

埼玉県にみる近代土木遺産(樋門)の意匠分析

㈱京成電鉄 正会員 三井和雄
 長野市役所 曲渕克宏
 法政大学工学部 正会員 森田 喬
 日本大学理工学部 正会員 伊東 孝

1、はじめに

埼玉県内には、明治期に造られた煉瓦製樋門が数多く現存する。これらを個々、時代別または地域毎に分類すると、装飾にかなりの違いが見られる。

これらの樋門の分布と意匠の分析を行ない、さらに当時、木造が一般的であった樋門に、この地域で高価な煉瓦が使われた理由を推察する。

これら樋門(煉瓦製:27件、切石積み:3件、RC製:15件)の分布を図1に示す。

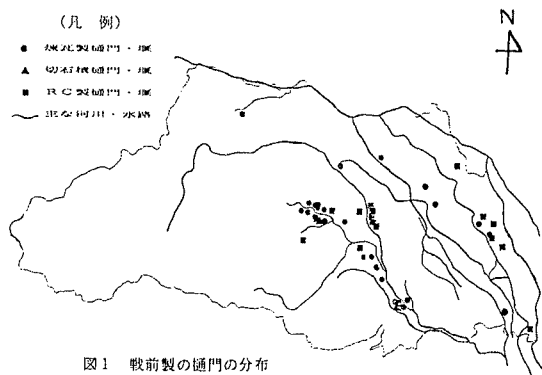


図1 戦前製の樋門の分布

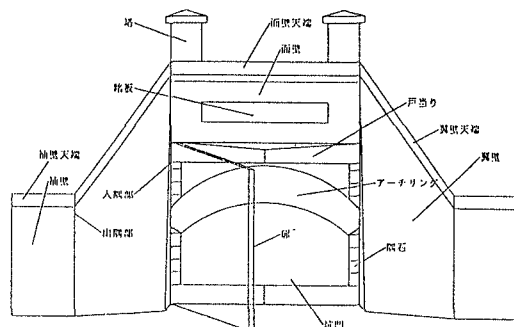


図2 樋門(煉瓦製)の細部名称

・印は、段差がない場合を示す。

これら天端は、樋門の規模が大きくなる程、複雑化する傾向がある。また⑤特殊積みパターンは、比較的初期(明治20年代)に建造された樋門に見られる。しかし、④・⑤は、①~③に比べて数が少ない。なお、天端は切石積み樋門には皆無、RC製の場合は、半数以上の樋門に存在する。

(2)塔:塔は、構造上は必要なく、橋における親柱のような装飾で、樋門の上を通行する人々にその存在をアピールする唯一のパーツである。塔のある樋門はすべて煉瓦製で7件あり、坑門幅によって水路の形状に、以下のような傾向がみられた。

坑門幅:大⇔アーチ坑門 (4件)

〃:小⇔桁 (＝橋の桁が桁石) (3件)

3、分析の方法

現地調査で得られたデータのうち、意匠との関わりが、特に強いと思われる13項目について定量化し、地域別、時代別等に分ける。ディテール毎に得点化し、それを加算した合計点でデザインの優劣を示す。配点には、構造との関係の少ない部品が高得点になるよう考慮した。配点基準を表3に示す。

4、意匠の分析結果

年代順の得点の傾向を図4に、得点と材質、坑門幅との相関関係を図5に示す。年代順にみると比較的初期に建造されたものに、また地域別に見ると、

2、ディテールにみられる特徴

樋門のディテールの名称は、図2に示す。

これらのうち、特に装飾要素の強い天端と塔について詳述する。

(1)天端:樋門の段差部を含む上端部のことをいう。

単調になりがちな壁面にアクセントとしての効果がある。煉瓦の積み方に着目すると、次の5パターンに分けられる。

- ①長手横積み／(又は・)小口横積み
- ②小口縦積み
- ③長手横積み／(又は・)小口縦積み
- ④多段積み(段差:3以上)
- ⑤特殊積み(角出し・デンティル)

但し、／印は煉瓦どうしの間に段差がある場合、

目次	0 点	1 点	その他の点
門型	ヒューム管	箱・ラノン	アーチ型鉄門は2点
連続	-----	-----	連続-1=4点
坂	-----	1 列	2 列は3点
装飾組み	-----	ダンショル組み	角出し組みは1.5点
天端	-----	-----	段差+2=4点
地盤	道に衝石・蓋石に割字	独立した地盤が存在	-----
	地盤と竣工地盤が一体	地盤と竣工地盤が割字	-----
	1 段のプレート状の地盤	一字ずつ独立した地盤	-----
埋石	知石	石丁	-----
蓋石	知石	石丁	-----
道沿石 道石 蓋石	知石	石丁	-----

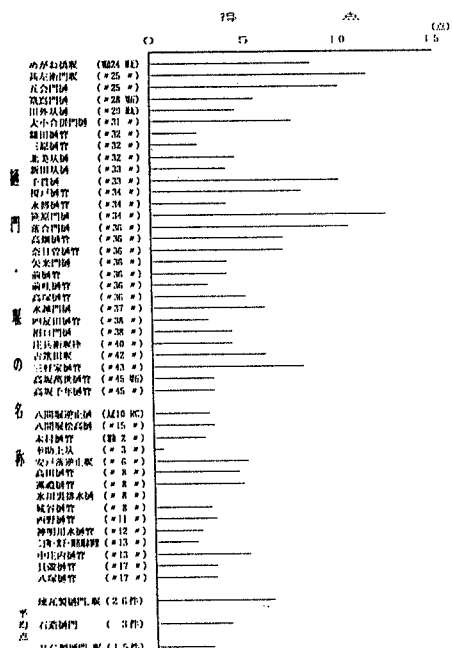


図4 得点の傾向（年代順）

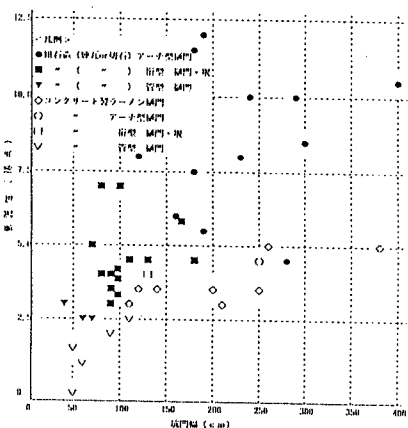


表5 門型及びに坑門幅と得点の関係

5、多数の煉瓦樋門の存在理由

①全国有数の規模の煉瓦工場（日本煉瓦株式会社敷免工場）が近くにあり、煉瓦を入手しやすかったこと

②そのため新素材への違和感が少なかったこと等の理由が考えられ、さらに興味深いことに煉瓦市場の不況時に煉瓦樋門が多く造られ（表6）、地元出身の財界人：渋沢栄一の日本煉瓦協会会長の辞任（昭和42年6月）と、樋門材料の煉瓦からRCへの変化とが符号する傾向がみられる。煉瓦がセメントよりも高価だったことを考えると、地元の新産業を育てるため、渋沢の何らかの関与があったことが推察される。

表 6 煉瓦市場と樋門の建造件数（明治24～43年）

年次	原 籍	件数	備考（竣功月）
■ 2 4 ~		1	6 月
■ 2 5 ~		2	5 月、?
■ 2 6 ~		0	
■ 2 7 ~		0	
■ 2 8 ~	○	0	切石釐金 1 件有
■ 2 9 ~		1	5 月
■ 3 0 ~	○	0	
■ 3 1 ~	×	1	2 月
■ 3 2 ~	×	2	4 月、5 月
■ 3 3 ~	×	0	
■ ■ - 4 ~	○	1	6 月
■ 3 4 ~	×	3	5 月：3 件
■ 3 5 ~	×	0	
■ 3 6 ~	×	8	4 月：3 件、5 月：2 件、9 月：1 件、無?
■ 3 7 ~	×	1	3 月
■ 3 8 ~	×	2	3 月、4 月
■ ■ - 6 ~	○	0	
■ 3 9 ~	○	0	
■ 4 0 ~		2	3 月：2 件
■ 4 1 ~		0	
■ 4 2 ~		1	3 月
■ 4 3 ~		1	5 月

註：樋門の所在に関する情報は、土木学会の近代土木遺産調査、埼玉県近代化遺産総合調査の両データを参考にした。

参考文献

1) 日本煉瓦100年史：日本煉瓦製造株式会社
pp. 47~50、81~84、117~119、1986年12月