

平岡春風台町内会のみなさま

札幌市都市局市街地整備部開発指導課

## 盛土造成地の調査に関するお知らせ

日頃より、札幌市政へのご理解とご協力をいただき感謝申し上げます。

昨年度にお知らせをさせていただいた、添付に示す平岡町内会連合会エリアの盛土造成地の滑動崩落※に関する詳細調査につきまして、この度、調査が終了しましたのでご報告いただきます。

調査項目の追加などの理由から、お知らせ時の予定より、調査結果のご報告が遅くなりましたことをご詫び申し上げます。

なお、添付資料の内容について、ご不明な点やご質問等ございましたら下部に記載のお問い合わせ先までお気軽にご連絡いただけますようお願い申し上げます。

※滑動崩落(かつどうほうらく):地震の力によって盛土全体が安定性を失って滑って崩れる現象

### 記

#### 1 調査結果

当該盛土については、各種調査の結果、地震時の滑動崩落に対する安定性が確認されました。今後は、定期的な経過観察を継続し、滑動崩落を示唆する変状が確認された場合は、再調査の実施等を検討してまいります。

#### 2 添付資料

別紙1: 大規模盛土造成地調査結果報告(平岡中央地区)

別紙2: 昨年度回覧資料

「[概要版]大規模盛土造成地の防災に関する取り組みについて(平岡中央地区)」

参考添付:大規模盛土造成地マップ(清田区版)

#### 【お問い合わせ】

札幌市中央区北1条西2丁目

札幌市 都市局 市街地整備部 開発指導課

担当: 林 電話: 011-211-2512 メールアドレス: [dkbm2565@city.sapporo.jp](mailto:dkbm2565@city.sapporo.jp)



1 地盤調査・地下水位観測



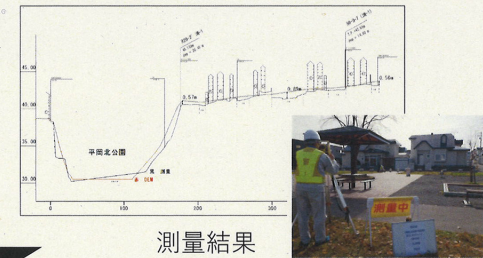
調査位置図

● ボーリング調査、地下水位調査  
実際に地盤に孔を開けて地層や地盤強度、地下水位の変動などを調査しました。

● 地震に対する地盤の特性調査  
地震に対する揺れの特性を把握する調査を実施しました。

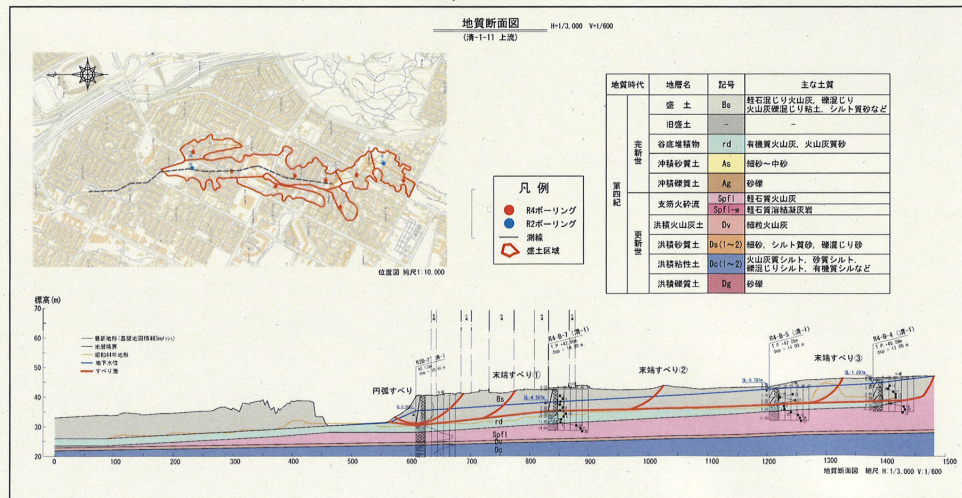


●●●● 縦断測量  
現在の地盤の高さを詳細に把握しました。



地質調査結果まとめ

測量結果



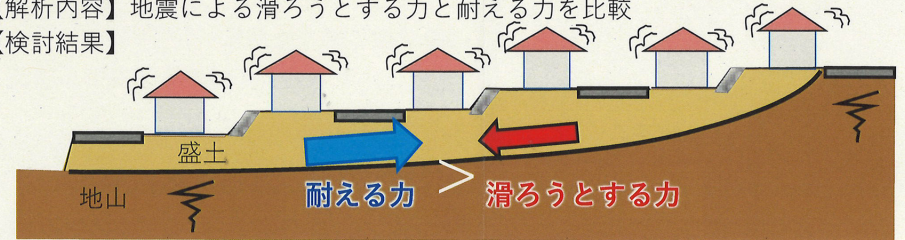
2 安定性評価

ボーリング調査・地下水位調査、各種地盤特性調査に基づき、大規模地震時の滑動崩落に対する安定性解析を行いました。

「大規模地震時に盛土全体が滑って崩れる可能性」

【解析内容】地震による滑ろうとする力と耐える力を比較

【検討結果】

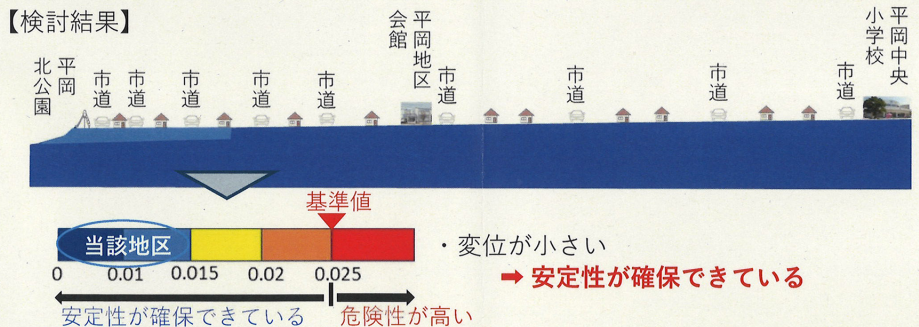


・安全率 1.122~3.370 → 1.0以上 → 安定性が確保できている

「液状化を考慮した場合に盛土全体が滑って崩れる可能性」

【解析内容】 $\delta$  (変位) / L (斜面長) を評価

【検討結果】



・変位が小さい → 安定性が確保できている

3 まとめ

地盤調査及び解析等の結果、当該地区は大規模地震時に盛土全体が滑って崩れる被害（滑動崩落）の可能性は低いことが確認されました。今後は定期的な経過観察を継続し、滑動崩落を示唆する変状が確認された場合は、調査の実施等を検討してまいります。

なお、本調査は個々の宅地の安全性を確認したものではありません。地域の安全性のさらなる向上のために、家屋・擁壁倒壊・地震時の液状化など地震被害に対する備えや災害時の行動など、日頃からの防災対策への協力をお願いいたします。

<参考>

- ・札幌市地震防災マップ（清田区版）
- ・わが家の宅地安全マニュアル【宅地災害全般編、滑動崩落編】
- ・国土交通省「重ねるハザードマップ」



札幌市防災アプリ「そなえ」

<<問い合わせ先>>

〒060-8611 札幌市中央区北1条西2丁目 札幌市都市局市街地整備部開発指導課  
電話 011-211-2512 FAX 011-218-5176

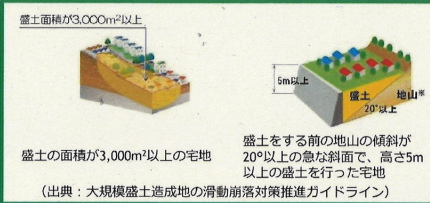


【概要版】大規模盛土造成地の防災に関する取り組みについて（平岡中央地区）

1) 大規模盛土造成地の滑動崩落現象について

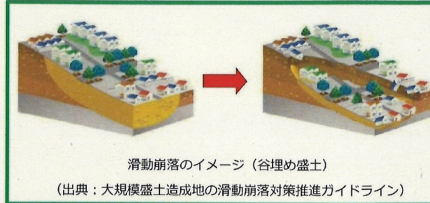
◆大規模盛土造成地とは？

盛土造成地のうち以下の条件に該当するものです。



◆滑動崩落とは？

地震の力により盛土全体が安定性を失い滑って崩れる現象のことです。



2) 平岡中央地区の大規模盛土造成地の概要



**【造成年代】**  
昭和52年～平成7年頃まで

**【造成経緯】**  
民間の宅地開発による造成(国際地所開発(株)・佐藤工業(株)他)

**【盛土の特徴】**  
図の青い点線の部分にはかつて二里川という河川が存在していましたが、昭和50年代に盛んにおこなわれていた宅地開発の中で埋め立てられました。雨水等の排水は造成時に埋められた雨水管によって処理されています。

**【過年度の調査状況】**  
図の赤丸の地点(平岡北公園内と中学校脇の道路)でボーリング調査等を行い、盛土材料、地下水位の状況、地盤の強さなどを確認しました。

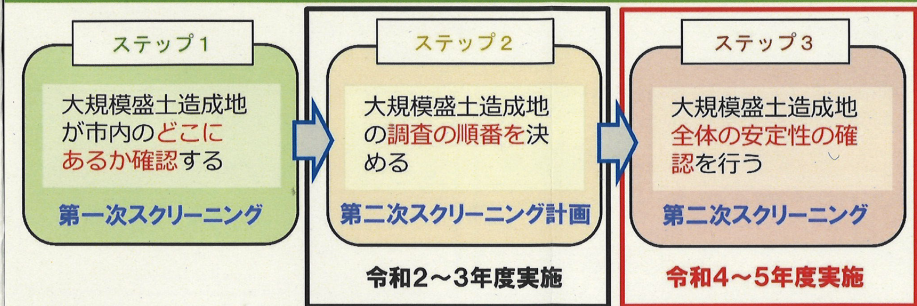
**【盛土材料】**  
支笏湖ができたときの大噴火による火山灰(火砕流)

**【地下水位】**  
盛土内に地下水位を確認

**【地盤の強さ】**  
深い位置(地表面より6～8m程下)にある原地盤付近に強度の弱い層を確認

※赤枠内を盛土造成された箇所と想定していますが、既存資料等により境界を確認しているため多少の誤差が存在します。

3) 滑動崩落対策（大規模盛土造成地の調査）の流れ



平岡中央地区においては、ステップ2における検討で、地盤や地下水位の状況を加味した結果、令和4年度から5年度にかけてステップ3を実施する必要があると判断いたしました。

4) 第二次スクリーニング（詳細調査）について

◆調査内容

○表面波探査

地盤内に振動を発生させ、波の伝わる速さの分布で面的に地盤の状態を推定します。



○追加ボーリング調査

盛土の状態をより詳しく把握するため、追加で盛土内の各所でボーリング調査を行います。



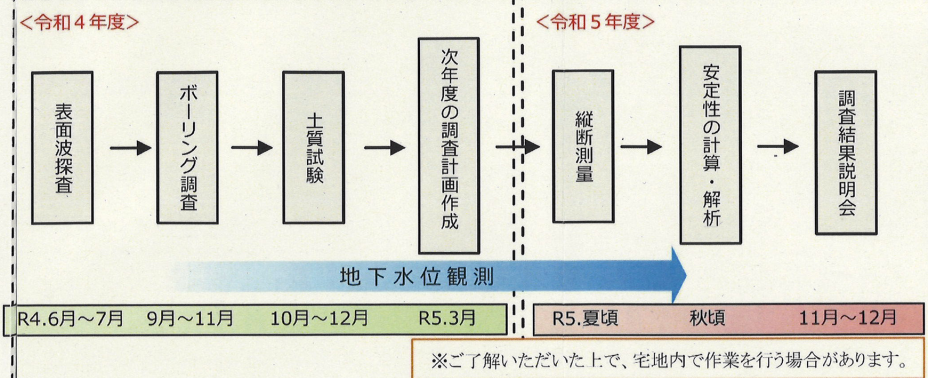
○地下水位観測

ボーリング調査孔に水位計を挿入し継続的に地下水位を観測します。

- 縦断測量
- 土質試験
- 安定性計算・解析

5) 今後のスケジュール

※ご了解いただいた上で、宅地内で作業を行う場合があります。





札幌市

# 大規模盛土造成地マップ (清田区版)

令和5年3月改訂版

このたび、地盤調査等の結果を反映するため「大規模盛土造成地マップ」を改訂しました。

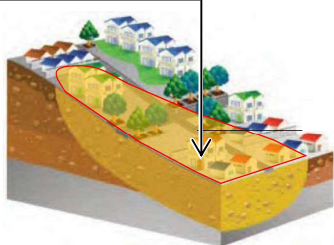
大規模盛土造成地が身近に存在することを知らいただき、宅地防災に関する情報の一つとして活用してください。

## 大規模盛土造成地とは

盛土造成地は、谷間や山の斜面に土を盛るなどしてつくられています。このうち、過去の地震時の被害事例から、滑動崩落※1の発生が多かった盛土の面積や高さ、盛土をする前の地盤の傾斜をもとに、「大規模盛土造成地」が下の図のように定められています。

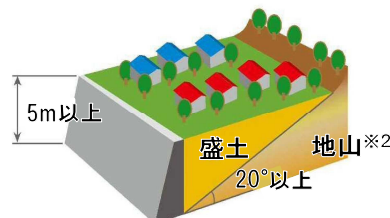
### 谷埋め型大規模盛土造成地

盛土面積が3,000m<sup>2</sup>以上



### 腹付け型大規模盛土造成地

盛土をする前の地盤が20度以上の傾斜地で、盛土高さが5m以上



(図の出典：国土交通省「大規模盛土造成地の滑動崩落対策推進ガイドライン及び同解説」)

- ※1 滑動崩落：盛土造成地が地震による大きな揺れによって滑ったり崩れたりする現象。
- ※2 地山(じやま)：盛土する前の自然のままの地盤。

## 大規模盛土造成地マップとは

- 造成前と造成後の地形図などを重ね合わせることでより大規模盛土造成地を抽出し、その概ねの位置と規模を示したものを「大規模盛土造成地マップ」といいます。(平成28年度公表、令和元年度更新)
- このたび、地盤調査等の結果を反映するため「大規模盛土造成地マップ」を改訂しました。
- このマップは、簡易的な調査により安定性の評価を大別し、今後の詳細調査や対策工事の必要性を表したものです。この範囲が必ずしも地震時に危険ということを表すものではありません。

《造成資料の例》



大規模盛土造成地マップは裏面をご覧ください。



## 札幌市の今後の取り組み

- 令和2～4年度にかけて、市内のすべての大規模盛土造成地に対して、地震時の盛土全体の安定性についての簡易的な調査（予備調査）を実施しました。
- 調査の結果、追加の調査が必要となった盛土については、詳細調査を進めてまいります。実施前には調査対象地区にお住まいの方に調査内容等についてお知らせし、完了後には結果をご報告します。
- 詳細調査により対策が必要な箇所があった場合は、具体的な方法について検討を行ってまいります。



(写真の出典：国土交通省「わが家の宅地安全マニュアル 滑動崩落編」)

## 大規模盛土造成地に関するQ&A

**Q：予備調査とは、どのような調査をしたのですか？**

A：ボーリングやサウンディング機器を用いて、土質や地盤の固さ、水位の高さを代表地点において調査し、地震時に盛土造成地が安定するかの簡易的な解析をしました。

**Q：詳細調査とは、どのような調査をするのですか？**

A：測量により地形を詳しく把握し、予備調査のときよりも地盤調査箇所を増やすなど、現場条件をより詳細に捉えた上で、地震時の安定性を解析等により判断します。

**Q：安定性が確認された大規模盛土造成地は地震被害が発生しないということですか？**

A：安定性が確認されたと判断された盛土に地震のリスクがないわけではありません。地震の規模や個々の宅地や建物の状況等によっても地震に対する影響は変わってきます。

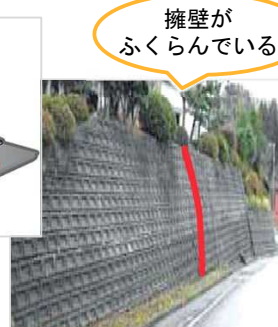
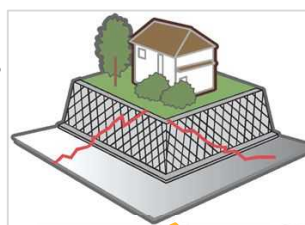
**Q：大規模盛土造成地に含まれている土地取引で、何か特別な手続きが必要ですか？**

A：大規模盛土造成地に含まれている土地において、特別な手続き等の必要はなく、建物の建築に際しても、特別な規制はありません。

### 地震に備えて

- ご自身の財産である宅地の被害を未然に防止するためには、日ごろからの備えが大切です。
- 擁壁などに損傷が見られる場合は、地震時に宅地被害が拡大しないよう、専門家に相談のうえ、必要な対策を検討することをおすすめします。
- ご不明な点がございましたら、下記の問い合わせ先にご相談ください。

《盛土造成地における擁壁の損傷例》



(図と写真の出典：国土交通省「わが家の宅地安全マニュアル 滑動崩落編」)

《問い合わせ先》

〒060-8611 札幌市中央区北1条西2丁目  
札幌市都市局市街地整備部開発指導課  
電話：011-211-2512 FAX：011-218-5177

札幌市 大規模盛土造成地マップ

検索



さっぽろ市  
02-M01-22-2740  
R4-2-1705



# 札幌市大規模盛土造成地マップ（清田区）

※令和2年度から令和4年度にかけて実施した、地震時の盛土ごとの安定性に関する調査結果を反映させています。なお、必ずしも地震時に危険な範囲を表しているものではありません。

