中心に栄え、1000余年の歴史を有している。

備前市は市として、この地域が「焼き物の街」にふさわしい地区になるよう、不老川を街づくりと一体的に整備するため、平成2年度に「ふるさと砂防モデル事業」を要望し、採択された。平成2年度にふるさと砂防モデル事業検討委員会を設置し、砂防上の治水整備と併せて備前焼をモチーフとした環境整備の詳細を検討した。施工期間は、平成2年度から平成4年度である。

特に工夫している点は、護岸に陶友会会員全員(170名)の小作品を張り付けたことで、不老川に行けば会員全員の作品が見られるようになっている。その他、川辺に下りてくつろげる親水施設を設けており、また川の一画には鯉を放し、座って休むことのできる石のベンチも設置されている。

地域住民の憩いの場として、また観光客の目を楽しませるものとして十分にその機能を果たしている。毎年秋には、不老川を中心としたイベントも開催されている。

6. おわりに

今日、エコシティーやエコロード、ビオトープなどの術語がマスコミでもてはやされ、環境との共生が

人々の大きな関心を呼んでいる。地球がわれわれ人間だけのものではなく、動物や植物も含めたすべての生物の微妙なバランスのもとに環境が成り立っており、将来の世代にこの貴重な地球環境を引き継いでいく必要があることの重要性を人々が認識し始めている。

今後の社会基盤整備は、自然を活用し人間社会の向上に資するものであるとともに、地球環境の立場に立って、より積極的に自然・環境を保全・再生するものでなければならない。このことは本来的に相反するものであり、その調和を図ることは非常に微妙な技術的バランスを必要とするものである。しかしわが国では、いまや手付かずの自然と呼べるものは、屋久島や白神山地などごく一部を除いてほとんど存在せず、何らかの意味において人間の手によって保全されているのが実情であり、今後とも自然・環境を利用するということを通して、その保全・再生を図ることが必要である。

都市・地域整備事業において環境との共生を図るためには、多くの例に見られるように、地域住民の積極的な協力・参加が必要である。このためには地域住民の意向を尊重し、地域の生活環境向上を第一に考えることが大事である。その上で、地域住民が地域の自然環境や地域の歴史に誇りを持ち、積極的に環境を保全する意識を養うことができるような整備事業を進める必要がある。こうして地域住民が計画に積極的に関与し、また様々なイベントや清掃作業などを通して、地域の連帯感の向上と、環境共生の意識の醸成が可能となる。

謝辞

本研究を遂行するにあたり、岡山県内の多くの行政機関・公団等より貴重な資料の提供をいただいた。厚く謝意を表する次第である。

参考文献・資料

- 1) 建設省：平成7年版 建設白書、大蔵省印刷局
- 2) 建設省：平成9年版 建設白書、大蔵省印刷局
- 3) 建設省中国地方建設局岡山国道工事事務所：住みよい街づくり 共同溝（資料）
- 4) 建設省中国地方建設局岡山国道工事事務所岡山維持出張所：ON THE ROAD おかやま、Vol.1、1997.9
- 5) 建設省中国地方建設局岡山国道工事事務所岡山維持出張所：ON THE ROAD おかやま、Vol.20、1998.1
- 6) 日本道路公団：21世紀へ。より質の高い道路空間の創造をめざして JH道路整備五箇年計画（資料）
- 7) 日本道路公団中国支社・(株)カーター・アート環境計画：中国支社における新しい道づくり報告書、1997.3
- 8) 日本道路公団中国支社：ひいご池湿原に関する保護・保全対策工の概要（資料）
- 9) 日本道路公団広島建設局岡山工事事務所：中国横断自動車道総社地区自然環境対策 ひいご池湿原に関する協議経緯のまとめ（平成5年～平成8年）、1996.3（資料）
- 10) 日本道路公団中国支社：中国支社管内新技術・新工法・新材料等の取り組み状況、1996.12（資料）
- 11) 地域振興整備公団：晴れの国岡山 吉備高原都市、1996.1（資料）
- 12) 岡山県・高梁市：高梁の景観をより美しくするために一高梁景観モデル地区の指定と届出の説明（資料）
- 13) 国土庁地方振興局地方都市整備課監修：花と緑の都市モデル地区整備事業／地域行動推進事業、第一法規出版、pp.30～35、1991.5
- 14) 岡山市都市整備局公園緑地部：水と緑のプロムナード 西川緑道公園（資料）
- 15) 倉敷市環境保全課：「蛸遊の水辺由加」整備事業 平成6・7年度（資料）