

受験番号		2	5				
------	--	---	---	--	--	--	--

2025 年度（令和 7 年度） 地盤品質判定士の検定試験 二次試験の問題

[13 時 30 分～16 時 30 分]

（注意事項）

1. 試験開始前に、問題冊子の表紙の右上欄に受験番号を記入して下さい。
2. 試験開始前に、答案用紙の 1 ページ目に氏名を記入して下さい。次に答案用紙の全てのページの右上に印刷されている受験番号が、自分の受験番号と一致しているかを、**9 枚の全ての用紙について確認**して下さい。受験番号に誤りや不備があった場合には、採点されないことや、不合格になることがあります。
3. 二次試験は、3 分野から 1 題ずつ計 3 題が出題されます。全ての問題に解答して下さい。
4. 各分野の問題には（1），（2），（3）等の小設問を含みます。小設問毎に指定された答案用紙に解答して下さい。
5. 解答に図表を含むことができます。答案用紙の上の枠目には文章を横書きで記入し，図表はその下の図表欄に記載して下さい。

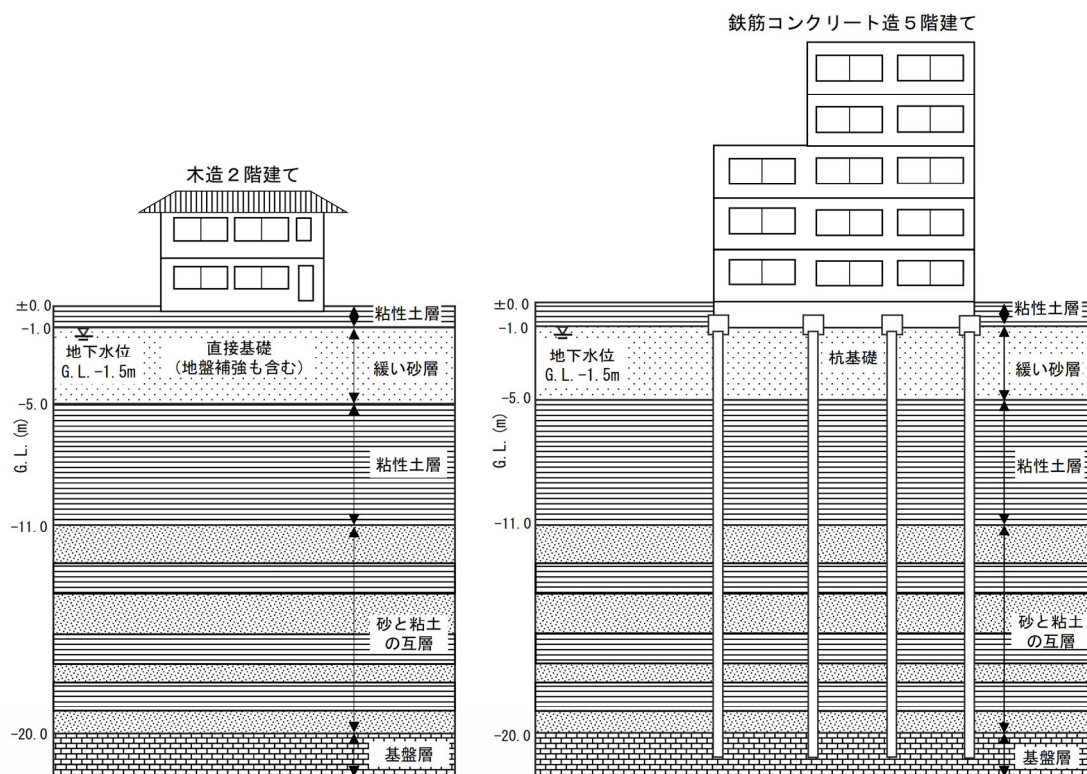


地盤品質判定士協議会

1. 地盤の液状化

ある土地の所有者から敷地を活用する上で液状化の可能性について相談を受けた。建物用途・規模は検討中であり、下図に示す木造 2 階建ての戸建て住宅と 5 階建て程度の建築物を視野に入れている。建物規模に応じた液状化対策について、以下の問いに答えよ。なお、本敷地は微地形から地盤表面の液状化可能性の程度は中で造成地盤ではないものとする。

- (1) 木造 2 階建ての戸建て住宅の計画では、「小規模建築物基礎設計指針」（日本建築学会編）にある小規模建築物の場合の簡易な液状化判定を行うこととした。この際、実施すべき地盤調査内容と判定方法の概要について 300 字程度で論ぜよ。
- (2) 鉄筋コンクリート造 5 階建ての住宅の計画では、「建築基礎構造設計指針」（日本建築学会編）による液状化判定を行うこととした。実施すべき地盤調査内容と判定方法の概要について 300 字程度で論ぜよ。
- (3) 液状化判定の結果、液状化の影響が大きい可能性が明らかとなった。液状化の発生をある程度許容した上で（1），（2）それぞれの建物に対して対策を挙げ、工法の原理と期待される効果、留意点について 400 字程度で論ぜよ。なお，（1）では直接基礎（地盤補強も含む）とし，（2）では杭基礎を採用するものとする。

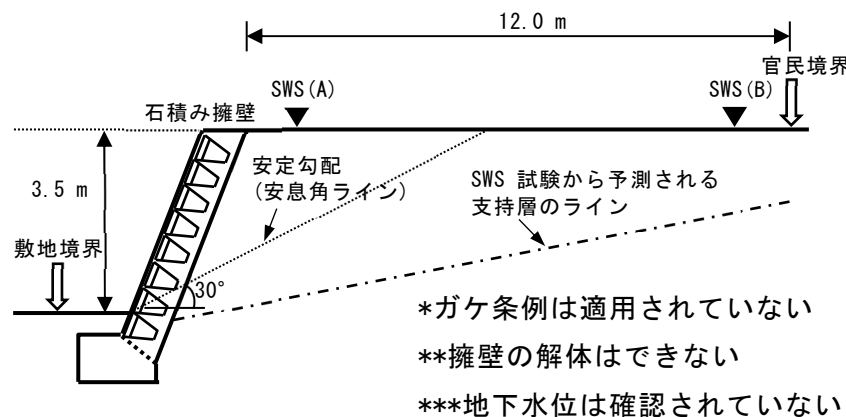


計画地模式図（地層については近隣のボーリングデータにより推定）

2. 基礎の支持力と沈下

下図に示す築造年代の不明な高さ 3.5m の石積み擁壁を有する宅地がある。本宅地では既存の戸建て住宅を解体したばかりである。また、石積み擁壁の設計・施工に関する資料については入手の見込みがない。隣接敷地では戸建て住宅が近接して建っている。既存の戸建て住宅が建つ前に実施したスクリーウエイト貫入試験（SWS 試験）の結果は表に示すとおりである。本宅地に戸建て住宅を直接基礎で新築する場合について、以下の設問に答えよ。ただし、円弧すべりや全体すべりは発生しないこと、および、安定勾配より下部の地盤ではすべりは発生しないこととする。

- (1) 直接基礎を設計する上で注意すべき点について 300 字程度で論ぜよ。
- (2) 直接基礎の設計に必要な地盤調査を費用の観点から段階的に検討したい。(1)の注意点を勘案して、実施すべき地盤調査方法について 300 字程度で論ぜよ。
- (3) 新築する建物が安全を保つための基礎設計（配置計画、地盤補強等）について、(1)の注意点を勘案して、400 字程度で論ぜよ。



敷地断面図

SWS 試験結果表

深度(m)	SWS(A)		深度(m)	SWS(B)	
	W _{sw} (N)	N _{sw}		W _{sw} (N)	N _{sw}
0.25	1000	48	0.25	1000	28
0.50	1000	16	0.50	1000	52
0.75	750	0	0.75	1000	40
1.00	500	0	1.00	1000	64
1.25	750	0	1.25	1000	64
1.50	750	0	1.50	1000	108
1.75	500	0	1.75	1000	100
2.00	1000	8	2.00	1000	84
2.25	1000	0			
2.50	1000	4			
2.75	1000	16			
3.00	1000	68			
3.25	1000	120			
3.50	1000	108			
3.75	1000	88			
4.00	1000	92			

3. 盛土・切土と擁壁の安定性

下図に示すように、切土（地山掘削）と掘削土を利用した盛土により宅地造成を行う計画がある。地山は軟岩相当の新第三紀泥岩からなり、地山からは湧水が確認されている。集水地形と想定され、地山自体の風化が懸念される。このような切盛造成計画に対して、以下の設問に答えよ。

- (1) 擁壁を設置せずに、切土法面（下図）の安定性を確保する上での設計・施工上の留意点を、分布地質の特徴を踏まえて、300 字程度で論ぜよ。ただし、膨張性や地質構造的な脆弱部に関する懸念はないものとする。
- (2) 盛土は切土で発生する泥岩を材料に活用する計画である。盛土材の特徴及び湧水状況（造成前の調査で地山からの湧水を確認）、基礎地盤の状況を踏まえて、設計時と施工時の留意点について 350 字程度で論ぜよ。
- (3) 造成された切土・盛土に対して、工事の設計・施工上の留意点が不十分であった場合に想定される変状と維持管理上の留意点を 350 字程度で論ぜよ。

