

6. 水循環

6 水循環

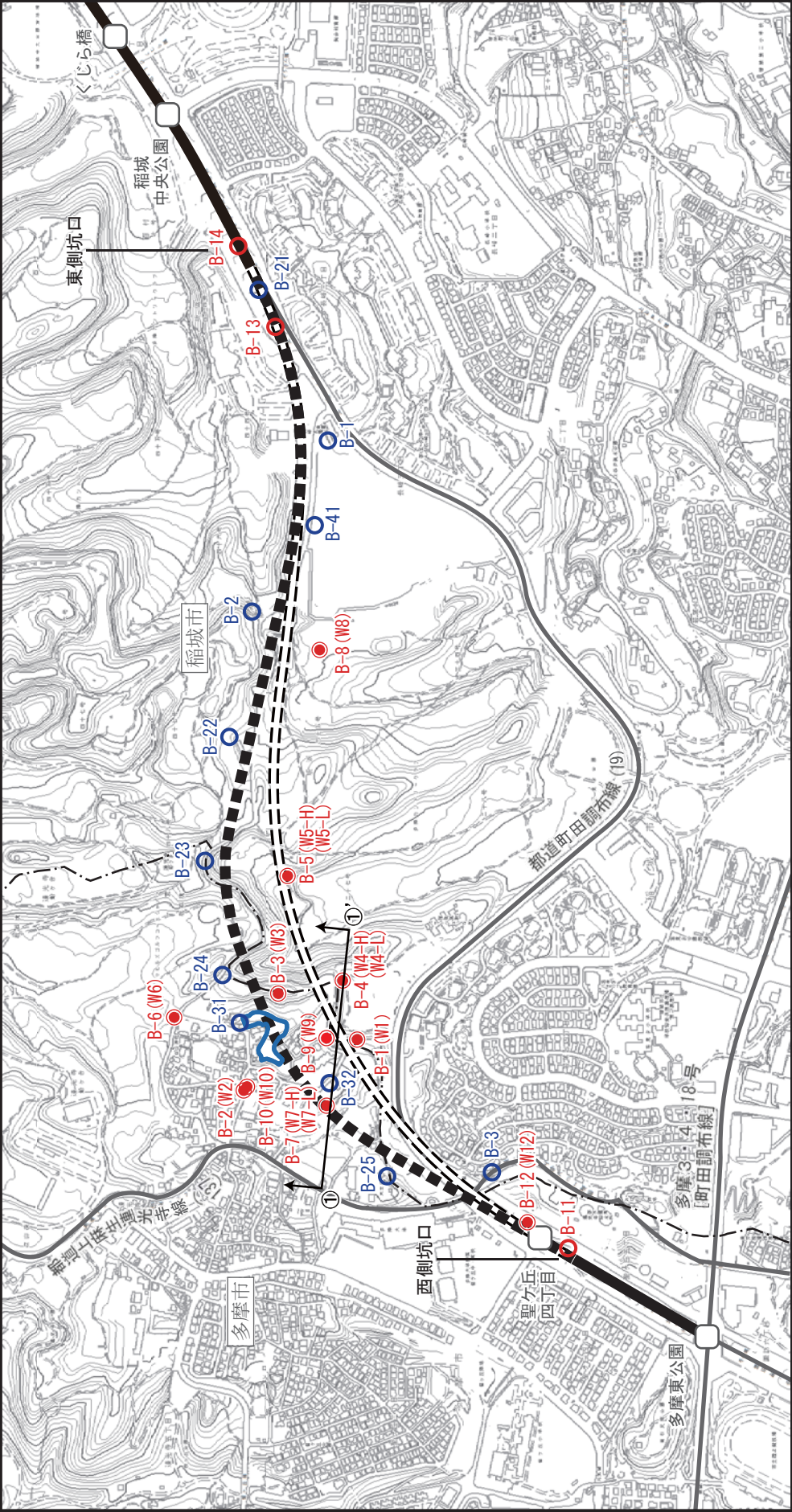
6.1 現況調査

6.1.1 調査方法（現地調査方法）

現地調査の調査方法は、表 6.1-1 に示すとおりです。

表 6.1-1 調査方法（現地調査方法）

調査事項	調査方法等
ア 水域の状況	a 調査地点/調査地域 ①地下水位 地下水位調査 11 地点（14 箇所）（ボーリング掘削時期：平成 27～28 年度、観測期間：平成 28 年 5 月～平成 30 年 10 月） 図 6.1-1 参照 ②流量 流入 2 地点 (IF-1・2) 水路・管路 流出 2 地点 (OF-1・2) ③地下水等の水質 地下水 6 地点、湧水 5 地点、雨水 1 地点 ④湧水・井戸の分布等 トンネル構造とその周辺 b 調査方法 ①地下水位 水圧を大気圧で補正することで地下水位を測定する水位計（圧力センサーとデータロガーが一体となった水位計）を用い 1 回/時間の頻度で地下水位（圧力）を測定した、データは 1 回/月頻度で回収しました。 ②流量 湿地へ流入・流出する水路に三角堰又はフリューム式流量計を設置し流量を測定しました。 水路（流入・流出）には、三角堰と三角堰の手前に自記水位計を設置し定時観測を行い越流水深から流量を換算しました。管路（U型流入水路）には潜水式の超音波水位計を組み合わせて設置し観測水位から流量を換算しました。 ③地下水等の水質 湿地に流入する湧水・水路の流水、雨水、湿地周辺の地下水（井戸水及びボーリング孔の孔内水）を採取し、鉱物組成等を分析しました。 分 析 項 目：SiO₂ ④湧水・井戸の分布等 湧水の分布の現地確認及び水質の現地観測 現地観測項目：水質（水温・電気伝導度・pH）
イ 気象の状況	①雨量測定 転倒ます型雨量計（雨水が 0.5mm 貯まる毎に 1 回転倒しますが転倒しパルスを発生させ、パルスをデータロガーで計測することによって雨量を記録）を設置し、湿地周辺の正確な雨量を観測しました。
ウ 地形・地質及び土質等の状況	a 調査地点/調査地域 ボーリング調査 14 地点（掘削時期 平成 27～28 年度） b 調査方法 ①機械ボーリング 地層の状況を把握するため、コアボーリングにて 1 回/1m の標準貫入試験を併用して掘削し、コアの採取、柱状図を作成した。 また、ボーリング孔を利用して透水試験、地下水位計設置、電気検層を実施することを目的として施工しました。 ②現場透水試験 揚水又は注水し孔内水位と流量が一定になった際の揚水又は注水速度を測定する「定常法」、孔内水位を一時的に低下又は上昇させた後、水位変化を経時的に測定する「非定常法」により、透水係数を測定しました。試験は、地盤工学会基準 (JGS 1314-2003 単孔を利用した透水試験方法) に従って実施しました。



凡 例

- 計画道路（平面構造）
- 計画道路（トンネル構造（A案 既定都市計画案））
- 計画道路（トンネル構造（B案 南側変更案））
- 都県界
- 市界
- 道路（主要地方道・一般都道）
- 交差点

既存ボーリング調査地点

- ボーリング調査地点
- ボーリング調査地点＋地下水位調査地点
- ボーリング調査地点番号
- 地下水位調査地点番号（同じ地点で2つの層を観測している場合、-H:高い標高の層、-L:低い標高の層）
- 湿地
- 断面位置

-
-
-
- B
- W
- ①
- ②



図6.1-1 現地ボーリング・地下水位調査地点

6.1.2 地下水位の状況

継続観測を実施している地下水位の変動状況は、図 6.1-2 に示すとおりです。