

別添

ダム建設が松戸地区に与える影響を検討するための追加調査の提案

設楽ダム計画地点の右岸側標高 480～500m付近には、松戸地区を擁する小規模な谷地形（凹地）が見られ、谷部は集落や水田として利用されている。

「平成 21 年度設楽ダム地質総合解析業務委託調査報告書¹⁾（平成 22 年 3 月、2-1）において、この凹地は、「特異な地形として松戸集落付近には、東西方向の谷状地形が発達する」と記載されているだけであり、ボーリングデータもなく、凹地の成因やダム建設に伴う影響などについては考察されていない。

一方、凹地に近接する右岸側高位標高部においては、マサ状あるいは角礫状の強風化部が層厚 40～50m 確認され、その脆弱な性状から堤体基礎にならない可能性があるとして評価された（図-1 参照）。また、風化状況に拘らず、右岸側高位標高部には開口した亀裂を伴う高透水性の部分が厚さ 40m にわたって分布することも確認されている。

以上のことから、ダム計画が松戸地区に及ぼす影響について次の観点からの追加調査が必要と考える。

1. 松戸地区の凹地と強風化部の成因について
2. ダム建設が松戸地区に及ぼす影響について

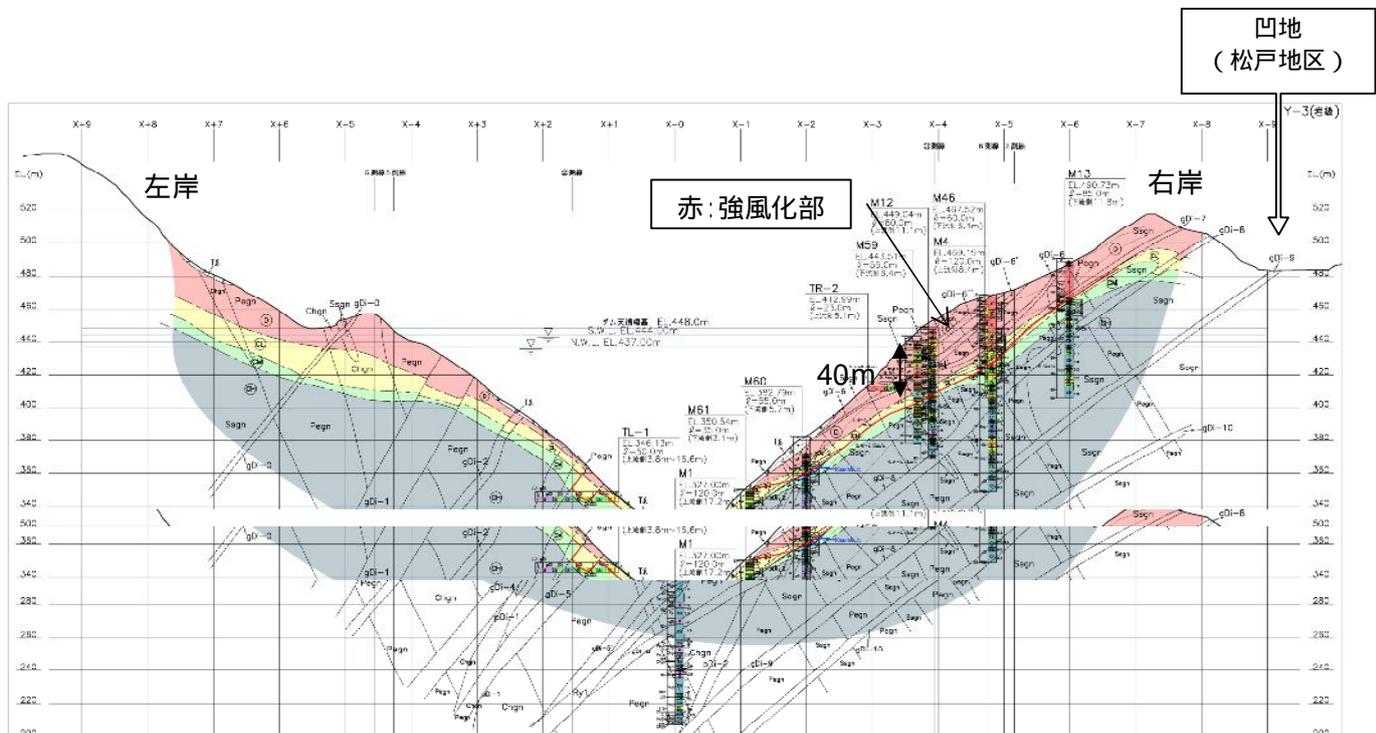


図 - 1 . Y-3 測線の岩級区分図¹⁾

1. 松戸地区の凹地と強風化部の成因について

松戸地区は、地形的に明らかな東西方向に延びる二重稜線の中の凹地に位置し、成因については、風化・変質に伴う浸食、断層、山体のクリープ変動、大規模地すべりなど各種の要因が考えられる。

凹地の成因が、断層などの地盤変動に伴うものであれば、高透水性の強風化部もそれらの地盤変動に伴って生じた可能性がある。

松戸地区の凹地について、「昭和 63 年度設楽ダムサイト地質調査調査計画検討業務委託報告書」(昭和 63 年 12 月、参考資料)は、空中写真判読結果から「凹地の形成は(第三紀層などの)堆積物と浸食の関係と思われるが、地形だけでは分からない。仮に地すべりであっても安定上の問題はないと思われるが、すべり境界からの漏水は別。現地調査しか決め手はない」と述べている。

また、「平成 6 年度設楽ダム弾性波探査業務報告書」(平成 7 年 7 月、p.71)は、弾性波探査結果から「松戸部落付近には一部に低速度帯が検出されているが不明確。凹地の成因は基盤岩の凹地を埋めるようにして堆積した新第三紀層が差別浸食により形成された可能性が高い。基盤岩凹地部の成因は不明瞭であるが旧河道である可能性が高い」と説明している。

資料 - 1 には、松戸地区に至る道路沿いで沢を境に東西で岩盤の緩み状況が極端に異なる状況を示した。この沢を境に松戸地区を含む西側の斜面が地盤変動の影響を受けている可能性が考えられる。

このように空中写真判読や弾性波探査の結果は、いずれも松戸地区のボーリング調査なしには解決し得ない不確実性を孕んでおり、凹地や強風化部の成因について地形・地質および地下水流動などの水理地質的調査を含む追加調査を行う必要がある。

2. ダム建設が松戸地区に及ぼす影響について

平坦面や強風化部の成因が、断層やクリープ変動、大規模地すべりなどによるものであった場合、ダムの掘削に伴って大規模地すべりや斜面崩壊に伴う地盤の沈下、地下水位の低下、沢水の減少などが松戸地区に発生する可能性が考えられる。

地形・地質や地下水の追加調査を基に、松戸地区の地盤の安定性や水利用に与える影響を評価する必要がある。