

明治期・金沢の木橋架け替えについて※

A Study on Wooden Bridges of Kanazawa in the Meiji era.

門田信一^{※2}、山崎廣志^{※2}、安達實^{※2}、林邦彦^{※3}、出越茂和^{※4}、北浦勝^{※5}

by Shinichi MONDA, Hiroshi YAMAZAKI, Makoto ADACHI,
Kunihiko HAYASHI, Shigekazu DEGOSHI, and Masaru KITAURA.

概要

藩政期、城下町金沢の浅野川と犀川には木橋が架かっていたが、その詳細な構造資料は残っていない。今回金沢市内における明治期の木橋工事資料の一部を見る機会があったので、明治初期と後期における木橋工事を考察した。

1. はじめに

明治維新後の城下町金沢において浅野川と犀川に橋を架けることは重要課題であったが、財政上容易ではなかった。藩政期から架かっていた橋は、浅野川に浅野川大橋、天神橋、小橋、犀川に犀川大橋の4橋で、本格的な橋が架かるまで、俗に一文橋といわれる仮橋が架かっていた。仮橋といっても私的に架設したもので橋賃を取っていた。

これまでに橋の架設の経緯は、金沢市史、石川県史、それに関係する資料や統計書などから知ることができたが、木構造としての詳細を記したものはなかった。今回、その工事資料の一部をみる機会があったので、明治9年に架け替えた浅野川大橋と、明治31年に架け替えた犀川大橋について述べる。

2. 浅野川大橋の架け替え

浅野川大橋は浅野川に架かり、金沢市内旧橋場町と森下町（現橋場町・主計町と東山1・3丁目）とを結んでいる。藩政期の史料によれば、犀川大橋と同じく1594（文禄3）年に加賀藩主前田利家が初めて架けたといわれている。大橋は城下町金沢の北陸街道の東の玄関口となる橋であり、明治以降は国道の重要な橋であった。

藩政期最後の架設は、1856（安政3）年であり、その後腐朽し危険となってきたので、1873（明治6）年に架け替えの儀を大蔵省に伺っている。

『石川県史料 第一巻』によれば、

明治6年7月管下金沢浅野川大橋ノ儀ヲ大蔵省ヘ伺フ其文並指令ヲ左ニ録ス とあるが文書は略する。明治6

年に石川県と国との協議がなされ、工事にかかったのは1876（明治9）年8月で、翌1877（同10）年1月架け替えを終えた。ここでは明治9年の架け替えについて述べる。

今回の資料は当時浅野川大橋の入札参加したN氏方に残っているもので、単価抜きに基づく大橋架渡仕様帳である。

原本は縦24センチ、横18センチの縦書きで、「こより」の和綴じで、22頁ある。図1～4が架渡仕様帳の一部である。当時の図がなく、発表者一同で作成したのが図9である。なお、数字は算用数字に直した。

明治9年8月

加賀国石川河北両郡入会

金沢市中浅野川通字大橋架渡仕様帳

板橋 長34間 幅4間 架替一ヶ所

橋台 石垣

橋杭（橋脚のこと） 4本立 4組 根石入

両橋台刳木 5本並

行桁（主桁のこと）5通

高欄鋪板上ヨリ笠木上ニテ4尺3寸

前後駒除 延長5間4ヶ所 高サ同断

右入用

槻丸太	16本	長4間	末口尺8寸	橋杭
-----	-----	-----	-------	----

同木	4本	長4間	1尺角	橋土台
----	----	-----	-----	-----

同木	4本	長4間	1尺4寸角	梁木
----	----	-----	-------	----

同木	10本	長4間半	巾1尺5寸	ア1尺2寸刳木
（「ア」は厚さのこと）				

同木	20本	長4間	巾1尺5寸	ア1尺2寸 肘木
----	-----	-----	-------	----------

同木	10本	長4間	9寸角	仕梁
----	-----	-----	-----	----

同木	8挺	長4間	巾1尺2寸	ア3寸 水貫木
----	----	-----	-------	---------

同木	48挺	長6尺	巾1尺2寸	ア3寸 筋違
----	-----	-----	-------	--------

同木	56本	長1尺2寸	巾3寸	ア2寸 轄木
----	-----	-------	-----	--------

松木	25本	長7間1尺	巾1尺	ア1尺1寸 行桁
----	-----	-------	-----	----------

※ Keywords : 明治期、金沢、木橋

※2 (株)アステック

〒924-0071 白山市徳光町 2400-6

※3 中日本高速道路(株)

※4 金沢市

※5 フェロー会員、工博、金沢大学名誉教授

草檣 408 枚 長 1 丈 3 尺 削立巾 1 尺 巾 1 尺 1 寸
ア 4 寸 舗板

以上木材の中で主なものを掲げた。金物としては、カ
スガイ（正鋸、手違鋸）、釘、各種金物があり、合わせて
9 4 8 貫で、このうち新材購入は 5 9 8 貫、在材活用は
3 5 0 貫であった。
N 氏が見積もった工事費は、約 1 万 9 7 0 円、架け替え
に要した諸職は、大工 1 千 6 百人、石工 2 千 4 百人、人
夫 7 千 2 百人であった。

3. 犀川大橋の架け替え

犀川大橋は犀川に架かり、金沢市内旧片町と野町（現
片町 1、2 丁目と野町 1 丁目、千日町）とを結んでいる。
前に述べた浅野川大橋と同じく 1594(文禄 3)年に架け
たのが最初といわれている。

明治維新以降、初めての架け替えは明治 4 年で長さ 3
5 間、巾 4 間であった。その後一部の修理や架け替えが
あったようであるが、詳しい資料がない。その後の本格
的な架け替えは 1898(明治 31)年に行われ、木橋としての
最後の架け替えになった。このときの発注は会計法が変
わり、一般競争入札となり、その入札公告が新聞（北国）
に載り、3 1 人が参加した。

工事請負入札公告の内容は、

一 国道線金沢市宇犀川大橋架替工事

此入札保証金 見積金額 2 0 分ノ 1
契約保証金 落札金額 1 0 分ノ 1
県庁内務部第二課ニ就キ設計書契約書案ヲ熟視シ、
且現場取調ノ上 5 月 1 3 日午前 1 1 時迄ニ
本庁内ニ於テ入札スヘシ 但同時開札ス
此契約ハ内務部〇〇担任ス
明治 3 1 年 4 月 石川県

この工事入札には、3 1 人が参加し、9,690 円で富山
の Y 氏が落札した。

犀川大橋の工事資料も、浅野川大橋と同じく N 氏方に残
っていたもので、役所のものではない。

原本は浅野川大橋と同じ縦 2 4 センチ、横 1 8 センチ
の縦書きで、「こより」の和綴じで、2 0 頁ある。図 5 ～
8 が設計書の一部である。発表者一同で作成したのが図
一 1 0 である。なお、数字は算用数字に直した。

国道線金沢市野町・十三間町入会宇犀川大橋架替仕様設
計書

加賀国金沢市野町・十三間町入会

国道線宇犀川大橋 長 3 4 間半 巾 6 間 架替 1 ヲ所

橋台 石垣
橋杭（橋脚のこと） 4 本立 4 組
但 4 組ノ内 3 組ハ水中コンクリート(コンクリートのこと)
埋設シ挟貫二通り筋違貫付トシ
1 組ハ礎盤挟貫 1 通り指堅メトス
行桁 7 通り肘木付トス
但行桁ハ 3 枚合トス

右 入 用

名称	品種	長（尺）	厚・巾	数量
枕土台	草檣	1 1	9 寸角	6
刎木枕土台	櫟	1 6	1 尺角	2
橋杭	松	2 4	末口 1 尺 5 寸	1 2
同	同	4	末口 1 尺 4 寸	4
梁下肘木	同	7	1 尺 巾 1 尺 4 寸	8
梁木	同	3 1	1 尺 3 寸角	4
肘木	櫟	2 7	1 尺 2 寸 巾 1 尺 4 寸	2 1
刎木	同	2 1	1 尺 2 寸 巾 1 尺 4 寸	7
同縛り	杉	3 1	9 寸角	1
水貫	同	2 4	3 寸 巾 1 尺 1 寸	1 2
同	同	2 4	3 寸 巾 1 尺	1
筋違	同	2 7	3 寸 巾 1 尺 1 寸	1 2
行桁	松	2 7	4 寸 巾 1 尺 4 寸	8 4
同	同	1 8	4 寸 巾 1 尺 4 寸	5 6
同	同	9	4 寸 巾 1 尺 4 寸	5 6
同	同	1 3.5	4 寸 巾 1 尺 4 寸	5 6
踏木	草檣	1 6	7 寸 巾 9 寸	4
舗板	同	1 4	4 寸 巾 1 尺	4 4 5
同	同	1 0	4 寸 巾 1 尺	1 7 4

以上木材の中で主なものを掲げた。
金物としては、ボルト、カスガイ、釘などで合わせて 8
5 6 貫で、ボルト 6 2 9 貫、カスガイ（正鋸、手違鋸）
は 2 1 5 貫、釘など 1 2 貫であった。このうち新材購入
は 6 5 0 貫、ボルトはすべて新材であった。

N 氏が見積もった工事費は、約 1 万 5 千 5 百円で、この
時の落札は 9 千 6 9 0 円であった。3 1 人による入札の
結果であった。架け替えに要した諸職は、大工 2 千 5 百
人、石工 2 百人、作業人夫 3 千人であった。

4. 明治期の木橋に関する考察

明治初期 9 年の浅野川大橋と明治後期 3 1 年の犀川大
橋の工事概要を比べてみると、

- (1) 主桁は、角材が一般的であるが、犀川大橋は 3 枚
あわせとなった。1894(明治 27)年の日清戦争や
1904(同 37)年の日露戦争などで木材も軍需材とし
て徴用されることがあり、そのため犀川大橋の主桁
木材の確保が難しく、3 枚あわせとなったものと推
察される。

(2) 明治9年の浅野川大橋のころはボルトがあまり作られておらず、「カスガイ」で木材の接合がなされていたが、明治30年中ごろより外国からの鋼材輸入とともにボルトが輸入され、国産化も行われていたようであり、主要な箇所での接合はボルトになっていたことがわかる。

(3) 犀川大橋では、新しい土木材料としてコンクリート（設計書ではコンクレト）が一部に使われた。橋脚の根固めを強固にするためのものであった。使用方法は、水中コンクリートになっており、当時としては時代の最先端をいっていたものと思われる。

調合法はセメント・川砂・篩砂利を1：1：3の割合で、空練り5回以上にて水を加え、充分練り合わせ、その都度検査を受けて施工する というようになっていた。

5. おわりに

以上、明治9年の浅野川大橋と明治31年の犀川大橋の木橋の架け替えについて述べた。現在明治期の木橋の資料としてはこの2件しかないが、今後資料の発掘に心がけ、より充実させたい。本文をまとめるにあたり、多くの先生からご指導をいただきましたこと、また資料を提供してくださいました方々に厚くお礼を申し上げます。

浅野川大橋は1922（大正11）年、3連の鉄筋コンクリート・アーチ橋に、犀川大橋は1924（同13）年、1連の曲弦鋼ワーレントラス橋に架け替えられ、1日3万台を超す交通量に耐えながら、金沢市民に広く親しまれている。2000（平成12）年には両橋ともに登録有形文化財になり、その美しい姿を川面に映している。

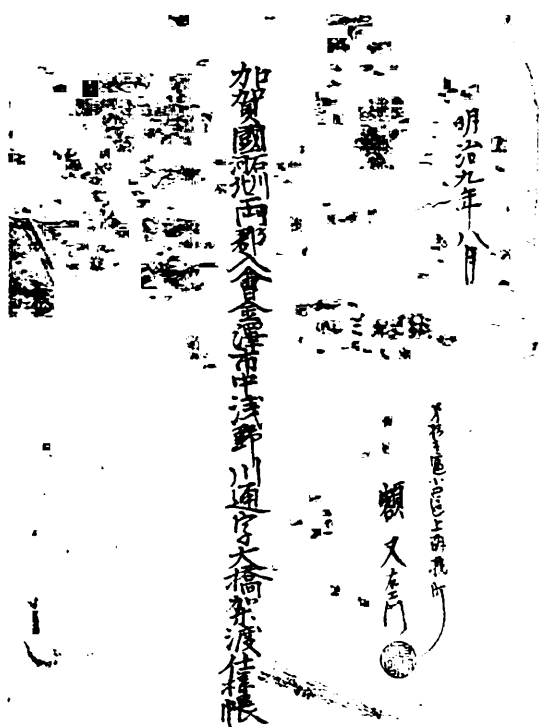


図-1 浅野川大橋仕様帳 その1 表紙

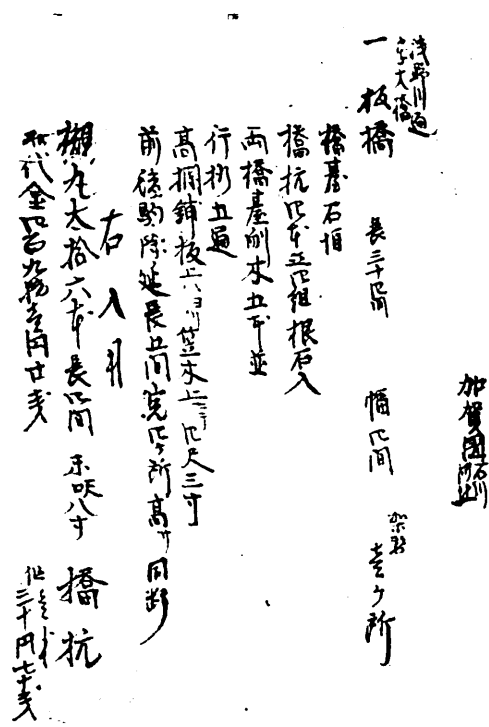


図-2 浅野川大橋仕様帳 その2 概要

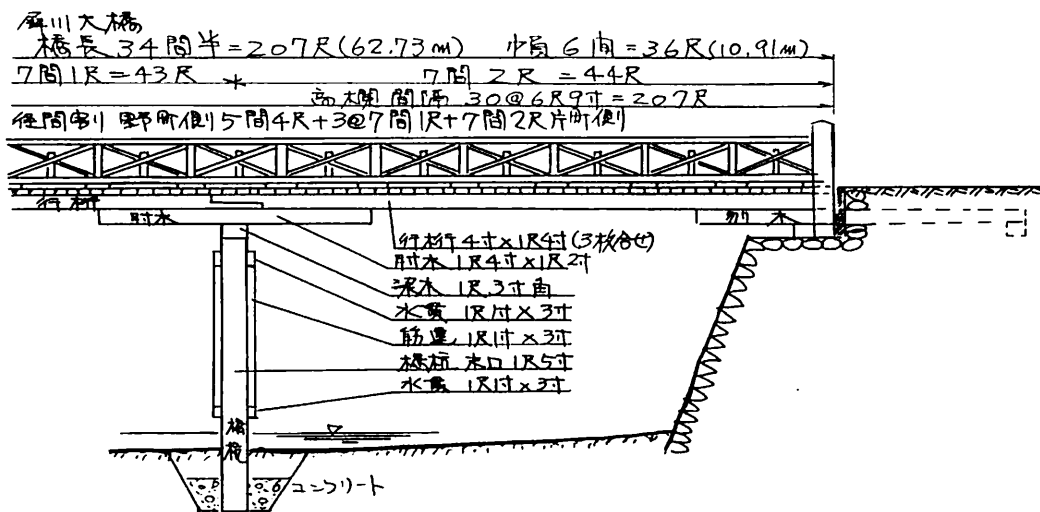


図-10 犀川大橋側面図

参考文献

- 1) 『稿本金沢市史 市街編第一』、金沢市、pp.152~191、1916.
- 2) 『金沢の百年 市史年表 (明治編)』、金沢市、p.40、130、1965.
- 3) 『金沢市史 資料編17 建築・建設』、金沢市、pp.393~401、1998.
- 4) 『石川県史料 第一巻』、石川県立図書館、pp.213~244、1971.
- 5) 安達實、明治期金沢の木橋架け替えについて、「市史かなざわ 第6号」、金沢市、pp.106~119、2000.
- 6) 『菅府太郎 上巻』、北国新聞社、p.450、511、2004.