

ジオロジー鉄道の旅 伊野編 (その2)

南 寿宏

コード	名称	コード	名称	コード	名称	コード	名称
TW01	はりまや橋	TW10	上町四丁目	TW19	曙町	TW28	枝川
TW02	堀詰	TW11	上町五丁目	TW20	朝倉(大学前)	TW29	伊野商業前
TW03	大橋通	TW12	旭町一丁目	TW21	朝倉駅前	TW30	北内
TW04	高知城前	TW13	旭駅前通	TW22	朝倉神社前	TW31	北山
TW05	県庁前	TW14	旭町三丁目	TW23	宮の奥	TW32	鳴谷
TW06	グランド通	TW15	蛭橋	TW24	啞内	TW33	伊野駅前
TW07	枅形	TW16	鏡川橋	TW25	宇治団地前	TW34	伊野
TW08	上町一丁目	TW17	鴨部	TW26	八代通		
TW09	上町二丁目	TW18	曙町東町	TW27	中山		

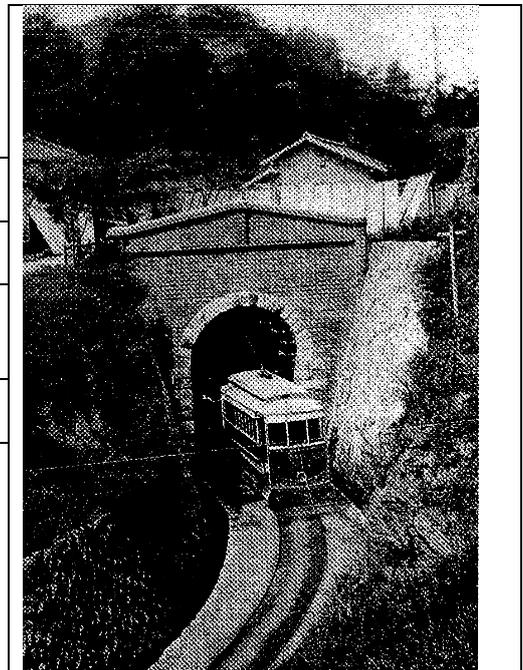
1 TW24 啞内 (こうない)

伊野線の最高地点である。かつては、鉄道と国道は5mほど上を通っており、電車はその下をトンネルで抜けていた。右にかつてのトンネル入口を、下に現在の状況と路線図を示す。

- ① 下写真の小さな待合室の右、黒い車が停められているあたりに、電車の交換線があった。
- ② 電車線とJR線との立体交差部分に一等水準点がある。標高は27.0mである。工事前は、32.7mなので、掘削は5m。
- ③ 路面電車唯一のトンネルの東口。線路はここでS字カーブを描くので、電車の大きさに制限があったという。国道33号の改良による掘削で、トンネルは廃止されたが、擁壁がえぐられて部分は、廃線跡である。
- ④ トンネルの西口。少し西の擁壁では、かつての石積やレンガが観察できる。

③のスペースに交換線を設置し、電車のすれ違いを可能にすると、伊野線のダイヤが飛躍的に向上する鉄道ファンには垂涎のアイデアであるが、コロナで大打撃のとさでん交通にそれだけの余力があるかどうか。新設(復活?)啞内信号所で通票交換が見られれば、それだけでも観光資源になるのだが。

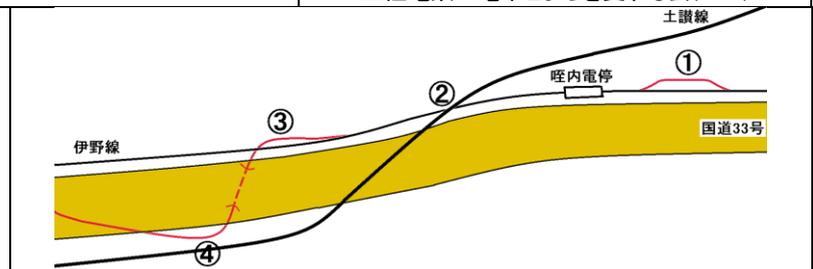
なお、本稿末に自作伊野線ダイヤを載せた。



かつての啞内トンネル入口(下図③)
土佐電鉄の電車とまちを愛する会(2006)



啞内電停



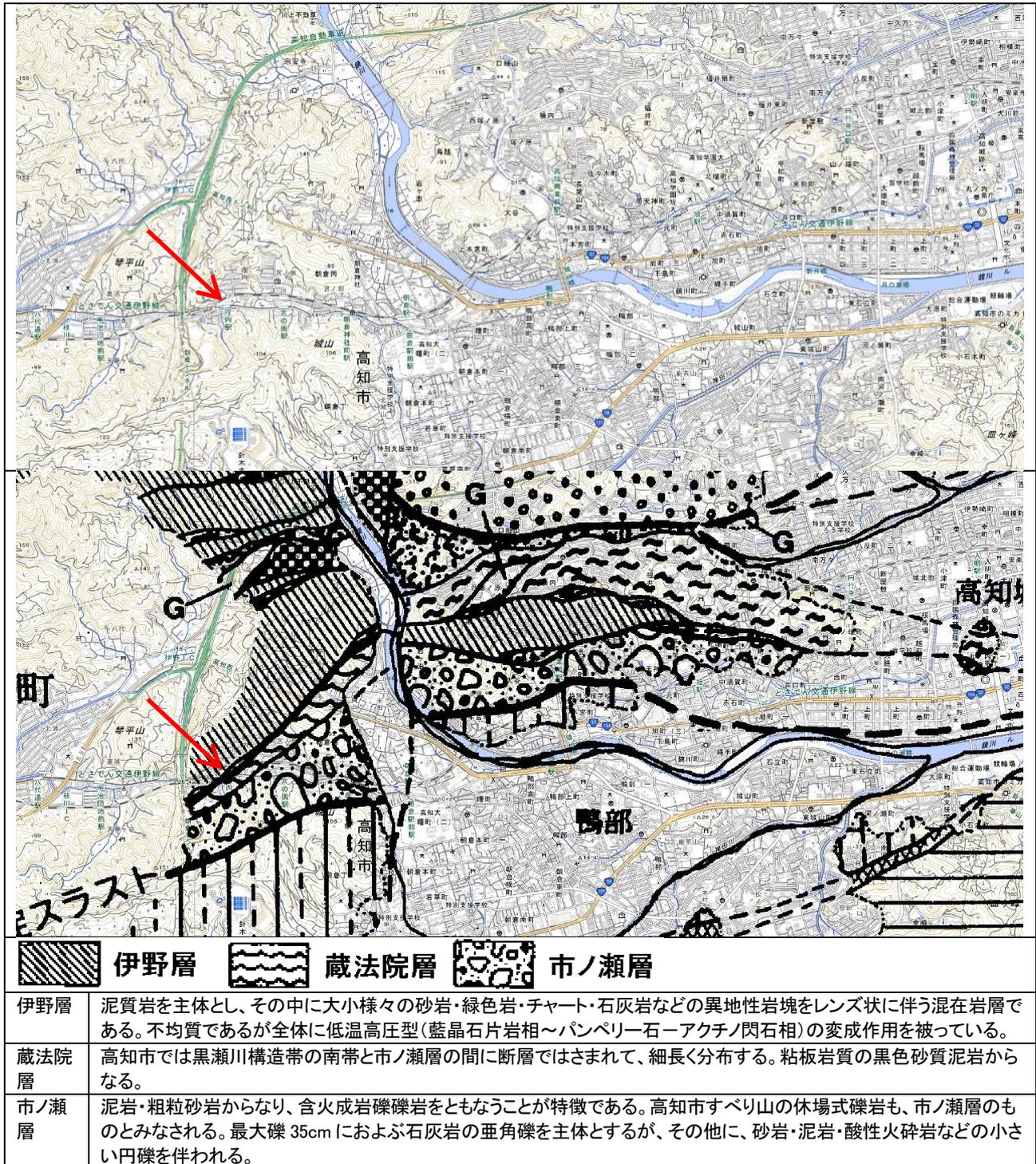
周辺の新旧路線図赤線が旧線部分。

この啞内を仁淀川が流れていたという説があるので、紹介する。

現在の仁淀川は中位・高位段丘が形成される頃には、東流していた。つまり、高知平野の半盆地を形成した地層は、東部の高位段丘城山層と中部分中位段丘能茶山層は、古仁淀川が西方から高知市を通過して東流していた証拠なのである。そこに、古鏡川が高知市西部の朝倉付近で合流していた。

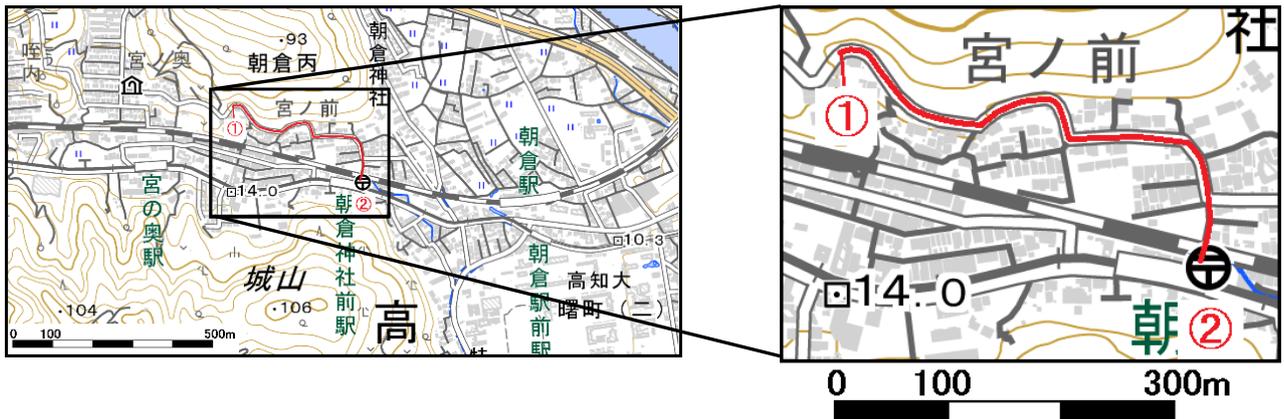
満塩(1998)による

高知市の地質については、波田の詳細な説明がある(波田(1993))。下図は、啗内付近の地形図および地形図・地質図の重ね合わせである。少々ずれているのは、ご容赦願う。赤矢印は啗内電停。



この重ね合わせ図によると、啗内付近は、伊野層と市ノ瀬層に、蔵法院層が細長く挟まれていることが分かる。国道は擁壁が築かれ、その様子が観察できないので、露頭観察は南の山を登ることが必要だが、未踏破。

2 TW22 朝倉神社前



①朝倉古墳



朝倉古墳(2019/4/30 取材)

(魏志倭人伝風に) 朝倉神社前電停より北西陸行十分、朝倉古墳に到る。

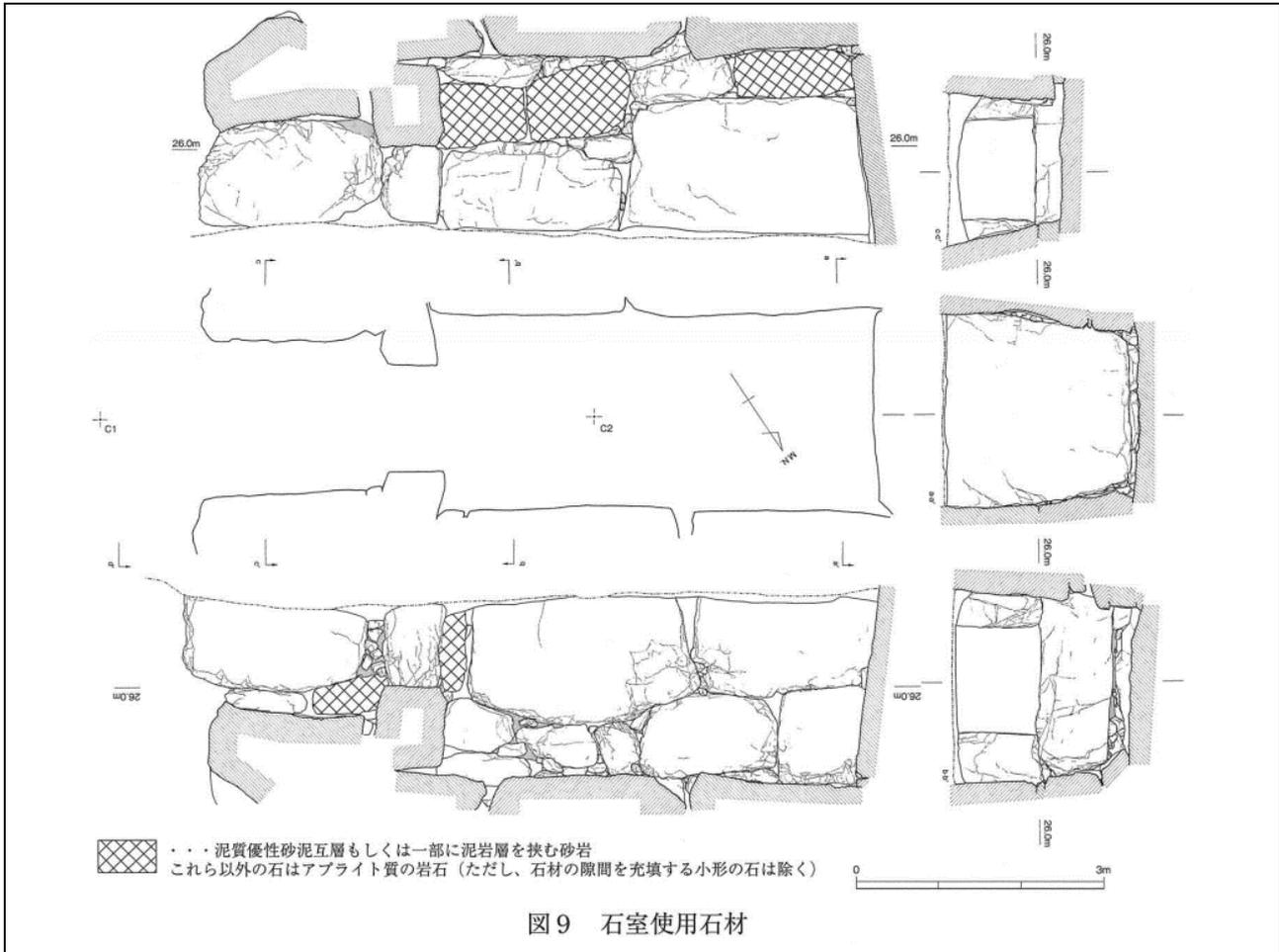
この古墳は土佐三大古墳のひとつである(あと2つは小蓮古墳(こはす 南国市岡豊町)と明見彦山古墳(みょうけんひこやま 南国市明見))。小蓮古墳は6世紀後半の円墳、明見彦山古墳は6世紀末～7世紀初頭の円墳であるのに対し、朝倉古墳は7世紀前半の古墳で、覆土が失われているので墳形は不明である。

古墳というと、前方後円墳を思い浮かべる。堺市の大仙古墳は仁徳天皇陵に治定されており、全長525mの世界最大の墓である。この形式の古墳は、大和朝廷の支配が及んだ地域に分布する。国内では、北海道、青森、秋田、沖縄以外の都府県にある。朝鮮半島南部にもある(→任那日本府の実在の根拠)。高知県に分布する前方後円墳については、後述する。

それではなぜ、土佐三大古墳は前方後円墳ではないのか、その理由を何点か述べる。素人考えとお聞き捨てくだされば、幸い。

- 1 前方後円墳は畿内では大王墓として、3世紀中頃から6世紀中頃まで築造された。土佐三大古墳の築造時期は6世紀後半以降である(これは、後述平田曾我山古墳が5世紀前半築造の前方後円墳であることと調和する)。
- 2 前方後円墳の築造には、強い権力・財力が必要である。つまり、
 前方後円墳が築造できるほど広大な土地があったか。
 前方後円墳の築造に従事する、多くの領民がいたか。
 前方後円墳を築造をまかなえる、多額の財力があったか。
- 3 大和朝廷の許可はとれるのか(前方後円墳の築造は許可制)。

朝倉古墳は、横穴式であり、覆土がなく、石室がむき出しである。石室に使われている石材については、吉村(2005)の詳細な調査がある。



材質(岩石の種類)

石質は比較的平滑な表面を持つ大きな岩石により構成されており、大きな岩石の間を小さな岩石が充填されている構造となっている。大きな壁材および天材は、そのほとんどが比較的滑らかな表面をもつ岩石が用いられており、壁材の天井に近い部分の一部や充填岩石は、それほど平滑な面を持たない岩石が用いられている。石材の配置と岩石の種類を図9に示す。

石材の材質(岩石の種類)については、壁面と天井の平滑な面をもつ大きなものは、大半が石英および長石を主体とした岩石で、完晶質で鉱物粒子がほとんど認められないことから、アプライト質な岩石もしくは砂岩が熱変成を受け再結晶したもの(再結晶質砂岩もしくは塊状砂質変成岩)である。一部にわずかながらに鉱物粒子が肉眼的に認められるところもあり、熱変成を受けた再結晶質砂岩と認定できるものもあるが、風化面からは、肉眼観察によるアプライトと熱変成を受けた再結晶質砂岩の識別は困難である。石室を構成する大型の石材は、アプライト質岩石以外に、右壁側上部に3個、左壁側下部に2個について別の材質の石材が使われており、泥質優勢砂泥互層(外来岩片を含むメランジュ堆積物)もしくは、一部に泥岩層を挟む砂岩である(図版7-1・2)。これら岩石は、アプライトのような平滑な面を持っていない。大きな石材を充填する小さな石材は、多くはアプライトもしくは再結晶質砂岩であるが、それ以外にも堆積岩(泥岩の基質に外来岩片を含むメランジュ堆積物)や堆積岩起源の弱変成を受けた岩石(砂泥質結晶片岩)が認められる。

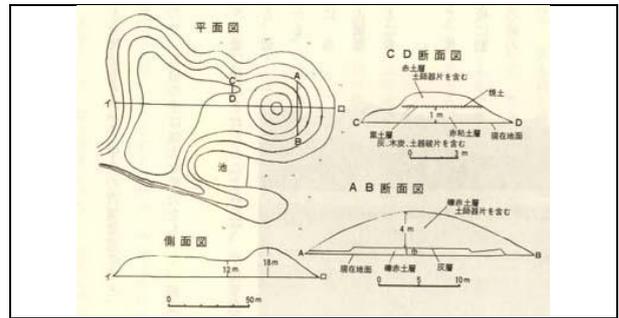
石材の産地

アプライトは岩脈として半普遍的に産する岩石種ではあるが、再結晶質砂岩や、砂泥質結晶片岩が共に産するのは秩父帯であり、石材は秩父帯から採取された可能性が高い。秩父帯も東西に帯状に分布する地質体であり、石材に使われている岩石は、限定的な地域に産する種類のものではないため、産地の特定は困難である。

吉村(2005)による

高知県に、確実に前方後円墳と分かっている古墳はない。かつては、宿毛市平田町の平田曾我山古墳と香美市土佐山田町の伏原大塚古墳の2つが前方後円墳であるとされていた。後に伏原大塚古墳は方墳であることが分かったが、平田曾我山古墳は前方後円墳の可能性が残されている。

1948年、幡多郡平田村(現、宿毛市平田町)の平田中学校建設工事の際に銅鏡、鉄剣等が出土。地元の史家、橋田庫欣があわてて駆けつけたが、墳丘はほぼ壊されていた。橋田は作業員に聞き取りを行い、緊急のスケッチを残した(右図)。このスケッチにより、古墳は高知県唯一の前方後円墳と考えられたが、現在は古墳そのものが実存せず、確認できない。出土物、橋田のメモから、築造は中期古墳時代の5世紀前半と推定される。



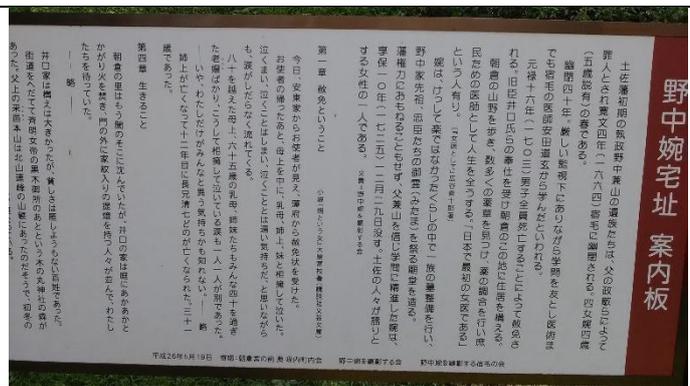
平田曾我山古墳スケッチ(橋田庫欣)

古墳は北緯 32 度 57 分 12.50 秒、東経 132 度 47 分 43.44 秒にあり、これは宿毛線平田駅と平田小学校の間あたり、現在コンクリート会社の工場が建っているあたりと思われる。

②史跡野中婉(のなか えん)女宅跡

朝倉神社前電停の向かい側に、土佐藩の家老である野中兼山の娘、野中婉の旧邸跡がある。父兼山(1615-1664)は土佐藩家老として、新田の開発、堤防の建設、港湾の整備等を行い、土佐藩の発展に尽力した。今でも、物部川の山田堰、手結港の掘り込みなど、兼山の業績を各地に見ることができる。しかし、彼は年貢を厳しく取り立て、華美・贅沢を禁じるなど、領民を苦しめた。そのため、晩年には失脚し、家族とともに宿毛配流となった。幽閉生活は男系が絶えるまで続き、その間女兒は結婚を許されなかった。婉(1661-1726)もその一人で、彼女は40過ぎまで宿毛で幽閉生活を続け、1703年に土佐郡朝倉村に移住、医師としてその一生を終えた。名医であったという。

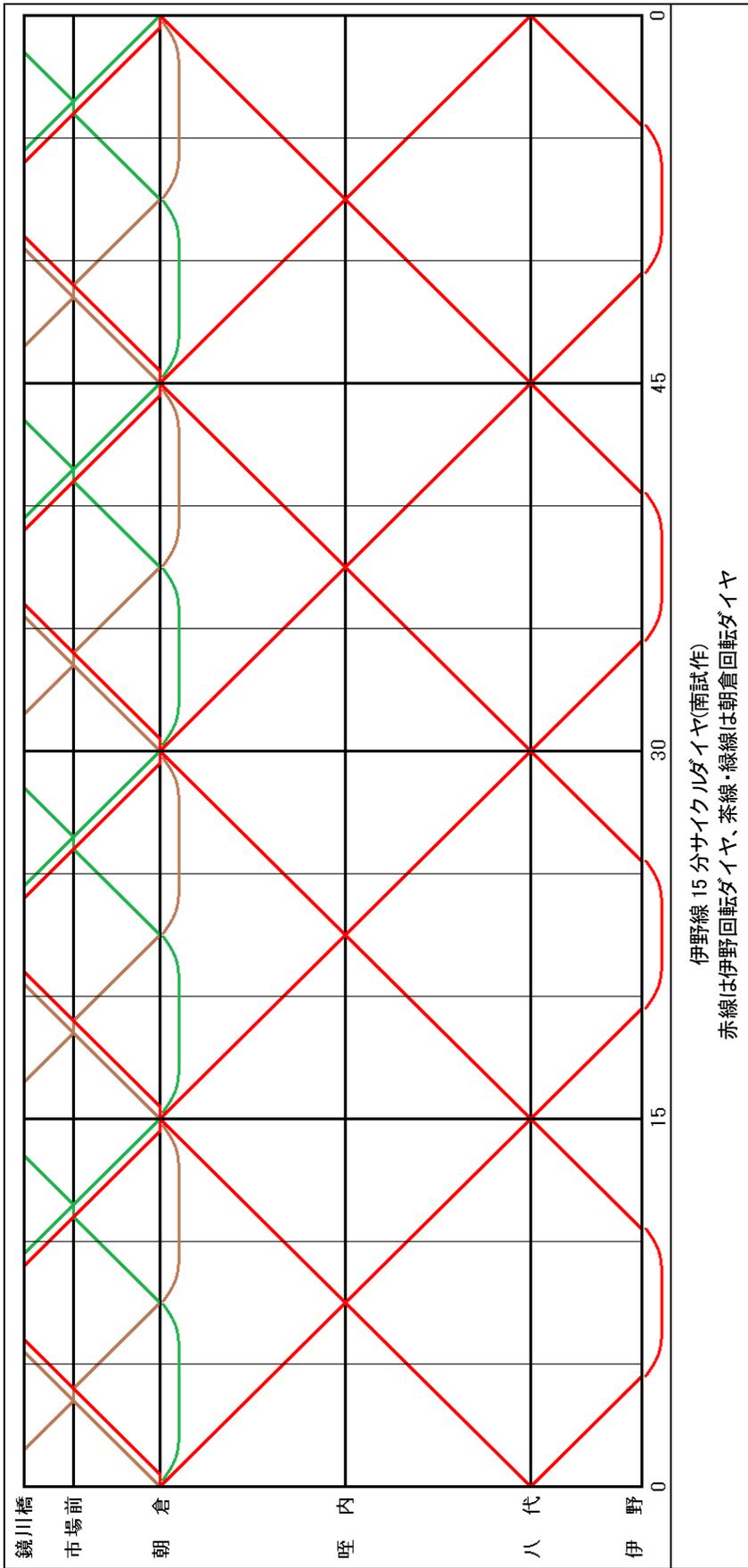
現地には碑があり、取材時は敷地全体をドクダミが覆っていた。



(伊野編 続く)

【文献】

波田重熙(1993): 高知市の地質とその起源, 高知市文化財調査報告書
 満塩大光(1998): 完新世(沖積世)における高知県の環境変化—高知県の完新統(沖積層)—, 高知大学学術研究報告 Vol.47 p.33-48
 土佐電鉄の電車とまちを愛する会(2006): 土佐電鉄が走る街 今昔, JTB
 吉村康隆(2005): 朝倉古墳測量調査報告書, 高知大学人文学部考古学研究室



伊野線のダイヤは、かつては21分サイクルだったが、昨年(2021年)1月より八代信号所での電車交換を休止して42分サイクルになった。そこで、八代信号所の復活および、新しい信号所の設置で2か所で電車の交換を可能にして、15分サイクルのダイヤを作成した。新信号所は、勾配が小さく、朝倉・八代からの距離を考慮して、唼内電停の西100mの、擁壁が大きく外に膨らんでいるところとした。この地点は、唼内トンネル時代のS字カーブ地点にあたる(本会報 p.8 ③)。

朝倉・伊野間は、2閉塞区間だったところが3閉塞区間になるので、通票(タブレット)はもう1種必要である。タブレット交換は、踏面電車としては他に例を見ないだけに貴重で、観光資源としても有用である。

朝倉・八代間は所要15分で設定した。現行ダイヤは11~13分だから、余裕がある。また、市場前・朝倉間はネックで、15分サイクルならば朝倉回転電車が入らない。そこで、続行運転による朝倉回転ダイヤ(茶色および緑色ダイヤ)を挿入した。茶色ダイヤは下り朝倉まで単独運転、朝倉で上り線に転線のうえで、伊野発上り電車の先行運転をして鏡川橋以東に帰る。緑色ダイヤは下り伊野行の後ろを朝倉まで続行運転、朝倉で上り線に転線のうえで、鏡川橋以東に帰る。

これで市場前・朝倉間は1時間に12本の電車が通行できる。高知大学入試等で輸送力強化が必要な場合は、茶色ダイヤ・緑ダイヤともにも2両の続行運転とすることで、1時間16本運転が可能になる。ただし、一部で3本の続行運転となる。信号は3両の続行が可能だが、折り返し線路の有効長が問題になるかも知れない。上記は市場前・朝倉間所要3.5分でダイヤを作成したが、現行ダイヤでは3~4分所定であり、そこが厳しい。

続行運転を行うための各種取り決め(通票の取り扱い・続行票の取り付け・続行運転の信号表示等)は、ファン必見。