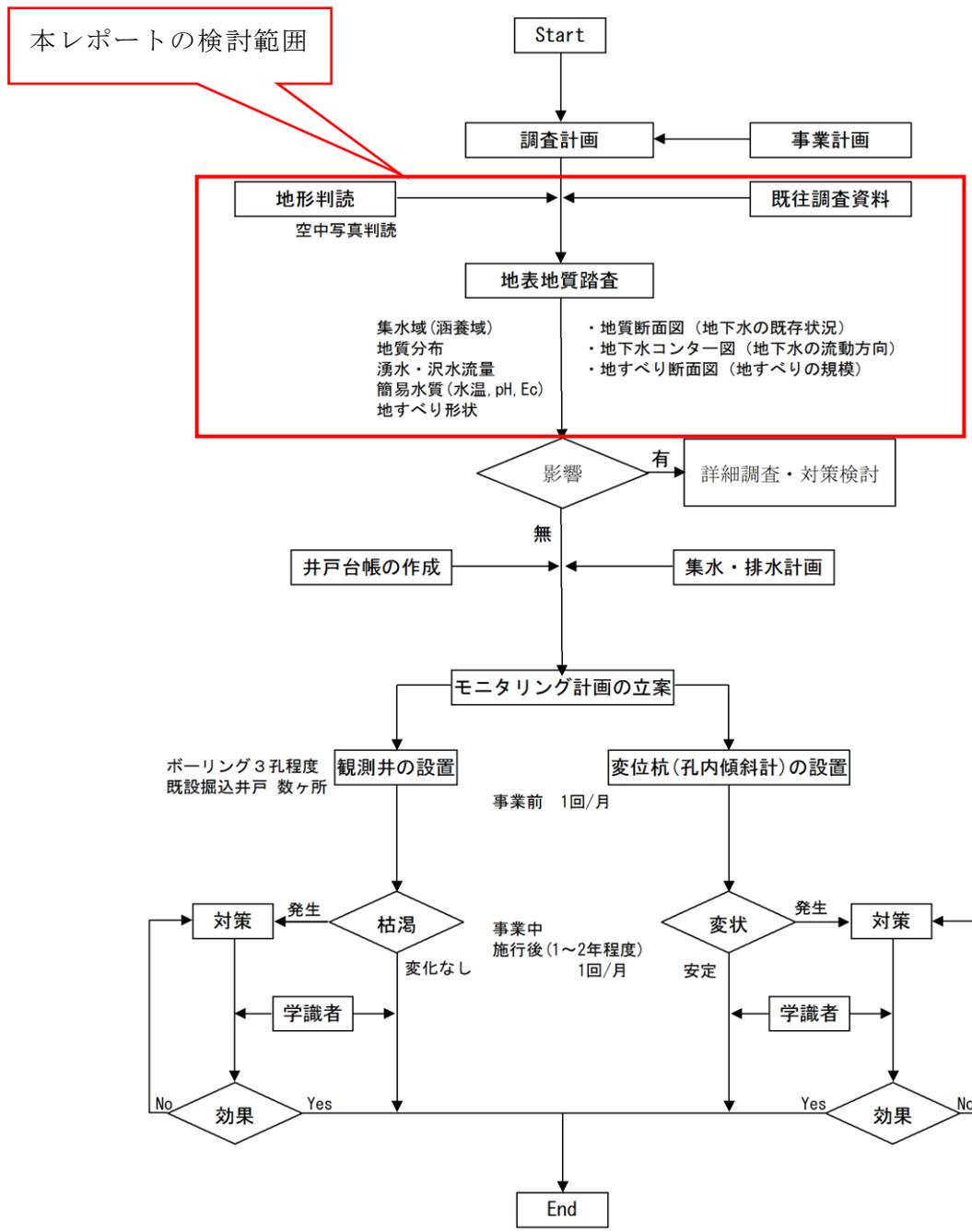


# 新斎苑周辺の地質状況について

奈良市市民生活部新斎苑建設推進課

## 1. 調査の目的

新斎苑の建設によって、地盤の掘下げ工事、盛土工事、および道路建設による切土工事が予定されており、それらの工事により、地山地下水の流動状況が変化し、下流集落での井戸の枯渇、地すべりの再発、土石流の発生が懸念されている。本調査は、空中写真判読および地表地質踏査で、周辺地域の地盤状況、湧水状況などを把握することにより、工事による影響の有無を検討する。



## 2. 地形地質概要

新斎苑は、奈良盆地東縁の丘陵地で、東西方向の尾根の標高 190m～200m 付近に計画されており、北側を岩井川が西流している。岩井川と新斎苑計画地との間の斜面は、傾斜 20 度～30 度の急傾斜地となっている。

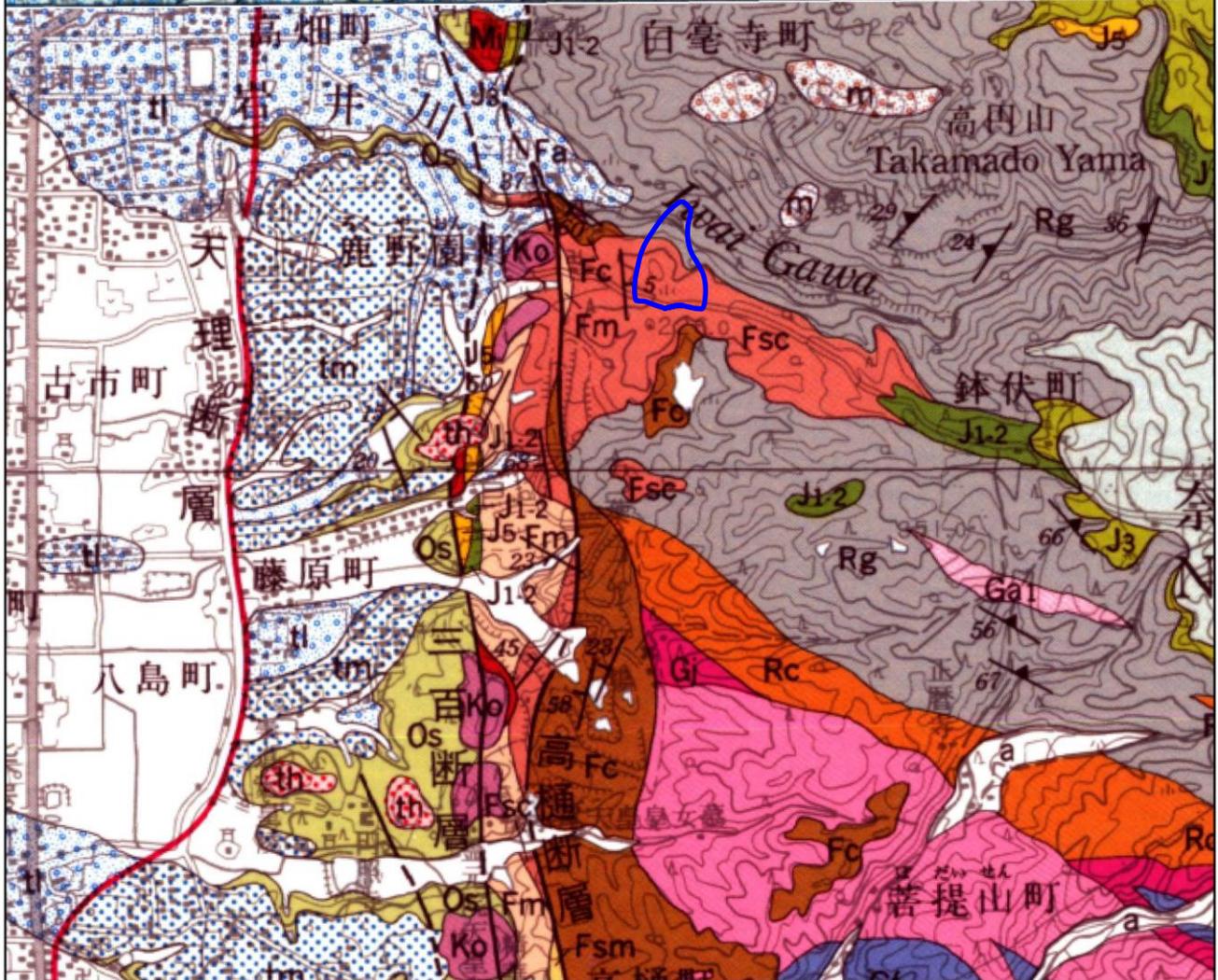
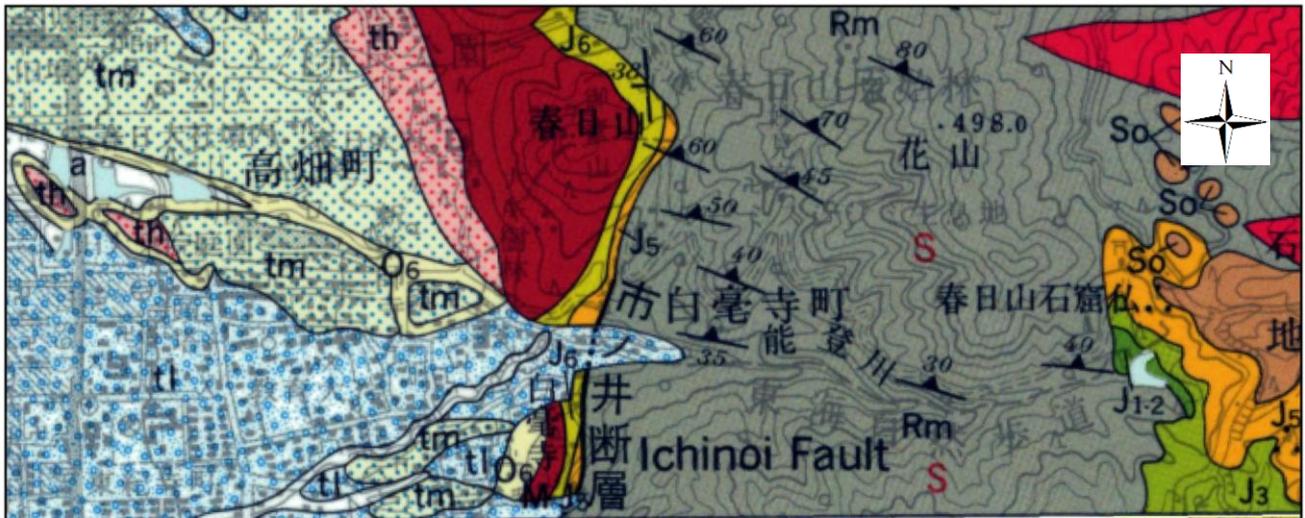
周辺は、約 1 億年前の中生代白亜紀に形成された領家片麻岩を基盤とし、その上位に、約 1 千万年前の新生代新第三紀中新世に堆積した藤原層群の礫岩、砂岩、シルト岩によって構成されている。また、被覆層として段丘堆積物が鹿野園付近の低地部に見られる。

奈良盆地東縁部には南北方向に盆地部と丘陵部を境する数条の断層が知られており、周辺では高樋断層、三百断層がある。なお、平成 7 年の阪神・淡路大震災後、活断層に関する情報の整備及び公開の必要性が高まったことに応えるため、詳細な都市圏活断層図等の作成に入り、その調査の結果、岩井川断層は断層地形が確認されないため、削除されている。最近の見解は、高樋断層、三百断層は活断層ではないとしており、地震発生確率は 2001 年 1 月 1 日現在で、今後 50 年以内に地震が発生する確率はほぼ 0%から 7%となっている。

## 3. 新斎苑周辺の地形地質状況

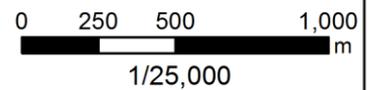
空中写真による地形判読の結果を示す。判読結果は、次のようにまとめられる。

- ・ **段丘面**は、低位・中位・高位の 3 面に区分できる。高位段丘面は扇状地性、中位段丘面は上流部では現河川沿いの河成段丘で、下流部（平野部）では扇状地性である。低位段丘は現河川の河床堆積面である。
- ・ **崩壊・地すべり地形**として、新斎苑計画地の対岸（岩井川右岸）に地すべり地が認められる。現時点での安定性は斜面安定解析調査で調査中である。その他、新池右岸側の小山体に小規模な地すべり地が数か所認められるが、明瞭な滑落崖は認められず、ごく浅い地すべり地と推定される。
- ・ **断層**のうち、**高樋断層**は段丘面の分布しない山地を通過するため、段丘面を通過する位置は限られており、活動時期は判然としないものの、段丘面に明瞭な変位を及ぼしている箇所はない。**三百断層**は高位・中位段丘面を変位させておらず、少なくとも中位段丘面の形成より古い時期の断層と推定される。**天理断層**は高位段丘面と中位段丘面の境界にほぼ一致しており、高位・中位段丘面を変位させていると推定される。
- ・ **L-1～L-9**の 9 本の線状模様を判読した。このうち、**L-1**は天理断層、**L-2**は三百断層の北半部、**L-5**は高樋断層にそれぞれ一致する。**L-3**は根上池を通過して高樋断層に平行している。根上池構築による人工的なものである可能性が高い。**L-4**は北東－南西方向の線状模様、**L-6～L-9**は新斎苑南部の北西－南東方向の線状模様であり、基盤岩の組織地形の可能性はある。



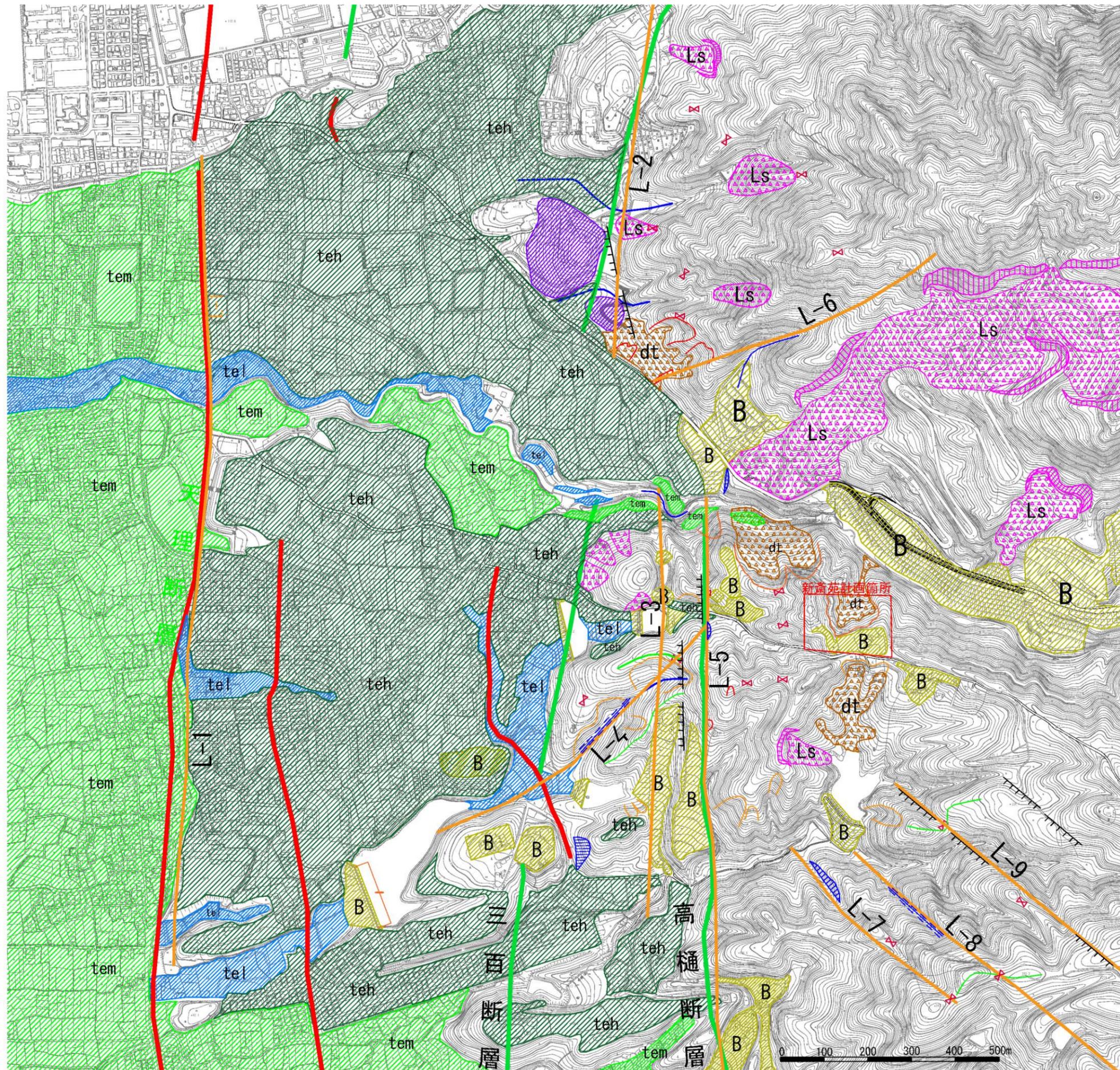
凡 例

 : 対象事業実施区域



出典：1/50,000地質図幅「奈良」（2001年、地質調査所）  
 1/50,000地質図幅「桜井」（2001年、地質調査所）





- |              |  |                   |
|--------------|--|-------------------|
| 段丘面          |  | 人工改変地形 (切土・盛土)    |
|              |  | 低位段丘面             |
|              |  | 中位段丘面             |
|              |  | 高位段丘面             |
| 崩壊・地すべり      |  | 頭部～側部滑落崖          |
|              |  | 地すべり移動塊           |
|              |  | 崖錐斜面              |
|              |  | 崩壊地               |
|              |  | 崩壊跡地              |
| 変位地形         |  | 直線(状)谷            |
|              |  | 高度不連続             |
|              |  | 鞍部(コル)            |
|              |  | 断層崖状の急崖           |
|              |  | 沢の特異な屈曲           |
|              |  | 尾根筋の特異な屈曲         |
|              |  | 分離丘～シャッターリッジ状の小山体 |
|              |  | 断層の可能性のあるリニアメント   |
| 都市圏活断層図による断層 |  | 活断層               |
|              |  | 推定活断層             |

空中写真による地形判読結果

・地質踏査結果

地質踏査の結果を地質平面図および断面図に示す。地質区分は層序表に示す通りである。新斎苑計画地は、片麻岩と礫岩の分布域で、投棄物を除いて、建築物の基礎としては良好な地盤である。地層の分布状況をみると根上池の東の沢を境として、東側は片麻岩、藤原層群の礫岩が主体であることに対して、西側は藤原層群の砂岩、シルト岩の分布域である。この位置に高樋断層が南北方向に通っており、延長部の岩井川河床で、断層露頭が確認できた。また、八阪神社の西側で砂岩、シルト岩の分布が途切れる。この位置を三百断層が南北に通過していると思われる。

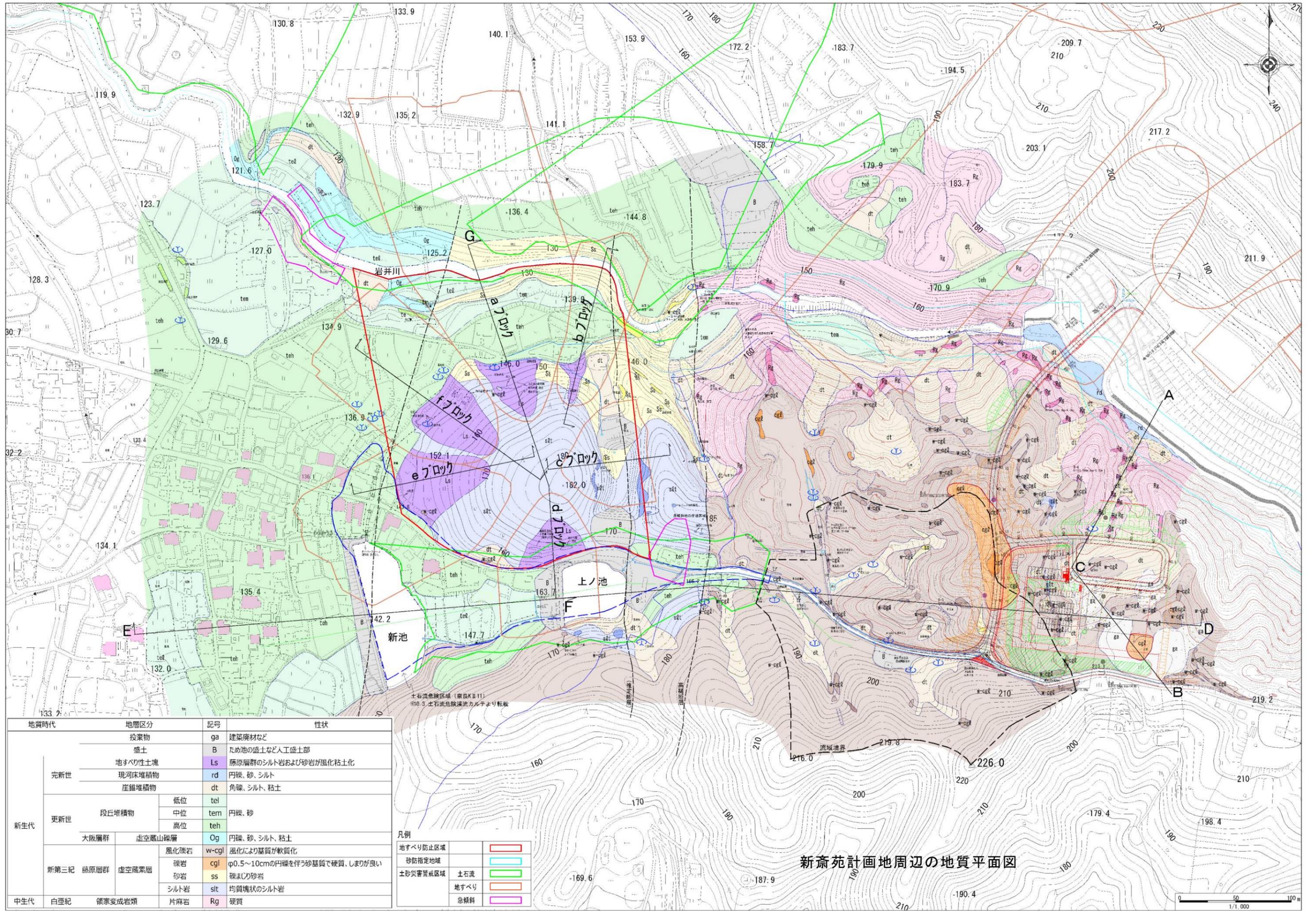
なお、鹿野園付近に地すべり防止区域、土砂災害警戒区域が設定されている。

また、八阪神社近辺では藤原層群のシルト岩が風化により軟泥化した部分が地すべり性土塊となっている。崩落崖は明瞭ではなく、地すべり土塊の厚さは薄いと判断される。

また、東西方向の D-E 断面に示すように、地下水面は平地側で浅く、新斎苑計画地付近ではやや深い。

新斎苑計画地周辺の地質構成表

地質時代		地層区分		記号	性状	
		投棄物		ga	建築廃材など	
		盛土		B	ため池の盛土など人工盛土部	
新生代	完新世	地すべり性土塊		Ls	藤原層群のシルト岩および砂岩が風化粘土化	
		現河床堆積物		rd	円礫、砂、シルト	
		崖錐堆積物		dt	角礫、シルト、粘土	
		更新世	段丘堆積物	低位	tel	円礫、砂
	中位			tem		
	高位			teh		
		大阪層群	虚空蔵山礫層		Og	円礫、砂、シルト、粘土
	新第三紀	藤原層群	虚空蔵累層	風化礫岩	w-cgl	風化により基質が軟質化
				礫岩	cgl	φ0.5～10cmの円礫を伴う砂基質で硬質、しまりが良い
				砂岩	ss	礫まじり砂岩
シルト岩				slt	均質塊状のシルト岩	
中生代	白亜紀	嶺家変成岩類		Rg	硬質	

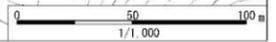


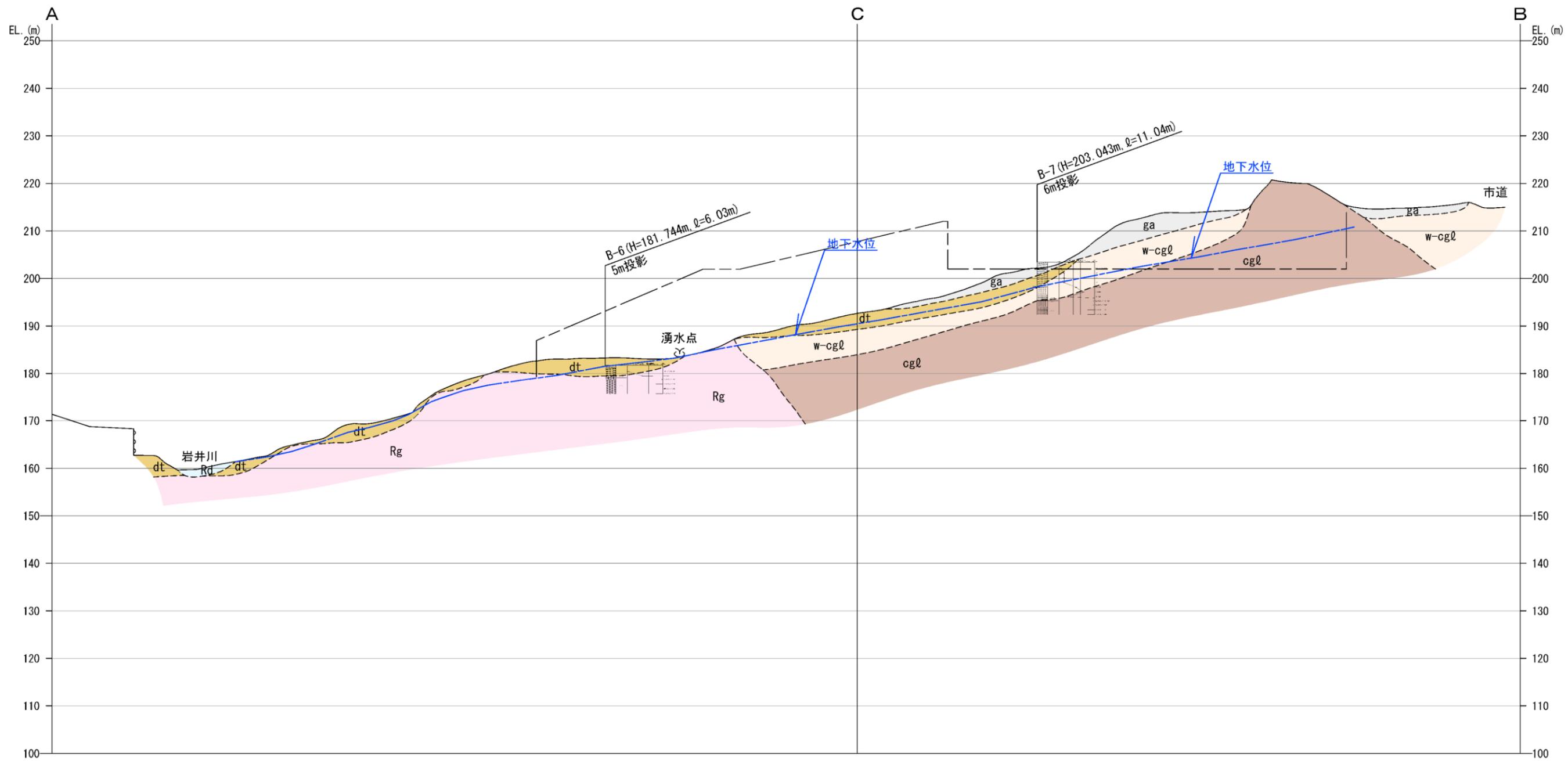
地質時代	地層区分	記号	性状		
完新世	投棄物	ga	建築廃材など		
	盛土	B	ため池の盛土など人工盛土部		
	地すべり性土塊	Ls	藤原層群のシルト岩および砂岩が風化粘土化		
	現河床堆積物	rd	円礫、砂、シルト		
	崖錐堆積物	dt	角礫、シルト、粘土		
新生代	更新世	段丘堆積物	低位	tel	円礫、砂
		中位	tem	円礫、砂	
		高位	teh	円礫、砂、シルト、粘土	
	大阪層群	虚空蔵山礫層	Og	円礫、砂、シルト、粘土	
新第三紀	藤原層群	虚空蔵層	風化礫岩	w-cgl	風化により基質が軟質化
		礫岩	cgl	φ0.5~10cmの円礫を伴う砂基質で硬質、しまりが良い	
		砂岩	ss	礫まじり砂岩	
		シルト岩	silt	均質塊状のシルト岩	
中生代	白亜紀	礫岩	Rg	硬質	
		片麻岩	Rg	硬質	

凡例

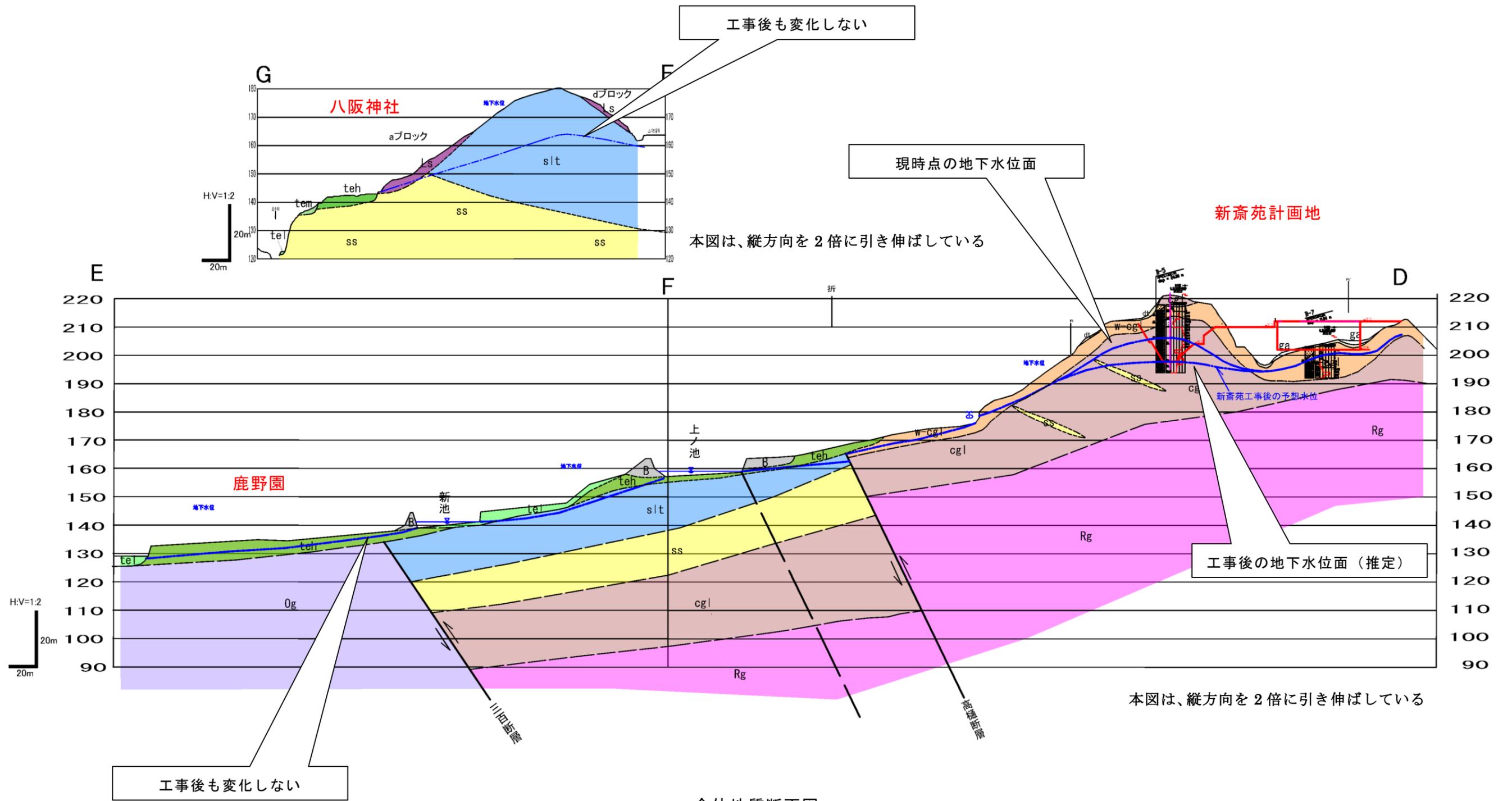
地すべり防止区域	[Red outline]
砂防指定地域	[Blue outline]
土石災害警戒区域	[Green outline]
土石流	[Green line]
地すべり	[Orange line]
急傾斜	[Purple line]

新斎苑計画地周辺の地質平面図





新斎苑計画地の地質状況の概要（盛土が最大に示されるよう沢に沿って作成）



全体地質断面図