

歴史的風致を支える伝統技術の効果分析及び活用手法に関する研究

Research on effect analysis and utilization method of traditional techniques supporting historic landscape
(研究期間 平成 25～26 年度)

道路研究部 緑化生態研究室
Road Department
Landscape and Ecology Division

室 長
Head
研究官
Researcher
研究官
Researcher

栗原 正夫
Masao KURIHARA
木村 優介
Yusuke KIMURA
曾根 直幸
Naoyuki SONE

We are preparing a database in which we can grasp the municipalities' effort to preserve historic landscape in each community. And we research on the traditional techniques using for especially civil engineering heritage.

〔研究の背景及び目的〕

平成 20 年の歴史まちづくり法制定以降、国の認定を受けた計画に基づく歴史まちづくりが全国で進められている。特に歴史的価値を有する土木施設に関しては、まちづくりへの活用を視野に入れた多面的な評価や、保全活用に関する技術の構築が必要とされている¹⁾。各地の技術を担う職人の不足が顕在化する中、各地の知見を共有し、多数の歴史的土木施設について、施設自体や周辺の歴史的価値に合わせて工法を選択し、その整備を歴史まちづくりへと結びつけることが求められている。

そこで本研究では、歴史的風致維持向上計画認定都市における計画内容や各種制度の活用状況等について一元的に把握できるデータベース及びウェブサイトの構築を行うとともに、歴史的価値の高い土木施設等に係る伝統的工法の効果とその活用手法について整理することとしている。

〔研究内容〕

平成 25 年度には、認定都市に関する情報収集を行うとともに、西日本（近畿、中国、四国、九州・沖縄地方）を対象として歴史的価値の高い土木施設等に適用される伝統的工法を調査し、地域的な特徴等を整理した。平成 26 年度には、認定都市に関するデータベース及びウェブサイトの構築を行うとともに、東日本（中部、北陸、関東、東北、北海道地方）を対象として伝統的工法に関する調査を行い、平成 25 年度の西日本の調査結果も含めて伝統的工法の活用方策について整理することとしている。本稿では平成 25 年度の研究内容について報告する。

1. 認定都市に関するデータベース及びウェブサイトの構築

平成 25 年 5 月現在における、全国 38 都市の歴史的

風致維持向上計画に関して、認定計画書と進行管理・評価シートを使用して、各都市の取り組みを一元的に把握できるデータベースとなる情報の収集・整理を行った（表-2）。

2. 歴史的価値の高い土木施設等に係る伝統的工法に関する調査

西日本（近畿、中国、四国、九州・沖縄地方）を対象として、歴史的価値の高い土木施設等に適用される伝統的工法について、①舗装、②石積み、③塀・垣類、④用水施設の 4 施設を対象として、それぞれに適用される工法とその地域的な特徴を整理した。

3. 歴史的価値の高い土木施設等に係る保全技術とその効果に関する調査

（1）認定都市に対するアンケート調査

歴史的風致維持向上計画認定都市における土木施設の整備の特徴を把握するため、2013 年 5 月末現在の認定都市 38 市町を対象としてアンケート調査を実施した（調査期間：2013 年 11 月 6 日～29 日、回答：16 市町より計 31 施設）。調査項目は、施設の概要、整備の経緯、整備実施上の課題、適用工法の選定経緯と技術的特徴、当該工法を用いたことによる効果とした。

整備の概要が得られた土木施設の類型として、城郭、道路・街路、河川・砂防、公園、橋梁、塀・垣類、農業土木の 7 施設が挙げられる。適用される工法について、城郭においては、歴史的価値の高い施設自体の保全を目的として、伝統的な空石積み工法の採用例が見られる。河川護岸、塀・垣類においては、現行の機能的要件が求められる観点から、空石積みといった施設本来の伝統的な工法のみならず、一部に現代工法を採用している。一方、道路・街路においては、施設自体ではなく施設周辺の歴史性に配慮し、舗装路面に各種現代工法を適用する例が多く見られる。

上記施設における当該工法を用いた効果を表-1 に示す。施設周辺の歴史的風致や歴史的景観の魅力が高まったとする効果(4)が全般にわたり数多く見られる。代表的な施設毎では、城郭において、特に歴史的価値の高い施設自体の保全という取り組みから、技術・工法の発掘(6)や人材育成(7)が図られていることが確認できる。対して、道路・街路においては、施設周辺の歴史性に配慮することで、まちの回遊性の向上(2)、補修・整備の他施設への波及(5)が特徴として見られる。

表-1 整備・補修により発現した効果

施設種類 (事例数)		城郭	河川 砂防	道路 街路	全体
発現している効果		6	5	15	30
意識	1. 施設の歴史資源としての価値が地域住民等に再認識された	5	2	9	18
行動	2. 施設周辺のまちの回遊性が高まり歩行者が増えた	2	1	10	15
景観/ 空間	3. 施設の歴史的施設としての価値を保全できた	6	2	3	15
	4. 施設周辺の歴史的風致や歴史的景観の魅力が高まった	5	3	13	25
	5. 施設や周辺の歴史的風致に配慮した補修・整備が他施設へと波及した	1	1	9	13
技術	6. 地域伝統の技術・工法を再発見・発掘できた	3	0	0	3
	7. 歴史的風致に配慮した技術・工法に係る人材育成、技術継承を図れた	4	1	1	8
外部 評価	8. 施設や周辺地域の知名度が向上し、視察などが増えた	3	0	3	7

※着色部分は施設毎の過半数以上の回答を表す

以上の施設に適用される工法については、施設自体及び施設周辺への歴史的価値に対する考え方と、使用する材料に基づき、図-1 の1)から4)に示す4類型に分類することができる。すなわち、施設自体に文化財的価値が認められるような城郭に対しては、施設本来の部材の使用を原則とする。一方、施設自体よりむしろ周辺地域に歴史的価値を認める道路・街路等の場合には、歴史的環境に配慮し、一般に流通する資材を使用して整備・補修を行うこととなる。

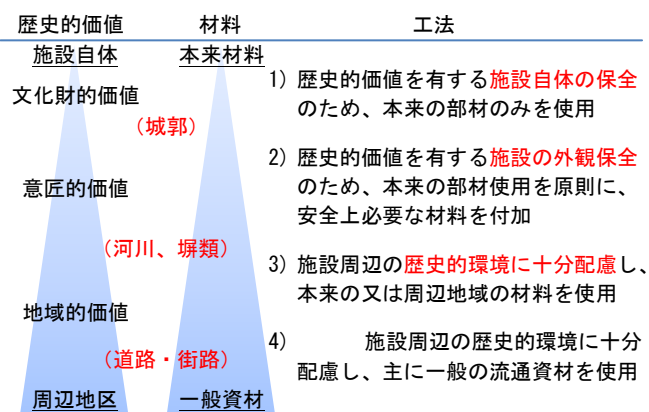


図-1 歴史的価値及び材料による工法の類型

(2) 工法選定の経緯と効果に関するヒアリング調査

(1) の整理結果を踏まえ、各工法の特徴と課題、選定の経緯、地域の歴史的風致に寄与する効果を、行政担当者へのヒアリング調査、及び文献調査、現地調査により明らかにした。本稿では、山口県萩市藍場川の護岸、同萩市重要伝統的建造物群保存地区内の石塀、福島県白河市市街地の街路(4路線)の計3事例について報告する。

事例① 萩市藍場川護岸(石積みに関する工法)

山口県萩市城下町の中心部を流れる藍場川は、江戸中期の開削の際に整備されたと言われている。藍場川の石積み護岸のうち、下流部の平安古町内の両岸約140mの空石積みに孕み出しが見られたため、2009年から2010年にかけて補修が行われた。当該区域は、山口県立萩美術館・浦上記念館に隣接し、また萩市景観計画の重点景観計画区域でもあるため、歴史的な石積み護岸と周辺地域の景観を一体的に保全することが重視された。実際に、護岸改修と並行して行われた美術館の増築工事では関係者間の調整が行われ、美術館の間を流れる河川が一体的な景観を形成している(写真-1)。



写真-1 藍場川の様子(左:整備前、右:整備後)
整備後の赤枠は美術館増築部分



写真-2 整備後の護岸の石積みと目地の様子

工法については、石積み自体の歴史的な景観を損ねないよう、原位置の石材をできるだけ使用した「空石積み風の練石積み工法」が採用された(図-1 類型3)。バイブレーターの使用を控え、裏込めのコンクリートが極力表面に流れ出ないように工夫を行うとともに、将来的な孕み出しの防止が重視されている(写真-2)。一部不足する石材については、周辺の採石場から類似の石を調達し、基礎付近等の目立たない箇所を使用して。本工法を採用することで、空石積み風の練石積みのノウハウや整備の着眼点という技術的情報が蓄積されたことに加えて、当護岸工事の下請けとなった地

元の石工職人と発注者である萩市とのネットワークが構築されたという効果が発現している。

事例② 萩市重要伝統的建造物群保存地区内石塀 (左官に関する工法)

山口県萩市の重要伝統的建造物群保存地区（以下重伝建）堀内地区は、萩城下町の旧武家屋敷であり、屋敷の周囲を取り囲む石塀、土塀が現在でも多く見られる。近代以降は屋敷跡を転用した夏蜜柑畑の防風施設としても維持管理されており、萩を代表する景観としても知られている。1976年の重伝建指定以降は、市による補助金交付や技術的支援を通じて、孕み出しや崩れの見られる塀の保存修理を年次的に実施してきた。

従来の補修工法では、孕み等が発生した塀を一部区間にわたって全面的に取り壊した上で、安全性を確保するため、練石積みで新たに塀を作り直していた。石工職人の不足により、当工事は左官職人が担当していたが、丁寧な施工のため逆に従前の石塀独特の乱雑さが失われるという景観上の課題があった（写真-3）。そこで全面改修による外観の変容を可能な限り防止するため、補修の必要な箇所をV字状に部分的に取り壊し、使用モルタル量をできるだけ抑えた練石積みを実施する「部分改修工法」の採用に至った（図-1 類型3、写真-4）。本工法により、従前の石塀との調和を保つことが可能になるとともに、左官職人の技術力向上、ノウハウの蓄積が図られるという効果が生じている。



写真-3 全面改修実施区間 写真-4 部分改修実施区間
V字の白線内を改修

事例③ 白河口市市街地街路（舗装に関する工法）

福島県白河口市の市街地に位置する街路（乙姫桜プロムナード、老舗通り、友月山プロムナード、一番町大工町線）は、近世城下町以降の古い道路・街路とされている。中心部に存在する歴史的資源を巡る歩行者動線の創出を目指して、平成9(1997)年度に策定された身近なまちづくり支援街路事業⁵⁾の整備方針を基に、平成18(2006)年以降、順次美装化等の事業が進められてきた。

2008年以降に整備を進めた老舗通り、友月山プロムナード、乙姫桜プロムナードでは、自然石舗装の工法（インジェクト工法）を採用し、自然石による歴史的景観の演出とともに、長期にわたって車両の荷重にも

耐えられる耐久性を重視している（図-1 類型4）。当工法により、当該路線が歴史的街路であるという認識が地域住民に一定程度広がるとともに、井戸端会議等の交通以外の生活空間としての利用が見られており、沿道の景観形成に対する意識を高める契機として機能するという効果が生じている。



写真-5 舗装整備後の様子
(左：老舗通り、右：一番町大工町線)

【今後の予定】

歴史的風致維持向上計画認定都市に関するデータベースについては、平成25年度に収集整理した情報をもとに、行政担当者の実務を支援し歴史まちづくりの推進、普及につながるデータベース及びウェブサイトの構築に取り組むこととしている。

また、伝統的工法の効果分析及び活用方法については、東日本を対象とした調査を進めるとともに、引き続き、各事例の工法が歴史的土木施設の価値や周辺地域の歴史的風致に及ぼす効果を考察する。

【謝辞】

アンケート調査、ヒアリング調査に御協力頂きました地方公共団体の皆様、及び施設の設計、管理担当の皆様に厚く御礼申し上げます。

【参考文献】

- 1) 国土交通省都市局 公園緑地・景観課 景観・歴史文化環境整備室：歴史的風致維持向上計画認定状況について、http://www.mlitt.go.jp/toshi/rekima_chi/toshi_history_tk_000010.html、2014年9月3日閲覧。
- 2) 阿部貴弘、北河大次郎、脇坂隆一：歴史的風致維持向上計画に見る歴史まちづくりの現状と土木史研究に期待される役割、土木学会論文集D2(土木史)、Vol.67、No.1、pp.49～63、2011。

表-2 情報整理項目と各項目の選択肢一覧

情報整理項目		各項目の選択肢
認定都市の基本情報	認定日	
	計画期間	
	人口（H25.4 現在）	
	市域面積	
	歴史まちづくり関わる取組み	古都／重伝建地区／重要文化的景観／歴史文化基本構想策定／景観行政団体
認定都市のタイプ	都市の成り立ち	城下町／在郷町・産業都市／湊町・川湊町／宿場町／寺社町／農林漁業集落／古都・その他
	計画策定の背景・意図	・祭りや伝統工芸など、地域で受け継がれてきた伝統的活動の継承や、その舞台となる建造物や周辺環境の整備を図るため ・地域の中核的な歴史資源の復原や修復など、主に歴史まちづくりの拠点となる場の整備、充実を図るため ・城郭や神社仏閣、重伝建地区といった中核となる歴史資源の周辺の環境整備を行うため ・これまで進めてきた歴史まちづくりの延長線上で、歴まちづくりの更なる推進を図るため ・国の認定（お墨付き）を受けることで、市民の意識啓発を図り、これまで十分には取り組めていなかった歴史まちづくりを進めるため
	歴史まちづくりの熟度	成熟タイプ／成長タイプ／始動タイプ
維持向上すべき歴史的風致	歴史的風致の項目（タイトル）	
	人々の活動のタイプ	伝統行事・祭礼／生活・風習／産業・生業／文化的活動／その他
重点区域	重点区域の数	
	重点区域の面積（合計）	
	重点区域の市町域に占める割合	
	区域設定の考え方（要約）	
	良好な景観の形成に関する施策との連携	景観計画／屋外広告物条例／高度地区／地区計画／風致地区／伝建地区／自然公園／農業振興地域整備計画／独自条例
	重点区域名	
	重点区域の面積	
	要件となる文化財の名称	
	要件となる文化財の種類	・重要文化財（神社／寺院／城郭／住宅・民家／その他） ・史跡名勝天然記念物（城郭／その他） ・重伝建地区（集落／宿場／港／商家／産業／社寺／茶屋／武家）
歴史的風致維持向上施設	事業名称	
	事業手法	・歴環総／社会資本整備総合交付金（都市再生／住環境／都市公園／その他）／地域自主戦略交付金／その他国交相 ・文化遺産を活かした観光振興・地域活性化事業 ／国宝重要文化財等保存整備費補助金／その他文化庁 ・その他国／県支援事業／市町村単独事業／民間資金・基金等を活用した事業
	支援措置の特例の活用状況	・都市再生整備計画事業（基幹事業の追加・交付要件の緩和／国費率の嵩上げ） ・街なみ環境整備事業（買収／移設／修理／復原） ・都市公園事業
	事業の目的	・拠点整備（歴史資源の調査／歴史資源の復元（復原）／歴史資源の修理・修景／土地の買い取り／展示・交流施設等整備／公園整備／その他環境整備） ・町並み整備（歴史的建造物の修理・修景（助成）／道路美装化／その他整備／無電柱化／その他阻害要素除去） ・回遊性向上（アクセス路・歩行空間整備／交通関連施設整備／サイン・案内板等整備） ・歴史的活動継承（人材・後継者育成／伝統行事等・産業の実行・維持・継承） ・意識啓発（市民団体等への活動支援／伝統文化の周知・意識啓発） ・その他（計画策定等／その他）
	事業期間	1年／2年／3年／4年／5年以上／期間未定
歴史的風致形成建造物	物件名	
	指定状況および指定日	指定済み／指定予定
	文化財等としての位置づけ	国登録／県指定／市町指定／景観重要建造物（景観法）／景観重要建造物等（独自条例）／その他指定／未指定
	種類	寺社（工作物含む）／店舗／住居／蔵・倉庫／その他建築物／工作物／河川・水路／道路／橋梁／庭園・公園／その他
歴史的風致維持向上支援法人	法人名・指定日	
	法人の設立目的・事業概要	
	支援法人としての業務実績	