

# 宮崎県における森林鉄道と 近代化に関する一考察

寺村 淳<sup>1</sup>

<sup>1</sup>正会員 九州大学大学院学術研究員 工学研究院 (〒819-0395 福岡県福岡市西区元岡 744)

E-mail:j.teramura@civil.kyushu-u.ac.jp

宮崎県には多くの森林鉄道の遺構がみられる。近代において多用された森林鉄道は現在ではほぼ稼働しておらず、宮崎県内では、林道へ変更されたり廃止されるなどし、その面影を残すのみである。

一方で宮崎県は九州管内で最も多くの森林鉄道がつくられてきた。その盛衰に関して、宮崎県の近代化の動向との関係性について考察を行った。

この結果、鉄道・港湾・石橋などにおいて、近代化と森林鉄道が密接に関係していることがわかった。特にこれらの関係性は、個々の独立した事象ではなく、それぞれが連動していることも分かった。

**Key Words:** forest railway , Modernization , forestry , Stone arch bridge , miyazakiken

## 1. はじめに

日本の近代の技術革新を支えた要素に軌道がある。軌道はレールや枕木など鉄道等の線路上の構造物を示す。軌道は単に鉄道だけでなく、琵琶湖疏水を代表とするインクライン、河川の大規模改修や鉱山開発等に用いられたトロッコなど近代を代表するような社会基盤整備の過程に軌道が用いられていた。しかしながら軌道を利用した技術は現在では鉄道以外はほとんど見られなくなった。

この様な近代から現代への時代の変遷の中で、近代でのみ集中的に利用されたものの一つに森林鉄道がある。森林鉄道は明治以降全国で木材資源の運搬のために活用されていたが、現在では、屋久島で安房森林鉄道が一路線と京都大学芦生演習林内の軌道が不定期稼働しているのみである。

森林鉄道は、北海道・東北・九州において盛んに用いられ、森林資源の輸送に重要な役割を持っていた。しかしながら、現在ではモータリゼーションが進み、木材の運搬はトラックなどの車の利用が主になっている。

森林鉄道架設箇所は山間部が多く、廃線後人知れず山野に埋もれていくことが多いが、近年、近代化遺産や産業遺産の遺構を巡るツアーや近代化遺産遺構の世界遺産への登録など遺構の利活用の可能性も垣間見られる。

遺産の価値は、そのものの希少性や重要性だけでなく、その遺産の存在する背景にもあると考える。特に土木や産業に関わる遺産は社会基盤の礎となる遺産であるため

社会的な背景や、周辺社会との繋がりも重要である。

森林鉄道に関する研究はこれまで多くなされておられ、特に矢部は東北・九州沖縄・中部の国有林森林鉄道の情報を網羅的に整理している<sup>1)</sup>。また橋梁を含めた構造についての研究は非常に多く土木史分野でも多くみられる。

一方で、森林鉄道が整備された背景や、森林鉄道が地域社会に及ぼした影響などを整理した研究はない。

そこで、本研究では九州で最も森林鉄道が発達した宮崎県における森林鉄道と近代化について、その関係性を考察する。

## 2. 宮崎県の森林鉄道

### (1) 九州の森林鉄道

日本の森林鉄道のほとんどは国有林の森林資源の開発のために整備された。私設の森林鉄道の数は少なく、九州でも主要なものは国有林管理のものである。

林野庁によると、当時全国の国有林で合計 1,174 路線 8,180 kmの森林鉄道が整備され、九州は東北・北海道に次ぐ全国で3番目に延長距離が長い<sup>2)</sup>。

九州管内でも森林鉄道が整備された地域は偏りがあり、福岡・佐賀・長崎では国有林で森林鉄道が整備された記録はない。大分や熊本でも県北部で森林鉄道が敷かれた箇所は少なく、九州全体で見ても南部に密集している。

表-1 岐県内の国有林森林鉄道路線一覽<sup>3)</sup>

番号	旧署名	管理署名	路線名	支線名	分線名	級	延長	番号	旧署名	管理署名	路線名	支線名	分線名	級	延長
28	延岡	宮崎北部	赤水林道			2	22,359	76	高岡	宮崎	去川林道	宇野支線	68分線	2	1,990
29	延岡	宮崎北部	赤水林道	藤河内支線		2	4,534	77	高岡	宮崎	去川林道	宇野支線	64分線	2	1,759
30	延岡	宮崎北部	赤水林道	板戸山支線		2	7,029	78	高岡	宮崎	去川林道	杉ノ元支線		2	3,000
31	延岡	宮崎北部	赤水林道	板戸山支線	40分線	2	1,000	79	高岡	宮崎	内山林道			2	22,552
32	延岡	宮崎北部	小野市林道			2	23,183	80	高岡	宮崎	内山林道	桑俣支線		軌	5,923
33	延岡	宮崎北部	小野市林道	傾山支線		2	4,538	81	高岡	宮崎	内山林道	21支線		2	2,068
34	延岡	宮崎北部	小野市林道	傾山支線	19分線	2	835	82	高岡	宮崎	内山林道	33支線		2	2,850
35	延岡	宮崎北部	小倉倉林道			2	4,000	83	高岡	宮崎	八久保林道			軌	4,728
36	延岡	宮崎北部	小倉倉林道	葛葉支線		2	3,212	84	高岡	宮崎	仁田尾林道			2	4,682
37	高千穂	宮崎北部	鹿川林道			1	26,531	85	高岡	宮崎	仁田尾林道	仁田尾支線		軌	2,713
38	高千穂	宮崎北部	鹿川林道	24支線		2	1,933	86	高岡	宮崎	仁田尾林道	30支線		2	400
39	高千穂	宮崎北部	日之影林道			2	29,206	87	高岡	宮崎	仁田尾林道	26支線		2	987
40	高千穂	宮崎北部	日之影林道	黒仁田支線		軌	6,181	88	綾	宮崎	茶臼岳林道			2	23,648
41	高千穂	宮崎北部	本谷山林道			2	2,806	89	綾	宮崎	綾北林道			1	31,043
42	日向	西都児湯	尾鈴林道			2	15,129	90	綾	宮崎	綾北林道	130林班支線		2	881
43	日向	西都児湯	尾鈴林道	白滝支線		2	8,679	91	綾	宮崎	綾北林道	110支線		2	3,932
44	日向	西都児湯	尾鈴林道	万五郎谷支線		軌	2,372	92	綾	宮崎	綾北林道	竹野支線		2	500
45	日向	西都児湯	尾鈴林道	オゾツガ支線		軌	3,413	93	綾	宮崎	綾北林道	112支線		2	1,780
46	日向	西都児湯	尾鈴林道	矢研支線		2	8,281	94	綾	宮崎	綾南林道			1	30,203
47	日向	西都児湯	尾鈴林道	矢研支線	矢研分線	2	398	95	綾	宮崎	綾南林道	61支線		2	2,292
48	日向	西都児湯	尾鈴林道	袋谷支線		2	9,518	96	加久藤	都城	飯野林道			2	22,111
49	日向	西都児湯	尾鈴林道	水谷支線		2	1,670	97	加久藤	都城	飯野林道	水谷支線		2	1,466
50	高鍋	西都児湯	石河内林道			1	21,890	98	加久藤	都城	飯野林道	蛇来水支線		2	4,295
51	高鍋	西都児湯	石河内林道	板谷支線		軌	3,902	99	加久藤	都城	飯野林道	蛇来水支線	47分線	2	1,860
52	高鍋	西都児湯	石河内林道	春山支線		2	13,214	100	小林	都城	飯野林道	木浦木支線		軌	12,641
53	高鍋	西都児湯	石河内林道	春山支線	春山分線	2	2,021	101	小林	都城	飯野林道	木浦木支線	白水分線	軌	4,063
54	高鍋	西都児湯	石河内林道	春山支線	39分線	2	1,743	102	小林	都城	巢之浦林道			2	16,793
55	高鍋	西都児湯	石河内林道	春山支線	鳥子分線	2	300	103	小林	都城	巢之浦林道	赤松谷支線		軌	6,756
56	高鍋	西都児湯	石河内林道	春山支線	34分線	2	1,253	104	小林	都城	巢之浦林道	夷守支線		軌	2,158
57	高鍋	西都児湯	石河内林道	鹿遊支線		2	1,584	105	小林	都城	巢之浦林道	大樞支線		2	21,606
58	高鍋	西都児湯	石河内林道	鹿遊支線	55分線	2	2,500	106	小林	都城	巢之浦林道	第二王司支線		2	6,860
59	高鍋	西都児湯	大瀬内林道			軌	3,912	107	小林	都城	巢之浦林道	41支線		2	9,649
60	西都	西都児湯	折登林道			2	20,419	108	小林	都城	巢之浦林道	41支線	116分線	2	2,322
61	西都	西都児湯	折登林道	板子支線		2	6,214	109	小林	都城	猪ノ尾林道			軌	2,470
62	西都	西都児湯	折登林道	吹山支線		軌	19,846	110	小林	都城	浜瀬林道			2	9,930
63	西都	西都児湯	折登林道	吹山支線	17分線	2	4,344	111	小林	都城	浜瀬林道	内谷支線		2	4,361
64	西都	西都児湯	折登林道	吹山支線	赤木谷分線	2	960	112	高崎	都城	長尾林道			軌	9,647
65	西都	西都児湯	白水林道			2	16,197	113	鉄肥	宮崎南部	櫛之河林道			2	27,658
66	西都	西都児湯	榎木林道			2	13,097	114	鉄肥	宮崎南部	大戸野林道			2	13,796
67	西都	西都児湯	榎木林道	85支線		2	1,924	115	鉄肥	宮崎南部	大戸野林道	山小屋支線		2	1,563
68	西都	西都児湯	片内林道			2	2,440	116	鉄肥	宮崎南部	大戸野林道	秋切谷支線		2	1,380
69	宮崎	宮崎	内海林道			2	11,721	117	鉄肥	宮崎南部	河原谷林道			2	5,525
70	宮崎	宮崎	家一郷林道			2	12,833	118	鉄肥	宮崎南部	板谷林道			2	6,264
71	宮崎	宮崎	家一郷林道	35支線		2	2,450	119	鉄肥	宮崎南部	小松林道			2	5,720
72	高岡	宮崎	去川林道			2	8,781	120	鉄肥	宮崎南部	小松林道	小松支線		2	697
73	高岡	宮崎	去川林道	平松谷支線		軌	7,215	121	鉄肥	宮崎南部	新村林道			2	3,854
74	高岡	宮崎	去川林道	26支線		2	1,382	122	鉄肥	宮崎南部	新村林道	赤石支線		2	2,744
75	高岡	宮崎	去川林道	宇野支線		2	4,764	123	福島	宮崎南部	四浦林道			2	15,601

九州の森林鉄道の多くは国有林の森林資源の輸送を目的として整備された。九州における私設の森林鉄道の資料は少なく、詳細はほとんど不明である。

九州の国有林の面積は 53 万ヘクタールあり、それらの国有林は現在の九州森林管理局(旧営林局)の管理下にある<sup>4)</sup>。国有林は国の管理であるため、各地の営林署の管轄範囲は必ずしも県境に準じていない。そのため、九州で最も早く整備された赤水森林鉄道は、管轄が旧延岡小林区署、起点が宮崎県の延岡市北川町、国有林は大分県佐伯市宇目町内のものとなっている。国有林を整理する場合、このような県境を逸脱する部分があり注意が必要である。九州管内には 170 の国有林森林鉄道の路線があり、1,284 km の総延長距離があった。

国有林の開発は明治 32(1899)年から始まった国有林の特別経営事業によるもので、この事業に従って森林鉄道の整備も開始された。九州で最も早く整備された前述の赤水森林鉄道は明治 39(1906)年度から建設が始まった。

一方で、戦後森林鉄道の数は急速に減り、昭和 40 年代前半までにほとんどが廃止された。屋久島以外では家一郷森林鉄道が昭和 48(1973)年まで操業していたが、これも現在では林道に変更されている。

## (2) 宮崎県の森林鉄道

宮崎県には九州管内で最も多くの国有林森林鉄道が整備されていた。宮崎県内には 86 路線 659 km の路線があったとされており、路線、距離数共に九州全体の約半分の森林鉄道が宮崎県内にあった。また、九州管内で最も早く整備された赤水森林鉄道、最後まで操業されていた家一郷森林鉄道共に宮崎県内にある。つまり、宮崎県は九州の森林鉄道の中心地であった。国有林森林鉄道の路線は表-1 の様に九州管内で通し番号が付けられており、28~123 番路線が宮崎県内の路線となる。宮崎県内には、旧署名で延岡・高千穂・日向・高鍋・西都・宮崎・高岡・綾・加久藤・小林・高崎・鉄肥・福島 の 13 の署があり、各地で国有林の利用がなされていた。

森林鉄道の規格には、基本的に森林鉄道 1 級・2 級・軌道の 3 種類があり、順に大容量の運搬が可能な設計基準となっており、例えば、森林鉄道 1 級は最小曲線半径 30m 以上、床厚 100mm、森林鉄道 2 級は最小曲線半径 10m 以上、床厚 70mm の基準がある<sup>5)</sup>。

宮崎県内の森林鉄道は主に森林鉄道 2 級が多く、96 路線中 76 路線、79%が森林鉄道 2 級の路線であった。

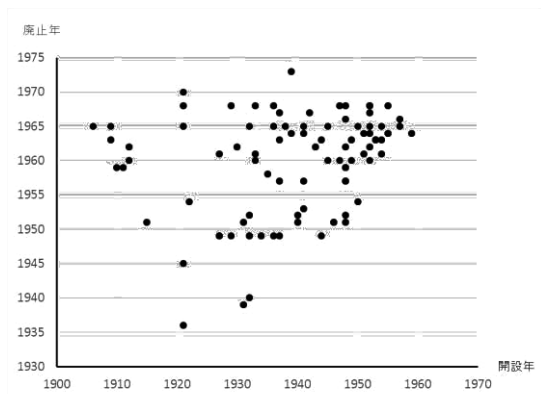


図-1 宮崎県内の森林鉄道の開設—廃止年の分布<sup>6)</sup>

森林鉄道 1 級の路線は県内では 4 路線で鹿川・石河内・綾北・綾南の路線でどれも 20 km を超える長距離なものであった。軌道のみ路線は 16 路線あり、支線や分線に多い。ただし 2 級路線も一部軌道となっている場所もあり、実際にはさらに多くの場所で用いられてきたとみられる。

綾北線・綾南線・茶臼岳線は、綾町北俣の同じ貯木場を起点とし、綾北線が延 38.1km、綾南線が延 32.5km、茶臼岳線が 23.6 km といずれも長距離路線となっており、同じ起点からの路線延長距離は 94.2km となり、全国でも有数の長距離路線となっている<sup>7)</sup>。

宮崎県内では 1906 年の赤水線より開設され、家一郷線が 1973 年に廃止されるまで各地で様々な路線が整備されてきた。図-1 を見ると、開設年は 1921 年に固まっている部分があるものの、広く散布している。廃止年は 1949 年に集中している部分があり、1960 年代に急速に路線廃止をしていることがわかる。

分布は県北部では少なく、中央部から南部にかけて多く分布している。特に県中央部では西から東へ下る路線が多い。これは九州の国有林が九州の中央山地の脊梁部に多くあり、宮崎県では西側に特に偏っているため、県の西部から東部へ運搬するためである。

宮崎県内には私設の森林鉄道もわずかながらに記録がみられる。明治 43(1910)年に東米良村で谷口善吉が 5 km の軌道を開設している。明治 44(1911)年に谷五兵衛によって北方村上鹿川において 16 km の軌道が開設されている。他にも北方村や東米良村で数件の私設の軌道の整備がみられるが、位置や期間、軌道の種類などの詳細は不明である<sup>8)</sup>。

森林鉄道による木材の運搬は、県内の一部の路線では人力や馬・牛・犬引きの記録が見られるが、基本的には機関車によるものが多かった<sup>9)</sup>。

機関車の種類は多様で、アメリカをはじめとする輸入品から国内生産品までさまざまであった。機関構造もガソリン機関車、ディーゼル機関車の他に、木炭や車のエ



写真-1 犬引き<sup>10)</sup>



写真-2 機関車<sup>11)</sup>



写真-3 ガーター橋遺構 (撮影：寺村)

ンジンを利用したものなど様々であった。

路線の整備において、橋梁は木製の仮設のものから鉄橋・コンクリート橋など素材も多様で、ガーター橋やアーチ橋など構造も多様な種類の橋がみられ、ごく一部で石造アーチ橋が用いられた。

### 3. 宮崎県の森林鉄道と近代化

#### (1) 林業と森林鉄道

宮崎県は江戸時代より、飢肥杉をはじめとする森林資源が有名で、宮崎県産木材は全国に流通していた。

明治中期以降、国有林の山林開発の他に、私設の山林開発事業が立ち上がった。宮崎県内で有名なものとしては、明治36(1903)に飯野村大河平山林岩床地区2000町を東洋製材(株)が伐採期限20年で取得している。東洋製材(株)は外国資本で、この山地は当時フランス山と呼ばれた。従業員200名が働く製材所が建てられ、外国人技師も駐在した<sup>12)</sup>。その他にも県外資本による山林開発事業がはじまり、県内資本も併せて、私設の事業が行われるようになった。

明治30年代以降、国有林事業の活性化や民間事業の発足が相次ぎ、宮崎県内の林業は明治後期から大正にかけて非常に盛んになった。特にこの頃、機械製材が急速に普及し、大正3(1914)年に8軒の製材工場があったのに対し、大正8年以降は50軒以上製材工場が県内に操業しており、他種工場含め県内の30%以上の工場が製材工場であった<sup>13)</sup>。木材の生産量も飛躍的に増加し、明治25(1892)年と比較し、昭和19(1944)年には約15倍の量の木材を生産していた。

生産する木材はスギ・マツ・モミ・ツガ・ケヤキ・サクラ・クリなど多様で、高級な木材の取り扱いも多かった。また、木炭の生産も盛んで、現地で切り出した材を現地で炭窯をつくり、木炭の生産をはかった。木炭の方が軽量化され高く売れたため、現地生産後輸送することが効率的であった。製材所も生産場所の山林内や近隣に設置されることが多く、当時、山深い山間部に突如集落が現れることは少なくなかった。それらの集落では、大きいもの場合、学校や病院、お店などがあった。それらの伐採林と製材所、集落、貯木場、搬出先を繋ぐ交通手段、流通手段として森林鉄道が設置された。

宮崎県内での森林鉄道の導入は明治39年以降であり、それ以前まで平均的に推移していた木材生産量が増加のする起点とほぼ一致する。木材の生産性は輸送力に大きく影響されていたことを示す結果と言える。

森林鉄道が導入される以前は、河川による木材輸送が主であったが、材の損傷や流失が多く損失が大きかった。

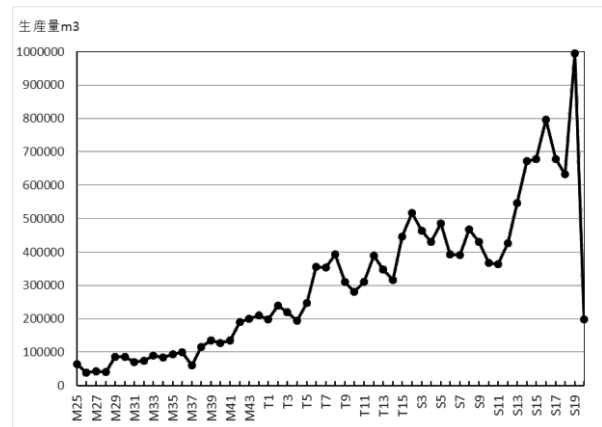


図-2 宮崎県の木材生産量(明治後期~昭和初期)<sup>13)</sup>

#### (2) 港湾と森林鉄道

##### a)油津港

油津港は明治以前より飢肥の木材運搬の重要な拠点として位置づけられ、その役割をはたしてきた。

当時、山間部で切り出された木材は広渡川などに流し、河口から一度海へ出し、油津港にまわしたが、天候などで損失も大きかった。

そのため、広渡川より油津港まで堀川を通すことで、直接的に港に木材を搬入した。

天和3(1683)年着工、貞享3(1685)年竣工で長さ約1500m、幅22~36m、水深3~6mの堀川が完成した。堀川の完成によって、油津港は飢肥藩の外港としての機能を高めた。大正6(1917)年、農商務省が国内7か所で行った漁港整備に指定され、港湾機能を向上した。堀川運河においても大規模な荷上場が設置され港湾施設の拠点となった。同時期に漁業においても石油発動機船の漁船が導入され、マグロはえ縄漁が急激に盛んになった。

江戸時代より盛んであった飢肥杉の積出港としての役割は明治以降も重視され、堀川運河上流部に飢肥杉の貯木場兼製材所が設けられ、大正4年から昭和18年(1943)の間に堀川運河護岸の石積み工事や物揚場(斜路)の新設などが行われた<sup>15)16)</sup>。

この様に油津港、堀川運河の役割は時代と共に変遷しつつ、その時々において宮崎産業や経済において常に重要な役割を果たしてきたが、特に宮崎県の重要な産業であった木材資源の搬出、海洋資源の搬出拠点としての堀川運河・油津港の役割は、宮崎県の近代化において重要な位置づけであったといえる。

油津港と森林鉄道は直結していたわけではないが、昭和16年に国鉄志布志線の油津-北郷間が開通し、旧飢肥営林署管内の槻之河線と連動する形となった<sup>17)</sup>。これによって飢肥杉の生産地と運搬拠点であった油津港は鉄道路線でも接続し、河川の流量や波浪の影響を受けない輸送路を確保した。

## b)美々津港

美々津港は、日向地域の木材の搬出拠点であった。美々津港は、耳川の河口にあり、古代より瀬戸内航路の重要な拠点として位置づけられてきた。

隣接する細島港は当初より加工品の取り扱いが多く、美々津港は木炭や松材などの木材の取り扱いが多かった。明治 17(1884)年の細島港の輸出品は椎茸・茶・鯉節・和紙・干鱈・樟脳・塩鮭などで、美々津港では木炭・松材・下駄木・和紙が輸出されていた。

明治後期の有吉知事の時代に、細島港は重要港として大型船の出入りができるように改修され、美々津港は改修されなかった。加え、美々津港は耳川河口にあることから河川の流量による影響が大きい。耳川上流の伐採や富島用水の取水などによって、耳川の水量が大幅に減り、美々津港の水深は非常に浅くなった。また、耳川の水位が下がったため、木材輸送に使われていた高瀬舟の航行が困難になり、美々津港の木材輸出拠点としての機能は損なわれていった。耳川流域には当時、国有林事業がなく、森林鉄道の設置もなされていなかった。河川舟運による木材運搬、港からの木材の輸出の流れは、鉄道の整備やモータリゼーション、ダムや農業用水の開発など多様な理由を基に、時代の変化を象徴するように、宮崎県の経済や産業の中心的存在から外れていった<sup>18)</sup>。

### (3) 鉄道と森林鉄道

森林鉄道と鉄道との連続性は深く、宮崎県内でも複数の森林鉄道路線で鉄道との接続をしている。ただし、森林鉄道が鉄道路線に直接乗り入れられるわけではなく、鉄道駅付近に森林鉄道起点と貯木場が配置されていた。

九州で初めて森林鉄道が整備された赤川線は北川町下赤集落を起点とし、ここに官営製材工場が置かれた。さらに、五ヶ瀬川河口の東海に五ヶ瀬川流域全体の貯木場を設置していた。しかし、日豊本線が開通すると昭和 13 年に下赤から北川駅西側熊田貯木場まで森林鉄道の区間を延長し、鉄道との接続をはかった<sup>19)20)</sup>。

飯野線・巢ノ浦線・内海線・槻之河線なども同様に起点が鉄道駅に接続する形をとっていた。

全国的に見ても木材の海上輸送から鉄道輸送への変化の影響は大きく、明治の東京市場の木材取引の変遷においても、鉄道整備がなかった時代は海上輸送で有利であった宮崎も主要産地になっていたが、鉄道整備がはじまると鉄道が導入された地域に押され、産地の有利性が薄れた。

### (4) 石橋と森林鉄道

九州の近代化において、石橋は重要な位置づけを持つ。九州には元来、石造アーチ橋が非常に多く、国内の大半が九州に存在する。中でも大分・熊本・鹿児島・長崎に



写真-4 月の木川橋(撮影寺村)



写真-5 巢の浦線の山間部にある石橋(撮影寺村)

石橋が多いことはよく知られているが、宮崎県にも多くの石橋が現存する。日本の石橋を守る会によると現在、宮崎県内には 176 件の石橋が現存し、これは全国で 4 番目に多い<sup>21)</sup>。九州の石橋の発展は長崎から始まり、長崎—熊本—鹿児島—熊本—大分と展開していったことが知られており、近代に造られた石橋が多いのが大分となっている。宮崎は鹿児島、熊本から技術移入があったと推測され、大分同様に近代に架けられた石橋が多い。

大分では近代に水路橋を石橋で掛けている事例が日本で最も多いが、宮崎県内でも同様に近代において石造アーチ水路橋が多数架設されていることは、大分と類似している点である<sup>22)</sup>。

森林鉄道では、丸太を組まれた仮設橋から、鉄橋、コンクリート橋が多く用いられているが、ごく僅かに石造アーチ橋が用いられている。最も有名なものは大分県の轟橋で、アーチの 1 径間が国内で最も大きい石橋として知られている。大分県内では他にも、既に現存していないが神原線に吐合橋があった。

宮崎県内には、飯野線において月ノ木川橋が、巢の浦線において橋名不明の石橋が現存している。特に月ノ木川橋は 3 連アーチ橋で、最大径間が 28.8m あり、大分の轟橋(径間 32.1m)、出会橋(径間 29.3m)に続き、全国で 3 番目に大きな石橋となっている。一方で、森林鉄道の石橋は、橋幅が線路幅程度しか必要ないため、非常に細く

シャープなデザインとなっており、熊本の霊台橋(径間28.4m)と比べ重厚感に欠ける。しかしながら、これは、石材の加工時技術の向上と、大きな径間を確保するために軽量化された近代的な石橋であり機能的に洗練された石橋と言える。

全国的に見て、森林鉄道で石橋を用いた事例は宮崎と大分の4例しか知られず、現存数は大分1例、宮崎2例となっており、九州の石橋が当時の開発技術の中で鉄やコンクリートと同様に選択肢の一つとして位置づけられていたことを示す希少な事例と言える。また、当時の最高技術ともいえる径間1位と3位の石橋が森林鉄道の軌道整備のために架橋されていたことも近代九州において、森林鉄道が重要な位置づけであったことを示す用途であるといえる。

#### 4. まとめ

本研究によって、宮崎県における森林鉄道は近代化と密接に関係し、相互的に影響を及ぼしてきたことがわかった。特に下記の4点の内容が重要と言える。

- 1) 宮崎県における森林鉄道は九州管内最多で、主に国有林開発のための路線であったが、一部私設の路線も見られた。
- 2) 油津港は木材運搬拠点として近代でも重要な位置づけを有していたが、美々津港は様々な要因で拠点としての機能を失い本流から外れていった。
- 3) 赤水線や飯野線などいくつかの起点は鉄道と接続し、木材資源の輸送機能を高めた。
- 4) 森林鉄道で石橋を用いた例は全国で4例しかなく、そのうち2例が宮崎県内にあり、月ノ木橋は全国3番目に大きい。

#### 謝辞

本研究は2015年度2016年度に実施された宮崎県近代化遺産調査委員会の調査に基づく。ついては、宮崎県文化財課には、資料収集、現地調査などにおいて手厚い協力をいただいた。ここに記して感謝いたします。

#### 参考文献

- 1) 矢部三雄：近代化遺産国有林森林鉄道全データ九州・沖縄編，pp. 7-9，熊本日日新聞社，2013。
- 2) 林野庁 HP 森林鉄道，[http://www.rinya.maff.go.jp/j/kouhou/eizou/sinrin\\_tetsudou.html](http://www.rinya.maff.go.jp/j/kouhou/eizou/sinrin_tetsudou.html)
- 3) 林野庁，国有林の森林鉄道の全路線，[http://www.rinya.maff.go.jp/j/kouhou/eizou/attach/pdf/sinrin\\_tetsudou-1.pdf](http://www.rinya.maff.go.jp/j/kouhou/eizou/attach/pdf/sinrin_tetsudou-1.pdf)
- 4) 前掲1)，pp. 7-9。
- 5) 西裕之：全国森林鉄道，p.118，JTBパブリッシング，2001。
- 6) 前掲3)より情報を一部修正後作成
- 7) 前掲4)，pp.64-65。
- 8) 宮崎県：宮崎県林業史，p.448，1997。
- 9) 熊本営林局「年輪」編集委員会：年輪—写真で語る一世紀—，1987。
- 10) 前掲9)，p.143。
- 11) 前掲1)，p.90。
- 12) 前掲8)，pp.292-293。
- 13) 前掲8)，p.296。
- 14) 前掲8)，p.297。表7-2より作成。
- 15) 宮崎県埋蔵文化財センター：宮崎県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第177集堀川運河(第1時～第10次調査)，2008。
- 16) みなと油津賑わい創出協議会：油津の街並みと堀川運河，2008年。
- 17) 前掲1)，p.81。
- 18) 日向市史編さん委員会／編：日向市史通史編，pp.693-701，2010。
- 19) 前掲8)，p.294。
- 20) 前掲1)，p.39。
- 21) 日本の石橋を守る会，<http://www.ishibashi-mamorukai.jp/>
- 22) 寺村淳：明正井路一号幹線第二拱石橋に関する一考察—鉄管逆サイフォン石造アーチ水路橋と矢島義一—，土木学会論文集D2，Vol.72，No.1，pp.92-106，2016。

(2017. 4. 10 受付)