

モンスーン到来で降雨

マルワリードⅡ主幹水路 4 kmを通過

カマ堰改修着工

ガンベリ排水路、工事終了間際

11月16日になって本格的な降雨がありました。夏の激しい雨ではなく、しとしと降る冬の雨です。既に11月10日頃から上空がどんよりと曇り、カブールでは先立って雨が降っていました。昨年に比べて約6週間早いモンスーンの到来です。4月以来、雨天は幾度かありましたが、ジャララバードではほんのお湿りで、市内では細かい塵が排気ガスと混じって霧のようにかかり、樹々の葉は表面の塵で白くなり、ひどい状態でした。

河川水の異常減少は先に報告した通りです。しかし広範に降る断続的な降雨で、クナール河流域は隈なく湿り、河川水は急に増えました。水位は現在、例年のレベルになっています。

カチャラ、コーティ、タラーン

しかし、天候だけは願い通りにならないので、工事の手は緩めず、マルワリードⅡ流域の早期灌漑を急いでいます。現在、一日約40mのペースで、12月中旬までには主幹水路を完了すると見ております。今月中には樹林帯の植樹も始まり、残ったコンクリート構造物（橋、サイフォン、水門など）の作業を急がせています。作業地が伸びきって、その分監督が大変ですが、時間の問題であろうと考えています。

カマ堰

カマ堰は準備が大幅に遅れました。測量が終わったのが昨日のことです。重機・ダンプカーも調整が遅れ、本格的な着工は来週となります。雨は恵みですが、工事には大敵で、コンクリート工事は大幅に能率が落ち、川周りは滑りやすくなっ

て事故が増えます。増水の始まる3月まで実質3か月とありません。慎重に、時間の無駄を避けて進めるよう、段取りを図っています。万一の場合は、予定内で工期を延長します。

「改修」とはいえ、目指すのは「山田モデル」の意図的な再現です。カマは治安が良く、人々の往来も盛んなので、ここなら将来「見本」として目につくであろう——という心算です。しかも「緑の大地計画」の中で最大の耕地面積（約7000 ㌦）と人口（約30万人）を擁する要衝です。とはいっても、日本とは事情がずいぶん異なるので、こちら風に換骨奪胎したものとなっています。

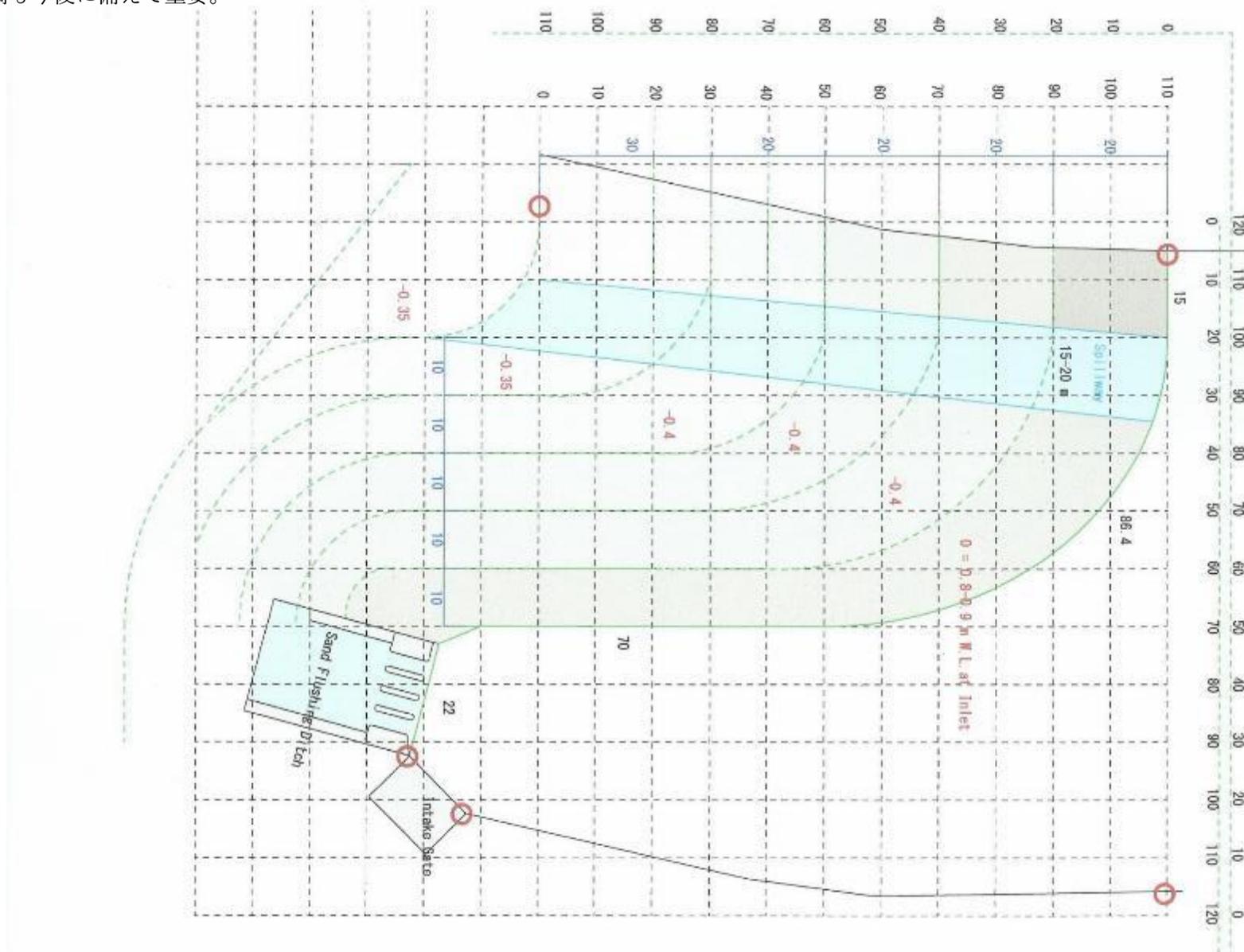
ガンベリ主幹排水路

主幹排水路は最後のかご積みを終えました。2016年3月3日の着工から1年7か月です。これを以て2003年以来の「マルワリード用水路建設」は、実質的に完工と見なすことができます。ご苦労さまでした。苦節15年、と言いたところですが、これほど手を焼くものとは初め考えなかったのです。総工費二十数億円は、全てペシャワール会の基金から出ています。この用水路の建設が、その後の展開の力となったことを思えば、感無量です。ありがとうございました。

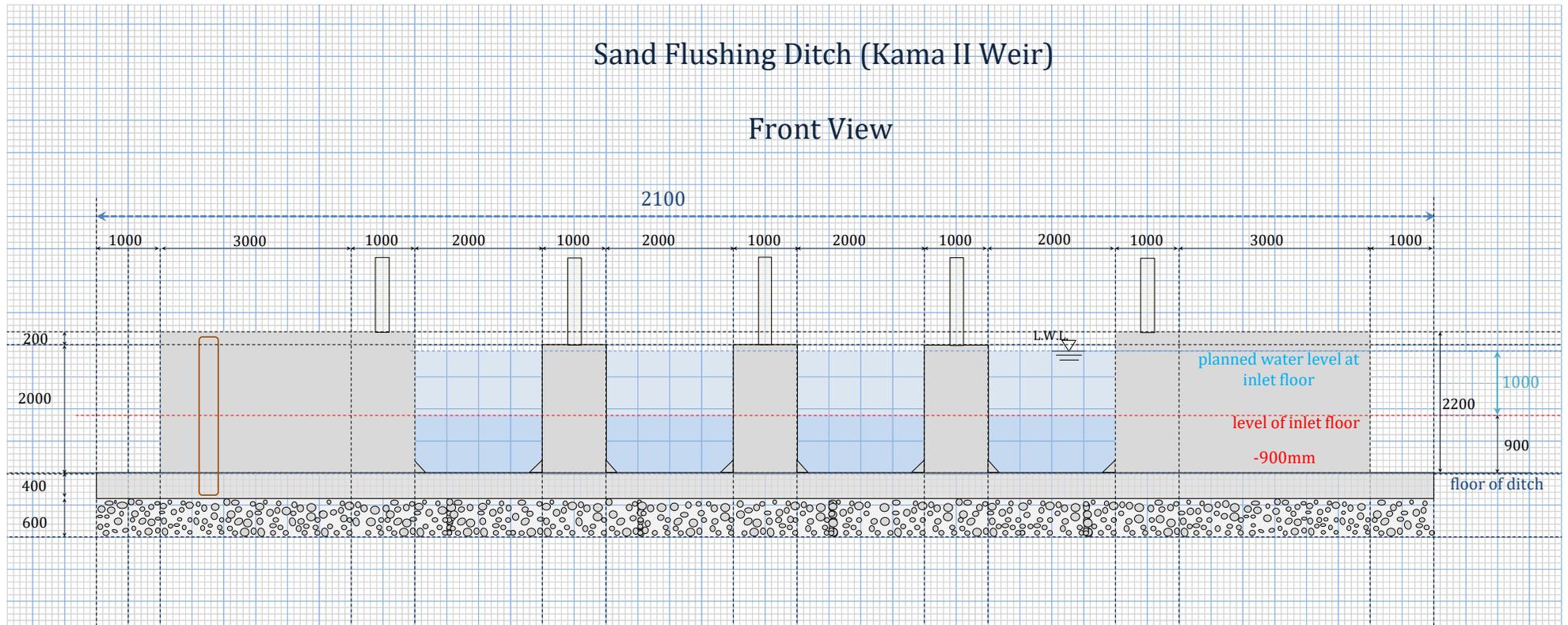
訓練所 「訓練所」は完工でしたが、船頭多くして舟山に登る。10月末のFAO側の点検で、建築物の外壁をペンキで塗り、レンガ塀にモルタルをかけるよう求められました。新築なのに古ぼけて見えるという理由だったようです。

2017年11月17日 記

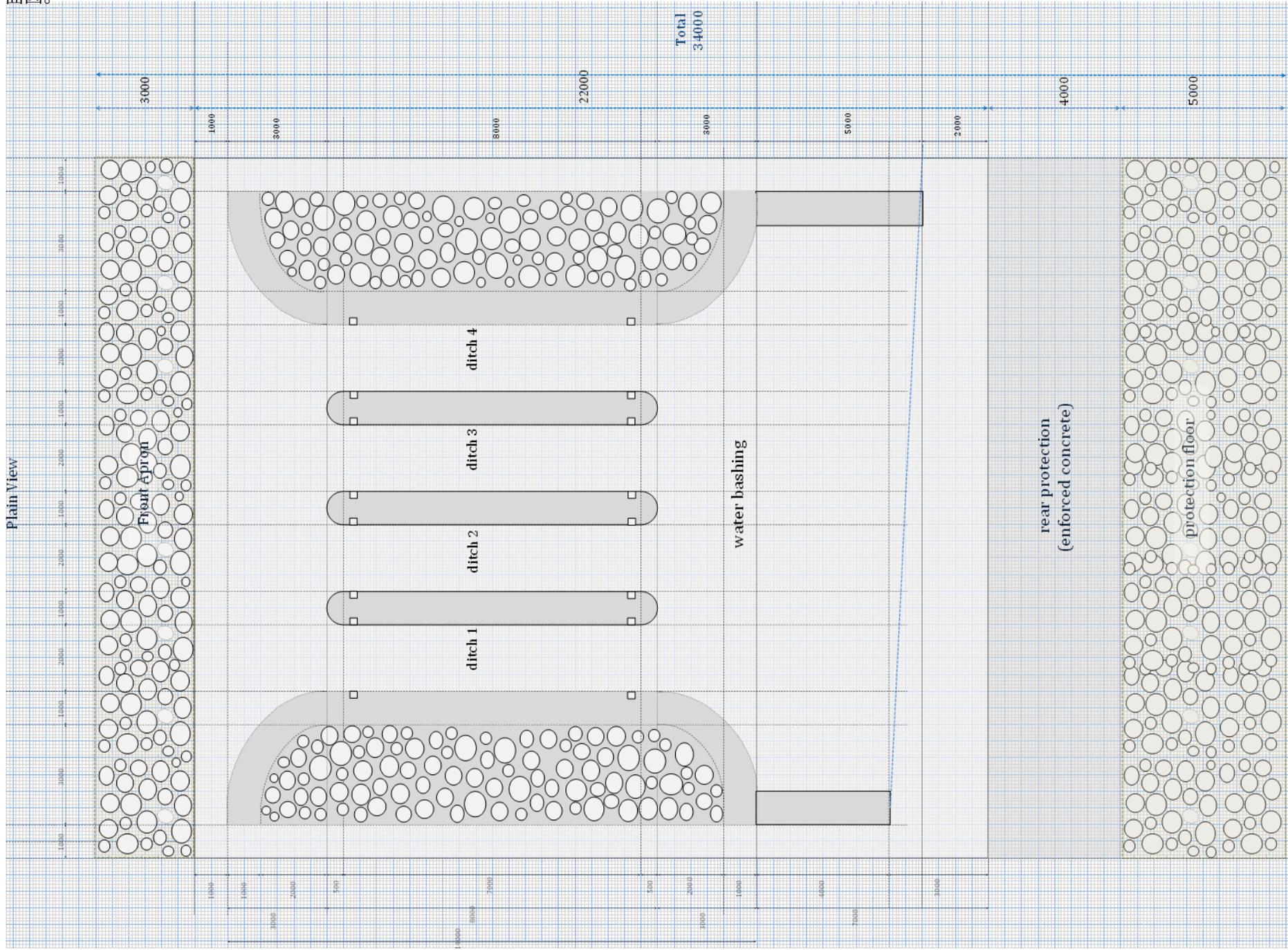
カマ第二堰の堰予定平面図。現越流幅は自然河道幅 98m に対して 136m で、地形上長く取れず、洪水水位でしばしば部分破たんした。改修後は約 200m となる。巨礫の掩蔽面積は約 100,500 m²、堰長約 60~110m、堰幅（越流線）約 200m。鉄筋コンクリート制の部分可動堰（砂ばき）および巨礫だけからなる洪水吐、二本立てで水位調節が可能。カチャラ堰の方式を踏襲している。今回は JICA の研修を生かし、より正確な測量図を得て、施工がやりやすくなっている。対岸ベスードから中洲への架橋も今後に備えて重要。



鉄筋コンクリート製の砂吐き (=可動堰)。カチャラ堰 (マルワリードII) で設置されたものとほぼ同一のスタイル。



同平面図。



現在の堰に沿って対岸から取水門を見る。今でも十分機能しているが、さらに万全を期す。安定してきたのは、洪水が来るたびに堰と砂州の接合部が破綻、河道幅拡大につれて堰も幅を増したからで、川が合わせてくれたのだ。(2012年完工時の自然河道幅約50m→現在約100mで安定)。低水位期の水面落差1.9m、取水門床からの水深0.8m、取水可能量は毎秒5 m³以上、今でも決して悪くはない。2017年11月15日



翌 11 月 16 日の状態。前夜からクナール河全域に降雨があり、川は 10 cm ほど、水かさが増した。このため川際につけた印が分からなくなり、工事が中断。
2017 年 11 月 16 日



対岸護岸壁の工事。2017年11月16日



砂州 1 とベスード側の臨時交通路。砂利堆積で浅くなった河道Ⅱを締め切り（約 50m）、砂州上に交通路（約 700m）を敷設、石材輸送を開始している。
2017 年 11 月 14 日



3人の技師（ファヒム、ディダール、ワジッド）が河原（砂州1）に集合、さっそく測量のおさらいをしている。川の横断測量は急流のため不可能だが、位置決定の上で、日本での研修で学んだことが活かされている。2017年11月16日



前後の河床材料。粒径 30 cm を超えるものが多い。砂州の表面保護は大切で、堰の前後は必ず大粒径の砂利を厚く敷く。目安になるのがこの程度の径だ。それでも不安があるときは、籠を埋設したり、柳枝工で補ったりする。2017 年 11 月 16 日

