

8.7 地盤

8.7.1 調査

(1) 調査項目

1) 現地調査

現地調査の調査項目は、以下に示すとおりとした。

- ・地下水の水位の変動による地盤沈下

(2) 調査方法

1) 現地調査

a) 地下水の水位の変動による地盤沈下

九州大学では、関連事業として実施している土壌汚染調査及び対策に係る観測井戸及びモニタリング井戸の地下水調査を実施している。

ここでは、モニタリング井戸の調査結果を用いて地下水の水位状況を把握した。

また、地盤沈下については、把握する地下水の水位の状況により整理することを基本とし、既存資料も参考とした。

(3) 調査地域・地点

1) 現地調査

a) 地下水の水位の変動による地盤沈下

地下水の水位観測地点(M6, M1, M3)は、図 8.7-1 に示すとおりである。

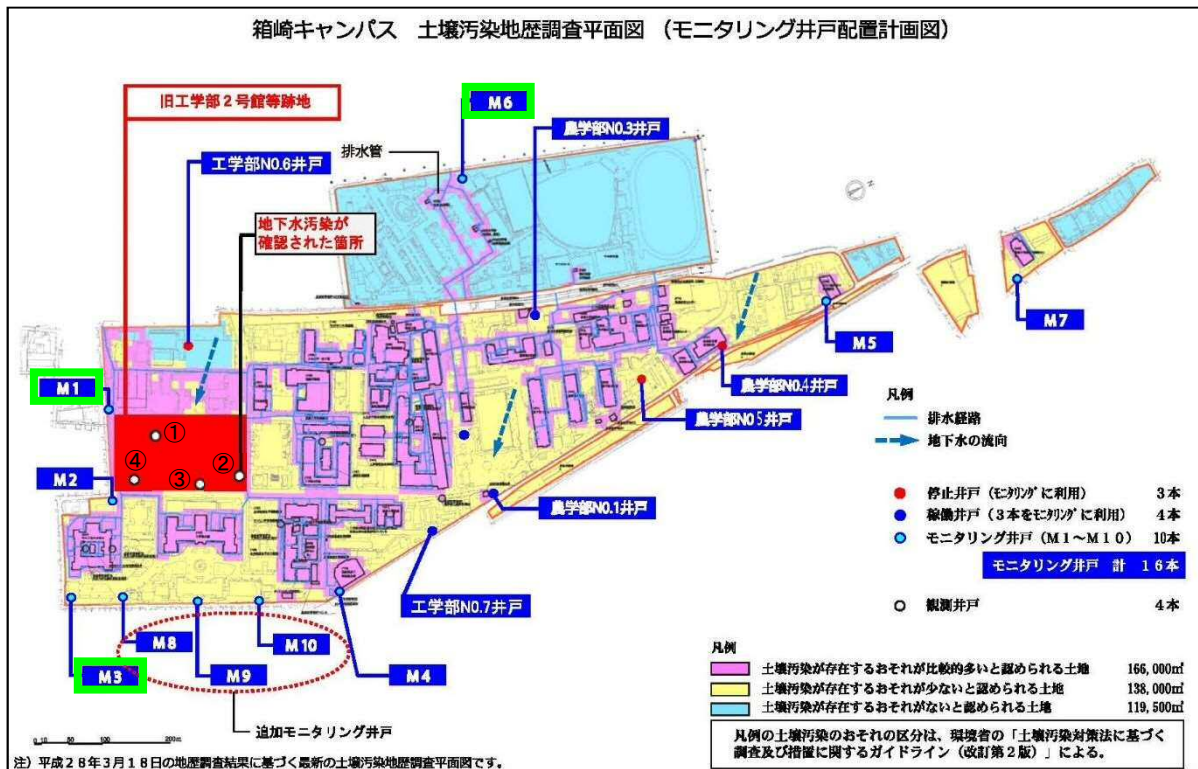
また、地盤沈下については、事業実施区域内及びその周辺とした。

(4) 調査期間・頻度

1) 現地調査

a) 地下水の水位の変動による地盤沈下

地下水の水位の観測は、平成 28 年 8 月～平成 31 年 2 月において 1 回/3 ヶ月の頻度で実施した。



出典: 旧工学部2号館跡地土壌汚染場所における地下水調査結果について (平成28年11月4日 九州大学)

図 8.7-1 調査地点位置図

(5) 調査結果

1) 現地調査

a) 地下水の水位の変動による地盤沈下

地下水の水位は、「8.6 地下水」の表 8.6-3 に示したように、いずれの地点においても観測時期により変動はあるものの、土壌汚染対策工事による掘削除去作業が行われた平成29年9月～平成30年7月においても顕著な水位の変動は認められず、観測期間を通じて概ね安定した水位を示した。

また、地盤沈下については、「第2章 対象事業実施区域及びその周囲の概況」に示すとおり、事業実施区域及びその周囲における地盤沈下の発生報告はない。

このことから、事業実施区域及びその周囲においては、地下水の水位変化に伴う地盤沈下は生じていないものと考えられる。

なお、「8.6 地下水」で示したように、事業実施区域内の水位標高は1m前後、測定深度はGL-4m～-5m程度で、流向は概ね東南方向への流れとなっていた。

8.7.2 予 測

(1) 工事の実施(造成工事の実施)による影響

1) 予測内容

造成工事(切土・盛土・掘削等)の実施による地下水の水位、地盤への影響の程度とした。

2) 予測地域及び予測地点

予測地域は、水位の変化を十分に把握できる範囲として調査地域と同様とした。
また、予測地点は、調査地点と同様とした。

3) 予測時期

造成等工事の面積が最大となる時期とした。

4) 予測方法

調査結果及び工事中の環境保全措置を基に、定性的に予測した。

5) 予測条件

造成工事の実施による影響を最小限度にすることを保全方針として、関連事業として九州大学が実施する土壌汚染対策工事、建物解体工事及び本事業において表 8.7-1 に示す環境保全措置を講ずることを予測の前提とする。

6) 予測結果

地下水の水位については、「8.6 地下水」に示したように、既に実施されている関連事業(解体工事、土壌汚染対策工事)や本事業の施工内容及び環境保全措置の内容に基づき、事業実施に伴う影響は小さいと予測された。

したがって、事業の実施による地下水の水位の変化に伴う地盤への影響は小さいものと予測する。

8.7.3 環境保全措置

(1) 工事の実施(造成工事の実施)による影響

予測結果を踏まえ、工事の実施(造成工事の実施)による影響を最小限度にすることを保全方針として、表 8.7-1 のとおり環境保全措置を設定し、効果を定性的に予測した。

表 8.7-1 工事の実施(造成工事の実施)による影響に対する環境保全措置

保全措置の種類	低 減
実施主体	事業者
実施内容	沈砂池等については、必要に応じて雨水の浸透を図れる構造とする。
実施時期	工事中
効果	事業実施区域及びその周囲の地下水位への影響を低減することができる。
効果の不確実性	小さい
他の環境への影響	なし

8.7.4 事後調査

地下水の水位の変化に伴う地盤への影響については、関連工事の実施中における水位観測結果や本事業の工事内容に基づき、事業実施に伴う影響は小さいと判断したものであり、予測結果の不確実性は小さいと考えられる。

なお、環境保全措置は、効果に係る知見が十分に蓄積されていると判断でき、効果の不確実性はない。

以上により、地盤に係る事後調査は行わないものとする。

8.7.5 評 価

(1) 工事の実施(造成工事の実施)による影響

1) 評価の方法

a) 回避・低減に係る評価

予測結果を踏まえ、工事の実施(造成工事の実施)に伴う地下水の水位の変化による地盤への影響が、事業者により実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断する。

b) 基準や目標との整合性に係る評価

地盤の予測結果について、表 8.7-2 に示す基準や目標との整合が図られているかを判断する。

表 8.7-2 整合を図るべき基準や目標

項 目	整合を図るべき基準や目標
地 盤	事業実施区域及びその周囲の現況の地盤が維持されること

2) 評価の結果

a) 回避・低減に係る評価

地盤については、本事業の施工内容及び環境保全措置の内容に基づき、事業実施に伴う地下水の水位の影響は小さいと考えられることから、地下水の水位変化に伴う地盤への影響は小さいものと予測された。

このことから、工事の実施(造成工事の実施)による地盤への影響は、事業者の実行可能な範囲で低減が図られているものと評価する。

b) 基準や目標との整合性に係る評価

地下水の水位変化に伴う地盤への影響については、事業の実施に伴う影響は小さいものと予測されることから、事業実施区域及びその周囲の現況の地盤が維持されるものと判断する。

したがって、工事の実施(造成工事の実施)による地盤への影響については、基準や目標との整合が図られているものと評価する。