

Ⅳ-8 レンガの舗装パターンによる景観演出効果について ー長崎オランダ村ハウステンボス計画における敷きパターンー

大成ロテック株式会社 正会員 水野 政純
株式会社日本設計 正会員 横松 宗治

はじめに

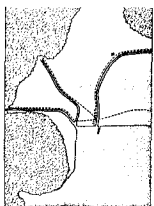
本年3月、長崎県佐世保市に総合リゾート施設“長崎オランダ村ハウステンボス”がオープンした。当該施設は、オランダの国造りに学びエコロジカルな環境をつくり育てて行く事を開発コンセプトとしている。これをオランダに実存するモデルの再現と綿密な時代考証により、全く新しいオランダの“都市”を日本に出現させた。“都市”である為に単なるリゾート施設のみの提供だけではなく、定住者の為の住宅や利便施設の計画も成されている。本文は、“ハウステンボス”の重要な景観要素である、レンガの舗装の敷きパターンについて述べるものである。

オランダ調査

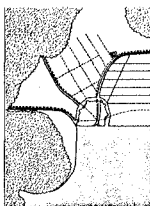
“ハウステンボス”は、新たにオランダの都市を創るという計画である。しかし、その都市には、歴史がありその歴史をも再現するという課題があった。“ハウステンボス”という街を創るに当たって、都市の様々な部分を本物オランダの各都市に実在する建造物や広場・運河等にモデルを設定した。それら都市の部分部分を時代考証と共に1つの都市形成に至るまでのストーリー（図-1）に符合する様に結合させて、独自のオランダの都市を創り上げると言う手法をとった。設計に当たって、オランダ各地に点在するモデルを調査すると共に、オランダのコンサルタント会社フロントマイ社において、オランダの舗装の歴史についてヒヤリングを行った（表-1）。オランダはライン川下流に位置し、12世紀には漁村集落が成立し、それ以降順次都市として発展してきた。その過程において17世紀には、河川に堆積した粘土を焼いたレンガが出現し、現在に到るまでオランダの都市内の主要な舗装材として利用されている。他のヨーロッパの都市に於いては、石の舗装が主に使用されている事と著しく異なる点である。しかし、全てレンガの舗装だけでは無く、中世からの都市に於いては石の舗装も多数使用されていた。舗装に使用されているレンガの種類は、色・サイズ共に多種多様であるが、色では赤茶・焦茶・黄土色が多く、サイズの的には短辺と長辺の比が1:2又は1:4の物が代表的であった。1:2のレンガは主に重交通の車道に、1:4のレンガは中交通以下の車道や歩道に使用されていた。敷きパターンについては、車道部は“あじろ敷き”¹⁾（図-2）が殆どの所で採用されていた。これは、

表-1. オランダの舗装の歴史

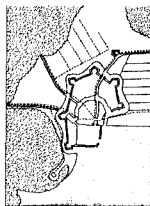
年代	舗装の種類・都市形成史
12世紀中頃	漁村集落の成立
15世紀～	中世都市（広場・城壁の形成） 【砂を固めただけの舗装】
17世紀～	都市の拡大化 【小石を敷き詰めた舗装】 【一部でレンガ舗装が登場する】
18世紀～	神聖ローマ帝国の侵攻 【大型自然石の舗装】
～19世紀	産業革命により重車両の出現 【大型レンガの舗装】
20世紀～	都市の再開発・自動車の出現 【アスファルト舗装】



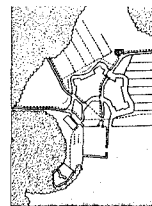
(1)12世紀



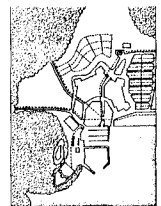
(2)15世紀



(3)17世紀



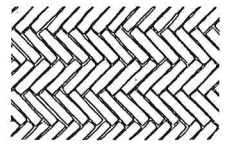
(4)19世紀



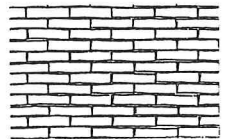
(5)現在

図-1. “ハウステンボス”の都市形成過程

レンガ単体を平面的に45度の角度で組み合わせる事により、車輪の摩擦力を分散させ耐久性を向上させる効果がある為である。歩道部は“馬踏み敷き”¹⁾（図-3）が主に採用されていた。歩道部については、他にも“うろこ敷き”や小舗石・平板等との組合せ等様々なパターンが見受けられた。ある街では、民家の前の歩道にその住人のデザインによると思われる舗装が施され、各間口毎に特色のある歩道となっていた。レンガの舗装は、一般的にその製品寸法のばらつきが大きく、敷き並べた時の目地の通りが悪かった。また端部の処理もハンマーで割り放しのまま埋め込んでいた。これらのラフな施工精度は、日本のそれとは著しく異なる点であるが、舗装の景観としては非常に柔らかな自然な経年変化を感じさせられる所であった。断面的には、路盤に直接敷き砂をし、目地も砂目地としており、目地に苔の生えている所もあり、より一層自然な経年変化が生まれていた。



走行方向
図-2. あじろ敷き
(keper)



走行方向
図-3. 馬踏み敷き
(halfsteens)

ハウステンボスでの舗装

オランダでの調査に基づき、ハウステンボスでの舗装仕様を決定した。都市の発展過程に従い、舗装材もそれに合う物を使用した。即ち、12世紀から成立した“ハウステンボス”では、車道部に小舗石を用い、歩道部にはレンガを用いる事を原則とした。レンガは、港町や市街地では赤茶色を主に、田園部などの郊外では黄土色を主に使用し、アクセントとして焦茶色を用いた。一部の車道にはレンガを使用し、その敷き方はオランダで使われている様に小端使いにし、パターンを“あじろ敷き”にして耐久性の向上を図った。また、主導線の横断歩道は、レンガを白線代わりに用いた。歩道部や広場・運河沿いのテラスでは、“馬踏み敷き”をメインに他のパターンや小舗石を組み合わせた。特に広場や建物の中庭等については、レンガを使い星型や模様を作るなど“遊び心”を表現する様に努めた。今回使用したオランダ産レンガは、短長辺の比が1:4の製品で、3色合わせて約1000万個輸入した（図-4）。小舗石は供給の安定している中国から調達した。施工の精度についてもオランダに見習い、目地の通りは大筋の所で合わせる程度とし、端部の処理もハンマーでの割り放しのまま埋め込んだ。このような施工は、日本のレンガ職人には初めての経験であり、施工当初には、かえって出来高が下がるという事もあった。また、路肩にレンガや小舗石で皿型側溝を設け、表面排水と舗装止めとを兼ねた。断面的には、コンクリート版等を設けず、路盤上に敷き砂ののちレンガを並べ、かつ砂目地にした。これにより、地下水涵養の効果を計った。

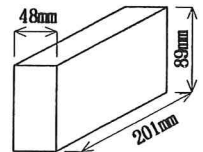


図-4. オランダ産
レンガの寸法

まとめ

オランダ調査においてレンガや自然石（小舗石）という小ピースの材料の組合せや敷きパターンによる表現の自由度の高さと、それらの舗装がその街の歴史と個性を表す重要な景観要素であったと認識した。“ハウステンボス”においてもレンガや自然石の持つ質感とそれらを組み合わせる事で、きめの柔かい舗装が出来上がった。これらがやはりレンガ造りの建築物と調和して、12世紀からのオランダの街“ハウステンボス”が正に『千年の時を刻み始めた』。



参考文献

- 1) 日本建築学会：建築工事標準仕様書・同解説7、メーソンリー工事、pp. 215、1988. 4.