

土木学会四国支部 『土木紀行』 No.32 銅山川をめぐる

土木構造物を巡るドライブルート（その1）

今回の内容は『ドライブを楽しみながらの土木構造物巡り』をご紹介します。四国土木紀行のコンセプトは『中学生以上の一般市民向を読者層として想定し、四国地方の土木構造物や土木遺産をアピールし、一般市民の土木への関心を高める』ですので、このような紹介方法もアリでしょう。

その1番目として吉野川水系の一員を成す一級河川・銅山川（延長 64.2km）ドライブを紹介します。このルートのセールスポイントは、①ダムや橋梁など数多くの土木構造物だけでなく別子銅山跡の歴史散策も楽しめる。②別子ライン、富郷溪谷、翠波高原などの美しい景色を堪能できる。③静かなブームを巻き起こしている『[ダムカード](#)』を一挙に3枚も獲得できるなど、大人から子供まで楽しめる点です。

ルートは愛媛県新居浜市街から県道 47 号を使って銅山川に入り、県道 6 号、国道 319 号で高知道・新宮 IC に至るものです。新居浜市街から新宮ダムまで約 70km、走るだけなら約 2 時間 30 分～50 分という旅程です。それでは順に紹介してゆきます。



写真1 打除鉄橋（全体）

(1) 打除鉄橋・鹿森ダムループ橋

国道 11 号から県道 47 号に入ると、およそ 10 分で道の駅「マイントピア別子」に到着します。マイントピア別子の解説は[公式サイト](#)に譲るとして、「土木紀行」的に外せないのが、敷地内の『打除（うちよけ）鉄橋』（写真 1）です。この鉄橋は明治 26 年(1893 年)に架設された単純曲弦トラス橋で、格点（連結点）がピン構造（写真 2）という、トラス橋の理論を忠実に再現したものになっています。この形式の橋梁は今では国内に殆ど現存しません。更に打除鉄橋は左右の曲弦がずれている（写真 1）ので大変貴重な橋で、遠からず四国の選奨土木遺産になると思われます。詳細については、後日「土木紀行」で紹介されるかと思います。ドライブの手始めとしてはインパクトある構造物だと思います。



写真2 打除鉄橋のピン構造

後ろ髪をひかれる思いで、マイントピア別子を出発し、大永トンネルに向けて走って行くと鹿森ダムが見えます。ダム自体は良く見慣れた重力式ダムなのですが、ダム直下にループ橋が建設されています（写真 3）。平成 22 年 2 月完成予定のようです。完成した時にはダムとループ橋という珍しい組み合わせ（日本初？）が谷間に現れることでしょう。大変楽しみです。



写真3 鹿森ダムと建設中のループ橋

(2) 別子ダム・旧別子銅山跡・筏津坑跡

鹿森ダムを後にして、県道 47 号を 17.5km (約 35 分) 走ると、旧別子銅山跡にアクセスできる駐車場があります。入口に急な階段が見えますので、大変な山歩きが想像されて躊躇われますが、最初の階段を上ってしまえば、道幅もあり傾斜も緩やかで意外と歩きやすく、まるで京都の山寺の参道のようなようです (写真 4)。「迎賓館跡」「小学校跡」「劇場跡」の遺跡群をゆっくり眺めながら歩いて 40 分程度で「ダイヤモンド水」(写真 5) のある広場に到着します。車の運転に飽きてきた頃の往復 1 時間程度の山歩きは大変新鮮ですし、乾いた喉にとってダイヤモンド水は格別です。なお別子銅山を詳しく知りたい方は、新居浜市内にある別子銅山記念館 (入館無料) がお勧めです。

さて旧別子銅山跡入口駐車場から 50m ほど県道 47 号を東進すると、木々の間から『別子ダム』(写真 6) の正面を望めます。別子ダムは 1961 年に着工され、1965 年に竣工しました。事業者は住友共同電力です。残念ながらダム堤体に簡単にアクセスできる道はないようです。ここは残念ながら遠目に見るだけで後にします。先を急ぎましょう。

県道 47 号を 4.8km ほど東に移動すると、『別子銅山筏津坑跡』があります。現在は筏津山荘、筏津キャビンが整備されています。山荘建物裏には筏津坑跡 (写真 7) があり、入口から 20m ばかり入ることができます。とてもヒンヤリしています。なお山荘入口横には当地域特産で世界的に希少なエクロジャイト (写真 8) と呼ばれる岩石 (の輪切り) が展示されています。このエクロジャイトは銅山川の瀬場谷川 (銅山川との合流地点にもエクロジャイトが記念展示されています) や瀬戸内側の土居町などで採取できるそうです。河原に降りて自分で発見できれば最高ですが、発見できなくても運が良ければ「道の駅マイントピア別子」のお土産物コーナーでお目にかかれます。銅製の飾台付きで 300 円程度とお手頃です。別子～筏津間は土木構造物巡りドライブのアクセントとなる箇所でしょう。

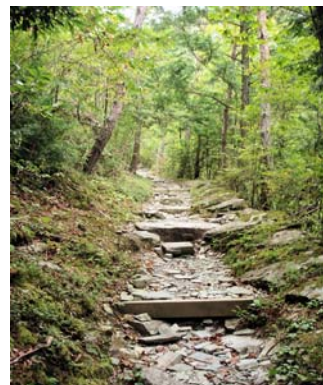


写真 4 旧鉾山跡の山道



写真 5 ダイヤモンド水



写真 6 別子ダム (住友共同電力)



写真 7 筏津坑内部



写真 8 エクロジャイト (拡大)

(3) 富郷ダム

筏津から県道 47 号を 12.8km (約 30 分) 東に走ると、今回のドライブのメインディッシュとなる『富郷ダム』に至ります

(写真 9)。ダム本体 1992 年着工、2000 年竣工です。新しいダムだけあって、ダム堤体上のゲート操作室の形状にも気が配られていますし、体験設備も整っています。まず、このダムでは堤体内に設置されているエレベータを使って「監査廊 (の一部)」を歩くことができます (写真 10)。私事ながら監査廊で思い出すのは、織田裕二主演の「ホワイトアウト」で、主人公の富樫がお世辞にも綺麗とはいえないダムの監査廊を走り回っている (時には酸欠になりながら) 光景です。幸いにも富郷ダムの監査廊はギャラリーとして整備されていて酸欠になることもありませんが、ダム堤体内部の「寒さ (訪問時 12℃)」は十分に体験できます。堤体上から最下層の監査廊までの高低差は 106m で、エレベータはこの間を約 55 秒で結んでいます。

富郷ダム堤体の左岸側のリムトンネルには、入場無料の「とみさとダムワールド」(写真 11) があり、富郷ダムについて勉強することができます。学習用に置かれていた Mac がダムワールドの雰囲気と絶妙にマッチしていました。今回のドライブではダムカードの入手が目玉の 1 つですが、ここで富郷ダムのカードを入手できます。富郷ダムの魅力はつきませんが、数少ない『遊べる』ダムですので是非訪問してみてください。富郷ダム下流にはキャンプ場もある富郷溪谷、15km にもおよぶあじさいロード、菜の花・コスモスの翠波高原があり、溪流釣りや紅葉狩りも楽しめます。

(4) 柳瀬ダム・新宮ダム・影井堰

富郷ダムから『柳瀬ダム』まで約 15km です。柳瀬ダム湖 (金沙湖) までは走りやすい県道 6 号ですが、国道 319 号に合流して以降は狭くてカーブが連続する 1 車線の山道になります。メインディッシュ (富郷ダム) を済ませ、お疲れ気味のドライバーは周りの景色を見る余裕はとてもなく、同行者はうっかりすると車酔いになるかもしれないという四国ならではの 3 桁国道です。路線バスや大型トラックも走ります。要注意です。

金沙湖を左に見ながら国道 319 号を東に進むと、遠くに柳瀬ダム管理所が見えてきます。なかなか近づきませんが、しばらくすると国道に入口を示す看板がありますので、案内にしたがって道路を下ってゆくと管理所に着きます。駐車場に車を停めて 2 階の管理事務所に上がって「ダムカード」を貰います。



写真 9 富郷ダム堤体



写真 10 監査廊 (ギャラリー)



写真 11 とみさとダムワールド



写真 12 柳瀬ダム堤体

柳瀬ダムでは、残念ながらダムを正面から眺めるスポットはありません。真横から眺めましょう（写真12）。柳瀬ダムの着工は1949年、竣工は1954年です

柳瀬ダムで小休止して、再び国道319号を東に走ると、約8.5km（15分）で『新宮ダム』（写真13）に到着します。着工1972年、竣工1974年です。ちょっと注意しなければならないのは、平成21年9月現在で国道にダムへのアクセスを示す案内板がない（残念ながら私は見つけられませんでした）ことです。柳瀬ダムから国道319号を東進した場合、銅山川橋を渡ると「奥之院仙龍寺」がありますので、その250mほど先にある右脇道に入って下さい。右折し損なうと、右眼下に新宮ダムを眺めながら山を登ってしまう羽目になります。新宮ダムでは入口のインターホンをを使ってダムカードをリクエストします。すると職員の方がダムカードを丁寧に1枚届けてくれます。これで僅か数時間のうちに「富郷」「柳瀬」「新宮」の3枚のダムカードを入手できます。

私が新宮ダムを訪問したときは、4つあるゲートのうち、応急復旧工事とやらで、右岸側の1つが上がった状態（写真14）でした。滅多にみることの出来ない光景をしっかりと眼とカメラに焼き付けました。

ドライブの最後は影井堰（写真15）です。新宮ダムから左岸道路を使って下流側、約2.5km（5分）の位置にあります。この堰は安定した河川流量を維持する目的で富郷ダム築造時に建設されたものです。右岸側に駐車場と遊歩道が整備されて、別名「うるおい湖」として地域に親しまれているようです。付近を散策します。今回のドライブのデザートになるでしょう。

さて、今回はたくさんの土木構造物を見ました。あとは高知道・新宮ICから帰宅しても良いのですが、時間が許せば国道319号を更に東進（約16km、30分）し、徳島県三好市山城町内の銅山川に架かる「青雲橋」（写真16）を是非見て下さい。ちょっと遠いですが、まるでコンサートのアンコールのように、このドライブを見事に締めくくってくれます。この青雲橋は自碇式PC複合トラス橋という形式で、国際コンクリート連合の最優秀賞を日本で初受賞した他、土木学会田中賞並びにプレストレストコンクリート技術協会賞も受賞しています。最初に見た打除鉄橋とこの青雲橋を比べると、土木技術の進歩に感動します。四国にこのような技術的に優れた橋梁があるのは、四国で生活する私たちにとって大変自慢できる事だと思います。青雲橋に心をふるわせた後は、近くの温泉で体の疲れを取って、徳島道・井川池田ICからお帰り下さい。真夏であれば塩塚高原に登って、美しい天の川を満喫してから帰るの



写真13 新宮ダム堤体と管理所



写真14 ゲートが上がった状態



写真15 影井堰

も良い思い出になるでしょう。

なお「1日で回るのはもったいない。マイントピア別子で鉱山探検，砂金探し，温泉を楽しみ，旧別子銅山跡を散策して回り，銅山川の河原でエコロジャイト探しや魚釣りを楽しみ，富郷ダムでもしっかり遊んで帰ろう。それに別子銅山記念館も外せないな。」という欲張りな方には，例えば本稿にも出ました筏津山荘を使って1泊2日の旅程をお勧めします。

本稿に示した所要時間は著者が実際に走って得たデータですが，今回ご紹介したルートを初めて走られる方は余裕ある（できれば使い慣れたカーナビ等を使って）計画で安全運転を心がけて下さい。

写真 17 に今回のドライブで獲得できるダムカード3種を紹介します。ダムカードの裏面には今回紹介しなかったマニアックな情報が満載されていて必読です。青雲橋を見てもまだ時間に余裕があれば，井川・池田 IC から徳島道に入る前に，三好市内の池田ダムも訪問して下さい。ここでもダムカードが手に入ります。

最後になりましたが，5ページにも及ぶ駄文に根気よくお付き合い下さり，ありがとうございました。本稿が皆様の土木構造物巡りに少しでもお役にできれば幸いです。

2009年9月

徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教員
田村隆雄



写真 16 青雲橋



写真 17 ダムカード3種