

現在、物量の上で大きな工事はカマ第一堰改修とマルワリードⅡ流域の護岸ですが、社会的に最重要の課題はマルワリード用水路改修です。

PMS は全方位外交を打ち出し、各村の糾合を進めていますが、あちこちに無秩序に設置された水車の撤去が難題でした。マルワリード用水路は傾斜が少ないので、たくさんの水車で流れが滞ってしまいます。ずいぶん前から指示していたのですが、現地の事情があり難航していました。これでは今後の協力も怪しく、「撤去できねば用水路を放棄する」と小生が決意を表明、周辺が動き始めました。

最近のマルワリード堰・取水口付近の観察で目立つのは、樹々の成長です。時々見てはいるのですが、急に樹高が高くなったように感じます。植樹を初めて 15 年、いろんな変遷がありましたが、道路沿いの並木、川沿いの樹林帯、紅柳（ガズ）の森、さまざまな想像を巡らせながら植樹をしていた頃を懐かしく思い出しています。今、それが目の前にあるのが、夢を見ているようです。生きているうちにこんな僥倖に与るとは思いませんでした。一部ですが写真をお送りします。

今日はクリスマスでしたが、またまた現地で過ごすことになりました。持ってきた最後の魚の缶詰を空けて、晚餐にしました。相変わらず事が多い一年でしたが、ここまで漕ぎつけたことに感謝します。

寒さで凍死者も出そうですが、飢えた人々を覚えてお祈り下さい。

どうぞ良きお正月をお迎えください。

2018 年 12 月 25 日 記

マルワリード用水路 15年後の改修

マルワリード用水路は着工から15年、完工から8年を経過、部分的に補修が必要になっていた。特に初めの頃に作られたものは改善が必要であったが、主には治安悪化で近寄れず、改修が先送りされてきた。

今回全体の治安が良くなり、先の集中豪雨被害も重なったので改修に踏み切った。0～14 km地点までの再ライニング、盛り土の補修、樹木の管理などが主な仕事で、年のうち一ヵ月用水路を干して行われる。これは流域の村落の協力なしにはできず、これを以て将来の組織的な管理の確立ともみなすことができる。

(写真は取水口直後の地点。2018年12月23日撮影)



カマ第一堰改修 大詰め



土砂吐は、大きなコンクリート構造物である。現在の現地事情の中で、限られた工期内では限界と考えられる。このため作業の迅速性を重視、厳冬期に一気に仕上げる。2010年以来の堰の技術的改善は、これを以て一つのピークに達したと思われる。

(2018年12月23日撮影)

マルワリード＝カシコート連続堰 超低水位下の威容

マルワリード取水口へ

河道②

河道③

河道④

カシコート取水口

河道⑤

河道①

クナール河の水量が激減して 100 m³/秒に迫る中、連続堰は殆ど例年と変わらない水量を送り続けている。2014 年の連続堰建設以来、ほとんど改修しないまま安定した様子を見せている。マルワリードⅡ（カチャラ）堰以後に見られる現在の完成形に比べて荒っぽいが、強さと機能は劣らない。

マルワリード用水路内の泥土の堆積は半端ではない。これまで、洪水流入の度ごとに、間に合わせて浚渫を行ってきたが、送水を長く止められなかったのも、技術的に不可能だった。今回は初期の単純掘削(無ライニング)部分のライニングが大きな仕事となっている。2018年12月23日



用水路床に堆積した泥土を取り除くと、水路床は砂利が厚く堆積して硬くなっている。更にその上にライニングを施して固める。

2018 年 12 月 24 日



蛇籠の網は泥土に埋まる部分が酸化して腐食しやすい。泥土を丹念にかき出して、ソイルセメントとの接触性を良くする。籠の耐久性は15年といわれるが、流水に浸かる場所はその通りだ。しかし、腐食しても強力な壁構造が残るのも本当で、少々力ではびくともしない。2018年12月23日



マルワリード＝カシコート連続堰は堰幅 505mで、厳密な意味で川全体をせき上げたのはここだけである。2013 年～14 年に築造されて 5 年を経過、目立った損壊はない。ここで採用された交通路を兼ねたコンクリート製土砂吐、湾曲斜めの堰の形状が、以後ミラーン堰、マルワリードⅡ（カチャラ堰）、カマ堰改修で活かされてきた。作りが荒いが機能は十分。2018 年 12 月 23 日



カシコート取水口を遠望。第⑤河道と堰も良く保たれている。2018 年 12 月 23 日



第3河道と鉄筋コンクリート製の土砂吐を遠望。現在採用しているものより大きい。損壊はなく、十分使える。2018年12月23日

