

安威川ダムサイト地質構造

(大阪府実施19年度実施設計及び施工計画地質調査編その1)より

(1) ホルンフェルスの地質構造

ダムサイトに分布するホルンフェルスは、超丹波層群の粘板岩ないし砂岩を原岩としており、大部分塊状・無層理ではあるが、一部で層理を確認することができる。ダムサイトに見られるホルンフェルスは局所的に微褶曲をなすが、層理面は全体的には北東-南西の走向で北へ20~60°程度の傾斜を示す。横坑では南北方向から東西方向まで走向は変化するが、傾斜方向はいずれも北西となっている。

(2) 石英閃緑岩とホルンフェルスとの接触部

石英閃緑岩とホルンフェルスとの接触部は、①石英閃緑岩本体とホルンフェルス本体の接触部②石英閃緑岩本体とホルンフェルス捕獲岩との接触部の2つに分けられる。

1) ホルンフェルス本体との接触部は、横坑で7ヶ所、ボーリング孔で7ヶ所確認されている。これらの中ではTL-10-1, B-68でみられるようにF-16を介する接触面において石英閃緑岩側でマサ化が進む傾向にある。境界面そのものは明瞭な境界を有し、屈曲も見られない。接触面付近のホルンフェルス側は貫入時の変成により強ホルンフェルス化が進み、一部では花崗岩化しているものも見られる。また、B-14, B-34, TL-4-4, TL-8支では、接触面付近で珪化が進むという特徴が挙げられる。

2) ホルンフェルス捕獲岩と石英閃緑岩本体との接触面は、左岸、河床部のボーリング孔をあわせて20箇所みられる。これによれば、新鮮、硬質で密着しているものもあれば、岩質がやや劣化しているものもあり、全体的な傾向としては地表に近い風化の影響を受けやすい部分では、劣化が他よりやや進む傾向にある。

図-3.3.1にH側線(止水ライン)の地質縦断面図を示す。

(3) 断層

表-3.3.1の断層一覧表に示すように、ダムサイトにはF-1~19までの断層と、有番断層の基準(表-3.3.1参照)に当てはまらないが、地質構造を考えれば断層の可能性I-3-7が高いF-2', F-4.1~4.4およびF-20~20.3の9本の断層がある。これらをすべて含めればダムサイトには合計28本の断層が分布する。ダムサイトに分布する断層の方向性と規模を整理すると、主要な断層系は次の3つである(表-3.3.1、表-3.3.2、図-3.3.2)。また計画ダム軸(H測線)での分布域別に見ると表-3.3.3の通りになる。

① F-4断層系: サイトで最も主要な断層系。北東-南西走向で中~高角で北に傾斜する。

② F-13断層系: F-4断層系にほぼ直交し、東西~北北西-南南東走向で中~高角で北に傾斜する。

③ F-1断層系: 北北西-南南東走向で高角の東に傾斜する。

これらの断層については地質踏査により、第四紀断層を変位させる断層露頭および大阪層群が急傾斜する露頭は認められず、基盤岩内に確認された断層と線状の地形との関連性は全く認められない。