

クナール河増水、マルワリード II 計画は遅滞なく進行

事務局のみなさん、後藤・村上先生、

一昨日ジャララバードに戻り、見回りをしています。日本では「PMS・20年存続体制」が理解され、やっとペシャワール会側でも共同歩調が整いつつあることに感謝します。一昨年以来、話題は広域展開に集中していましたが、この間の激変は筆舌に尽くしがたく、「急いては事を過つ」が結論です。やはり着実に足固めをし、「緑の大地計画」を盤石にしながら次の展開を準備することだと、改めて考えています。

現在、ジャララバードは三重苦、四重苦の状態にあります。干ばつの進行、パキスタンからの難民送還、イラクから移動しつつあるISの「コラサン州運動」、外国の干渉と破壊工作、治安の極端な悪化、若者たちの欧米への逃避——まるで計画されたように次々と色んなことが起きてきます。事態は日本の報道から想像される出来事とは随分かけ離れていますが、あえて政治的な動きには触れないでおきます。

人々にとって重要なことは、もうどこにも難民化できず、「ここで生きるか、ここで死ぬかと言えるだけだ」ということです。この中で、PMS職員たちも腹をくくり、何事もなかったかのように営々と作業を続けています。これだけは間違いがないという、宗教心にも似た確信があるからです。この中で自衛・生存の手段を講じ、職員と村民の安全を確保して耐え、この悪い時代の過ぎ去るのを何年でも待つ積りでおります。

さて事業の方は、ほぼ遅滞なく進んでいます。5月からインド亜大陸を襲った熱波は、インドで500名以上の死者を出したと報ぜられ、ここジャララバードでも室内気温35℃、外気温40℃以上、クナール河全域で急激な雪解けと増水が始まりました。マルワリード II の堰（カチャラ村）の状態を先ず点検しま

したが、今のところ理想的な形で安定しています。洪水に備える護岸工事の先端は、昨年建設したしめきり堤と連続し、間もなく約6km地点に達しようとしています。灌漑路はカチャラ分水路1を完成、コーティ分水路は目標地点1kmを完了し、現在最終点でサイフォンが建設されています。7月初旬までにコーティ分水路は完成します。カチャラ分水路2（約450m）は9月までに開通予定です。

現在力を入れているのは、1. 洪水期に向けて護岸仮工事・交通路の敷設（約8.4km）と、2. 臨時灌漑路の造成です。2については、送還難民の急増で村の農業生産力を増して帰農を促すためです。とても全工事が終わるまで（4年間）待てない村もあり、とりあえず荒蕪地の回復を全域で目指します。そのためには、未完成であっても、とにかく下流へ仮水路を伸ばして送水を可能にし、後は時間をかけて完成していくという方針を採りました。

確かに暗い話が多いですが、職員・作業員一同、みなはつらつと働いています。もう迷いがありません。この事情を斟酌いただき、「20年存続体制」へ向けて、一層のご協力をお願い申し上げます。皆さんもお元気で。

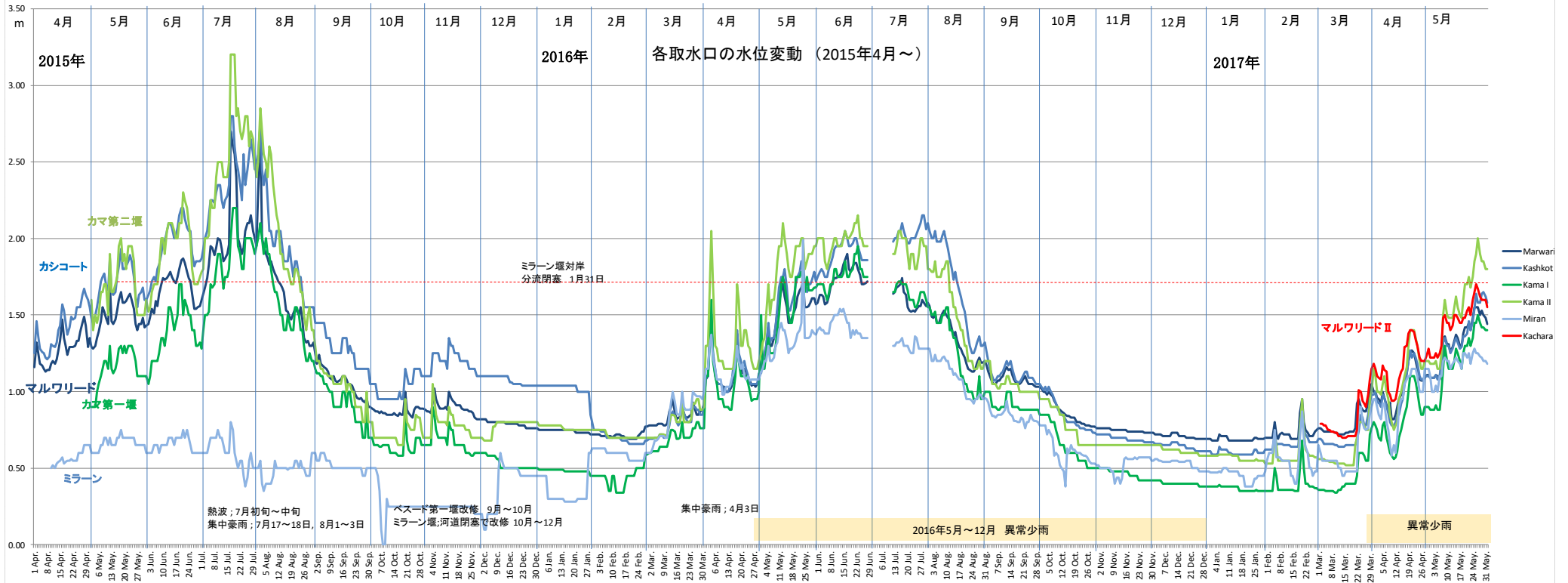
2017年6月12日 記

追記；ガンベリ主幹排水路は仕上げの段階に入り、7月中には終了と見ています。ミラーンの訓練所は2階部分を終え、10月までに竣工確実です。カマ堰改修は断食月中に測量を終え、計画書を作成します。これらは明後日に詳細をお伝えします。

マルワリード II 堰の下流部と取水門の現在。取水口部で水位は約 1.5m、この季節にしては安定している。主幹水路は更に伸び、ライニングの先端は現在 1.5 km に迫っている。約一か月間降雨なく、酷暑 2017 年 6 月 12 日

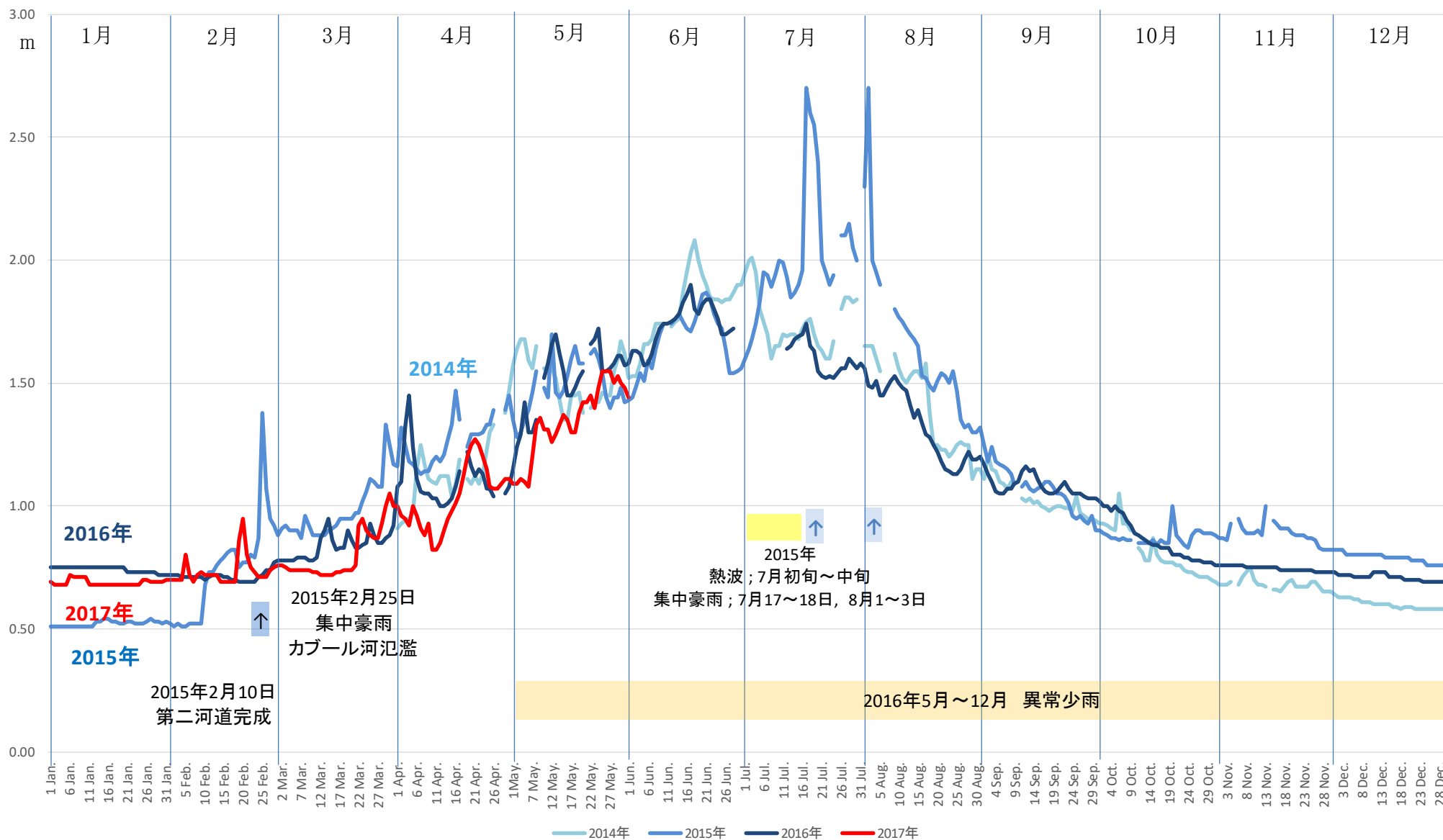


クナール河沿いの主なPMS取水堰の水位。ほぼ平年並みで移行している。

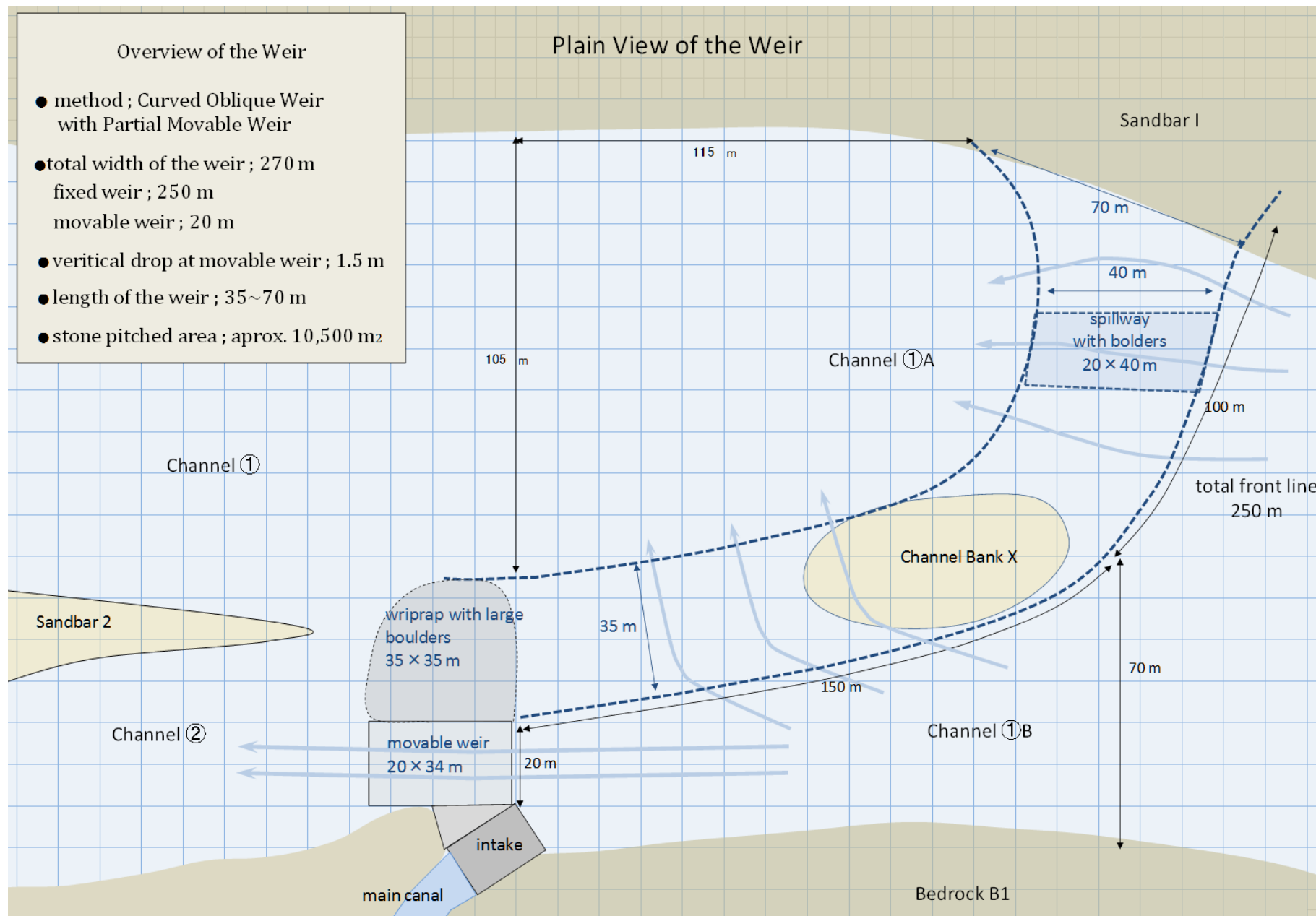


最も安定していると思われるマルワリード（Ⅰ）堰の水位。マルワリードⅡとほぼ同レベルだが例年より僅かに低め。大洪水の2015年は、熱波に続く集中豪雨が7月と8月に発生している。取水門の高さはマルワリードⅠで3.5m、マルワリードⅡで3.2m、当面の余裕はある。

マルワリード堰年間水位変化



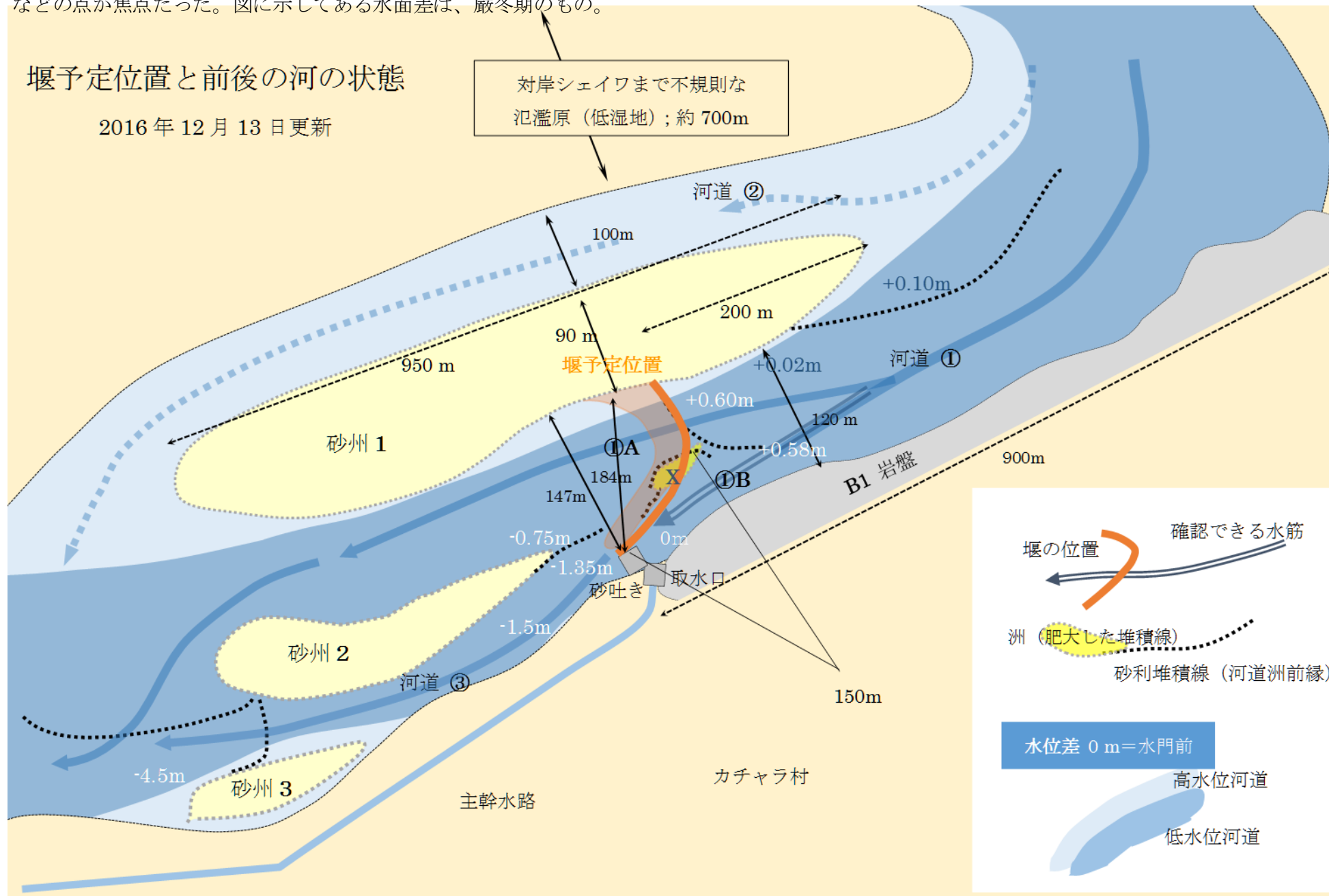
マルワリード II の堰平面図。(注；河道洲 channel bank：砂州ではない。砂州間を潜り抜けながら常に河道を移動する砂利堆積線で、条件次第で部分的に肥大し、一見砂州状に見えることがある。また、砂州に連続して砂州の消長に関することもある。)



堰前後の地形。増水時に、河道②への流量が確保されるか、岩盤沿いの水筋が保たれるか、越流した水が河道中央に集められるか、対岸の浸食が発生するか、などの点が焦点だった。図に示してある水面差は、厳冬期のもの。

堰予定位置と前後の河の状態

2016年12月13日更新



取水門から上流約 150m までの堰の様子。B1 岩盤沿いの水筋は殆ど位置の変化なく、土砂吐き前でやや分散するが、主流は土砂吐きを通過しているのが分かる。2017 年 6 月 12 日 動画あり。(みお筋；深い急流が通過する河床で、釣り人によく知られる。主要河道の深い部分を示し、砂利堆積の様子などを知る上で良い目安となる。)



堰上流側。砂州①に連続する部分（河道①A、幅約100m、長さ40～70m）が浅い荒瀬をなし、主な流れは岩盤側（河道①B）に集中しているのが分かる。不安要因は旧河道洲（X）の河床材料で、砂層が厚い場合は堰の部分的低下が起きる。しかし、低水位期に容易に改修が可能。2017年6月12日



砂州①の上流端と河道①・②の分岐部を示す。主要河道は対岸シェイワから急角度（約 100° ）でB1岩盤につき当り、岩盤に沿って深い流れを作る。この深い流れは大洪水でも大きく変化しない。昔から安定した取水口があるのは、このような地形である。2017年6月12日



取水門下流側。おなじみの二重堰板方式。(動画あり) 2017年6月12日



カチャラ村分水門。夏の水量はこれで十二分だ。土砂流入を減らすため、スリット状の構造で堰上げている。原理は堰の土砂吐きに同じ。
2017年6月12日



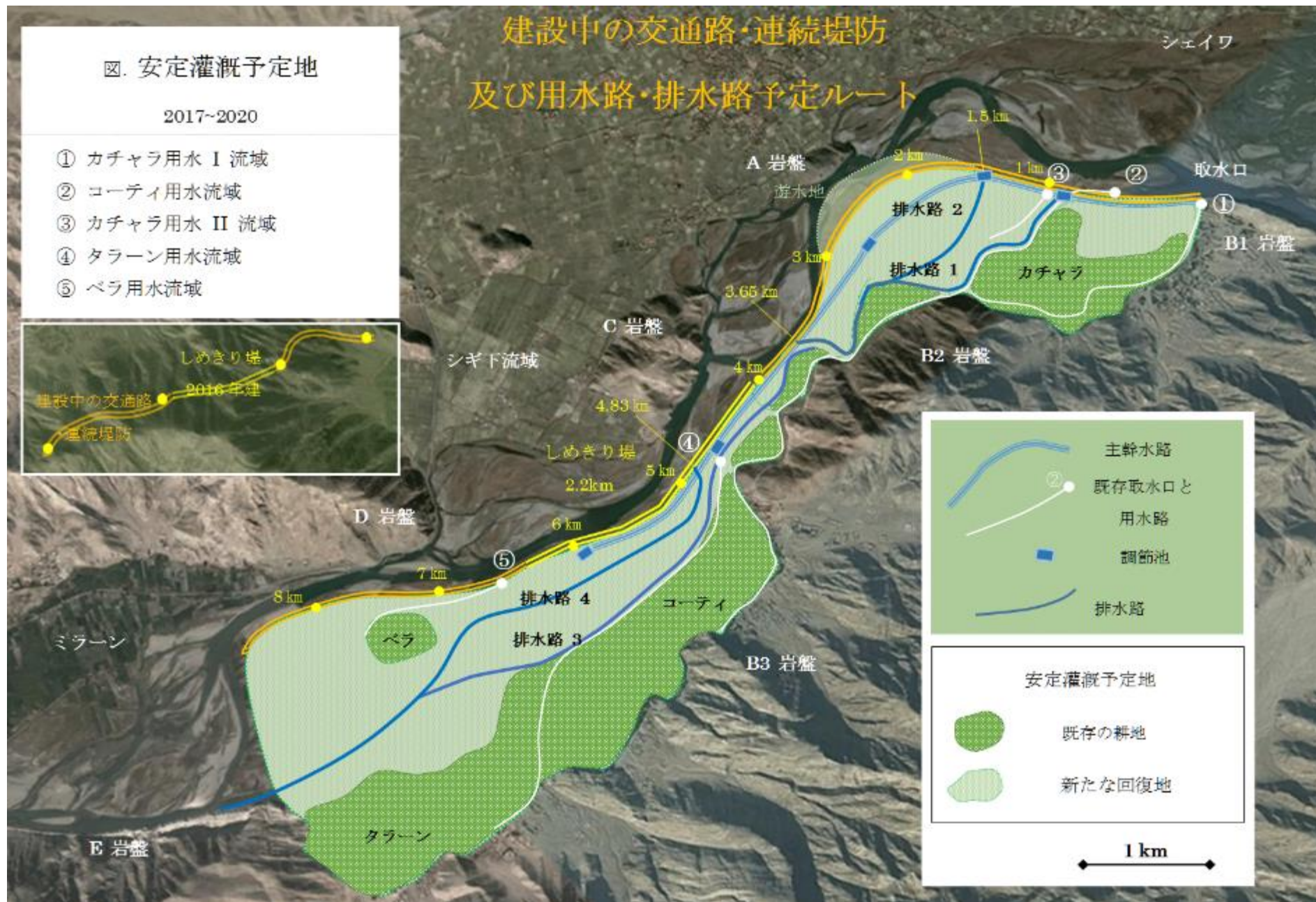
分水路は完成し、既存水路に必要なだけ送水できる。灌漑面積は推定約 100 ヘクタール。農地の拡大が起きても、悠々と必要水量を送れる。夏休みの子供たちが群れて水辺で遊んでいる。水路 80mはどぶ板で覆い（完成）、交通路を敷く。いずれ家屋が密集する。2017年 6月 12日



植樹風景（100m地点）。川表では巨礫間にヤナギを密植して、石材の転動を防ぐ。2017年6月12日



改訂版です。こちらがより正確ですので、以後これを参照して下さい。主要排水路のルートが測量で正確になっています。現工事点は3~4 km地点で、既にしめきり堤と連続しています。



コーティ分水路の最終点。カチャラ分水路と交差するので、サイフォンで立体交差させる。堰と沈砂池で余分な水がひきこまれず、沼地が急速に減少、耕地を広げている。このような小さな構造物は、PMSの技師が自分たちで作れるようになっている。2017年6月12日

