

現場を訪ねて—温井ダムの建設現場—

ニュース担当グループ委員会

今回は建設省中国地方建設局で建設中の温井^{ぬくい}ダム工事現場を訪ねました。温井ダムは、平成3年7月に本工事に着手し、現在ダムの基礎掘削・仮設備機械の据付の最盛期（平成5年の秋に掘削終了予定）である。現場事務所で、川上俊器所長（口絵写真—13）から温井ダムの概要説明を受け、その後掘削中の現場および今回の取材の目玉である全国最初のワークステーションを案内していただいた。

1. 温井ダムの概要

温井ダム建設事業は、建設省中国地方建設局が広島市を流れる太田川の上流、滝山川に建設中の多目的ダムである。ダム型式はアーチ式コンクリートダムで、堤高は155mと、黒部ダム（関西電力㈱、富山県）に次いで我が国第2位の規模となる。ダムの目的としては、太田川（流域面積1690km²）の洪水防御、流水の正常な機能の維持、広島市およびその周辺地域への水道用水の供給、ならびに発電があげられ、昭和49年度より実施計画調査を開始し、昭和52年度より建設、平成10年度竣工を目指している（口絵写真—14）。

2. ワークステーション

—ダム建設事業のイメージを一新—

温井ダムワークステーションは、快適でやすらぎのある作業環境を提供し、現場とその周辺の美化を促進する目的で、平成4年7月に全国初の現場事務所、作業員宿舎一体型施設として誕生した（口絵写真—15）。

ここに、ダム本体建設共同企業体と関連工事業者17社の宿舎と事務所がまとめられている。

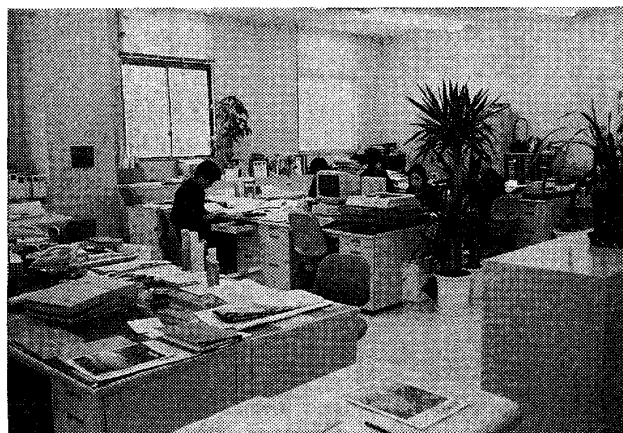
ワークステーションの構造は鉄筋コンクリート4階建てで、床面積が、1階約2000m²、2～4階はおおの約1400m²で、延べ約6200m²である。

1階は事務所（写真—1）および食堂スペース、2階以上は宿泊施設であり、1人部屋48室（写真—2）、

表—1 ダムおよび貯水池諸元

ダ ム	
河 川 名	太田川水系滝山川
位 置	広島県山県郡加計町大字加計
集 水 面 積	253 km ²
型 式	アーチ式コンクリートダム
堤 高	155m
堤 頂 長	382m
堤 体 積	約 800 000 m ³
地 質	中粗粒黒雲母花崗岩
貯 水 池	
湛 水 面 積	1.6 km ²
総貯水容量	82 000 000 m ³
有効貯水容量	79 000 000 m ³
堆 砂 容 量	3 000 000 m ³
補 償	
農 地	約 12 ha
山 林	約 205 ha
そ の 他	約 6 ha
補 償 戸 数	27戸

2人部屋158室の計206室で約360人収容できる。4階には大浴場（写真—3 197m²）および女子用小浴場（86m²）を備えており、このほか、談話コーナー、トイレ、洗濯場を各階に2箇所ずつ設置している。また、屋外には日本風庭園を設け、入居者の憩いの場としている。ワークステーション全体の快適で清潔な環境は3K（きつい、汚い、危険）イメー



写真—1 ワークステーション内の事務所

ひろば

ジの払拭につながり、現場に活力を呼び起こすことが期待されている。

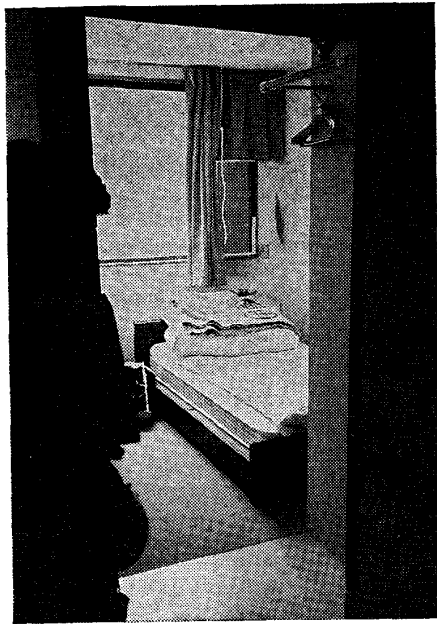


写真-2 ワークステーション内の1人用の宿泊施設

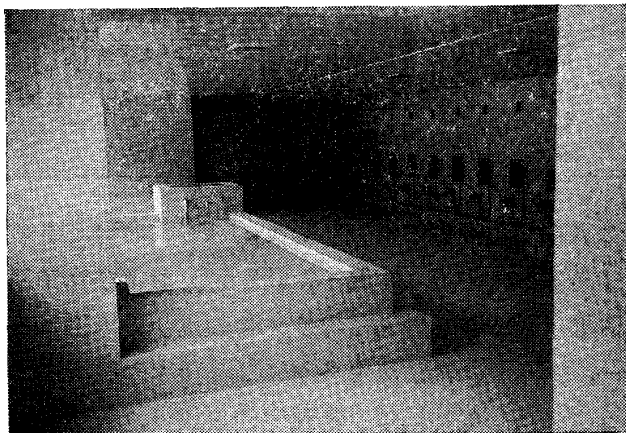


写真-3 ワークステーション内の4階にある大浴場



写真-4 ワークステーションの1階に設けられ、一般に解放されている自然教室

表-2 浄化槽仕様

処理対象人員/470人槽 (94m³/日)

処理対象排水/し尿及び生活雑排水

処理方法/建設省告示1292号(第6-2)接触ばっ気方式

基準	BOD 20ppm	90%	備
目標	BOD 1~2ppm	99.9~99.95%	流入水のBODは200ppm程度

原水ポンプ槽/汚水の第1流入槽で大きいゴミをスクリーンで除去する。

(排水量の10分間可能な規模)

沈澱分離槽/汚濁した有機物を嫌気性バクテリア(酸素がなくても生きられるバクテリア)によって消化分解させる。

流量調整槽/汚水が一度に多く流入すると放流する水質が悪化するので、一時的に汚水を貯め徐々に移流する。このため容量を大きくしている。

接触ばっ気槽/浄化効率を高めるために、数室に分離している。接触材として乳酸飲料の濾材を詰め込み、空気(酸素)を吹き込むことによって、汚水を循環させると同時に好気性バクテリア(酸素を好むバクテリア)を繁殖させ、汚泥を分解します。又、濾材の間の酸素の行き渡らないところでは嫌気性バクテリア(酸素がなくても生きられるバクテリア)が繁殖し汚泥を分解します。

浄化槽の特徴

接触ばっ気槽にプラスチック濾材を使用するため。

- ① 浮遊物の捕捉力が強くバクテリアに十分な栄養と最適な住環境をつくる。
- ② 酸素濃度が多様であることにより多様なバクテリアの繁殖による高度な浄化が可能である。
- ③ 高度な浄化能力により目づまりがなく、余剰汚泥がほとんど出ないと言われています。

なお、これらを可能にするための条件として

通常より大きい沈澱分離副槽(腐敗槽)及び流量調整槽の設置を行う。

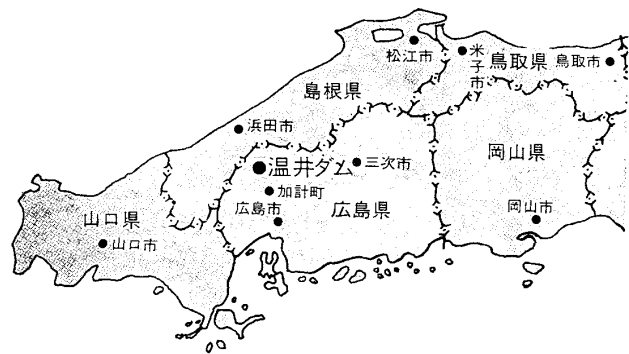


図-1 温井ダム位置図

なお、1階ロビーとこれに隣接する1室は一般に開放され、温井ダムインフォメーションセンターと温井自然教室(写真-4)として利用、温井ダムの目的や建設方法、さらに周辺地域の自然状況に関する情報提供を行っている。

ワークステーション建設地点の用地は、元々加計町所有のもので、温井ダム工事事務所が資材置場として借用していた所に、ワークステーションを町との合意のもとに建設したものである。ダム完成後は地域の活性化のために、有償で町に払下げる予定である。

ワークステーションのもう一つの特徴は、BOD 1ppmまで浄化できる高性能合併浄化槽を設置したことである(表-2、図-3)。

戸河町にまたがっているが、主だった産業がなく過疎化が進んでいる。このことから、周辺整備はダムを中心とした観光レクリエーション施設の整備とし

て進められている。水没家屋のうち、21戸がダムサイト右岸直上流の土捨場跡地に移転しており、その周辺に特産生産施設、文化センター、コミュニティー広場および溪流付替えを利用した「せせらぎ公園」を計画、設置している。また、近傍でダム、貯水池が一望に見渡せる位置に、第3セクター（加計町40％、広島電鉄40％、地元の農協、漁協、森林管理組合等の財団法人20％）によるホテル&リゾート施設として温井スプリングス（写真－5）がすでに完成、オープンしている。この施設も、加計町がダム開発に期待し、地元の地域振興を目的として建設されたものである。

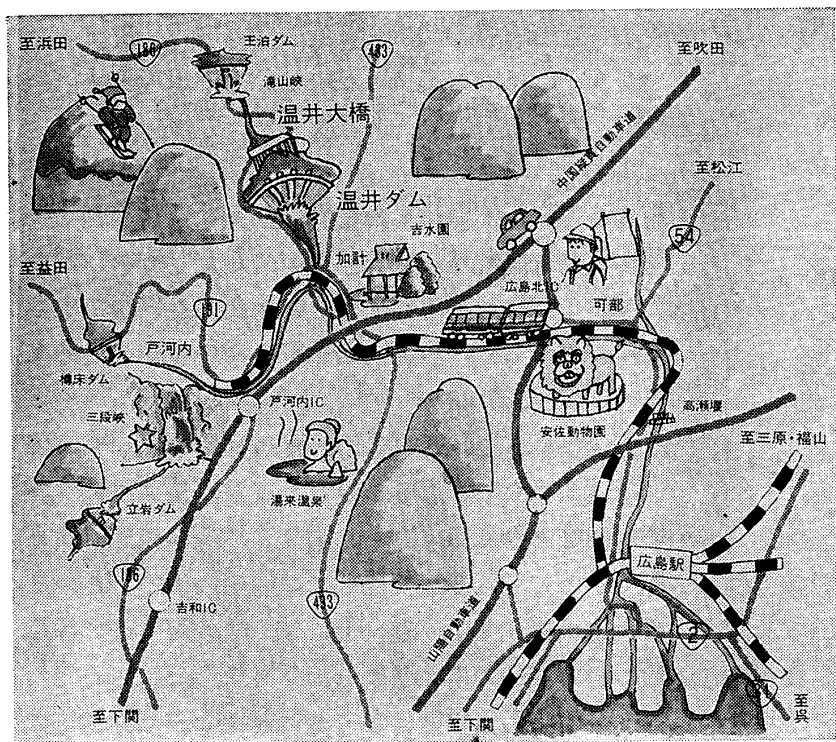
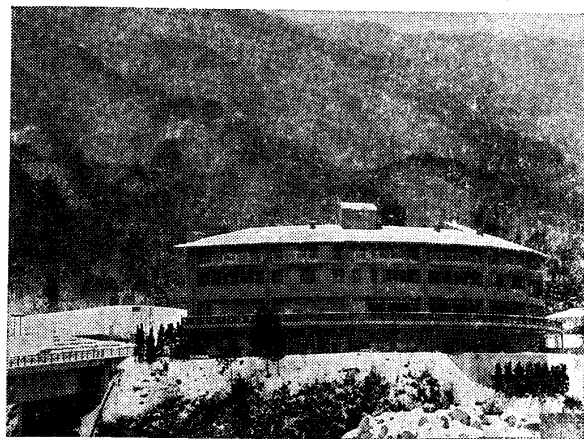


Figure 1: Schematic diagram of the wastewater treatment plant layout. The diagram shows a rectangular facility with various tanks and rooms. On the left is the '原水ポンプ槽' (Raw Water Pump Tank) with dimensions 3300 (width) x 3200 (height). To its right is a vertical column of three '沈澱分離槽' (Sedimentation and Separation Tanks) labeled (No. 1), (No. 2), and (No. 3). Their widths are 3900, 1850, and 1850 respectively, and their heights are 3900, 2520, and 2520. To the right of these is a '流量調整槽' (Flow Adjustment Tank) with a width of 2700 and a height of 2540. Further right is a '接触ばっ気槽' (Contact Aeration Tank) with a width of 2350 and a height of 2350. To the right of that is another '接触ばっ気槽' with a width of 2350 and a height of 2350. On the far right is a '沈澱槽' (Sedimentation Tank) with a width of 3000 and a height of 3000, and a '機械室' (Mechanical Room) with a width of 3000 and a height of 3600. Arrows indicate the flow direction: from the pump tank to the first sedimentation tank, then through the second and third, into the flow adjustment tank, then into the contact aeration tanks, and finally into the sedimentation tank and mechanical room. A legend indicates that (1) is the foam pump tank and (2) is the disinfection room.



写真—5 第3セクターによるホテル&リゾート施設としての温泉スプリングス

以上、温井ダムのワークステーションを中心に述べてきたが、現場を訪ねて温井ダムが地域とともに歩んでいる姿を目の当たりにし、今後のダム事業のあるべき姿に触れた思いがした。

最後に、お忙しいなか我々ニュース担当グループを最後まで案内して下さいました温井ダム工事事務所長川上俊器氏に深甚なる謝意を表します。

(文責：大本和弘)

(原稿受理 1993. 7. 7)

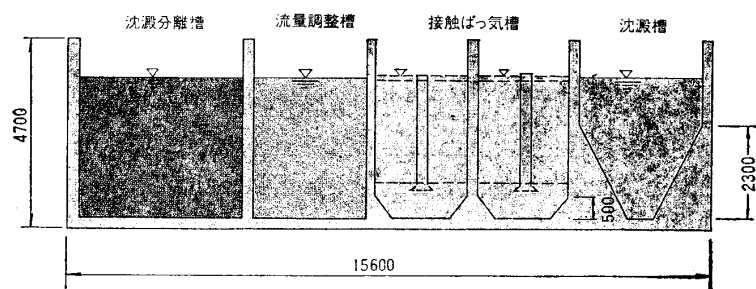


図-3 ワークステーション浄化槽のフロー