

地盤補強の設計計画書・施工管理報告書記入上の注意と解説

- 地盤補強工事における基準は、「住宅地盤の調査・施工に関わる技術基準書 2016年第3版」を参照すること。
- 地盤補強工法は、表層地盤改良、柱状地盤改良、小口径鋼管の3工法の記入例を示しているが、その他の工法、認定工法等は、記入例の書式を利用または活用する。
- 本報告書を含めた工事完了報告書が提出される前に基礎配筋検査が実施される場合、本報告書を「(仮)施工管理報告書」として利用する。

【共通事項 ①～⑤、⑪～⑬】

- ① 設計計画書は設計及び計画の際にチェックする。
- ② 施工管理報告は施工完了後に提出する際にチェックする。
- ③ 「住宅保証機構 株式会社」及び「株式会社 住宅あんしん保証」の指定書式となる。提出先によって選択する。
- ④ 計画建物及び基礎形状の記入欄は地盤判定に必要な項目となる。基礎形状や荷重については、建築設計者に確認する。地盤調査結果に基づき基礎形状等を設定する場合や、調査時に仕様が確定していない場合には、「予定」にチェックする。基礎形状については、あくまでも建築設計者が構造計算に基づき設定するものであり、地盤調査会社が決定するものではない。ただし、推奨や提案をすることはできる。
- ⑤ 会社名、登録番号、設計日、設計者等を記入する。原則として、設計、施工管理は有資格者がおこなうことになっている。
- ⑪ 特記事項はチェックリスト以外で設計、施工に関する重要事項等を記入する。
- ⑫ 設計承認 ⑬ 施工承認

住宅保証機構 株式会社では有資格者による地盤判定、設計計画、および施工管理については住品協技術部の承認の必要はない。有資格者が在籍しない場合には住品協審査部の承認が必要となる。

株式会社 住宅あんしん保証では地盤判定について住品協審査部の承認が必要となる。

【表層地盤改良】

- ⑥ 工事概要
改良厚の欄で支持層が傾斜し改良厚が異なる場合には、最小値と最大値を記入する。
基礎芯からの改良余幅の欄は、施工範囲内での最大値と最小値を記入する。
- ⑦ 材料
固化材名は呼称名（メーカー名、製品名）を記入する。
固化材品番の欄は、一般軟弱土用、高有機質土用、六価クロム溶出抑制タイプ、低粉塵タイプなどの種別を品番で記入する。

⑧ 機械

施工機械は掘削、混合、攪拌のベースマシンの仕様を記入する。

転圧機械は転圧機械の仕様を記入する。

⑨ 施工

転圧層厚は1層当たりの層厚を記入する。

⑩ 品質管理

設計基準強度を記入する。

フェノールフタレイン反応の欄はフェノールフタレインを散布したときの反応の状況を記入する。一宅地につき最低2箇所または改良土量50m³につき1箇所が必要となる。

一軸圧縮試験の結果の欄は一軸圧縮強度を記入する。モールドは1現場または改良土量200m³未満につき最低1箇所採取する。200m³以上の場合は、加えて200m³毎に1箇所を採取する。供試体数は、1箇所につき3本以上とする。

その他の強度確認結果の欄は平板載荷試験、スウェーデン式サウンディング試験などの検査方法とその結果を記入する。

【柱状地盤改良】

⑥ 工事概要

改良径は直径600mm以上を基準とする。

固化材添加量は300kg/m³以上を原則とする。配合試験で確認された場合はこの限りでない。

水セメント比は60%～80%を目安とする。

⑦ 材料

固化材名は呼称名（メーカー名、製品名）を記入する。

固化材品番の欄は一般軟弱土用、高有機質土用などの種別を品番で記入する。

⑧ 機械

施工機械は掘削、混合、攪拌のベースマシンの仕様を記入する。

攪拌翼枚数は4枚以上とする。

共回り防止翼の有無を記入する。共回り防止翼がない場合は攪拌混合度の管理方法を記入する。

管理記録装置の有無を記入する。管理項目としては鉛直計、深度、材料の計量、吐出量、回転数、電流値、トルク値などで、これらの管理記録装置がない場合は管理方法を記入する。

⑨ 施工

改良体間隔は最大で2.0m前後とする。

羽根切回数は300回/m以上とする。

着底管理としてオーガーの電流値、トルク値などと記入する。

⑩ 品質管理

設計基準強度は500～800kN/m²程度を基準とする。

試掘による土質確認の有無を記入する。改良対象土の土質を確認し、設計固化材添加量に対して妥当であるかの確認をする。

一軸圧縮強度試験の結果は一軸圧縮強度を記入する。モールドは各現場1箇所（3本）以上かつ50本につき1箇所以上とする。

その他の強度確認結果として建物の重要度に応じてボーリングコアによる試験などが選択されることもある。

【小口径鋼管回転圧入】

⑥ 工事概要

鋼管軸径は 114.3 mm以上とする。

肉厚は 4.5 mm以上とする。

鋼管長は 2.0m 以上、鋼管軸径の 130 倍以内とする。

鋼管の先端は開放、閉塞の別を記入する。

拡底翼径は鋼管軸径の 2.5倍以内とする。

拡底翼肉厚は 12 mm以上とする。

⑦ 材料

鋼管は一般構造用炭素鋼鋼管 (JIS G 3444 STK400) 以上の品質とする。

⑧ 機械

施工機械は機械名称を記入する。

最大トルクは機械の最大トルク値を記入する。

最大圧入力値は機械の最大圧入力値を記入する。

管理装置の有無を記入する。管理記録装置としては深度、トルク、給進力などを記録できるもので、管理記録装置がない場合は打止め管理方法などを記入する。

⑨ 施工

許容鉛直支持力は設計計算で求められた 1 本当たりの支持力を記入する。

鋼管の最大間隔は 2.0m前後とする。

打設方法は回転圧入などと記入する。

鋼材の鉛直精度の確認とし、管理装置または水平器等による管理方法を記入する。

着底管理方法として、管理記録装置によって確認する場合や杭頭載荷試験や打撃試験などを記入する。

管理記録装置がない場合は打止め管理方法などを記入する。

高止まりの欄は設計深度まで到達しない場合に記入する。

鋼管芯ずれの欄は貫入障害物などで芯ズレを起こしたり、位置を変更した場合の増打ちなどを記入する。