

第1回手稲山地区地すべり検討委員会 議事要旨

- 日 時:令和7年5月22日 10時～11時30分
- 場 所:札幌開発建設部 4階 第1号会議室
- 出席者:山田委員長、笠井委員、倉橋委員、渋谷委員、杉本委員
- 議 題:
 - (1)手稲山地区の概要について
 - (2)地すべり機構の解析について
 - (3)想定される被害について
 - (4)地すべり対策の検討について
 - (5)今後の予定について

■ 議事要旨

- (1)手稲山地区の概要について (2)地すべり機構の解析について
 - ・手稲山地区における地すべり防止対策の規模が大規模であることの示し方として、資料中で示されているすべり面の最大深さや地すべり防止区域面積の他、移動可能土砂量でも示すことはできるのか。
 - ・一般的に、地すべりの大規模さについては、面積やすべり面深度に着目されることが多く、面積が広い、または、すべり面深度が深いと、対策工の規模が大きくなり、かつ、技術的にも難しくなる。
 - ・手稲山地区は地すべり防止区域が広大かつ深度も深く、地すべりブロックも多く分布しており、地すべりブロックごとに調査をして解析を行い、対策工を検討することになるため、その点も技術的に困難と言える。
 - ・判読されていない地すべりもあると思われ、地すべりブロックをどのように抑えていくかが重要。手稲山地区は地すべり防止区域の面積が広く、地すべりブロック数も多いため、大規模な地すべり防止対策と認識する。
 - ・明瞭ではない地すべりが多いため、地形判読結果やボーリング調査結果、特に粘土化した部分について、地すべり面を判定するうえで、今後も精査しながら調査を進めていく必要があると考える。
 - ・手稲山地区では、地すべりの機構解析を行う際の、すべり面と地下水の状況の把握が技術的に難しい。すべり面については、大規模で地質が不均質性であることに加えて、地すべり地形が明瞭な地すべりのみでなく、地すべり地形が不明瞭な形成初期過程の地すべりも存在するため、地すべりの機構解析に高度な技術を要する。地下水についても、地質の状況と同様に複雑であると推測される。
 - ・本事業は環境アセスメント対象外とのことだが、自然環境や市民の森、景観に対して、施工中や施工後に環境へ影響が出ることも考えられるので、環境アセスを参考とすると良い。

(3) 想定される被害について (4) 地すべり対策の検討について

- ・被害想定に際し、土石流の発生等について、事前に様々な検討が必要なことも対策の困難さを示している。
- ・自然由来の重金属について、地下水のみでなく土砂についても考慮が必要。
- ・手稲山地区には既存の砂防堰堤等が存在することから、それらの機能を評価した上で地すべり対策を進められたい。
- ・地すべりブロックに応じた対策の優先度や対策規模を検討する際には、地すべり地形の明瞭、不明瞭さを考慮することで、早期効果発現のために対策工事量の最適化、効率化を図れる可能性があるので検討すると良い。
- ・手稲山地区は大規模であり事業実施に長期間を要することが想定される。また、すべり面、地下水が複雑なため、予測に基づいて計画しても結果がずれてくると思うので、そこを評価しながら、計画の修正、予測方法の改善を随時行っていく必要がある。効果を早期に発揮させるため、PDCAサイクルにより、順応的に対応していく必要がある。
- ・環境調査として、水質や植生への影響を把握するためには、調査を施工開始前から同一箇所継続してモニタリングするとよい。
- ・各委員の意見からも、多岐にわたる調査や検討が必要となること、大規模な地すべり防止対策かつ高度な技術を要することの見解が得られた。

以上