

令和4年度くまもと県民カレッジ主催講座(前期)

6月21日(火)10:00-11:40 パレア9F 会議室1

熊本の橋の移り変わり ～清正の長六橋から新阿蘇大橋まで～

講師：熊本大学工業会 常任理事 戸塚 誠司氏

長六橋歩道側(迎町方面へ)

新阿蘇大橋(高森方面へ右は歩道)

熊本大学工業会 常任理事
戸塚 誠司氏

橋を架ける(架橋)ということは、その要因のひとつに、人の往来や物資の運搬などがあり、それを成し遂げるには、その時代の時代背景として経済力、工業力、技術力などの条件が必須となります。
熊本学(橋) コースの講座のまとめとして、県内橋梁の移り変わり(変遷)についてお話ししたいと思います。



講演を熱心に聞く受講生の皆さん

熊本の橋の移り変わり(変遷)

江戸時代(木橋/石橋)

長六橋(市内白川に架かる)は加藤清正が熊本城および城下町築造時に資材運搬のため架設。架設した慶長6年(1601年、当時木造)の二文字をとって命名

霊台橋(弘化4年(1847年)竣工)は熊本の緑川に架かり明治以前で日本最大のアーチ径間/県最大の単一アーチ石橋。通潤橋は嘉永7年(1854年)、水不足の白糸台地へ送水のため造成した日本最大のアーチ式水道橋。

明治時代(石橋、木橋/鉄製鉄道橋)

明八橋は(明治8年(1875年)架設)、熊本市の坪井川に架かり、上流にはその兄弟分の「明十橋」(明治10年(1877年)架設)がある。

九州鉄道会社が明治24年、菊池川に架けた鉄橋。現在の橋梁は大正5年(1916年)に架け替えられた直弦式のブラットラス構造。

第1球磨川橋梁
第2球磨川橋梁
(明治41年竣工)

肥薩線の第1/第2球磨川橋梁の形式はほとんど「単線曲弦ブラットラス(ピン結合)単線上路プレートガーダー」で全国に二つしか残っていない貴重な橋だった。石積み美しい石造橋脚。

大正/昭和戦前時代 石橋、木橋→鉄、鋼製橋梁/RC橋

「長六橋」は、「安巴橋」ができるまで「白川」で唯一の橋。その後、何度も流出/架橋を繰り返した最後の木橋も大正12年の大水害で流出。昭和2年(1927年)、トラス・タイド・アーチ橋(鉄橋)が架橋され、「熊本電気軌道」川尻線(のちの市電)も通る橋となった。



昭和戦前期の「長六橋」



大甲橋

大甲橋は熊本市中央区の市街地中心部、白川に架かる県道28号と市電水前寺線の路面電車の併用橋。名前は、初代のRC桁橋が1924年(大正13年)、甲子の年に建設されたことに因む。現在の橋は鉄筋コンクリート桁橋。橋種:鋼橋、形式:鉸桁橋。

昭和戦後時代 鉄、鋼製橋梁/RC橋→鋼橋/PC橋

泰平橋と白川橋;泰平橋は本山渡し跡、白川橋はJR熊本駅前で、白川をまたぐ橋。ともに昭和35年(1960年)竣工。レトロな鋼製のローゼ桁形式の橋。



泰平橋



白川橋



天草五橋
(離島振興事業)

2号橋(大矢野橋)3号橋(中の橋)

1号橋(旧1号;天門橋、新1号;天城橋)
4号橋(前島橋) 5号橋(松島橋)
天草五橋は、宇土半島先端の三角から、大矢野島などの島々を経て天草上島までを5つの橋で結ぶ宇城市から上天草市にかけての連絡道路。昭和41年(1966年)開通。

平成・令和時代

国道3号が通る長六橋は、平成2年(1990年)に現在のPC桁橋に架け替えられた。



現在の長六橋



駅の瀬大橋;熊本県上益城郡山都町平成11年(1999年)完成。

緑川渓谷に架かるY橋ラーメン橋と斜張橋のコンクリート複合橋(長さ390m、高さ140m、主塔の高さ70m)。橋のたもとから、谷の風景を眺められる。



新阿蘇大橋

新阿蘇大橋は、平成28年(2016年)の熊本地震で落橋した阿蘇大橋復旧で架橋位置を変更して再建。新大橋は、PC連続ラーメン桁橋を主要構造とし、令和3年(2021年)に完成。

脚注

- *1 ブラットラス橋:斜材配置が逆の字で弦材/鉛直材で構成されるトラス(細長い部材どうしを三角形に繋いだ形式)構造を桁部分に使用
- *2 トラスタイドアーチ:トラス(部材どうし三角形に繋ぎ合わせた構造形式)タイドアーチ(アーチ両端を真直ぐな部材(タイド)で繋いだもの)
- *3 RC:鉄筋コンクリート(Reinforced Concrete:RC) *4 ローゼ桁:補剛アーチ橋の代表で、アーチリブと補剛桁で荷重をそれぞれ分担、受け持つ構造。アーチリブ部材の形状が全体を通じて多角形ではなく、一つの曲線形にのみ外観もよい。
- *5 PC (Prestressed Concrete:プレストレスト・コンクリートの略。予め与えた応力で圧縮には強いが引張には弱いコンクリートの弱点を克服)連続(一続きの橋げたで複数の支間を渡す構造)ラーメン桁橋(骨組みを意味するドイツ語Rahmenに由来し桁が箱型の主桁と橋脚・橋台を剛結構造としたもの)

取材を終えて:今回は、第一会議室(100人以上収容可能)で、十分なソーシャルディスタンスをとって席に座る受講者たち(従来の約3割ほどの出席者(募集人数は40名とのこと))と一緒に、ほんとうに久しぶり(3年振り)の取材に臨み、静寂と緊張感のなか、100分を超える熱のこもった講演を聞き終わりました。今回の取材も皆さんのご協力を得て無事終了しました。ありがとうございました。
(くまもと県民カレッジ広報ボランティア H. K作成)