

系譜評価を主眼とした栃木県那須烏山市の近代化遺産調査*

The modernization inheritance investigation of the Nasukarasuyama, Tochigi city which assumed genealogy evaluation the principal objective

加藤 祐伴**、福島 二郎***

By Yusuke KATO and Jiro FUKUSHIMA

概 要

近代化遺産の評価は、技術評価・意匠評価および系譜評価の3つの指標が設定されており、各地におけるこれまでの調査結果からは、その評価項目の内容から技術評価と意匠評価にウエイトが置かれているように思われる。そのため、地域にとってかけがえのない遺産であっても、評価ランクの低い遺産は軽視され、埋没してしまうこともある。しかしながら、近代化遺産とはその地域の発展を支え牽引してきたものであり、地域の誇り・地域のアイデンティティーとなり得るものである。従って、系譜評価、特に地域との関わりを視点とした評価も重要であると考ええる。

そこで本研究では、栃木県那須烏山市に存する近代化遺産について、系譜評価を主眼とした調査を実施した。その結果、これまで見過ごされてきた地域らしさに関する評価とともに、技術および意匠評価に関わる新たな発見・事実等も確認された。これらの成果を報告するとともに、まちづくりへの近代化遺産活用の際に、系譜評価の重要性が確認できた。

1 はじめに

近代化遺産の調査は、文化庁建造物課の主導による全国調査が1990（平成2）年にはじまり、各都道府県の教育委員会がその事業主体として実施され、逐次その報告書が上梓されている。また、土木学会では、1991（平成3）年から2年かけて東海（中部）5県の近代土木遺産調査が岡山大学・馬場俊介教授によって実施され、その後、1993（平成5）年度以降、土木史研究委員会の近代土木遺産調査小委員会により全都道府県（先行して行われた東海5県を除く）において実施された^{1)・2)}。これらの成果は、「日本の近代化遺産－現存する重要な土木構造物2000選」³⁾（平成13年3月30日）、その後、「日本の近代化遺産－現存する重要な土木構造物2800選」⁴⁾として平成17年12月15日に改訂版が刊行されている。

栃木県では、前述の文化庁国庫補助事業として県教育委員会による近代化遺産調査が行われ、翌平成15年3月に「栃木県の近代化遺産－栃木県近代化遺産（建造物等）総合調査報告書」⁵⁾が上梓された。また、土木学会関東支部栃木会により、「とちぎの土木遺産」⁶⁾が同年に刊行されている。このように、栃木県では、近代化遺産、および近代土木遺産について調査が行われその報

告書が上梓されているが、その評価は、技術評価・意匠評価および系譜評価の3つの指標により行われ、その評価内容から技術および意匠評価にウエイトが置かれているものと思われる。そのため、地域にとってはかけがえのない遺産であっても、評価ランクの低い遺産は軽視され、埋没してしまうこともある。しかしながら、近代化遺産とはその地域の発展を支え牽引してきたものであり、地域の誇り・地域のアイデンティティーと成り得るものである。従って、地域との関わりを主眼とした系譜評価もより重要な評価軸であると考ええる。

そこで本研究では、栃木県那須烏山市に存する近代化遺産について、系譜評価を主眼とした調査をあらためて実施し、その成果を踏まえ、近代化遺産の活用に向けた注視点等について考察することを目的とする。

2 近代化遺産の評価基準

近代化遺産の評価には、技術・意匠および系譜の3つの評価軸がある。これらの指標は、平成3・4年に東海5県において実施された近代土木遺産調査を契機として、土木学会土木史研究委員会の近代土木遺産調査小委員会により確立された。これらの指標の主たる内容は、前述の「日本の近代土木遺産－現存する重要な構造物2800選」、および「建物の見方・しらべ方－近代土木遺産の保存と活用」を基に整理した結果、①構造物を実現することができた技術力の高さを、その評価する最も重要なチェック項目とした技術評価、②外観は本来の土木

* keywords : 近代化遺産, 系譜評価, 栃木県那須烏山市

** 学生員 足利工業大学大学院工学研究科都市環境工学専攻

*** 正会員 足利工業大学工学部都市環境工学科准教授

(〒326-8558 栃木県足利市大前町268-1 TEL. 0284-62-0605)

構造物にとって二次的な存在ではあっても、装飾的な附属物はバランスのとれた力学的美しさおよび周辺景観との融合などを視点とした意匠評価、③地域のアイデンティティをどれだけ表象しつつ地元で愛着が持たれているかを視点とした系譜評価が、近代化遺産の評価基準となっている。また、系譜評価では地域性について最も重要視しており、その内容をさらに 8 項目に細分化している。表 1 にこれらの評価基準を示す。

表 1 近代化遺産の評価基準

技術評価		
1.年代の早さ	2.規模の大きさ	3.技術力の高さ
4.珍しさ	5.典型性	
意匠評価		
1.様式との関わり	2.デザイン上特筆すべき事項	
3.周辺景観との調和	4.設計当初のデザインに対する意識の高さ	
系譜評価		
1.地域性		
(1) 気象	(2) 地形・地勢	(3) 材料の供給
(5) 地場産業	(6) 起業意識	(7) 外交・行政
2.土木事業の一環としての位置づけ		3.故事来歴
4.地元での愛着度	5.保存状態	

3 既往の報告書等に示された那須烏山市の近代化遺産の記載内容

本研究室では、平成 18 年度より那須烏山市のまちづくり活動に関わっている。その活動の第一歩として、那須烏山市の地域資源調査を行い、近代化遺産として 14 件を抽出した。このうち、「近代化遺産」・「近代土木遺

産」等の既往の報告書には記載されていなかった物件 3 件も含まれている。ここでは、これらの遺産について、既往の報告書・文献等ではどのような内容・評価がなされているのかを確認するため、その記載されている内容の整理を行った。

表 2 に、各遺産が記載されている報告書・文献をリストアップし、記載されている項目を示す。

さらに、表 2 を基として、各遺産についての詳細を文献ごとにまとめた。表 3 に、「栃木県の近代化遺産」に記載された『境橋』を一例として示す。

表 3 各遺産についての詳細

文 献 名	栃木県の近代化遺産(P184)
遺 産 名	境橋
遺 産 区 分	交通・通信
所 在 地	烏山町宮地先
路 線 名	主要地方道常陸太田那須烏山線
完 成 年	1937(昭和12)年
設 計 者	不明
施 工 者	不明
構 造 形 式	鉄筋コンクリート造
諸 元	橋長112.5m
その他詳細	・ほぼ同じ3径間のオーフンスハンドルアーチ橋
	・1連のアーチスパンは36m
	・アーチライズは4.5m
	・アーチリングは中央部の厚さ60cm・端部120cm
	・アーチ中央部は床板・アーチリングが一体化している

4 系譜評価を主眼とした調査とその成果

(1) 調査の概要と成果の整理

調査は、平成 18～20 年度の 3 年にわたり実施した。

表 2 各遺産について記載されている文献名と記載項目一覧

遺産名	報告書・文献名	記載内容
境橋	栃木県の近代化遺産	路線名・橋長・形式・完成年・その他概要
	日本の近代土木遺産	路線名・橋長・幅員・形式・完成年
	とちぎの土木遺産	路線名・橋長・幅員・建造年・設計者・形式・その他概要
	烏山町史 ⁷⁾	路線名・橋長・幅員・耐荷重・竣工年次・その他歴史
	栃木県土木史 ⁸⁾	路線名・橋長・主要形式・完成年・所在地
	栃木県大百科事典 ⁹⁾	路線名・橋長・幅員
	重要橋梁構造調査表 ¹⁰⁾	路線名・設計荷重・橋種及型式・工事施工年度
烏山通運(株)石造り倉庫群	烏山町史	烏山通運株式会社設立
森田トンネル		
国鉄烏山駅舎 (JR烏山線烏山駅舎)	烏山町史	烏山線開通
東京動力機械製造株式会社地下工場跡 (島崎酒造株式会社地下低温貯蔵庫)	栃木県の近代化遺産	所在地・形式・完成年・その他概要
	烏山町史	所在地・その他詳細
	栃木県の近代化遺産	所在地・完成年・その他概要
烏山防空監視哨	ハンフレット(島崎酒造) ¹¹⁾	酒蔵・規模・地図
	栃木県の近代化遺産	所在地・完成年・直径・内周直径・その他概要
	烏山町史	建設までの経緯
	栃木県史通史編 ⁶⁾	防空計画
神長砲弾貯蔵坑	烏山町史	完成年・寸法
	栃木県の近代化遺産	所在地・完成年・その他概要
旧烏山病院 (烏山和紙会館)	日本近代建築総覧 ¹³⁾	所在地・建築年・構造概要
	栃木県の近代化遺産	所在地・竣工年代・構造規模
	ハンフレット(和紙会館) ¹⁴⁾	和紙の歴史・体験教室
辻薬局兼住宅	栃木県の近代化遺産	所在地・竣工年代・構造規模
阿久津医院		
生井家住宅	栃木県の近代化遺産	所在地・竣工年代・構造規模
私立烏山学館 (烏山高等学校川俣記念館)	栃木県史通史編 ⁶⁾	創設年次・創設者
	烏山町史	校史
	烏山高校80年史 ¹⁵⁾	完成年・構造形式・敷地面積
	ハンフレット(川俣記念館) ¹⁶⁾	学館竣工年・川俣記念館の改修
旧町立烏山実践女学校講堂 (烏山女子高等学校講堂)	烏山町史	建築年
	烏山町史	着工までの経緯
耕便門	烏山町史	着工までの経緯
	烏山歴史年表 ¹⁷⁾	築造者

前述のとおり本調査は、那須烏山市のまちづくり活動の一環として実施している。従って、調査の視点は、『地域性』すなわち“地域らしさを物語ること”に比重をおいている。具体的には、“地形や地質”、“行政や地場産業との関わり”、“起業意識”および“技術者・地元業者”などであり、また、“地元での愛着度”にも重点をおいた。文献調査の徹底とヒアリング調査を進めるとともに、得られた成果から新規資料の発掘等、じっくり時間をかけて実施した。その結果、これまで見過ごされてきた“地域らしさ”に関する評価とともに、技術および意匠評価に関する内容も確認することができた。

このようにして得られた 3 年間における本調査の成果を、表 4 に示す。

(2) 主たる成果の概要

1) 境橋

①竣工年が昭和 12 年であることが確定できた。既往の調査報告書でも確定したかのように記載されているが、県の橋梁台帳には“昭和 12 年”と“昭和 6 年”の 2 つの年号が記載されており¹⁸⁾・¹⁹⁾、『烏山町史』に“昭和 12 年”とあることからそのまま使用されていたようである。平成 13 年に栃木県土木部から発行された「栃木県土木史」²⁰⁾にも、両方の竣工年が記載されていることから、上記のことが窺えると思われる。本研究室では、当時の県議会の記録を確認するとともに²¹⁾、後述する成瀬勝武の著書を確認する中で、竣工年

を確定することができた。

②設計者および施工者が確認できた。設計者は、関東大震災後の帝都復興院で橋梁設計に携わった橋梁設計の第一人者・成瀬勝武である。成瀬の著書「弾性橋梁」²²⁾に境橋の設計計算書が 31 ページにわたって紹介されているが、成瀬が設計したことを示す記述はなく、成瀬の他の著書にも写真は使われているが設計したという記述はない²³⁾。ようやく「土木技術」²⁴⁾にその記載を確認することができた。また施工は、隣町喜連川町（現さくら市）の船山土建工業㈱が元請けであり、地元烏山町（現那須烏山市）の吉田組との JV で行われたことが確認できた。

③元請け業者・船山土建工業㈱における調査により、水中施工が行われたと思われる写真を確認した（写真 1 参照）。写真には、同社 2 代目社長・船山幸一氏とともに、潜水服を着用した人物が写っている。栃木県は所謂“海無し県”であり、かつ水深の深い河川も境橋が架かる那珂川だけであり、貴重な写真といえる。時代を代表するモダンで美しい橋の施工を、地元業者の技術力で成就したことは、地域の大きな誇りと成り得る。

④那須烏山市では、まちづくり活動の一環として、地域の魅力を確認するとともに新たな魅力を掘り起こすことを目的とした“フォトコンテスト”を平成 18 年度から実施している。1 年目の応募件数 93 件の内、境橋を被写体とした作品は 2 件、また 2 年目の応募件数は 136 件で、その内境橋は 15 作品であった。3 年目となる

表 4 系譜評価を視点とした調査の成果

遺産名	(1)系譜評価	(2)技術評価	(3)意匠評価
境橋	①施工者は地元業者（船山土建・吉田組） ②保存良好 ③フォトコン（愛着度）	①設計者が判明（成瀬勝武） ②県下初の水中施工 ③竣工年が確定	①バルコニーのある橋の希少性 ②2代目橋脚が残っている
烏山通運（株）石造り倉庫群	人脈・技術者（新井萬吉） 地場産石材 起業意識	建造年 構造	三角バットレス
森田トンネル	鉄道唱歌（地元の風光が詠み込まれている） 地形（勾配）	諸元 セメント量 断面形状	
旧国鉄烏山駅舎 （JR烏山線烏山駅舎）	人脈・技術者（吉田組）	当時における典型的な駅舎建築物	
東京動力機械製造株式会社地下工場跡 （鳥嶋酒造株式会社地下低温貯蔵庫）	①築造過程（地元の勤労奉仕） ②位置（歴史的背景・地理条件・自然条件） ③イベントへの活用（地域情報の発信など）		
烏山防空監視哨	材料（地元産川砂利・川砂） 位置（歴史的背景・地理条件・自然条件） 勤務者は地元民	コンクリート強度	
神長砲弾貯蔵坑	位置（歴史的背景・地理条件・自然条件） 地質		
旧烏山病院 （烏山和紙会館）	大橋清吉（起業家） 地元業者（船山土建・吉田組） 地域医療の近代化		ドイツ表現派建築
旧私立烏山学館 （烏山高等学校川俣記念館）	川俣英夫（起業家） 愛着度		
旧町立烏山実践女学校講堂 （烏山女子高等学校講堂）	①新井萬吉（起業家） ②人脈・技術者（船山土建・吉田組） ③起業意識		①バットレス ②ピラスター ③ヴェネツィアン・ウィンドウ
耕便門	①地質 ②地域開発（産業振興）	①用水路全体の平均勾配 ②隧道の内部構造 ③断面積、土工量 ④灯り取り	

20 年度も応募件数は減少したが、境橋の作品は含まれていた。このように、市内外の方々にとって境橋は、愛着度の高い遺産であるといえる。写真 2 に、フォトコンテスト入賞作品を示す。



写真 1 潜水服着用の写真
(船山土建工業㈱提供)

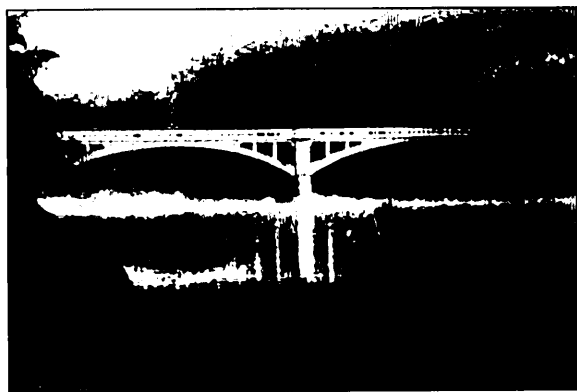


写真 2 フォトコンテスト入賞作品
(那須烏山市提供)

2) 東京動力機械製造株式会社地下工場跡

①この地下工場は、第二次大戦の終了間近い昭和 19 年 11 月に東京動力機械製造㈱により、戦車製造のために建造された地下工場跡である。隣接して建造された半地下式工場では終戦までにおよそ 20 台の戦車が製造されたと言われているが、この地下工場では戦車を製造することなく終戦を迎えた。地下工場は、高さ・幅とも約 3.5m の 3 本の坑道とそれを結ぶ 5 本の横坑で構成され、総延長は約 600m である。地質は、新生代第三紀那珂川層群凝灰質砂岩である。

②現在では、㈱島崎酒造の低温貯蔵庫として熟成酒の貯蔵に使用されるとともに、地元の伝統工芸品・烏山和

紙による『創作灯りの展示とコンサート』の開催や映画の撮影などにも活用されている。戦争遺産という負の遺産を、平和を感受し得るイベントに活用している好例といえるだろう。写真 3 に、地下工場内におけるコンサート風景を、また、写真 4 に地下工場跡入口を示す。



写真 3 どうくつコンサートのリハーサル風景
(㈱島崎酒造提供)



写真 4 地下工場跡入口 (筆者撮影)

3) 烏山防空監視哨

①この防空監視哨はコンクリート製で、栃木県では 2 件確認されている。今回、オリジナル設計㈱に委託して弾性波レーダー・電磁波レーダーによるコンクリート強度・内部欠陥・配筋状況等の調査を行った²⁵⁾。その結果、圧縮強度 20N/mm²以上、さらに内部にコンクリート以外の物体が確認され、それは竹または板と考えられた竹筋として使用されたのか単に紛れ込んだのかについては判断できない。図 1 に、電磁波レーダーによる測定結果画像の一例を示す。



図 1 電磁波レーダー測定画像

②コンクリートに用いられた材料は地元那珂川産の川砂利・川砂が使用されており、また、セメント量は極めて少なく、時代を反映しているものと考えられた。表面に薄くペースト状に塗りつけられたような状況であり、剥離する可能性が高いと思われる。

③那須烏山市には、地下工場跡・防空監視哨とともに、砲弾貯蔵坑跡も現存している。同市内におけるこれらの戦争遺産の集積は栃木県内でも珍しく、地理的特性と地質との関係から、その選定経緯と妥当性が窺われる。写真5に、烏山防空監視哨を示す。



写真5 烏山防空監視哨の全景（筆者撮影）

4) 旧町立烏山実践女学校講堂

①この旧町立烏山実践女学校（現栃木県立烏山女子高校）は、地元の資産家・新井萬吉が当地方における中等女子教育機関の創設を企図し、私財を投じて創設したものである。当時建築された女学校の建物のうち、この講堂だけが唯一現存する建物である。切妻屋根の先端頂部をわずかに斜めに切所した袴腰風屋根の瓦葺き木造平屋建てで、妻壁のヴェネツィアン・ウインドウを模した換気窓と3本のピラスター（飾り柱）が優美であり、女学校としての繊細巧緻な雰囲気を醸し出している。

②近代における学校の建築は、そのほとんどは地元の大工棟梁が精魂傾けて手掛けてきたが、この講堂の建築を担ったのも、地元の吉田友吉（吉田組）である。地元の澁刺とした熱い息吹、地元の子弟に寄せる熱意と思いが感じられる。写真6に、昭和19年当時の講堂の全景を示す。



写真6 烏山実践女学校講堂全景
（「烏女高50年誌」²⁶⁾から転載）

③また、近隣には、男子校として開設された旧烏山学館（現栃木県立烏山高校）が一部移築保存されている。この烏山学館も、地元の名士・川俣英夫によって創設されたもので、創建当時は中央に玄関ポーチを配し左右対称に両翼を広げた、明治時代における典型的な学校建築物であった。烏山実践女学校講堂の“繊細巧緻”に対し、男子校としての“荘重剛健”の気風が漂う建物である。この2つの建築物が共存することによって、両校のコントラストが如実に感受されるとともに、なおいっそう市民の誇りを誘っているものと思われる。

5) 耕便門

①耕便門は、近世に開削された用水路の隧道部分であるが、近代以降における地域産業興隆への大きな関与から、近代化遺産として位置づけた。史的評価を行うに際し、構造等の把握として測量および内部状況の調査を行った。近隣に設置されている四等三角点3箇所を基準点として、隧道入口（取水口）・隧道出口および小河川伏越間の勾配を求めた。その結果、隧道内部の勾配は1/1200、用水路全体の勾配は1/250となった。

②隧道の掘削日数は文献に1年3ヵ月とあり、延長が350mであることから、掘削速度は0.8m/日となる。地質は凝灰質砂岩（軟岩）であり、その掘削は左程困難なものではなかったものと思われる。

③隧道出口から取水口に向かって50m地点までの内部調査を行ったところ、小さく蛇行しているものの概ね直線であることが分かった。また、内部の壁面には“灯り取り”と思われる窪みの存在が50mの区間に53箇所確認された。その大きさは、縦13～15cm・横13～17cm・奥行き6～8cmであった。“灯り取り”の位置を調査したところ、地面から一定の高さに設けられており、その高さと同隔の関係は、隧道内部の勾配である1/1200にほぼ符合することがわかった。このことから、この“灯り取り”は、単に“灯り取り”の目的だけに止まらず、築造時における勾配の日安としての役割もあったものと考えられるが、さらなる検討が必要である。写真7に調査風景を示す。



写真7 耕便門の内部調査の様子（筆者撮影）

④耕便門は、灌漑用水として近世に築造された用水路であるが、その果たした役割は灌漑用水としてだけに止まらず、近代以降の地域産業の興隆・定着・振興に大きく関わった。それは、水車の設置と相俟って、製粉業（うどん）・製糸業（和紙）および線香製造業への関与である。今回の調査により、昭和10年代における当該地区の産業配置が確認できた。

図2に、昭和10年代における耕便門周辺地区の産業配置図を示す。

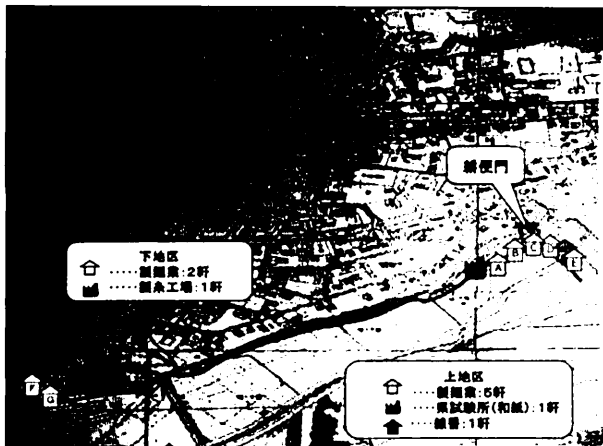


図2 昭和10年当時における耕便門周辺の産業分布図
(筆者作成)

5 まとめ

本研究の成果は、以下のとおりである。

(1) 系譜評価を主眼とした調査の重要性が確認できた。すなわち、まちづくりへの近代化遺産活用には、人物の地域への思い入れ・起業意識・地場産材料等が地域への誇りの醸成となり、遺産は地域との関連において評価すべきであると考ええる。

(2) 系譜評価に主眼をおいた近代化遺産の实地調査を詳細に行った結果、系譜評価に関する内容だけに止まらず、技術評価や意匠評価についても新たな事実が確認できた。すなわち、境橋・烏山防空監視哨や耕便門に関する成果がそれである。特に、境橋に関する新たな事実の解明は、大きな成果である。

(3) 系譜評価を視点とした調査は、低ランクと位置づけられている遺産しか有しない都市における近代化遺産活用の取り組みを後押しするものと考えている。今回の成果は、近代化遺産と地域との関わりの意義の重要性を再考する一例になると考えている。

まちづくりへの歴史遺産の活用は、その持つ意味から極めて有効であると考えられる。まちづくりの基本は、地域に寄せる住民の思い・地域への誇りの醸成が重要であると考えている。そのためには、地域と遺産をめぐるストーリーの構築が必要であり、メジャーな評価とはならない系譜評価ではあるがその位置づけは、さらに大きな意味を持つと思われる。

謝 辞

本研究は、栃木県那須烏山市と烏山商工会および栃木県内5大学等により設置された「那須烏山市まちづくり研究会」の活動として実施したものである。研究会事務局を担当している那須烏山市商工観光課の各位、快く調査にご協力頂いた関係機関と市民のみなさまに深甚なる謝意を表します。また、調査は足利工業大学都市環境工学科の平成18・19・20年度卒業研究生の協力を頂戴した。記して御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 文化庁歴史的建造物調査研究会：『建物の見方・しらべ方ー近代土木遺産の保存と活用』、(株)ぎょうせい、1999年8月。
- 土木学会土木史研究委員会：『日本の近代土木遺産(現存する重要な土木構造物2800選)』、(株)土木学会、2005年12月。
- 土木学会土木史研究委員会：『日本の近代土木遺産(現存する重要な土木構造物2000選)』、(株)土木学会、2001年3月。
- 前掲2)に同じ。
- 土木学会関東支部栃木会：『とちぎの土木遺産』、2003年3月。
- 前掲1)、2)に同じ。
- 烏山町史編集委員会：『烏山町史』、1978年3月。
- 栃木県土木史編集委員会：『栃木県土木史』、栃木県土木部、pp.164～168、2001年3月。
- 『栃木大百科事典』、(株)下野新聞社、1980年。
- 『重要橋梁構造調査表』、烏山土木事務所。
- (株)島崎酒造パンフレット。
- 栃木県史編さん委員会：『栃木県史通史編6 近現代一』、栃木県、1982年8月。
- 日本建築学会：『日本近代建築総覧』、技報堂出版(株)、p76、1980年3月。
- 烏山和紙会館パンフレット。
- 栃木県烏山高等学校創立80周年実行委員会：『烏山高専80年史』、pp.21～52、1987年3月。
- 川俣記念館パンフレット。
- 『烏山町歴史年表』、烏山町、1986年3月。
- 前掲10)に同じ。
- 『橋梁調査表』、烏山土木事務所。
- 前掲8)に同じ。
- 『昭和10年栃木県臨時縣會々議日誌』、p20。
- 成瀬勝武：『弾性橋梁』、コロナ社、1940年9月。
- 成瀬勝武：『橋』、河出書房、1943年11月。
- 『土木技術』、pp123～130、1970年5月。
- 『烏山防空監視哨 コンクリート調査業務委託 調査報告書』、オリジナル設計(株)栃木事務所、2008年8月。
- 栃木県立烏山女子高等学校記念誌編集委員会：『烏女高50年誌』、1977年10月。