

地盤リスク評価書

平成26年3月3日

評価箇所

住 所： 三重県津市城山1丁目2137 地内

区画番号： 城山ニュータウン 34区画

地盤リスク評価結果

項目	盛土造成品質 (盛土産地： 津市戸木町)	盛土地すべり (滑動崩落) の リスク	背後斜面の がけ崩れの リスク	河川水衝部の 浸食リスク
評価	○	◎	◎	◎

盛土造成品質評価は、次の4段階で表示した。 ◎ .. 盛土造成品質は極めて良い ○ .. 住宅地盤として十分な盛土造成品質である △ .. 材料または施工管理に課題がある × .. 住宅地盤として必要な性能を満たさない	各地盤リスクの評価は次の4段階で表示する。 ◎ .. 地盤リスクは極めて低く、無視できる ○ .. " は低い △ .. " は中程度 × .. " が大きい
---	---

地盤ネット株式会社

〒103-0027 東京都中央区日本橋1-7-9 ダヴィンチ日本橋179ビル 6F

Tel. 03-6265-1803

評価の内容

盛土造成品質

- ・ 盛土は三重県津市戸木町「ニューファクトリーひさい工業団地」東部の丘陵地より採取している。
- ・ 盛土材料は良質な砂質土を使用している。
- ・ 密度管理・強度管理といった施工管理を充分に行っており、住宅地盤として十分な質を有している。

盛土地すべり（滑動崩落）のリスク

- ・ 薄い腹付け盛土の地盤であるが、基盤面・原地盤面・造成後の地盤面のいずれも平坦に近いので、盛土の地すべり（滑動崩落）が生じる可能性は極めて小さい。

背後斜面のがけ崩れのリスク

- ・ 敷地背後に高さ5mを超える大きな崖はなく、がけ崩れによる被害が生じる恐れは無い。

河川水衝部の浸食リスク

- ・ 河川氾濫時でも越流による浸食をうける恐れは無い。

案内図



評価宅地位置図



評価項目の解説

1. 盛土造成品質

盛土の品質に係る要素は、主に盛土材料（土砂）の品質と、盛土の締固め工事の品質の2つである。

細粒分（粘土のような目の細かい土）が多い土や、大きな礫が混じった土砂以外は盛土材料として用いることができるが、砂と礫が適度に混じった土砂が締固め易く、盛土後の排水性に優れており、なおかつ盛土後の圧密沈下が少ないため最も優れた盛土材料といえる。ただし、あまり均質な砂は液状化が生じやすくなるため、地下水位が高い所では不相当といえる。

今回の造成工事に用いられた材料は、図 1 に示すように砂を主体とした〈砂質土〉と呼ばれる土砂を3種類用いている。やや礫分が少なく若干粒径が揃っていますが、比較的良い盛土材料だと言える。

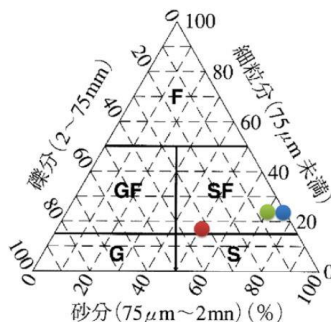


図 1 盛土材料の粒度構成（三角座標）

盛土の締固め品質については、今回の造成工事の品質管理の記録が報告書¹としてまとめられており、品質管理の内容は、盛土の密度管理と2種類の強度管理が行われた。

密度管理は1層目の施工時に実施し、締固め度²が90%を確保する施工手順を規定している。以降はSWS³等の強度試験で管理しており、概ね中位の締り具合を確保している。

以上の地盤材料及び管理結果から見て、地盤沈下や盛土崩壊などの地盤事故は生じにくい。また、強度的に液状化も生じにくい地盤である。よって、本盛土は住宅地盤としては十分な品質を有する。

ただし、上記所見は造成盛土全体の評価であり、建物や擁壁などが適切な施工がなされない場合は事故や変状が生じる恐れは残る。

1 盛土転圧施工報告書

2 $\frac{\text{サンプルの乾燥密度}}{\text{盛土材料の最大乾燥密度}} \times 100$

3 スウェーデン式サウンディング試験：JIS. A 1221

2. 盛土地すべり（滑動崩落）のリスク

阪神大震災以降、造成地の盛土が地震によって地すべりを起こし、大きな被害を与えることが知られるようになった。国土交通省でもこうした盛土の地すべりを「滑動崩落」と名付けて、調査や対策を始めている。

本宅地の地盤も盛土による造成地であるが、造成前の地表面や造成後の地形はほぼ平坦であるため、盛土の地すべりが生じる恐れはほとんど無い。

3. 背後斜面のがけ崩れのリスク

図 2 に示したように、本造成地には「急傾斜崩壊危険箇所」が2か所設定されている。図中②で示した南側の急傾斜地は天神川を挟んだ対岸に位置しており、盛土造成後の原地盤ではがけ崩れによる被害が生じる可能性はほとんどない。一方図中①で示した北側の急傾斜地は、盛土造成後も5m程度の崖が残るために、隣接する宅地ではがけ崩れ被害のリスクは存在する。

本宅地は①急傾斜地には面していないため、がけ崩れ被害のリスクは存在しない。

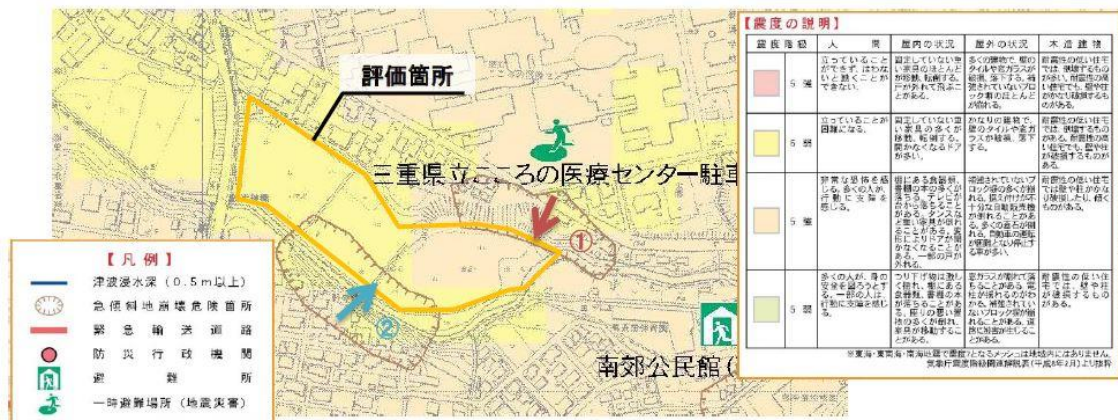


図 2 津市：地震防災マップ（部分）に加筆

3. 河川水衝部の浸食リスク

都市域では雨水の地下浸透が少なく、雨水排水の対象となる中小都市河川では豪雨時に河川水位が急激に増加することが多くなってきている。殊に昨今問題となっているゲリラ豪雨では、短時間に極めて強い雨が降るため、普段は水位が低い河川でも急速に水位が上昇し洪水が発生するケースが増加している。こうした場合洪水による浸水とともに問題となるのが水衝部での洗掘（激しい流れにより堤防や河岸の土砂が浸食される状態）で、宅地や家屋が流される事例も存在する。

今回の造成工事により、天神川は県道114号線から下流では洪水時の河川幅が狭くなるため水位が上昇しやすくなる。よって、河川に面した宅地、殊に上流側水衝部は浸蝕を受けるリスクが高まる。

本宅地は河川に面していないため、河川水衝部の浸食リスクは存在しない。

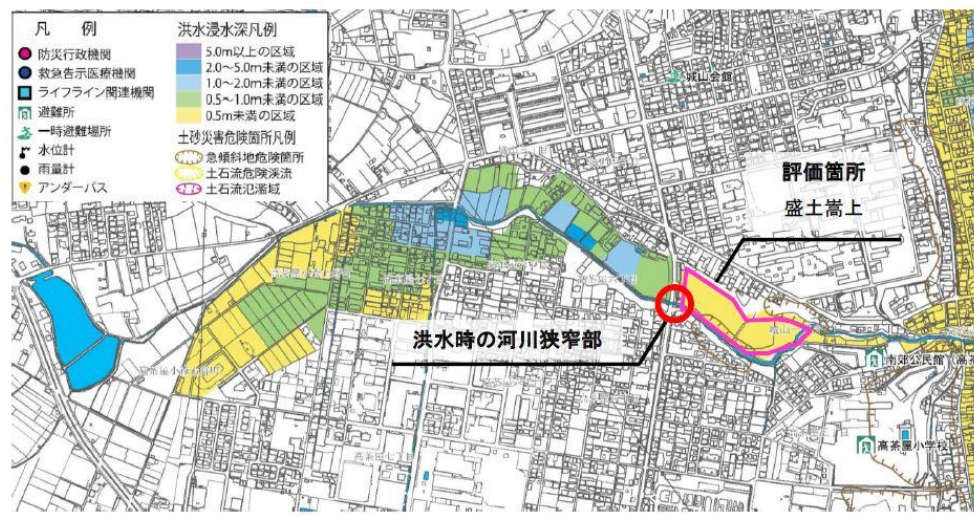


図 3 津市：洪水ハザードマップ（部分）に加筆

調査担当者

株式会社 環境地質

神奈川県川崎市川崎区貝塚1-4-15

電話番号：044-221-1910 FAX：044-201-2606

稲垣秀輝 …… 博士(工学)、修士(理学)、技術士(総合技術監理・応用理学・建設・森林)

大久保拓郎 … 技術士補(建設)、地質調査技士、地質情報管理士