

明治期の長崎における近代橋梁建設

長崎大学工学部○学生員 島田省三
長崎大学工学部 正 員 岡林隆敏

1. はじめに

明治期における長崎は、九州の中核都市であり、明治政府は都市建設のため都市施設の整備⁽¹⁾⁽²⁾を行った。また、市域の拡大と港湾の整備のために長崎湾が埋立てられ、明治後期には現在の長崎市の骨格が形成された。長崎では、大きな河川はないが、埋立地をつなぐ道路に多くの橋梁が架設された。幕末から明治期の長崎の橋梁の建設から、近代橋梁技術を確立していく過程を見ることができる。本研究は、明治期に長崎に架設された橋梁を調査し、近代橋梁技術の確立の過程について考察を行ったものである。各都市における橋梁資料を収集することは、その都市固有の橋梁デザインを考える上で重要である。

2. 長崎における明治期の土木技術史

長崎は、開港以来鎖国時代唯一の外国との窓口として栄え、その重要性から様々な開発・整備が行われた。開港をむかえ、明治期においても、長崎は、我が国の重要な貿易港で九州最大の都市であった。特に、明治政府は重要港の整備に力を入れ、最先端の技術をもって整備が行われた。この頃、長崎で行われた主な土木工事は、表-1に示したものがあり、当時の最先端の技術が投入されていたことがわかる。

1860(万延元年) ～1863(文久3年)	外国人居留地造成工事完成(東山手・南山手、大浦海岸の大半と、梅ヶ崎、弁天崎と下り松)
1877(明治10年)	長崎港湾第1次改良工事に着手(北島秀朝計画)
1882(明治15年)	日長崎道路の新道開削工事完成(国道1等に認定)
1885(明治18年)	中島川交流工事起工 明治23年完成(第1期港湾改良工事の一環として)
1891(明治24年)	本河内高部水道工事完成(近代水道では横浜・函館について日本で3番目 タム式の水道では日本最初のものである)
1893(明治26年)	第1期長崎港湾改良工事完成
1897(明治30年)	第2期長崎港湾改良工事着手
1903(明治36年)	第1回水道拡張事業のうち、本河内低部水源池完成
1904(明治37年)	西山高部貯水池完成 第2期港湾改良工事完成
1923(大正12年)	出島岸壁第1期工事完成
1926(大正15年・昭和元年)	小ヶ倉水源池完成 日見トンネル完成

一方、長崎は、明治37年(1904)完成の第2期港湾改

表-1 長崎近代土木技術史

良工事によって基本的な骨格が完成し、都市としての機能は、この頃にほぼ完成する。長崎における明治期の土木工事は、日本の近代土木技術史の中で重要な位置を占めている。

3. 幕末・明治初期の橋梁建設

安政6年(1859)長崎が開港し、これを受けて大規模な外国人居留地の建設が始まる。外国人居留地は、万延元年(1860)から文久3年(1863)にかけて造成された。それに伴い、外国人居留地を中心に橋梁が建設された。図-1は、外国人居留地建設の図である。この当時架設された橋梁は、ほとんどが木橋であった。代表的な橋梁として、明治2年(1868)架設の新大橋(写真-1)がある。特殊なものとして、明治元年(1867)架設の日本最初の鉄橋である鉄橋(くろがね橋 写真-2)がある。

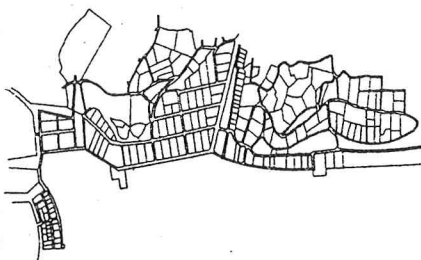


図-1 外国人居留地建設図

4. 明治中期の橋梁建設

明治中期になると、長崎港の土砂の堆積が著しく、港湾工事が必要となる。明治10年(1877)から明治26年(1893)にかけて、長崎港第1期港湾改良工事が実施された。図-2は、当時の出島周辺の地図である。中島川の交流工事に伴い、出島・新地間が埋立てられ、初めて出島は地続きとなる。この改良工

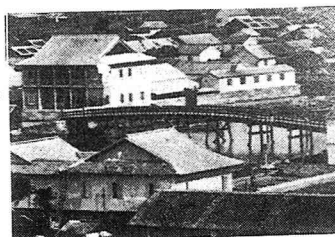


写真-1 新大橋

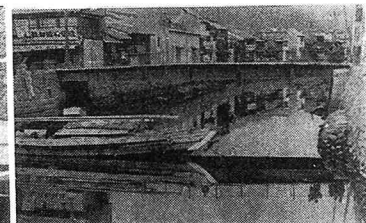


写真-2 鉄橋

A line drawing of a stylized, abstract building or structure. It features a central vertical element, possibly a chimney or a tower, with a series of horizontal lines suggesting a staircase or a series of platforms. The structure is composed of various rectangular and trapezoidal shapes, giving it a complex, multi-level appearance. The drawing is done in a simple, sketchy style with black lines on a white background.

図-2 出島付近埋立図

写真-4 新川口橋

図-3 出島付近埋立図

写真-6 稻佐橋

目録		目録		目録	
天竺橋		弁天橋		弁天橋	
寛政元年6月架設	木橋	明治22年架設	鉄橋	大正4年架設	鉄筋コンクリート橋
松ヶ枝橋	明治3年架設	松ヶ枝橋	明治22年架設	松ヶ枝橋	
梅香崎橋	明治2年架設	梅香崎橋	明治22年架設	梅香崎橋	明治40年架設
新大橋	明治2年架設	新大橋	明治21年撤廃		鉄筋コンクリート橋
木橋					
鉄橋	明治元年架設	鉄橋		鉄橋	(昭和6年架設)
榎津橋	鉄橋、ガード	榎津橋		鉄筋コンクリート橋	明治64年架設
寛政11年(1799年)架設				明治64年架設	鉄橋、アコトヲス
石橋、アーチ		出島口橋	明治21年架設	元川口橋	
		榎津橋、アコトヲス			
		出島口橋	明治21年架設	出島橋	明治43年架設
		榎津橋、アコトヲス		鉄橋、アコトヲス	
		新川口橋	明治25年架設	新川口橋	明治43年撤廃
		鉄橋、アコトヲス			
		其久橋	明治22年架設	其久橋	明治36年架設
				鉄橋、アコトヲス	
				出師橋	明治37年架設
				稲佐橋	明治39年架設
				大正14年架設	木橋
				鉄橋、アコトヲス	鉄橋

表-2 長崎近代橋梁一覽