

水路工事先端、終点に到着 (12 月 12 日)

調節池IV始点
= 水路終点 (4850m)



マルワリードⅡ水路工事先端、終点に到着

カマ第二堰に全力

河川水の異常減少の中、斜め堰は健在

事務局のみなさん、後藤・村上先生、

曇り空が断続的にやって来るようになりましたが、再び雨がありません。せっかく降った高山の雪も薄くなっています。今年は全体に暖冬ですが、冬至が近づいてくるとさすがに寒いです。川の音を聞きながら毎日が過ぎていきます。

マルワリードⅡの主幹水路の工事先端が本日、終点に到着しました！あとは時間の問題で、側壁の籠組みが600m、最終仕上げのコーナー充填が800m、それぞれ後を追いかけています。全域灌漑を12月中に目指していましたが、疲労の色濃く、ペースを落としています。4km以上に伸び切った作業地の管理は大変で、ファヒム技師・アジズ先生以下の奮闘にもかかわらず、やはりここはカマ第二堰を緊急とし、戦力を温存する方針にしました。「年度内に目標達成」とします。

絶対に時間の調整が出来ないのは、河の工事です。カマ第二堰では、着工の遅れが響いてきて悪戦苦闘、2月下旬に増水が始まれば、一発でダメになります。行政側の怠慢による公示の遅れと、準備工事がずさんだったためです。現在工事現場は、専ら古参職員をはりつけ、全体の細かい指揮を自分で執ります。刻々と変わる水の状態に応じて臨機応変、工事の速やかな進行で遅れを取り戻そうとしています。それでも、二月下旬よりは早まりません。真剣さを

欠く技師を現場から退去させました。

ジャララバード事務所も公的な書類業務に追われています。法やマニュアルの整備ばかりが進み、実態が空転する現実があります。事務量を減らし、現場に集中できるよう配慮していきます。

日本も年の瀬であたたかい日々だと思いますが、みなさんお元気で。

2017 年 12 月 12 日 記

以下、報告書資料として進行具合をお知らせします。

○マルワリード II（水路の水頭配分表をご覧ください。）

以下が完成までの全構造物の概要です。

●用水路（総延長 5,010m）

主幹水路；ソイルセメント・ライニング、側壁はふとん籠工と柳枝工

A 区（水路幅 5m、1,528m）；上下段ふとん籠工と柳枝工 957m まで完成、送水中

B 区（水路幅 4m、1,642m）；ふとん籠工とライニングを完了、来週開通

C 区（水路幅 3m、1,528m）；調節池Ⅳを除きふとん籠工とライニング完了、年度内に送水予定

●調節池 4 か所

調節池Ⅰ；約 80×25m、送水門 2、排水門 2（完成済み）

調節池Ⅱ；約 40×40m、排水門 1（12 月中に完成）

調節池Ⅲ；約 50×20m、送水門 2、排水門 1（12 月中に送水、1 月完成）

調節池Ⅳ；約 140×60m、送水門 1、排水門 1（来年度予定）

●分水路；4、ソイルセメント・ライニングと側壁レンガ・練石積み、水路幅 1.2m、深さ 0.7m

カチャラⅠ分水路；約 300m、（完成済み）

カチャラⅡ分水路；約 400m（完成済み）

コーティ分水路；約 1,050m（完成済み）

タラーン分水路；約 1,400m（12 月着工、年度内完成予定）

ベラ分水路；約 200m（来年度予定）

●頭首工（詳細既述）

堰；湾曲斜め堰方式、堰幅（越流長）計 270m、堰長 35～70m（完成）

取水門 1、部分可動堰 1 （完成）

●護岸と水制；総計 8.4 km （詳細既述）

連続堤防；総延長 8.4 km、高さ；低水位期の水面レベルから 4～6m、うち約 5.5 kmを完了

強化堤防と樹林帯；2 か所（1.5 km地点は 80%完了、4.8 km地点は来年度予定）

水制；連続堤防沿い全線 25～50m 毎に設置（5.5 km地点まで完了）

（●主要コンクリート構造物一覧）

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1. 取水門 | 1（完成） |
| 2. 砂吐（部分可動堰） | 1（完成） |
| 3. 送水門 | 5（うち 12 月中に 4 門完成） |
| 4. 排水門 | 5（うち 12 月中に 4 門完成） |
| 5. 橋梁（交通路） | 9（うち 12 月中に 7 か所完成） |
| 6. サイフォン | 1（完成） |
| 7. 水門番小屋 | 2（来年度予定） |

以上、マルワリードⅡ関係

○カマ第二堰

(全体地図と堰の平面図を参照)

1. 橋；対岸ベスードから砂州Ⅰへ河道２を渡る工事用交通路、全長 25m、幅 8m、高さ 1.7～2.5m
2. 取水門側壁の改修；高さ 4m、幅（厚さ）1.0～2.0m、長さ約 30m。砂吐に至る交通路敷設と、脆弱部の改修
3. 取水門前の砂利だめ（約 200 m²、コンクリート床）の設置
4. 砂吐（手動式の部分可動堰を兼用）；鉄筋コンクリート製、約 20×30m
5. 石積みの固定堰；湾曲斜め堰（堰幅約 200m、堰長 70～130m、堰の面積；約 8,600 m²、冬季水面落差 1.2m）
6. 対岸砂州（砂州Ⅱ）の固定（石張り、柳枝工、護岸らで浸食防止）

以上の最終設計図を添付します。

予定は、

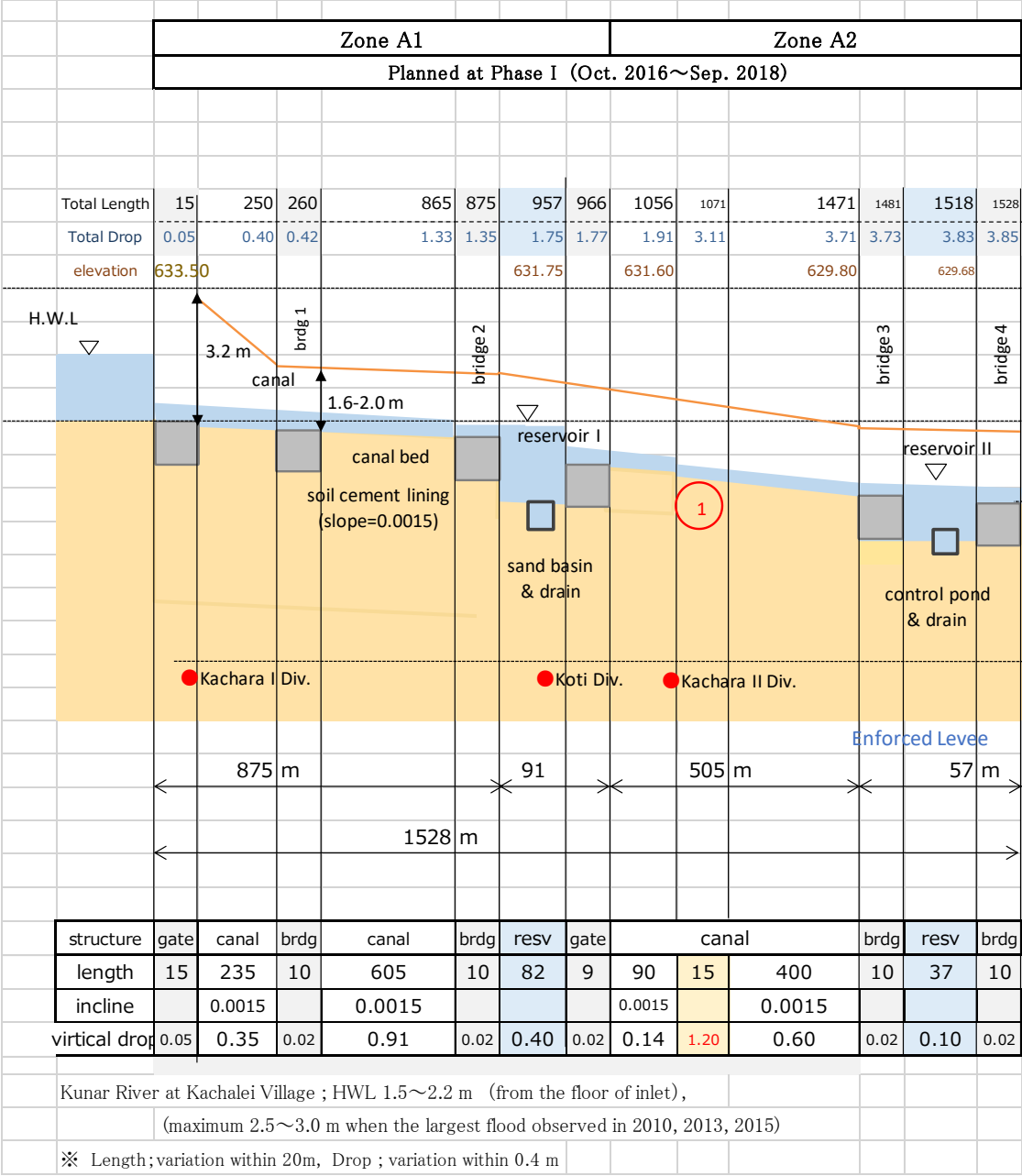
1.の橋；2018 年 1 月開通予定

2.取水門側壁、3.砂吐、4.砂利だめ；2018 年 1 月下旬までに完了

5.の石堰本体は；最終測量と準備工事を進めて大量に巨礫蓄積、2018 年 1 月下旬に開始、一か月で工事完了

★用水路（主幹水路）の長さ、落差（m）は以下が最終です。もう更新はありません。構造物、分水路などの位置は本表で確認できます。

Diagram of Planned Main Canal (Marwarid II) Overview



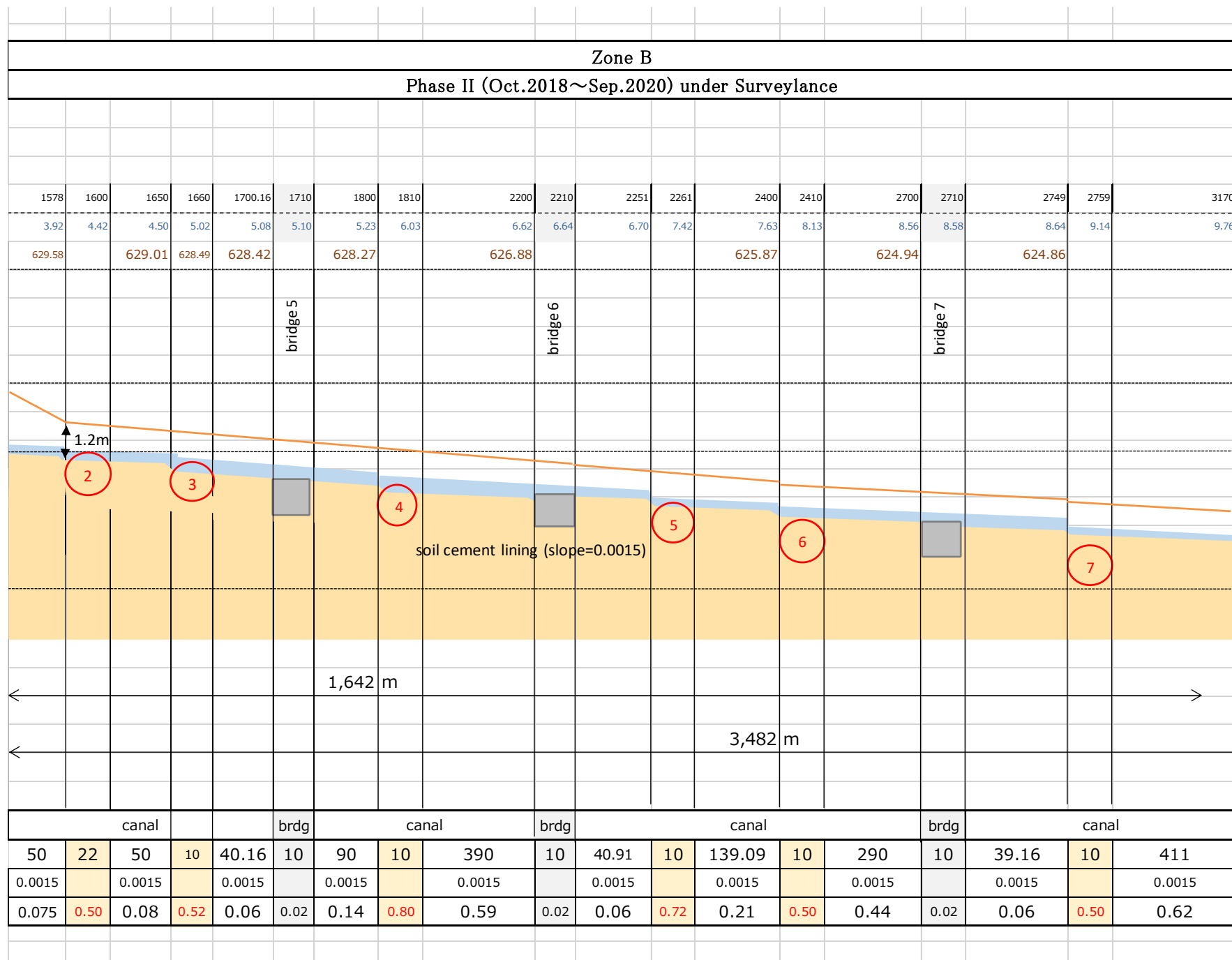
★工期の記載は初期のもので、緊急事態で変更があります。

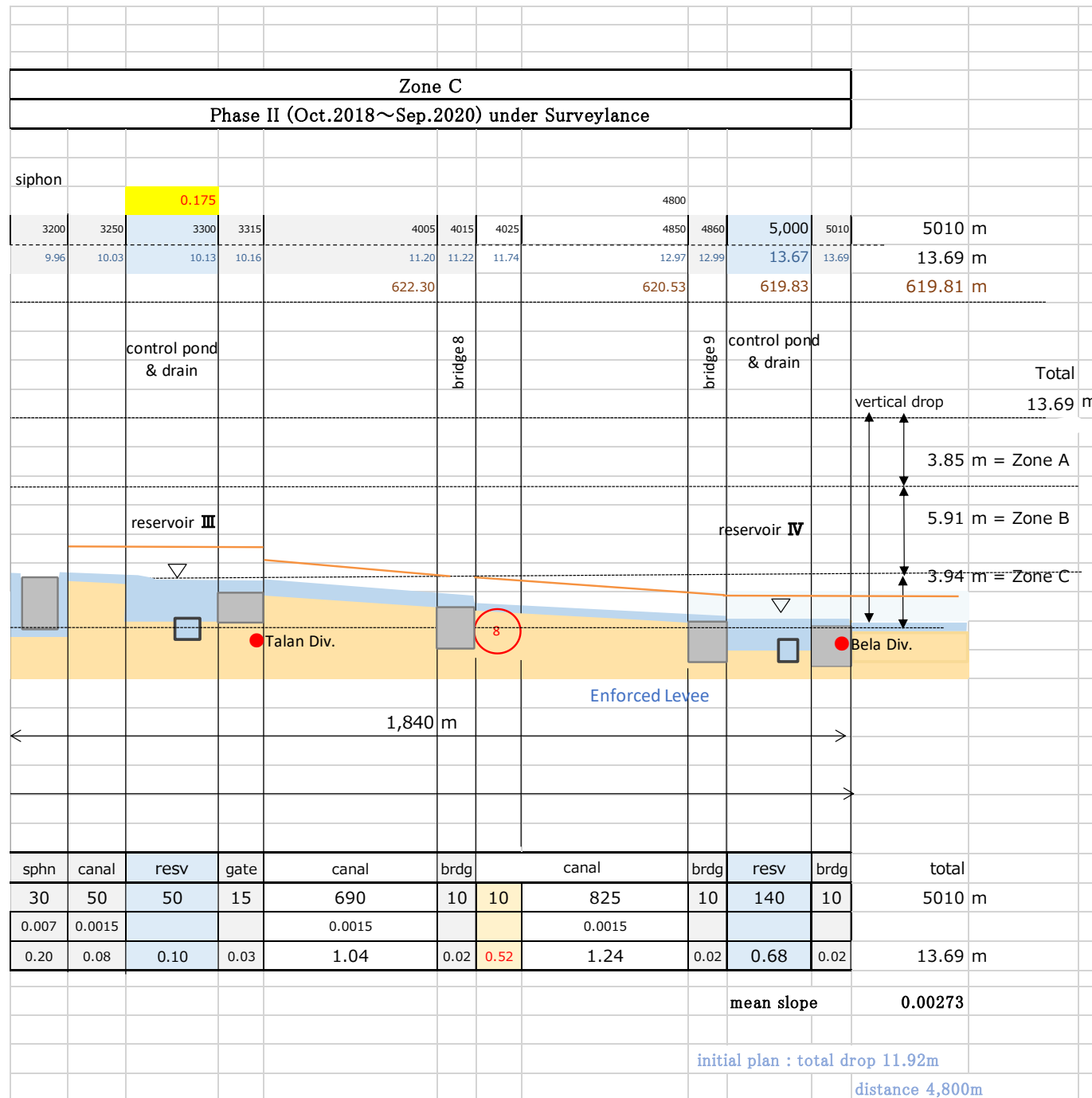
★標高は、取水門（633.5m）を基準として計算されたものです。

★水深は模式的に描いただけで、正確なものではありません。

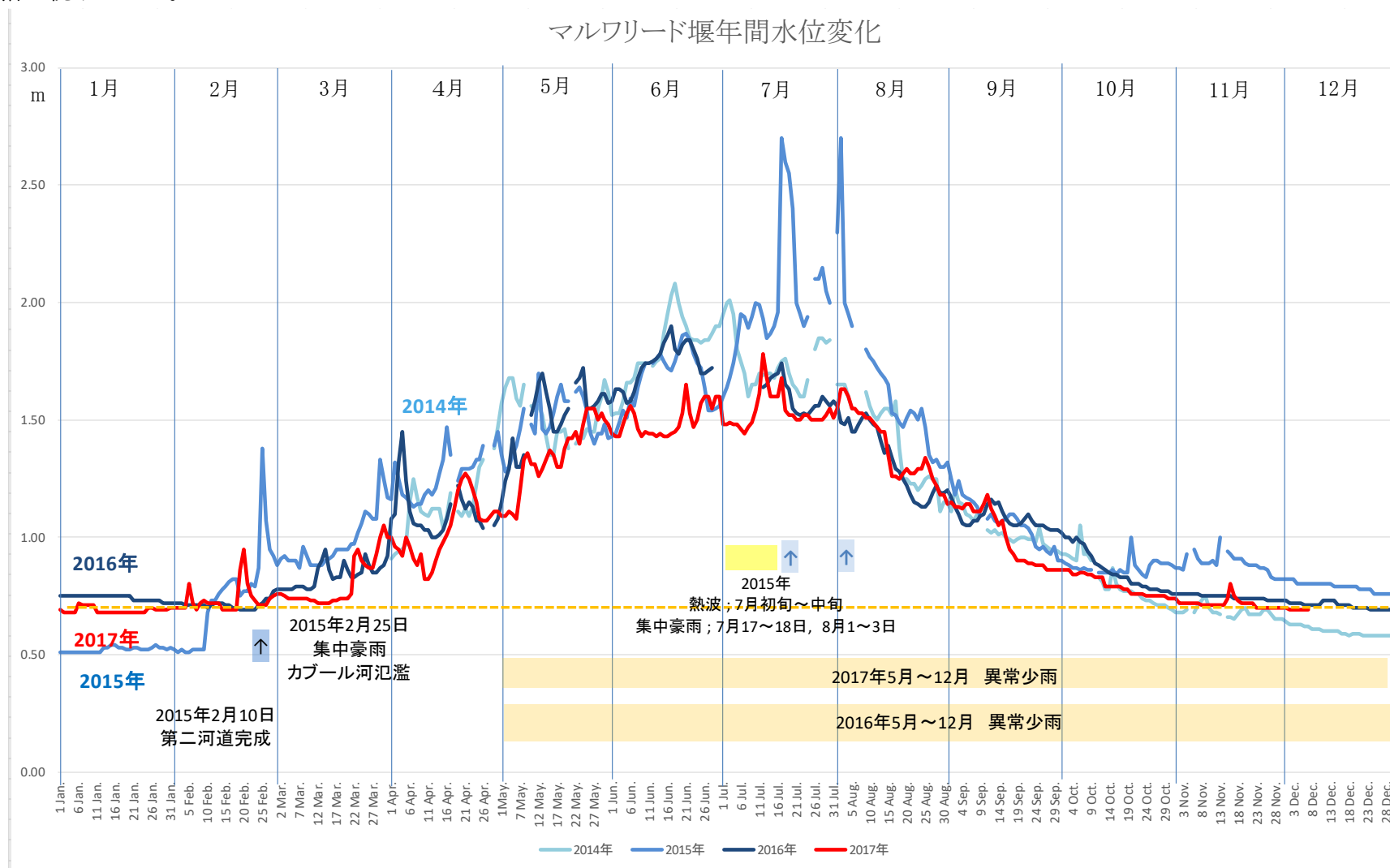
★●は分水路始点。は排水路始点。

○は段差の位置です。段差は水路内の流速を落とすためです。





マルワリード堰年間水位変化。全体に例年より低く、9月から急速に下がったが、次第に下降速度が鈍化、11月から平年並みを維持している。ただし、河川水量は落ち続けている。



クナール河は厳冬期で記録的に少ない水量とはいえ、やはり荒々しい大河だ。カマ第二堰、2017 年 12 月 11 日



取水門付近の工事風景を対岸から見る。改めて投入した石材の量に目を見張る。2017 年 12 月 11 日



石堰の良いのは、巨礫を再利用できることだ。撤去した石は溜めておき、堰再建に使う。ただし量が膨大で、皆が改めて驚く。カマ第二堰だけでダンプカー

ー約 2500 台分の巨礫が使われている。斜め堰が鉄筋コンクリートより物量が少ない訳ではない。2017年12月10日



水門側壁の撤去。籠は二列で、外側の空石積み部分が変形、内側の列は背面のソイルセメントで練石積みのようになっていて、殆ど崩れはなかった。外側

の列を撤去、内側列をモールドに見立て、厚い鉄筋コンクリート壁を造成する。2017 年 12 月 11 日



堰造成のための最終測量と標識の設置。GPS は誤差が大きく、結局川に綱を渡して実測するのが早道だった。理由はよく分からない。整然たる紙の記録よ

り、作業員が大声で伝える実測値を信ずる。2017 年 12 月 11 日

