近代の長崎市における鉄筋コンクリート橋建設変遷の調査

長崎大学工学部　学生会員　○橋本　彩　　長崎大学工学部　フェロー　　岡林隆敏

１．はじめに

長崎市には明治元年（1868）に日本で最初の鉄製橋梁である「鉄橋」が建設された。また、佐世保市には明治 35 年（1902）に、日本における鉄筋コンクリート橋の黎明期に、鉄筋コンクリート橋が架設されている。また、明治 40 年（1907）には、コンクリートアーチ橋が長崎に架設された。著者等は、以前、長崎市における橋梁の変遷史を報告したが、十分な調査がなされていなかったために、鉄筋コンクリート橋梁について詳細な考察を加えていない。本報告は、長崎市における鉄筋コンクリート橋の架設の歴史を調べることにより、鉄筋コンクリート橋の技術の浸透において、長崎市が得意な位置を占めることを検証する。さらに、歴史的経過をたどって、現在残されている初期の鉄筋コンクリート橋の文化財価値の評価を試みたものである。

２．長崎市の鉄筋コンクリート橋建設の変遷

１）調査方法

まず、明治以降長崎市に建設された鉄筋コンクリート橋を記述した、文献・資料を調査した。長崎市の歴史に関するものとして、『明治維新後の長崎』[2)]（大正 14 年（1925））、『長崎市制五十年史』[3)]（昭和 10 年（1935））がある。長崎市には、江戸時代から昭和 30 年代までの橋梁に関して記述された『長崎橋梁台帳』がある。さらに、昭和 30 年代に作成された『長崎市橋梁写真帳』が長崎市に残されている。

２）建設の歴史

日本で最初に鉄筋コンクリート橋が架設されたには、琵琶湖疎水のメラン式橋梁で、明治 36 年（1903）であるとされている。著者らは、これらの資料から、長崎市の鉄筋コンクリート橋のリストを作成し、その一部を表-1 に示した。都市内にこのような鉄筋コンクリート橋が仮設されていることは、わが国の鉄筋コンクリート橋の歴史においても、鉄筋コンクリート橋の技術が長崎市の中に浸透していることが分かる。

表-1　昭和戦前期までの長崎市における橋梁リスト [2)]

橋 名	所 在 地	架設又は改築年月日	長(m)	幅(m)	橋 質	工 費(円)
梅香崎橋	梅香崎町 ～ 新地町	明治40年4月	13.10	4.20	鉄筋コンクリート橋	2,107.75
萬　橋	築町 ～ 萬町	大正4年9月	8.63	2.56	鉄筋コンクリート石橋	2,961.00
弁天　橋	常盤町 ～ 松枝町	大正4年12月 (改)	14.20	3.00	鉄筋コンクリート柱板橋	2,358.00
銅座　橋	船大工町 ～ 銅座町	大正4年 (改)	6.95	1.55	鉄筋コンクリート橋	1,600.00
銭屋　橋	新大工町 ～ 伊良林町	大正8年2月 (改)	8.66	1.66	鉄筋コンクリート橋	1,205.49
相生　橋	大浦東町	大正8年3月	4.00	2.00	鉄筋コンクリート橋	1,168.00
西山　橋	西山町 ～ 片淵町	大正8年3月	6.60	2.00	鉄筋コンクリート橋	1,150.00

３．長崎市の黎明期の鉄筋コンクリート橋

１）本河内低部ダム橋：明治 36 年（1903 4 月に竣工した写真-1 の本河内低部ダム橋は、本河内低部ダムの余水吐の上に作られた鉄筋コンクリート橋で、日本で最初に建設された鉄筋コンクリート橋である。

２）佐世保橋：写真-3 の佐世保橋（通称　海軍橋）は明治 39 年（1906）6 月に橋長 49.4m、幅員 7.3mの 4 径間の鉄筋コンクリートＴ桁橋として竣工し、『海軍橋』と呼ぶにふさわしく、堂々と海軍鎮守府の正門前にある、佐世保橋の写真である。

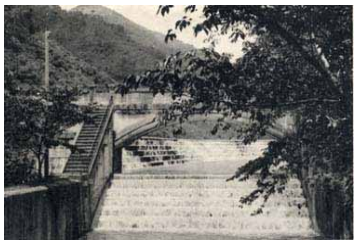

写真-1 本河内低部ダム余水吐橋

写真-2　本河内貯水池

写真-3　佐世保橋

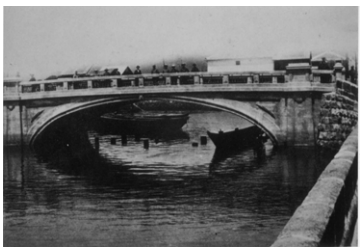

写真-4　梅香崎橋

３）梅香崎橋：写真-4 の梅香崎橋は明治 40 年、長崎市にコンクリート固定アーチ橋が架設される。この橋は、水質悪化で不衛生となったため、昭和 12 年(1937)、埋め立てのため撤去された。

４）常磐橋：明治 45 年(1912)、石橋であった元古川橋から鉄筋コンクリートアーチ橋（橋長 17.6m、幅員 5.1m）に架け替えられ常磐橋と改名された。

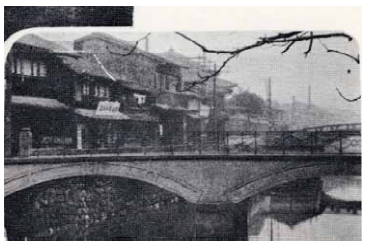

写真-5 常磐橋

写真-6 常磐橋

４．現存する歴史的鉄筋コンクリート橋

長崎市に現存する鉄筋コンクリート道路橋の中で、大正から昭和初期の様々なコンクリート橋を写真-7 から写真-12 に示し、これらの諸元を表-2 に示した。

①中川橋（大正７年（1918））：御影石で造られた色白の橋で、石橋から鉄筋コンクリート橋への移行期に架けられた橋で、保存状態も良い。②経済学部前橋（明治 38 年（1905））：経済学部前にある経済学部前橋は近代石橋２橋、切石の美しい端正な橋である。③矢場下橋（大正 13 年（1924））：西山川の経済学部側にある鉄筋コンクリートアーチ橋である。橋梁形態も美しく、このような橋梁が名前も知られずに埋もれていることは、歴史的橋梁を顕彰する必要を感じさせられる。④小ヶ倉ダム橋（大正 15 年（1926））：小ヶ倉水道施設の連絡橋が完成した大正 15 年(1926)に造られた、現代的に装飾された、形の整った橋である。⑤千畳橋（大正 12 年（1923））：高欄に強度を持たせた橋梁であるので、橋長が 5.6mと短い。⑥片淵橋（大正 12 年（1923））：手摺は後に取り付けられているが、大正時代の様式を感じることのできる橋梁である。

写真-7 中川橋

写真-8 経済学部前

写真-9 矢場下橋

写真-10 小ヶ倉水源地橋

写真-11 千畳橋

写真-12 片淵橋

表-2　現存する橋梁の諸元 [1)]

橋名	建設年代	橋長(m)	幅員(m)	橋梁形式
経済学部前橋	明治 38 年			
中川橋	大正 7 年	11.00	7.00	石拱橋
千畳橋	**大正 12 年**	**6.50**	**1.85**	**鉄筋コンクリート橋**
矢場下橋	**大正 13 年**	**6.70**	**2.34**	**拱環状鉄筋コンクリート橋**
片淵橋	**大正 13 年**	**8.40**	**2.90**	**鉄筋コンクリート橋**
小ヶ倉ダム橋	**大正 15 年**	**8.96**	**2.15**	**鉄筋コンクリート橋**

５．おわりに

長崎市は、わが国の鉄製橋梁の建設で知られていたが。今回の調査により、鉄筋コンクリート橋においても、わが国の中でも早い時期に都市内に建設が進められてきたことが分かる。この理由として、戦前の長崎市は、神戸以西では最大の都市であり、そのために社会基盤が整備されたことが上げられる。また、本河内高部水源地や佐世保海軍工廠の建設において、わが国の黎明期のコンクリート技術が磨かれた場所でもあった。　また、保存状態のよい橋梁が残されているので、長崎市指定文化財、または登録文化財に申請することを行いたいと考えている。

［参考文献］１）長崎市役所：長崎市橋梁台帳　２）長崎小学校職員会：明治維新後の長崎　1925
３）長崎市役所：長崎市制五十年史　1935