2018 年 2 月 23 日受信①

カマ堰再建・第一期完工

2018 年 2 月 21 日、カマ堰改修は第一期工事を終了、9 月に始まる第二期工事に備える。第二期は主に第一堰の砂吐設置と、分割河道 II の整備、対岸ベスード側の護岸を行う予定。今回の改修は異常低水位と悪化する治安情勢、二重の不安の中で行われたが、これによって、カマ郡 50 数か村全体に安心感を与え、住民との絆が不動のものとなった。初期に工期の遅れが発生、PMS は強硬路線をとり、安易に現場にかかわる技師らを免職、全力を工事完遂に傾けて遅れを回復、綱紀粛正に資すところも大きかった。

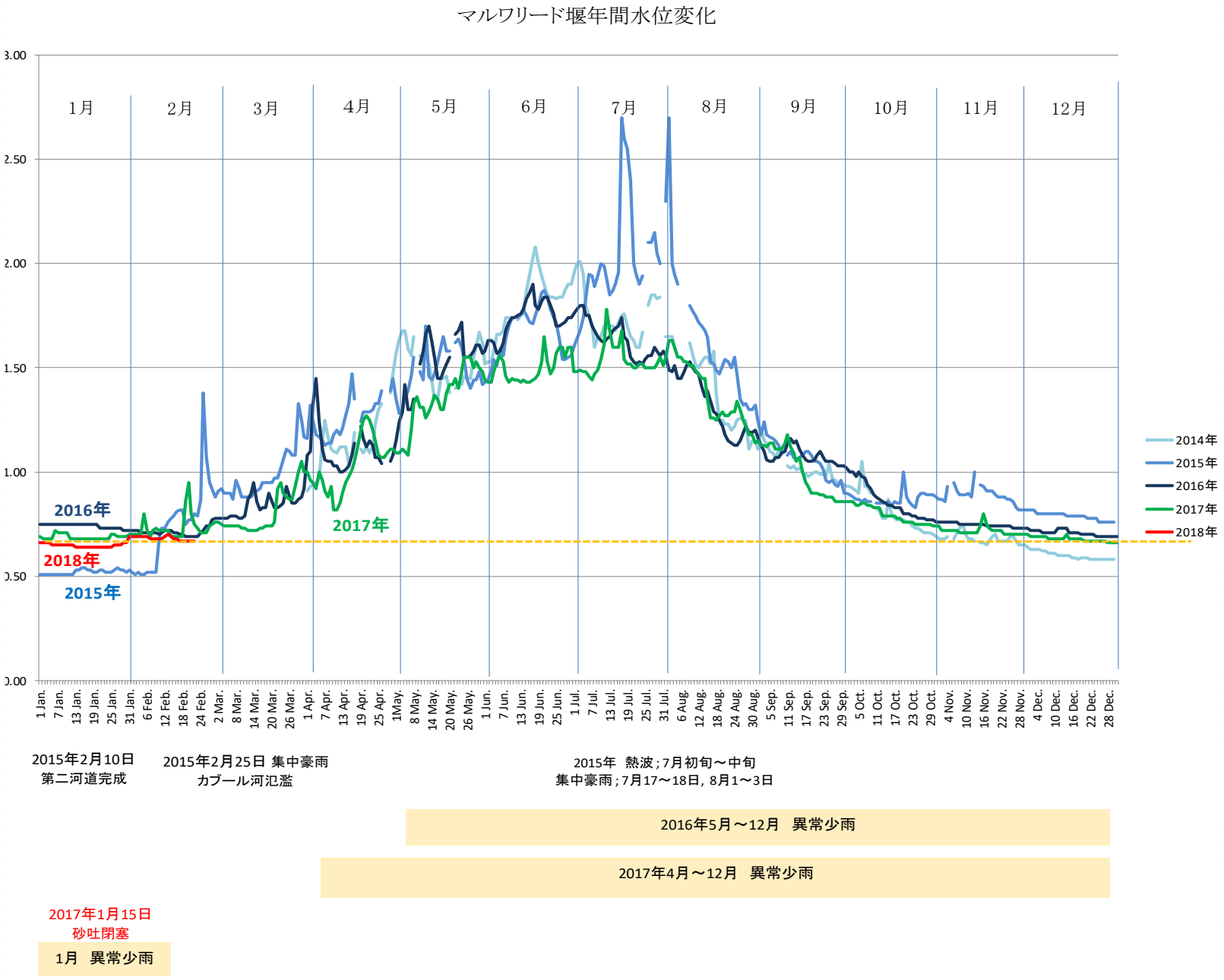
改修は建設後 7 年間の観察で得た知見を整理し、とくに洪水時の上下流の状態を考慮し、結果的に「山田堰モデル」に形状・機能が類似したものとなっている。折から近傍のミラーンで訓練計画が始まり、「生きた模型」という、格好の教材として利用されることが期待される。

(写真；カマ第二堰を上流から見る。2018 年 2 月 21 日撮影)

マルワリードII主幹4.9kmに試験送水

2018年2月22日、マルワリードIIの主幹水路全線、4.9kmが開通した。第一期工事では、2019年までに開通する予定だったが、パキスタンからの大量難民帰還、治安が悪化する中、緊急対策で早期灌漑を決定、昨年7月から突貫工事態勢で進めてきた。その結果、予定を1年早め、流域4か村に隈なく灌漑が行き渡ろうとしている。難民対策とは、ともかく農業が営める状態にして、帰農を促すことだった。

マルワリード堰年間水位変化。グラフ上は殆ど平年並みに推移。堰の水位は河の自然水位を反映しない。逆に、異常低水位での斜め堰の有用性を実証すると見てよい。PMS 方式の堰で渇水に陥った例は、現在のところない。



カマ第二堰(第一期)完工
マルワリードII主幹水路、4.9㎞全線を試験送水
クナール河記録的な低水位

事務局のみなさん、後藤・村上先生、

お疲れさまです。目白押しにいろんな出来事が重なってきます。カマ第二堰の工事は、去る 2 月 21 日に堰の全工事を終了しました。現在、植樹班だけが残って仕事をしています。この 4 カ月、現場は緊張の連続でしたが、おかげで今冬最大の懸案を片づけ、一同ホッとしております。

マルワリードIIでは､去る 2 月 22 日に主幹水路 4.9 ㎞全線の試験送水が行われました！　これも昨年 7 月以来､緊急と見て全域灌漑の早期実現を図ったものです。帰還難民を速やかに帰農させようと、予定よりも一年早く開通させました。異例の速さでした。治安悪化で工事中断も予想される中で､「ともかく水さえあれば生きられる」という切羽詰まった事情がありました。しかし、これで流域 4 か村全域、何があってもとりあえず生活できる基盤が実現しようとしています。報告や予算執行の上で問題はあったのですが、これ以外の選択は考えようがありませんでした。おかげで同流域には新たな田畑が急速に広がり、村々は落ち着いてきています。ご協力ありがとうございました。ともかく臨時に水利用ができる状態にしただけで、まだ出来上った訳ではありませんが、これで後の工事が安心して進められると思います。

不気味なのは河川水の減少で、現在でも水位下降が続いています。PMS がカマ橋で実施した調査では、12 月に毎秒 110 ㎥、2 月に毎秒 75 ㎥という数字が出されています。これは 1975 年ダウード政権時代の動きに類似しています。政情も不安定ですが、こちらの方も大きな影響があると見て、観察を続けながら、春の降雨に期待しています。今年は暖冬で、既に春の兆しです。冬中を通じてジャララバードの気温は１０℃を切ることがありませんでした。

なお、訓練計画は、FAO（国連食糧農業機構）側の主導で、来週から開始されます。詳細は先日お伝えした通りで、先ずは PMS 職員が対象で、次に地域指導者が含まれます。折よくカマ第二堰の再建があり、この温暖化=干ばつの危機を訴え、地域ぐるみの協力を呼び掛けたいと思っています。

みなさん、お元気で。

平成３０年２月２３日　記

堰越流線と傾きを下流側から示す。(動画あり)　2018 年 2 月 21 日

カマ第二堰、砂吐を通過する河道を示す。　2018 年 2 月 21 日

堰斜面、全体を示す。(動画あり)　2018 年 2 月 21 日

堰下流端を示す。(動画あり） 2018 年 2 月 21 日

対岸上流から洪水吐を示す。　2018 年 2 月 21 日

カマ第二堰水門脇の高所から第一堰と砂州Ｉを示す。(動画あり)　2018 年 2 月 21 日

同第二堰全体。　2018 年 2 月 21 日

堰の下流側。　2018 年 2 月 21 日

第一堰と第二河道の橋。　魚のレストランが繁盛している。2018 年 2 月 21 日

砂州Ⅰ下流端の護岸を示す。　2018 年 2 月 21 日

河道の合流部と堰下流端を示す。　2018 年 2 月 21 日

砂州Ⅰ下流部の護岸。河道ⅡAに接する約 280ｍ、河道１に　接する約 150ｍは巨礫で守られている。全体を「機能的に堰の一部」と見立て、洪水が通過しても残るよう、配慮している。2018 年 2 月 19 日

巨礫の堰体表面に見られる砂利残存の状態。大きな玉石が詰まり、巨礫の転動が防がれている。施工時に粒径の大きな玉石を含む砂利を、堰表面に厚く敷いておくと、流水が選別して表面の巨礫間に大粒径のものが残る。 選別は水にまかせるのだ。2018 年 2 月 19 日