

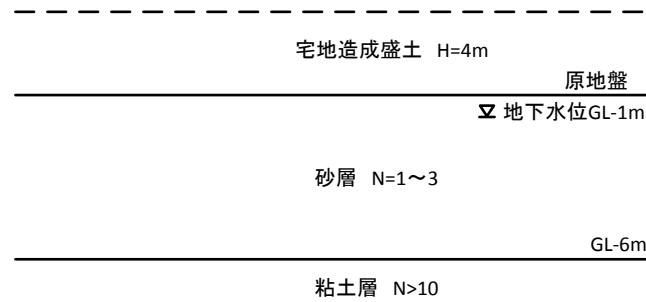
問題例

■一次試験

「地盤改良と地山補強」

緩い砂が堆積する地盤に、大規模な宅地造成の計画(小規模建築物が対象)がある(下図、参照)。造成直後に分譲販売されるため、液状化対策を行う計画である。この液状化対策に関する記述として不適切なものを一つ選べ。

- (1) サンドコンパクションパイル工法により密度増加を図ることにより、液状化の発生を防ぐものとした。
- (2) 地盤面に碎石を敷設し、地震発生時の間隙水圧消散を促すことで液状化の発生を防ぐものとした。
- (3) プレロード工法により地盤を過圧密な状態とし、液状化抵抗を増加させることで液状化の発生を防ぐものとした。
- (4) 地下水位低下工法により不飽和とすることで液状化の発生を防ぐものとした。



正解:(2)

- (1) サンドコンパクションパイル工法は密度増大を原理とした液状化対策としてなり得る。
- (2) 碎石を敷設しただけでは過剰間隙水圧の発生防止効果は見込みにくい。
- (3) プレロード工法は密度増大を原理とした液状化対策としてなり得る。
- (4) 地下水位低下工法は飽和度低下、有効応力増大を原理とした液状化対策としてなり得る。

■二次試験

「地盤の液状化」

液状化現象で大きく損傷した住宅を解体して、新規に住宅を建替える計画がある。この施主は、これから新築する住宅が旧宅と同様な被害を受けないよう考慮して建設することを要望している。この件であなたは液状化について地盤調査から液状化対策までを計画する立場となった。

- (1) 経済性を踏まえた地盤調査の方法について、200字程度であなたの考えを示せ。
- (2) 液状化の判定において用いるFL値とPL値の相違について、200字程度で説明せよ。
- (3) 液状化層の厚さが10m程度ある場合について、代表的な液状化対策の工法を2種類あげて、各工法の特徴と選択に当たっての留意点を400字程度で説明せよ。

ただし、(1)~(3)で合わせて、800字以内で記述せよ。

(注意事項)

ここに示した問題サンプル【暫定版】は、本年9月22日に行われる地盤品質判定士の検定試験での問題のイメージを、受験をお考えの方々に速報的にお知らせするものです。実際の試験では、難易度や出題の表示などが変わることがありますので、ご注意ください。



(2013年5月17日版)

| 会員種別 | 学協会・団体名 |
|------|------------------|
| 正会員 | (公社)地盤工学会 |
| | (一社)全国地質調査業協会連合会 |
| | (一社)地盤保証検査協会 |
| | (NPO)住宅地盤品質協会 |
| 賛助会員 | (公社)土木学会 |
| | (一社)日本建築学会 |
| | (一社)建設コンサルタンツ協会 |

【問い合わせ】事務局:

〒112-0011 東京都文京区千石4丁目38番2号

(公社)地盤工学会 内

E-mail: jage@jiban.or.jp

TEL: 03-3946-8766

http://www.jiban.or.jp/jage/

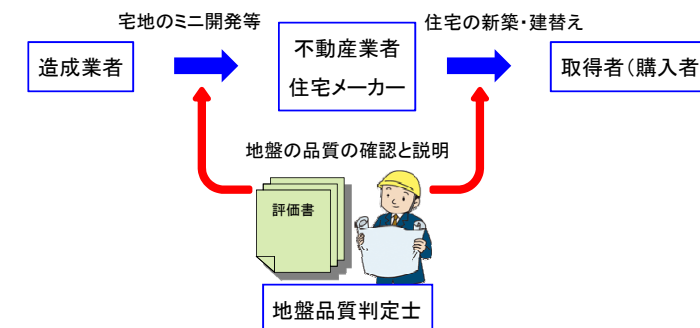
「地盤品質判定士」資格制度のご案内

■地盤品質判定士とは

東日本大震災では、埋立て地の液状化や丘陵地の盛土や擁壁の崩壊等によって数多くの宅地が被災してしまいました。この教訓を活かし、宅地における地盤災害の防止や軽減を推進するため、地盤工学の専門知識と倫理観を有する技術者が、地盤の品質を確認し説明する業務において幅広く活躍することが求められています。

2013年2月4日に設立された地盤品質判定士協議会は、土木工学・建築工学分野や不動産・住宅関連産業に従事する地盤技術者を対象に、地盤品質判定士の資格制度を創設しました。地盤品質判定士は、宅地の造成業者、不動産業者、住宅メーカー、住宅及び宅地の取得者(購入者)の間に立ち、地盤の評価(品質判定)に関わる調査・試験の立案、調査結果に基づく適切な評価と対策工の提案を行ないます。地盤品質判定士並びに地盤品質判定士協議会は、広く社会に貢献することを目指します。

■地盤品質判定士の業務のイメージ



■受験対象者の例

土木工学・建築工学分野の地盤技術者
 不動産・住宅関連産業に従事する地盤技術者

■地盤品質判定士に求められる能力

- 基礎的な知識
 - 宅地の造成
 - 地質・地形・地盤の調査
 - 住宅等(小規模建築物)の基礎
 - 地盤の液状化
 - 地盤・抗土圧構造物の安定性及び基礎の沈下・傾斜
 - 地盤改良と地山補強
 - 技術者倫理
- 技術力と経験
 - 地盤の液状化、基礎の支持力と沈下、盛土・切土と抗土圧構造物

■東日本大震災が提起したこと

●埋立地 → 地盤の液状化



●丘陵地 → 盛土・擁壁の崩壊



| | 土木構造物 大規模な建築物 | 宅地 戸建て住宅 |
|-----|---|--|
| 所有者 | 公的機関 大きな民間組織 | 一般の市民 |
| 被害 | 皆無ないし軽微 | 地盤の液状化 盛土・擁壁の崩壊 |
| 特徴 | ●最新の基準類を整備 ●適切に耐震診断及び耐震補強 ●組織内の地盤技術者の存在 | ●災害を防ぐ仕組みの欠如 ●耐震診断や対策の不実施 ●地盤技術者のサポートの欠如 |

■ 会長、資格制度監理委員長の挨拶

■ 「地盤品質判定士協議会」の発足にあたって

住宅・宅地は個人の財産であり、過度に公的な組織が関与することは、これまで避けられてきた傾向があります。しかしながら、阪神大震災や東日本大震災、そして、今後発生が危惧される首都直下地震や東海・東南海・南海地震を考えた時、国民の基本的財産である住宅・宅地の安全・安心を確保することは喫緊の課題です。本資格制度は、2011年3月の東日本大震災における多くの液状化や造成宅地の被害に鑑み、同様な被害を繰り返さないために創立されたものです。地盤品質判定士が、専門家の立場から地盤情報を扱い、これらの課題を積極的に解決し、国民一人一人の安全・安心に寄与する事を期待します。地盤品質判定士協議会では、有資格者を活用する法令が整備されることを目指し、資格制度を粘り強く育てていきます。

地盤品質判定士協議会 会長 末岡 徹
((公社)地盤工学会 会長)



■ 資格制度設立の目的と意義

この資格制度の目的は、宅地の造成業者、不動産業者、住宅メーカー等と住宅及び宅地取得者の間に立ち、地盤の評価（品質の判定）に関わる調査・試験の立案、調査結果に基づく適切な評価と対策工の提案等を行う能力を有する技術者を社会的に明示することを通じて、国民が専門家の知識・経験を活用できる社会システムを構築することにあります。

本資格制度では「地盤品質判定士補」と「地盤品質判定士」を設けています。有資格者には、地盤の品質を判定できる専門的知識と経験及び技術力によって、住宅及び造成宅地の防災・減災を通じて国民の住環境の安全性向上に寄与することが期待されます。

検定試験は、住宅地の造成、地質・地形・地盤調査、住宅等の基礎、地盤の液状化や安定性評価、基礎の沈下や傾斜、地盤改良と地山補強、及び技術者倫理に関わる専門的な知識と関連する技術力・経験を確認するものです。

資格制度監理委員長 日下部 治
((公社)地盤工学会 前会長)



■ 試験制度の概要

■ 地盤品質判定士検定試験の仕組み

この資格制度では、2種類の資格（「地盤品質判定士」と「地盤品質判定士補」）を設けています。受験には、原則として、1)協議会が定める資格の保有者であること、または、2)経験と学歴を有し、かつ講習会の修了者であることが必要です。ただし、第1回となる2013年度の検定試験では、1)協議会が定める資格の保有者のみとします。

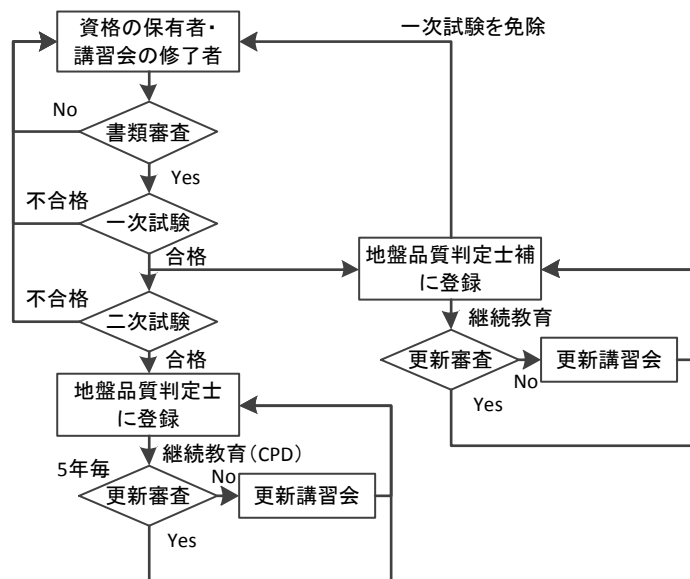
検定試験に合格した者は、「地盤品質判定士」または「地盤品質判定士補」に登録することができます。また、自己研鑽（継続教育、CPD）を実施していることを前提に、5年毎に資格を更新することができます。なお、CPDポイントが不足する場合には、更新講習会の受講が必要となります。

● 地盤品質判定士補（一次試験の合格者）

地盤の評価（品質の判定）に必要な基礎的な知識と経験を有する者

● 地盤品質判定士（一次試験と二次試験の合格者）

地盤の評価（品質の判定）ができる専門的な知識と十分な経験及び高度な技術力を有する者



■ 2013年度試験のご案内

■ 受験資格

次のいずれかの資格を有していること

| 資格の認定機関 | 資格の名称 |
|------------------|--|
| (公社)土木学会 | 特別上級・上級・一級土木技術者 (資格分野：地盤・基礎) |
| 文部科学省 | 技術士（建設部門の土質及び基礎分野） 技術士（応用理学部門の地質分野） |
| (一社)全国地質調査業協会連合会 | 地質調査技士 |
| (一社)地盤保証検査協会 | 一級地盤検査技士 |
| (NPO)住宅地盤品質協会 | 住宅地盤主任技士 |
| (一社)建設コンサルタンツ協会 | RCCM（部門：地質） RCCM（部門：土質及び基礎） |
| 国土交通省 | 一級建築士 二級建築士 |

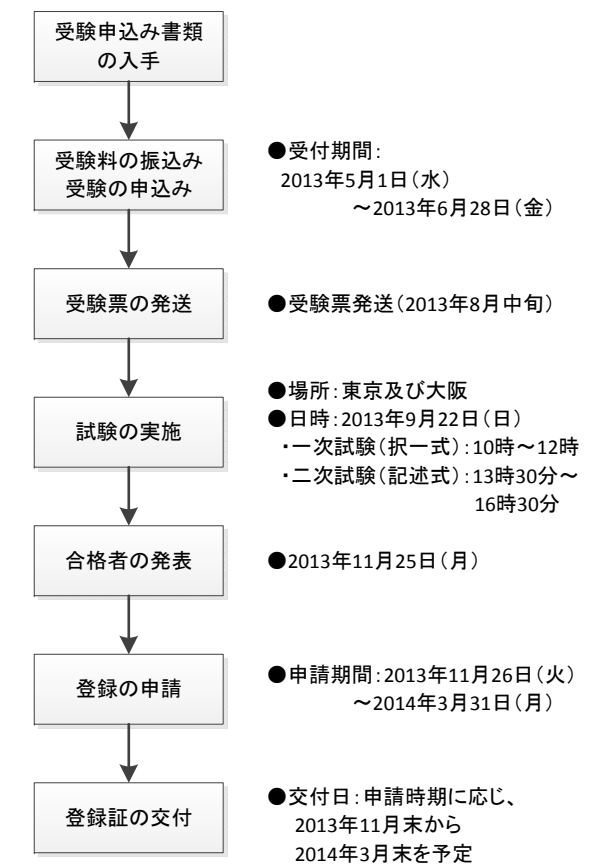
■ 受験料と資格登録料

| 受験料 | 資格登録料 |
|-------------|--|
| 13,650円（税込） | 地盤品質判定士：10,500円（税込） 地盤品質判定士補：7,350円（税込） |

■ 試験内容

| 試験区分 | 試験方法 | 問題の区分 |
|------|--------------|-------------------------|
| 一次試験 | 多肢択一式 2時間 | 宅地の造成 |
| | | 地質・地形・地盤の調査 |
| | | 住宅等（小規模建築物）の基礎 |
| | | 地盤の液状化 |
| | | 地盤・抗土圧構造物の安定性及び基礎の沈下・傾斜 |
| | | 地盤改良と地山補強 |
| 二次試験 | 記述式 3時間 | 技術者倫理 |
| | | 地盤の液状化 |
| | | 基礎の支持力と沈下 |
| | | 盛土・切土と抗土圧構造物 |

■ 試験スケジュール



■ 登録証の有効期限

登録申請期限日より5カ年
(2013年度合格者は、2019年3月31日(日)まで)

更新には下記のいずれかが必要となります。
・CPDポイント(125単位)
・更新講習会の受講

■ 主要参考図書

| 書籍名 | 著者・編者名 | 発行所 | 発行年 | 備考 |
|---------------------------|---------|--------|---------|----|
| 宅地防災マニュアルの解説 | 宅地防災研究会 | ぎょうせい | 2007.12 | |
| 地盤調査の方法と解説 | 地盤工学会 | 地盤工学会 | 2004.6 | ※ |
| 建築基礎構造設計指針 | 日本建築学会 | 日本建築学会 | 2001.10 | |
| 小規模建築物基礎設計指針 | 日本建築学会 | 日本建築学会 | 2008.2 | |
| 土木技術者倫理問題 -考え方と事例解説II- | 土木学会 | 土木学会 | 2010.6 | |

注)

・出題範囲を上記の参考図書に限定していません。

・※は2013年3月に改訂された書籍もありますが、出題範囲には新規の内容を含みません。