

農業土木学会誌

JOURNAL OF THE JAPANESE SOCIETY OF IRRIGATION, DRAINAGE AND RECLAMATION ENGINEERING

04/06

Vol.72 / No.6

小特集●北海道におけるこれからの農業農村整備



社団法人 農業土木学会

構造物に残された機能美：淡路島三原町の円筒分水工

— 扇状地を流下する農業用水 (II) —

1. 円筒分水工

表紙の写真は、兵庫県三原郡三原町にある「上田池」から流れ出る「上田池幹線水路」の分水工である。この形状は、「円筒分水工」と一般に呼ばれており、昭和初期に作られたままの姿（写真-1参照）を現在に伝えている。

上流からの水は、円筒の中心部から吹き上げ、円周に沿って分水され、流れ出るようになっている。流量が変化しても、分水が一定比率で公平に行われるのである。全国各地に見られる円筒分水工は、円周の上縁から自然越流するものが多いが、この上田池幹線水路の円筒分水工は、円筒側面に穴をうがち、そこから水が流れ出るようにしている。当時の設計者が、設計が複雑で施工費も高くなる構造をあえて採用したのは、水の流れを意図的に見せるように仕組んだのではないかとも感じられる。水理的にも優れたものであるが、機能美というにふさわしいものである。

「上田池耕地整理事業」の完了時(1934年)には、この構造のものが各所にあったといわれているが、分水下流の受益面積の変化や維持管理の問題から、平面的な射流分水工に改修され、今では数箇所しか残っていない。

2. 構造物に残されたデザイン

「上田池耕地整理事業」(1922~1934)については、すで



写真-1 建造直後の円筒分水工

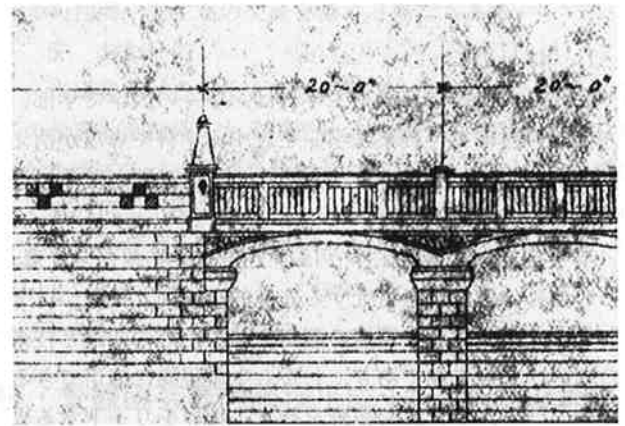


図-1 上田池の設計図の一部
(越流部と非越流部の境部分)

に本誌5月号でその概略史を述べた。地元の古老の間には、「上田池」(1932完成)の設計者である、伊藤真雄氏(兵庫県耕地整理神戸出張所)が、堰堤の安全性もさることながら、その美観に苦慮したことが語り継がれている。

残念ながら、当時の設計資料は古い青焼きの図面(図-1)以外は残っていない。しかし、ダムサイトに立つとき、そのデザイン(意匠)をあちこちに発見することができる。

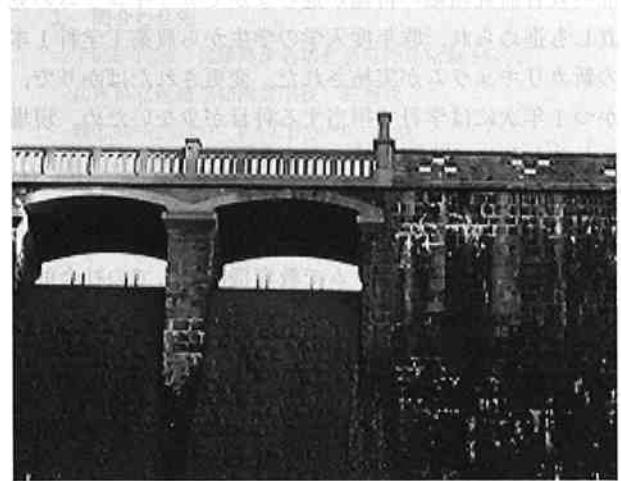


写真-2 堤体下流から越流部と非越流部の高欄を見る

まず、堤頂の高欄に注目してみよう。設計図を見ると、越流部の高欄は格子状で、非越流部の高欄はコンクリート壁の一部を中抜きして、それを意図的に交互に配置している。

写真-2は、実際に堤体の下流から見たものである。大空をバックに仰ぎ見ると、越流部の格子状の高欄は、洪水吐きの大きな空間にマッチした軽やかな感じを受ける。

次に、非越流部の高欄を見てみよう。コンクリート壁の高欄は、粗石モルタル積堤体と一体なって重量感を保ち、粗石のサイズを意識したと思われる壁の中抜きを、リズム感を持たせた配置としている。設計者伊藤の、美観に対する強い意志と心づかいが感じられる。

写真-3は、越流部と非越流部の境界に立つ装飾された塔（親柱）である。2mほどのコンクリート製であるが、その頂部にはボルトのアンカーが残っており、何か装飾具が据えられていたようである。いつの頃か取り外されてしまって、今は跡形もない。残された古い設計図(図-1)には、小さく何かを描き込まれているが、今となっては、どのようなものだったのか知る由もないが、非常に興味を持たれるところである。

写真-4は、中樋の操作のための堤体にある張り出しである。あたかも、バルコニーのようである。これにも簡単だが装飾が施してある。現在は、中樋は取り外されて、堤体の上流壁を見るに格好の張り出しとなっている。

現代の工事では、たとえば「高欄は、ガードレールを据え付けて、それで終わり」といったところだ。経済性とか機能重視で、とかく農業土木構造物は無味乾燥になりがちであるが、このように、細部でデザイン性が発揮されている。

昭和初期に建造された上田池耕地整理事業の構造物群は、明治維新以降、移入された西欧の社会資本整備手法がデザイン(意匠)を含めて、農業土木構造物で形となった初期のものかもしれない。上田池耕地整理事業は、耕地整理組合の直営で行われたことを省みると、建設資金が厳しい中、デザインに対していくらかの費用を割くことについて関係者が理解したことは、これは自分たちの



写真-3 装飾された親柱
(越流部と非越流部の境部分)



写真-4 中樋操作のための張り出し

施設だという深い愛着があったのではなかろうか。

70余年の時を経て、施設の機能とともに、建設当時の関係者のこころづかいが現代に伝わってくる。

(文責：兵庫県淡路県民局洲本土改良事務所 瓜生隆宏)