



写真-1 諭鶴羽橋から逆瀬川源流部を撮影（令和2年4月）

■ 兵庫の砂防発祥の地～逆瀬川

写真-1 は、主要地方道 16 号・明石神戸宝塚線の諭鶴羽橋から逆瀬川※¹（さかせがわ）源流部を撮ったもので、左手の白いドーム状の建築物は、明治 28（1895）年に兵庫県として初の砂防事業に着手してから百周年を迎えるのを記念して、平成 3（1991）年に「兵庫の砂防発祥の地」である逆瀬川に造られたの「砂防のモニュメント」です。

武庫川流域では、この逆瀬川をはじめとして、太多田川（おたがわ）、支多々川（したたがわ）などの右支川から大雨が降るたびに大量の土砂が流出して武庫川本川の河床上昇を招き、たびたび氾濫を引き起こしていました。

享保 11（1726）年 7 月 19 日には、幕府（大坂町奉行）が尼崎藩松平氏に土砂留大名として武庫川の川普請と摂津国有馬・武庫・川辺 3 郡の土砂留普請を担当するよう命じたという記録も残っています。これを受けて松平氏は、川除奉行らに武庫川沿いの山々谷々を見分させ、98 ヶ所の土砂留普請所を指定し、以後年々その普請所を二、三度ずつ尼崎藩の役人が巡回したそうです。国役普請なので、大坂町奉行所の川方与力衆も時々見分に来たとか。

逆瀬川源流域などの荒廃の原因は、活断層による破碎帯の存在がまず挙げられますが、近世になると山麓の人々が牛の飼料や屋根を葺く萱（かや）、燃料の薪などのさまざまな生活資材を求めて山に入り、柴や草を刈り樹根まで採取するような過剰な山地利用に自然の回復が追いつけず、時々起きる山火事による山林の焼失も相俟って一面砂漠と見まがう荒廃状況だったそうです。

近代になっても状況は変わらず、六甲連山の東端は、山は禿げて樹木がなく、谷は各所で崖崩れを起こし、支多々川や逆瀬川では砂礫地が広がって川というよりちょっとした砂漠のような状態でした。ひとたび大雨があれば千石の土砂を流すという「千石ずり」の逆瀬川をはじめ、太多田川や支多々川の土砂を含んだ濁流が武庫川に合流し、川中の砂州・見佐村の土地を削り取り、左岸の川面や安倉の堤防を破り、伊子志や小林（おばやし）の堤を越すことがしばしばあったそうです。逆瀬川合流点から仁川合流点までの間の武庫川は、砂礫が堆積して河床を高め、沿岸の土地より 3m も高いところがあるという天井川でした。

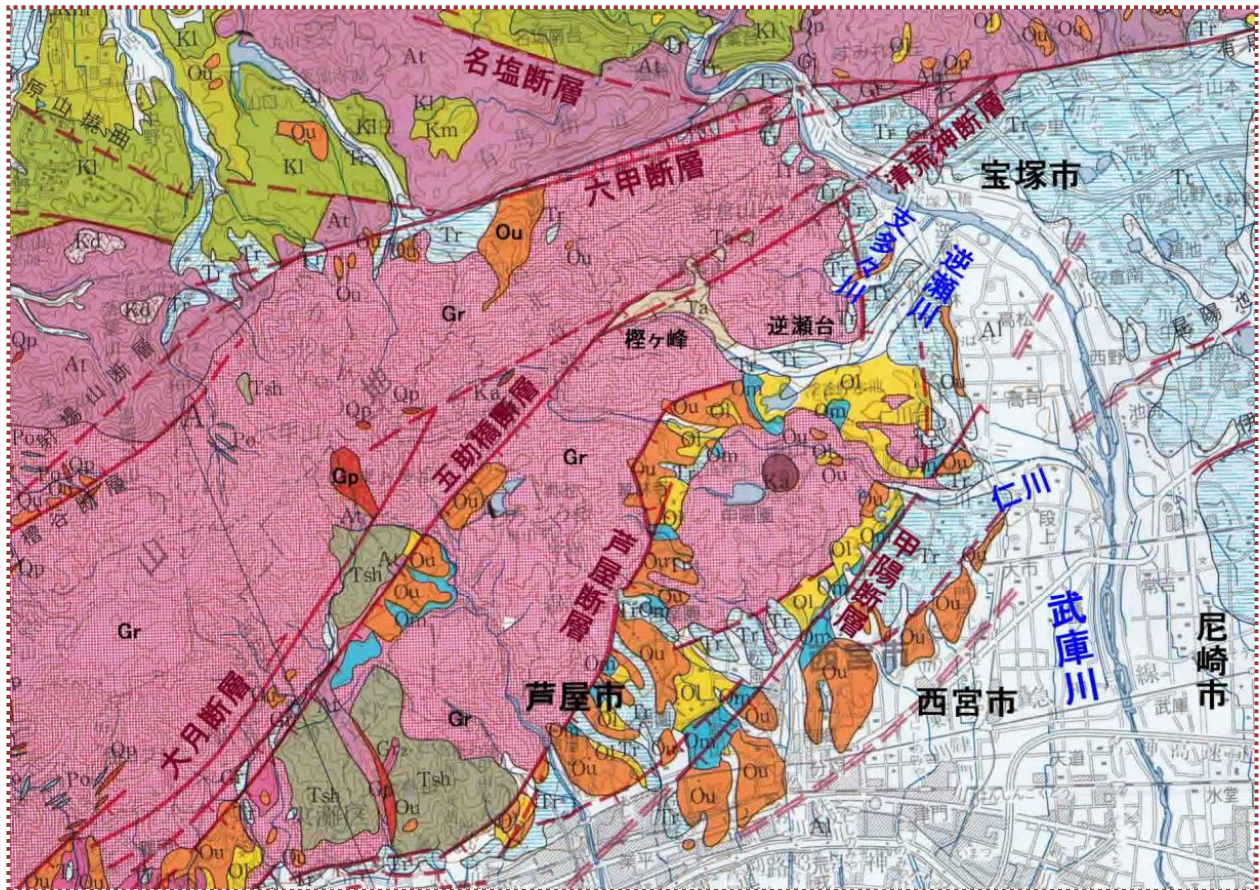


図-1 逆瀬川流域周辺の活断層の分布状況（『兵庫県地質図（南部）』から引用・加工）

図-1 の『兵庫県地質図』を見ると、逆瀬川源流域周辺で五助橋断層と清荒神（きよこうじん）断層がクロスしているのがわかります。断層活動に伴い六甲花崗岩（Gr）が破碎されていて、大雨が降るたびに大量の土砂が下流に流出していました。このような危機的状況を改善するため、濫伐・濫掘をやめ、砂防工事に取り組むことになります。

※1 逆瀬川：「陰瀬（さがせ）川」の意で、山の斜面を急流となって流れる河川に用いる地名です。

■ 県下初の砂防工事に着手

明治 25（1892）年の武庫川大水害を契機として、県会で砂防計画が建議され、災害予防を目的とした水源山地の植林、崩壊山腹の改修、流出土砂防止の堰堤工事などの高水工事が明治 28（1895）年から武庫川水系で開始され、姫路の夢前川の工事とともに、全国の主要河川の洪水防御工事の先駆となりました。

逆瀬川での砂防工事着手を皮切りに、その後県下各地において砂防工事が進められ、その意味で逆瀬川は“兵庫の砂防発祥の地”と言われています。

明治 28（1895）年、逆瀬川上流域において、兵庫県が初の砂防工事（山腹工）に着手、山の斜面にクロマツなどを植えました（写真-3）。

明治 32（1899）年 4 月には、良元村※2 伊子志の武庫山、小林の西山、蔵人の桜ヶ峰が、明治 30（1897）年に制定された砂防法に基づく砂防設備地に指定されました。工事は当初請負工事として着手されましたが、同年 5 月、小林に県営良元砂防工営所が開設されたことから県の直轄工事として行うこととなり、村の人々が資材と労力を提供しました。明治 40（1907）年にはふたたび請負工事となり、良元村の平塚嘉右衛門、平塚権次郎、岩田宇左衛門、藪内芳松、和田時蔵が請負いました。

明治 42（1909）年 11 月には鹿塩字高丸、蔵人字力石ほか 11 ヶ所が指定に加えられ、大正 3（1914）年までの約 20 年間の工事面積は 159 町 4 畝 9 歩、工事費用は総額 19 万 8520 円に達しました。

明治 32（1899）年以降には、石積みの砂防堰堤を築造したという記録が残されています。

※2 良元村：明治 22（1889）年 4 月 1 日、町村制の施行により、武庫郡小林村、伊子志村、蔵人村、鹿塩村の区域をもって発足。大正 4（1915）年、大字伊子志に形成された温泉街に宝塚の大字を起立して 5 大字となる。昭和 29（1954）年 4 月 1 日、川辺郡宝塚町と合併して宝塚市が発足。同日良元村廃止。



写真-2 良元砂防工営所
（六甲砂防HPから引用）



写真-3 明治期の逆瀬川源流部整備前（明治40年7月撮影）
（兵庫県土木部・平塚康嗣氏提供）



写真-4 植林後の逆瀬川源流部
（兵庫県土木部・平塚康嗣氏提供）



図-2 逆瀬川源流域図

国土地理院地図(電子国土Webを加工)

■ 近代砂防技術の宝庫～石工技術の粋を詰めた鎧積堰堤

このように、逆瀬川流域には、わが国初の流路工や、昭和初期の石工技術の粋を集めた鎧積堰堤などが残っており、わが国の近代砂防技術を知る上での貴重なフィールドになっています。

写真-1 で河道に連続して設けられた砂防堰堤は、昭和初期の石工技術の高さを物語る鎧積（よろいづみ）堰堤です。

鎧積堰堤は、石積みの外観がちょうど鎧のシコロ（甲冑の兜の一部で、後頭部から首廻りにかけての部位を保護する。）の一枚一枚のように見えることからこの名がついています。

現地採取した花崗岩を使用していると思いますが、石積の面に15cmほどのコブを出して積み、落水が直接目地に当たらないようにして石積を保護するもので、近代砂防技術史に残る構造物です。

武庫川水系の支川・逆瀬川や太多田川（おたがわ）において昭和初期に建設された砂防堰堤の多くがこの工法を用いています。

写真-5 を見ると、完成からおおよそ100年が経過していますが、石積は昭和13（1938）年の阪神大水害などにも耐えて非常にしっかりしています。残念ながら、熟練した石工がいなくなったことに加え、施工に時間がかかることから戦前までに途絶えてしまいました。



写真-5 逆瀬川の鎧積堰堤

また、ネットで「鎧積堰堤」を検索すると、「鎧型堰堤」の一つである「オランダ堰堤」や「鎧堰堤」が出てきます。これは、荒廃した滋賀県の田上山（たなかみさん）で、オランダ人技術者ヨハネス・デ・レーケの指導のもと、内務省技師・田辺義三郎の設計により築造されたもので、いずれも明治 22（1889）年に完成しています。

写真-6 は、瀬田川の左支川・大戸川の支川・天神川上流に築造された堤高 6.8m の「鎧堰堤」です。花崗岩の切石を布積みの階段状に積んでいます。



写真-6 鎧堰堤（瀬田川流域観光協会HP から引用）

ということで、逆瀬川や太多田川の鎧積堰堤は、落水を目地に当てないようにして石積みを保護するものですが、田上山の二つの堰堤は、階段状にすることにより流水が階段面に当たって減勢し水叩き部の洗掘を防ぐというものなので、名称は似ていますが別物です。

■ 砂防事業 100 周年（？）を記念して

明治 28（1895）年に兵庫県として初の砂防事業に着手してから平成 7 年でちょうど百年ですが、諸事情があって待ちきれず、4 年早い平成 3（1991）年に、“兵庫の砂防発祥の地”である逆瀬川に、百周年記念の「砂防のモニュメント」（写真-1 のドーム）が造られました。

造られた場所はゆずり葉緑地、長年所有権を巡る係争の地でしたが、昭和 62（1987）年 2 月に最高裁判決が出され国有水路（青線）であることが確定、同年 4 月裁判所立会いの下に不法物件の強制代執行が行われ、その後宝塚市が緑地として整備しました。

このモニュメントは砂防学習ゾーンモデル事業の一環として建てられ、ドーム内部には、川に「親しむ」、砂防施設の働きを「学ぶ」、兵庫の砂防の歴史を「歩む」、砂防施設を「創る」といった 4 つのテーマについて学ぶことができます。また、数々の苦難を乗り越え、安全で安心できる地域づくりに貢献した先人達の偉業を称え、今一度、防災について考える機会を与えてくれる場所でもあります。



写真-7 「砂防のモニュメント」内にある岡部大樹画伯制作の陶板画「親しむ」

■ モノローグ

兵庫県が逆瀬川で砂防工事に着手して以来、すでに 130 年が経過しました。これまで、多くの先人たちが砂防事業に取り組んできた結果、県内には約 3,500 基の砂防堰堤が設置され、400km を超える流路工（溪流保全工）が整備されています。しかし、平成 16（2004）年 10 月の台風 23 号災害や平成 21（2009）年 8 月の台風 9 号災害では、まだまだ源流対策が十分でないことを再確認することとなりました。

「砂防の神様」といわれた赤木正雄は、自身の経験から「木を植えるだけでは土砂を止めることはできない。溪床が削られると山地斜面の崩壊が誘発され、さらに斜面崩壊により河床に堆積した土砂が下流に移動し、治水上重大な危害を及ぼす」と「溪流砂防工事」の必要性を訴えています。

また、神様はこんな趣旨のことを言われています。「現場を見ろ。全ての現場に通用するようなマニュアルなんてない。どういう状態でその川が荒れているのか、源流域まで上がって行ってその状態を見極めれば、土砂の出方がどの程度のものかわかるはず。するとそれに対応できる工法が必ず見つかる。」

筆者も、先輩からよく「現場 100 回」という言葉を聞きました。問題意識をもって現場に行くと、必ず何かが見えてきます。

シオカラトンボ（塩辛蜻蛉）

トンボ科シオカラトンボ属で、平地の湿地や溜池に生息するごく普通の中型のトンボである。体長 50～55 mm、後翅の長さは 43 mm 前後で、雌雄で大きさはあまり変わらないが、老熟したものでは雄と雌とで体色が著しく異なっている。雄は老熟するにつれて体全体が黒色となり、胸部から腹部前方が灰白色の粉で覆われるようになってソーントンカラーの色彩となる。この粉を塩に見立てたのが名前の由来である。塩辛との関係はない。雌や未成熟の雄では黄色に小さな黒い斑紋が散在するので、俗にムギワラトンボ（麦藁蜻蛉）とも呼ばれる。ゆずり葉緑地で撮影。



写真-8 シオカラトンボ（ゆずり葉緑地にて）

【参考資料】

- 1 『尼崎市史・第二巻』 尼崎市 昭和 43 年 3 月
- 2 『六甲山緑化 100 周年記念・六甲山の 100 年 そしてこれからの 100 年』 神戸市 平成 15 年 3 月
- 3 『宝塚市史・第三巻』 宝塚市史編集専門委員編 昭和 52 年 3 月
- 4 『六甲三十年史』 建設省近畿地方建設局 六甲砂防工事事務所 昭和 49 年 3 月
- 5 『ひょうごの地名』 吉田茂樹 昭和 58 年 3 月
- 6 『「砂防の神様、砂防の父」赤木正雄』 一般社団法人 全国治水砂防協会 HP
<https://www.sabo.or.jp/kyo-annnai/akagimasao.htm>
- 7 『土木遺産 47 田邊義三郎が残した 2 基の砂防堰堤（オランダ堰堤・鎧堰堤）』 Web マガジン「カンサイドボックススタイル」
令和 6 年 2 月 <https://kansai-doboku-style.com/post-1774/>
- 8 『良元村、オランダ堰堤、赤木正雄、シオカラトンボ』 フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

※発行：平成 23（2011）年 9 月 『ひょうご水百景』No.4

改訂：令和 8（2026）年 4 月 『ひょうご水百景』No.4-1