

大規模盛土造成地 宅地カルテ(概要・総評)

様式1

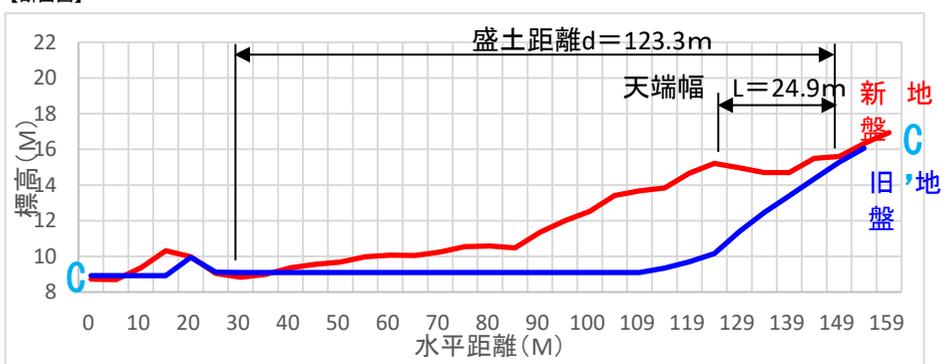
| 宅地概要(第一次スクリーニング結果) |  |                       |       |         |             |         |            |        |
|--------------------|--|-----------------------|-------|---------|-------------|---------|------------|--------|
| 盛土番号               | 2-2  | 土地利用                  | 宅地    | 造成年代    | 1978年~1979年 |         |            |        |
| 所在地住所              | 宮城県角田市横倉字関ノ内   |                       |       |         |             |         |            |        |
| 盛土形式               | <input checked="" type="checkbox"/> 人工造成地 ( <input checked="" type="checkbox"/> 谷埋め型 <input type="checkbox"/> 腹付け型 ) <input type="checkbox"/> 自然斜面 |                       |       |         |             |         |            |        |
| 盛土形状               | 盛土面積A  | 34,040 m <sup>2</sup> | 盛土幅W  | 318.3 m | 盛土距離d       | 123.3 m | 天端幅(腹付け型)L | 24.9 m |
|                    | 盛土高さH  | 6.5 m                 | 盛土厚さD | 5.0 m   | 原地盛勾配θ      | 3.2 °   |            |        |

【位置図】



| 宅地概要(第二次スクリーニング計画の作成)  |   |
|--|---|
| 優先度評価項目  | 判定(記事)  |
| ① 盛土および擁壁の形状と構造が標準的な形状と構造に該当   | <input checked="" type="checkbox"/> 非該当 <input checked="" type="checkbox"/> 該当 ( )                    |
| ② 宅地地盤・擁壁・のり面の変状   | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ( )                                  |
| ③ 地下水  | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ( )<br><input type="checkbox"/> 可能性有 |
| ④ 盛土の下の不安定な土層  | <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ( )<br><input type="checkbox"/> 不明   |
| ⑤ 造成年代(基準年以前/後)  | <input type="checkbox"/> 以前 <input checked="" type="checkbox"/> 後 ( )                                 |
| ⑥ 変動確率   | <input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 小 ( )                                  |
| 【総評】<br>面積が広く、変状については、切盛境界による亀裂をはじめ、各々の擁壁に見受けられた。しかし、変状の主体は、原地盤面の圧密沈下による影響が大きいと判断する。圧密沈下以外の変状としては、亀裂や補強した形跡のある擁壁が認められ、地震の影響による可能性があるかと判断する。よって、二次スクリーニング計画を作成し、二次スクリーニングを実施することが望ましいと判断する。 | 想定被害形態<br>盛土と地山の境界および盛土内部の脆弱面などを不連続面とする地すべり的変形  |
|  | 優先度   |
|  | A4  |

【断面図】



宅地概要(第二次スクリーニング)

| 【地盤定数】 |      |                             |                          |           |             | 【安定計算結果】 |    |     |
|--------|------|-----------------------------|--------------------------|-----------|-------------|----------|----|-----|
|        | 代表N値 | 単位体積重量 (kN/m <sup>3</sup> ) | 粘着力 (kN/m <sup>2</sup> ) | 内部摩擦角 (°) | せん断速度 (m/s) |          | 常時 | 地震時 |
| 盛土     |      | (試験値)                       | (試験値)                    | (試験値)     |             | ひな壇部分(上) |    |     |
| 花崗岩    |      | (計算値)                       | (計算値)                    | (計算値)     |             | ひな壇部分(中) |    |     |
|        |      |                             |                          |           |             | ひな壇部分(下) |    |     |
|        |      |                             |                          |           |             | 盛土全体     |    |     |

変動予測調査後

【工事の記録】

【点検の記録】

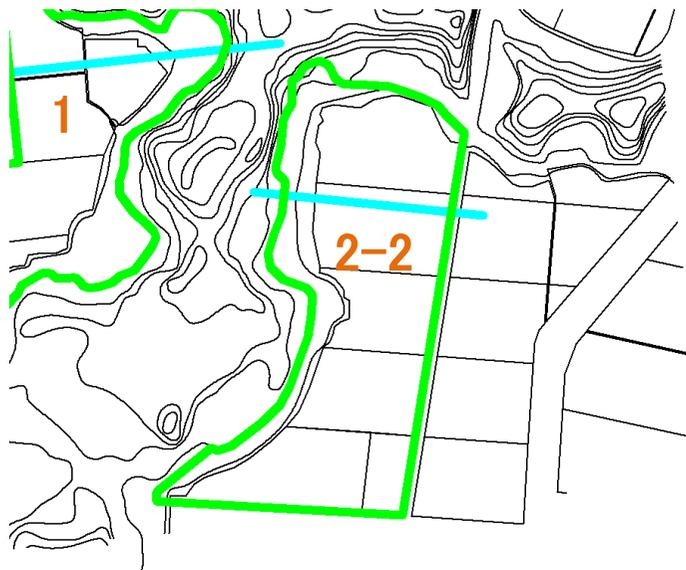
【総評】

### 宅地カルテ(第一次スクリーニング結果)

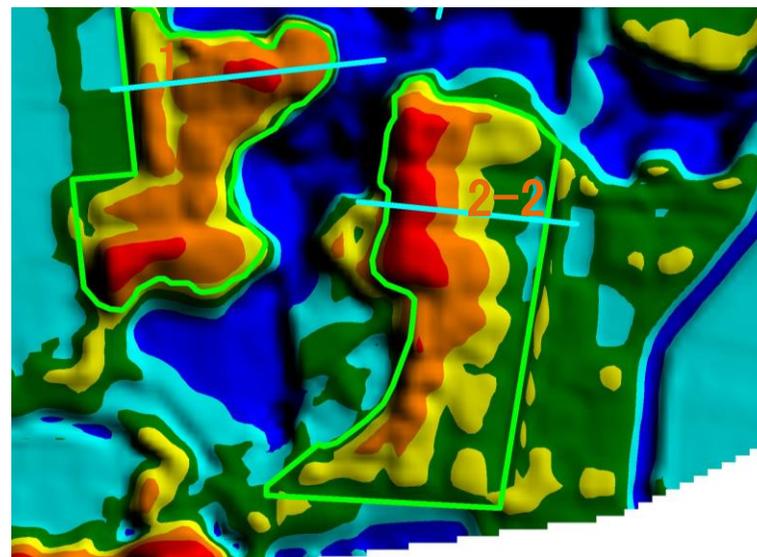
様式2

|       |  |      |    |      |             |      |       |                      |       |          |        |           |            |        |
|-------|--|------|----|------|-------------|------|-------|----------------------|-------|----------|--------|-----------|------------|--------|
| 盛土番号  | 2-2  | 土地利用 | 宅地 | 造成年代 | 1978年~1979年 | 盛土形状 | 盛土面積A | 34040 m <sup>2</sup> | 盛土幅W  | 318.34 m | 盛土距離d  | 123.291 m | 天端幅(腹付け型)L | 24.9 m |
| 所在地住所 | 宮城県角田市横倉字関ノ内   |      |    |      |             | 盛土形状 | 盛土高さH | 6.5 m                | 盛土厚さD | 5 m      | 原地盛勾配θ | 3.2 °     |            |        |
| 盛土形式  | <input checked="" type="checkbox"/> 人工造成地 ( <input checked="" type="checkbox"/> 谷埋め型 <input type="checkbox"/> 腹付け型 ) <input type="checkbox"/> 自然斜面 |      |    |      |             | 特記事項 |       |                      |       |          |        |           |            |        |

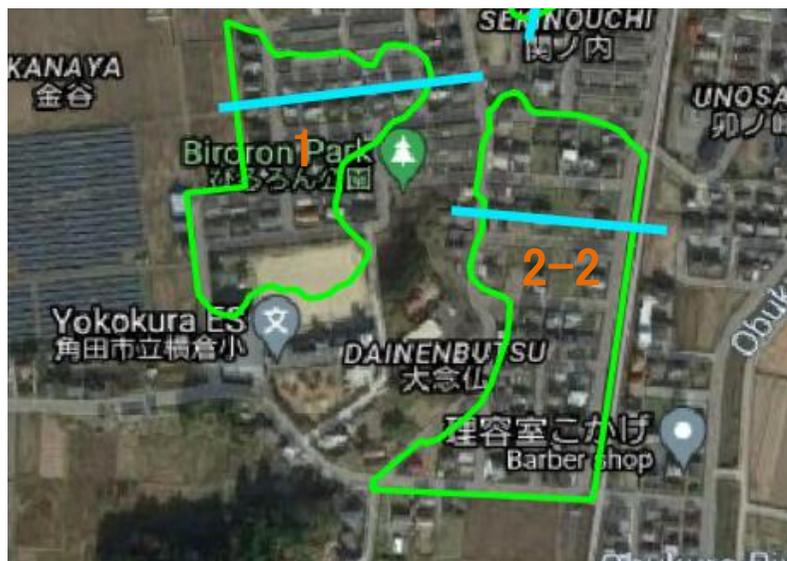
【造成前地形図(背景:旧地形図)】



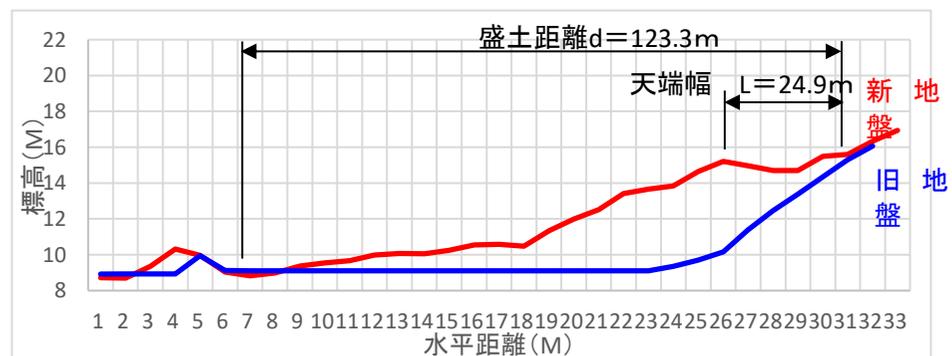
【差分図(背景:現地形図)】



【空中写真】



【模式断面図】



宅地カルテ(第二次スクリーニング計画の作成(1))

様式3

| 基礎資料整理  |   | 現地踏査  |         |     |   |      |     |     |     |
|---|---|---|---------|-----|---|------|-----|-----|-----|
| チェック項目  | 判定(記事)  | 調査日時  | 天気記録    | 調査日 | 1日前   | 2日前  | 3日前 | 4日前 | 5日前 |
| 住宅 ( 52 )軒 ( )<br>・公共施設等<br>□ 避難所 ( )<br>□ 緊急輸送路 ( )<br>□ 道路 ( 道路種別 : )<br>□ 河川 ( )<br>■ 鉄道 ( 阿武隈急行線 )<br>・その他特記事項 ( 公園 ) |   | 2021年10月28日   | 降水量(mm) | 0mm | 0mm   | 19mm | 0mm | 0mm | 0mm |
| 保全対象  |   | ・宅地内の平面図との相違<br>・盛土形状の机上調査との相違<br>・盛土末端部の状況   |         |     | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>- <input checked="" type="checkbox"/> のり面 <input type="checkbox"/> 擁壁 <input type="checkbox"/> すりつき( )  |      |     |     |     |
| 各種指定等   | <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無<br>□ 宅地造成工事規制区域 □ 災害危険区域 □ 人口集中地区DID<br>□ 土砂災害特別警戒区域 若しくは土砂災害警戒区域 □ 急傾斜地崩壊危険区域<br>□ 砂防指定地 □ 地すべり防止区域<br>□ 内 <input checked="" type="checkbox"/> 外<br>□ 市街化区域 □ 市街化調整区域 □ 都市計画区域外<br>・その他特記事項 ( ) | 土質<br>・原地盤材料の確認<br>□ 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input checked="" type="checkbox"/> 砂質土 <input checked="" type="checkbox"/> 粘性土 <input type="checkbox"/> 岩盤(花崗岩)<br>・盛土材料の確認<br>□ 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 礫質土 <input checked="" type="checkbox"/> 砂質土 <input checked="" type="checkbox"/> 粘性土<br>・既往調査の資料<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ( 昭和59年度 関ノ内団地地質調査業務委託 )<br>・その他特記事項 ( )   |         |     | 判定(記事)<br>①盛土形状および擁壁の<br>・盛土のり面勾配<br><input type="checkbox"/> 急 <input checked="" type="checkbox"/> 適 勾配(1: 3.0 )( )<br><input type="checkbox"/> 不適 <input checked="" type="checkbox"/> 適 高さ( 2.9 m)、段数( 4 )段、( )<br>・小段の設置<br><input type="checkbox"/> 不適 <input checked="" type="checkbox"/> 適 ( )<br>・のり面保護工の設置<br><input type="checkbox"/> 急 <input checked="" type="checkbox"/> 適 傾斜角( 2.2 )° ( )<br>・ひな壇部分の傾斜<br><input checked="" type="checkbox"/> 不適 <input type="checkbox"/> 適 <input type="checkbox"/> 鉄筋コンクリート造 <input type="checkbox"/> 無筋コンクリート造<br><input type="checkbox"/> 擁壁構造の適格性<br><input type="checkbox"/> 練積造 <input checked="" type="checkbox"/> その他( 張出し床前 )<br>高さ( )m、壁面勾配(1: )  |      |     |     |     |
| その他   |   | ②宅地地盤・亀裂、沈下、隆起<br>擁壁<br>・擁壁とその基礎の変状<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ( )<br>・擁壁背面の変状<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>盛土のり面<br>・擁壁の補修履歴<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・ガリ浸食<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・表面の不陸又は凹凸<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・亀裂<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・排水工の変状<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>その他<br>・災害痕跡<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( 地震の影響による擁壁の亀裂 )<br>・根曲り<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・道路の変状<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ( )<br>・その他特記事項 ( ) |         |     | ③地下水<br>・盛土のり面からの湧水<br><input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・擁壁水抜き穴からの恒常的な出水<br><input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・ひな壇部分の擁壁前面部の出水<br><input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・排水工や擁壁の恒常的な湿り<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 可能性有 <input type="checkbox"/> 無 ( 水抜き擁壁周辺が湿地になっている )<br>・盛土のり面排水工の水没<br><input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・排水工の目地・亀裂からの地下浸水<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・盛土のり面のため池等の満水水位<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・既存井戸水位<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・盛土のり面の調整池・ため池<br><input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・集水地形上の盛土<br><input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・盛土上ガレージの湿り<br><input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・水を好む植生の有無<br><input type="checkbox"/> 可能性有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 ( )<br>・その他特記事項 ( ) |      |     |     |     |
| 優先度評価項目   | 判定(記事)  | ④土層土状下態の<br><input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明<br><input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明<br>・その他特記事項 ( )  |         |     | 被害形態<br>盛土と地山の境界および盛土内部の脆弱面などを不連続面とする地すべり的変形<br>優先度<br>A4   |      |     |     |     |
| ⑤ 造成年代  | 基準年代( S49 ) □ 前 <input checked="" type="checkbox"/> 後 造成年代( 1978年~1979年 )<br>・その他特記事項 ( )   | ⑥ 変動確率<br><input type="checkbox"/> 大 <input checked="" type="checkbox"/> 小 点数方式(方式1) 0.4 % 点数方式(方式2) %<br>数量化Ⅱ類( %) その他・統計的側面抵抗モデル<br>・その他特記事項 ( )  |         |     |   |      |     |     |     |
| 【平面図】   |   |   |         |     |   |      |     |     |     |
| 【総評】  | 面積が広く、変状については、切盛境界による亀裂をはじめ、各々の擁壁に見受けられた。しかし、変状の主体は、原地盤面の圧密沈下による影響が大きいと判断する。圧密沈下以外での変状としては、亀裂や補強した形跡のある擁壁が認められ、地震の影響による可能性があると判断する。よって、二次スクリーニング計画を作成し、二次スクリーニングを実施することが望ましいと判断する。  |   |         |     |   |      |     |     |     |



写真1 切盛境界。亀裂が認められた。



写真2 のり尻部に変状は認められない。



写真3 地震の影響と考えられる亀裂が認められた。



写真4 地震の影響と考えられる亀裂が認められた。



写真5 地震の影響と考えられる亀裂が認められた。



写真6 切盛境界。亀裂が認められた。



写真7 切盛境界。亀裂が認められた。



写真8 切盛境界。亀裂が認められた。



写真9 原地盤面の圧密沈下による亀裂が認められる。



写真10 地震の影響と考えられる亀裂が認められた。



写真11 地震の影響と考えられる亀裂が認められた。



写真12 擁壁に排水孔がなく、傾斜している。



写真13 湿地になっている部分を確認した。



写真14 地震の影響と考えられる亀裂が認められた。



写真15 原地盤面の圧密沈下による亀裂が擁壁に見られた。



写真16 湧水跡が認められた。