

資料 1－2

地質・水文・植生等について

地質調査結果概要

1 地質調査結果概要

トンネル区間の地質調査は、図-2.2に示す位置で平成12年度に実施されており、調査内容は以下の表-1.1に示すとおりである。

ボーリング孔は、33孔中15孔が地下水観測孔として使用されており、15孔中11孔は深層地下水位観測用として、4孔は浅層地下水位観測用として使用されている。

なお、調査地は周囲およびトンネル計画位置の上部に民家が密集しているため、弹性波探査は実施されていない。

表-1.1 地質調査項目と数量

項目	内訳	目的
①旧地形復元	0.3km ²	牛田団地造成前地形の復元
②地形判読	2km ²	リニアメントの確認
③地表踏査	2km ²	地質情報の取得
④ボーリング	33箇所 挖進長1515m	コアの採取
⑤原位置試験	標準貫入試験 250回 透水試験 97回 孔内水平載荷試験 226回 速度検層 864m ボアホールスキャナ 78m	地盤の透水性 地盤の変形特性 地層の分布方向把握
⑥地下水位確認	15孔	B-O；深層地下水位観測用（11孔） BW-O；浅層地下水位観測用（4孔）
⑦土質試験	一式	表土の単位体積重量ほか
⑧岩石試験	一式	一軸圧縮強さなど
⑨電気探査	3測線 1610m	比抵抗分布

2 地質概要

調査地は、図-2.1に示すように広島型花崗岩が分布し、ひん岩・花崗斑岩等の貫入岩が分布している。これらの基盤岩を崖錐堆積物が被覆しており、トンネル中間部の牛田東地区では団地の造成の際に地形が改変され、盛土が厚く被覆している。5号線トンネルの地質平面図を図-2.2に、地質縦断図を図-2.3に示す。



図-2.1 広島市周辺の地質図

20万分の1地質図「広島」

地質調査所

昭和61年3月10日より

表-2.1 地質層序表

地質時代	地質名	記号	概要
新 第 完	埋土	U	宅地造成などに伴って人工的に形成された地層。まさ土が材料として用いられていることが多い。全般にゆるく、層厚は数cmから10cmを越える。
生 四 新	崖錐堆積物	d t	谷筋や山腹斜面に薄く堆積している。斜面上方に分布する基盤岩類が崩壊し、堆積したもの。まさ土を主体とした疎混じり土からなる。
代 紀 世	沖積層	a	太田川デルタを構成する砂礫および粘土層であり、二葉の里工区ランプが計画されている平野部に分布する。トンネル本体部には出現しない。
中 白	花崗斑岩	Gph	花崗岩に貫入するかたちでレンズ的に分布する。岩組織は斑状で、緻密なマトリックスの中に石英や、少量の長石類の斑晶が認められる。
生 垂	ひん岩	Po	花崗岩に貫入するかたちでレンズ的に分布する。緻密なマトリックスの中に斜長石や角閃石の斑晶が認められ、暗青灰色を帯びる。斜め方向の亀裂が卓越しやすく、強風化すると粘土化する。花崗岩との境界が劣化しやすい。
代 紀	花崗岩	Gr	石英、カリ長石、斜長石、黒雲母からなる粗粒花崗岩で、新鮮なものは淡青灰色で堅硬であるが、風化するに従い軟弱化して赤褐色を帯びる。節理と呼ばれる直交亀裂が発達しやすく、しほしほサイコロ状に割れやすい。風化がかなり進行するとまさ土化する。



