

居留地時代を支えた「ドンドン坂」

長崎県・長崎市

特集 土木遺産 X 九州地方/現存する「石」の土木施設 株式会社千代田コンサルタント/東日本事業部/道路部中島知彦(会誌編集専門委員) NAKAJIMA Tomohiko

▶ 外国を思わせる街並み

長崎県長崎市東山手町及び南山手町は、重要伝統的建造物群保存地区に指定されている。東山手は長崎港が開港場になり、市内に外国人居留地を設定することになった際に、最初に居留地となった所である。主に各国の領事館等が建てられ、現在でも日本国内では最も年代の古い洋式建築物が多く残っている。一方の南山手は主に住宅地として用いられ、国宝の「大浦天主堂」や重要文化財の「旧グラバー邸」が建っている。この南山手の建造物群にある馬渡外科医院前から、フランス人宣教師セネンツの設計によって建てられた修道院「マリア園」の横にある坂が「ドンドン坂」である。長さは116.9m、側溝を含んでも全幅は2.5mしかない狭い坂道である。

この坂は、箱根の山越え道や熊野古道のような石本来 の形状のまま敷き詰めた石畳とは違い、切石を斜めに布 目敷きにしているため、どこか洋風な印象を受ける。これ は外国人居留地であったことも、一因と言えるだろう。

「ドンドン坂 の名

長崎市は坂が多いことで有名である。それは斜度5度(約9%勾配)を越える斜面面積比率が80%に達しており、そのうち10度(約18%勾配)以上の急傾斜地が46.9%、14度(約25%勾配)以上が19.6%を占めていることからも伺える。ちなみにドンドン坂の勾配も20%と急である。

ドンドン坂が造られた時期は明確でない。おそらくは 居留地整備が始まった1860(安政7)年以降であると推測 できるが、1877(明治10)年初期の居留地図にはまだ石 畳が敷かれていない。したがって、ドンドン坂が今の姿に なったのは1877年以降だと思われる。

坂の名の由来には色々な説がある。そもそも昔は、東山手・南山手の急な坂を「ドンドン坂」と総称していたのだが、今この名で残っているのはマリア園横にあるこの坂だけとなってしまった。その中で最も有力な説は、石畳道の両脇に設置された石の側溝で、雨が降るとドンドンと音をたてて水が流れるためその名がついたと言うものである。また「ダラダラ坂→ドロドロ坂→ドンドン坂」と移







写真1 明治中期の街並みの復元模型





-写真4 大正初め頃の大浦海岸通り

り変わり、雨が降ると水の流れが急なので"雨のどんどん坂"となったという説もある。

この地区の坂道は主に石畳で整備されているが、その 脇にはU型やV型と、坂によって形状は違うものの、必ず 石で作られた側溝が設置されており、そのほとんどが均 一断面である。しかし、ドンドン坂では三つの形状の側 溝を使用している。なぜ、石畳だけではなく側溝までも 石組みし、形状を変化させる必要があったのだろうか。

▶外国人居留地の形成

長崎はポルトガルとの南蛮貿易港として1571(元亀2)年に創られた港町である。江戸幕府の鎖国時代でも唯一の貿易港として、オランダと中国との交易だけが許されていたのが長崎港であった。鎖国時代は出島に外国人居留地を造り、西欧文化の玄関口となっていた。長崎は他の都市が明治維新後に西欧文化が入ってきたのとは違って、その昔から途切れることなく海外に接していた町である。

そのため貿易が盛んであった長崎市内に人が徐々に 集中してきたのだが、市内には平地が少ないことから山 手に人が集まることとなった。1858(安政5)年の開国で 最も早く開港を迎えた長崎には、新たに外国人を受け入 れる居留地が設定された。それが東山手と南山手であ る。外国人たちは借地料が安くて港を見下ろすことので きる山手の土地に領事館や住宅を建設した。

天草の技術と材料の恩恵

当初の居留地は東山手と南山手であったが、開国と同時に増えていく在留外国人を収容できなくなったため、1859(安政6)年から長崎奉行の命により計画が立案され本格的な整備が始まった。その計画は、大浦海岸を埋立てることにより平地部分を増やす計画であったとされている。そのため、埋立て範囲も広く莫大な費用を要するこの工事に対して、長崎商人の中に施工を希望するものがいなかった。そこに名乗りを挙げたのが天草郡赤崎村の庄屋・北野織部である。この工事は、天草人夫を中心に島原人夫、大村人夫等の臨時人夫の他は、外部からの徴用で行われた。

この埋立て等の土木事業で問題となったことは、大量の石材を必要としたことである。もともと長崎近郊にも採石場は存在していたが、この大規模な工事を賄うに足る石材の産出は不可能であった。そのため、織部は海を隔てた故郷の天草に石材を求め、大矢野島を中心とする隣接地域から産出する砂岩質の石材を大量に船載して長崎に投入し、初期居留地の埋立てと街づくりを完成させた。この石材を運ぶのに天草人夫約1,000人、沼船約300艘を要したとされている。

この石材の用途としては、建築材として、基礎石、外壁、 石柱、門柱、石塀などに、土木用として石垣、道路の舗装 用として板石が敷かれるなど多目的に使用された。当初 は埋立て事業に使用されるはずであった石材が、なぜ埋 立て事業だけでなく街づくりにおいても採用されたかは

Civil Engineering Consultant VOL254 January 2012 025



側溝の傾斜 坂の傾斜

図2 三段溝模式図(『長崎の坂』を元に作製)

真にも多くの人力車が走っている。

不明である。仮説をたてるのであれば、1597(慶長2)年 に建てられた大浦天主堂も天草の人達によって造られ、 天主堂前の道を石畳にしていた。そのため、街づくりも、 より西欧的な街並みに近付けたいとの居留外国人からの 要望があったことが、切石を使用した街づくりの理由の一

■東西を結ぶ数少ない支線

写真5 現在の循環道路

つとも考えられる。

南山手地区は南北に広がる地域であり、そのネットワー

クとして、大浦天主堂から南北を囲 むように約2km循環道路が形成さ れ、その東西を結ぶ支線として坂道 が存在している。これらは居留地地 区を形成する以前から現在に至るま で変わっておらず、その東西を結ぶ 支線の一つがドンドン坂である。

南山手地区は、明治10年代後半 の『居留地図』から想像する限り、ほ とんどが農作地として使用されてい たようだ。そのため、この支線は人 間が移動するためだけの坂で、農作 で使用していた荷車等は勾配があ る程度緩い循環道路を利用し移動 していたのではないかと推測でき る。昔の坂道は石畳ではなくただの 土道であった。しかし、居留地とし て使用されるようになったことで住 宅が建設され、宅地への出入り口の ための街路としての機能が必要とさ れた。そのため、当時の重要な輸送 手段であったであろう人力車や荷車 等が、勾配が急な坂をスムーズに家 の出入り口まで乗り付けられなくて はならなかったと考えられる。石畳 が採用されたのは、石材にも恵まれ たことや天草の石工技術が高かった こともあったのであろうが、走行をス

水の道として重要だった坂道

石畳として整備されることとなった居留地だが、街並み が変わることによりまた別の問題を抱えることとなる。

たのではないだろうか。ここの住宅地は

立派な洋館群が密集している地区であ

り、領事などの高い地位にある人が住ん

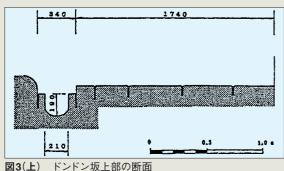
でいたと想像すると、移動手段の主が徒

歩ではなく、人力車などであったのでは

ないかと考えられる。事実、南山手と長

崎市内を繋いでいた大浦海岸通りの写

長崎は、『長崎は今日も雨だった』『雨の長崎』と有名な 歌の題名に使われているように、雨の多い地域である。 以前の街並みであれば、降った雨は脇の農地に流れ込む などしてうまく処理が出来ていた。しかし、石畳道となり、 農地であった所が住宅化され、排水処理を考慮しなけれ ばならなくなった。そこで、石畳道の脇に同様に石組みさ れた側溝を設け、雨水を海の方へ排水するように設計さ



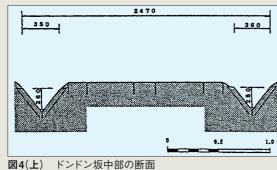


写真6(右) U字溝と三角溝の接合部

写真7(右) 三角溝



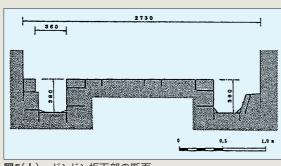
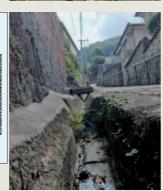


図5(上) ドンドン坂下部の断面 写真8(右) 三角溝と矩形溝の接合部



れたのではないかと考 えられる。その中で重 要となったのが、海まで の系統をつなぐ数少な い支線の坂である。

この地区で多く見受 けられるのは、オランダ 溝と呼ばれるV字型(三 角溝)やU字型の側溝 である。特に三角溝に ついては水が流れやす く、汚物が入っても押し 流され常に清浄なこと が特徴である。循環道 路などの勾配がさほど



写真9 終わりが見えない坂

大きくない石畳は一律断面である。しかしながら、この循 環道路で集められた広範囲の水を数少ない急勾配の支 線から流すためには流量や流速の調整が必要とされた。 普通であれば、断面を大きくするといったことが考えられ る。近隣では、坂の傾斜角度で側溝を設置するのでは なく、階段状にすることで、坂の傾斜角度より側溝の傾斜 角度を緩やかにする「三段溝」と呼ばれる対策が取られ ている。しかし、ドンドン坂の対策として行われたのは形 状の変更であった。

ドンドン坂では歩ける幅として1.7m程が確保されてい るだけで狭い印象を受ける。そのため横方向に断面を 大きくすることができず、また側溝を深くすると管理が難し くなるために、断面の形状を一定として容量を大きくする といった対策は採用されなかったのではないだろうか。 そこで、着目されたのが坂の勾配である。上部、中部、下 部と勾配がいずれも若干ではあるが異なっており、上か ら徐々に緩やかになっている。その勾配の変化点にて断 面形状をU字型→V字型→矩形と変更しているのだ。ま た、その形状を変える際に、通常は下流に行くにしたが って流量が多くなるため、ここも形状とともに徐々に容量 を大きくしていることは理にかなっている。特筆すべき は、中段に設置した三角溝ではないだろうか。勾配が緩 くなった箇所で、水が流れやすく物を押し流す形状にし たのは、スムーズに下部へ汚水を流す工夫であったので はないだろうか。

このようにある程度一定の幅だけで対応し、三段溝と 違い見た目もあまり変化のないこの形式を採用したこと は、石畳の一部と思わせ、当時から景観を十分に考慮し たものだと感じさせられる。

変わらない街並み

居留者達の影響を受けた東山手や南山手地区は、重 要伝統的建造物群保存地区としてだけではなく長崎市の



写真10 オランダ坂の石畳

写真11 ばってん坂の石畳



写真12 登りきるのも一苦労なドンドン坂

景観形成重点地区とされている。中でもドンドン坂やオ ランダ坂の石畳や石の側溝、海星学園南側のばってん坂 の石畳、大浦天主堂東側の坂の石畳が、土木学会にお いて日本の近代土木遺産として現存する重要な土木構造 物として選定されている。それは、維持補修等で石畳を はがす場合でも、番号をつけて必ず元の位置に戻すとい った配慮がなされた結果、現在に至っても昔のままの形 で保存されてきたからである。

日本古来の街並みとは程遠く、特異な様子を残すこの 地域も、日本の歴史を語る上では欠かすことができない。 異国情緒あふれる街並みが、今後もこのままの形で残る ことを期待したい。

<参考資料>

- 1) 『長崎居留地-大いなる遺産(伝統的建造物群本対策調査報告書)』1989年 長崎 市教育委員会(文化課)
- 2) 『長崎の洋風建築』山口三臣 1967年 長崎市教育委員会社会教育課 渡辺九平 3) 『長崎の坂』長崎東ロータリークラブ
- 4) 『長崎古写真集居留地編』岡林隆敏/林一馬/長崎市教育委員会 1995年 長崎 市教育委員会文化財課

<取材協力·資料提供>

1) 長崎市役所文化財課

2) 南山手町並み保存センター

<図·写真提供>

図1、写真3、4 『長崎居留地-大いなる遺産(伝統的建造物群本対策調査報告書)」より 図2 株式会社大應

図3、4、5 『長崎古写真集居留地編』より

P24上 遠藤徹也 写真1、2 塚本敏行

写真5、7、12 大波修二 写真6、8、9、10、11 中島知彦

ムーズにするためという理由もあっ