

中頭東部地区地すべり対策の提言について

中頭東部地区(北中城村、中城村、西原町)においては、地すべり危険箇所斜面の上下部に資産が集積しており、大規模な地すべり災害が同時多発的に発生した場合、甚大な被害が生じる恐れが指摘されています。当該地区では過去にも地すべり災害が発生していることから、沖縄総合事務局と沖縄県では中頭東部地区の島尻層群泥岩地すべりに関する調査や機構解析、対策方針の検討等を効果的に実施するため、専門的な学識経験者等から助言を頂くことを目的に、平成23年度から中頭東部地区地すべり対策検討委員会(委員長:宜保清一 琉球大学名誉教授)を開催しました。

この度、中頭東部地区地すべり対策について、委員会より提言がありましたのでお知らせします。

※1 提言書は下記アドレスに公開しております。

<http://www.dc.ogb.go.jp/kyoku/kasen/jisuberitaisaku/img/siryou5.pdf>

※2 その他参考資料は下記アドレスに公開しております。

<http://www.dc.ogb.go.jp/kyoku/kasen/jisuberitaisaku/index.html>

問い合わせ先

内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部 河川課

課 長 熊澤 至朗

課長補佐 宮城 一正

電話 : 098-866-1911 (直 通)

沖縄県 土木建築部 海岸防災課

課 長 上江洲 安俊

災害砂防班長 與那嶺 隆

電話 : 098-866-2410 (直 通)

中頭東部地区地すべり対策について

提 言

平成 24 年 9 月

中頭東部地区地すべり対策検討委員会

1. 地すべり対策の必要性

(1) 地すべりの危険性

- ・ 北中城村、中城村、西原町に至る中頭東部地区は、延長約 8km、面積約 900ha の広範囲に地すべり危険箇所が連続して分布する。
- ・ 中頭東部地区は、脆弱化しやすい島尻層群泥岩が広く分布し、応力解放等によるゆるみの促進にともなう地すべり等の土砂移動が発生しやすい。
- ・ 島尻層群泥岩の地すべりは、初生泥岩地すべり、準初生泥岩地すべり、崩積土すべりといった多様な発生形態を有する。その内、初生泥岩地すべり及び準初生泥岩地すべりの場合、初生部に明瞭な前兆現象が認められず、突発的に大規模な地すべりを生じる。
- ・ 実際に、平成 18 年に発生した安里地すべりに代表されるように、近年も大規模な地すべりを含む多数の地すべり災害が報告されている。
- ・ 中頭東部地区においては、大小多数の潜在的な弱面の存在、応力開放や周辺からの集水等による地表面のクラックやクリープ（地層変形）地形が多数認められ、急激に活動する初生泥岩地すべり及び準初生泥岩地すべりの発生が懸念される。
- ・ 中頭東部地区においては、地すべり観測や調査により多数の変状箇所が確認されており、地すべりの進行が懸念される。また、地すべりが懸念される斜面が密集して分布するため、地すべり発生時は連鎖的に滑動し、発生領域が拡大していくことも予想される。
- ・ 一方で、初生泥岩地すべり及び準初生泥岩地すべりは、地すべり地形が不明瞭で地すべり規模の予見が困難であることや、予算的な制約から、発生後対策が主体となっており、初生・準初生地すべりへの予防的対策はほとんど実施されていない。
- ・ 近年は、全国的にかつて無い規模の連続雨量による大規模土砂災害が発生している。沖縄県においても豪雨の発生回数は増加傾向にあり、豪雨災害の発生リスクは高まっていると考えられる。
- ・ また、近年は地震を誘因とする地すべり災害が全国的に多く報告されている。本地区周辺でも震度 5 強以上の地震の発生が想定されており、地震を誘因とした地すべりの発生が懸念される。

中頭東部地区においては、現時点で地すべりの危険性が高く、将来的に危険性がより高くなることが懸念される。

(2) 地すべり対策の重要性

- ・ 中頭東部地区の地すべり斜面下方には多数の住宅等が密集しているとともに、物流や観光の生命線である一般国道 329 号が縦断しており、国道沿いには村役場等の重要な公共施設等も位置している。
- ・ 沖縄県における地すべり危険箇所あたりの保全人家戸数は約 220 戸/箇所と全国でも群を抜いて多い。都市部での地すべり危険箇所の集中は全国的にもまれである。

- ・ 地すべり危険箇所周辺には世界遺産「琉球王国のグスク及び関連遺産群」の一つである中城城跡をはじめとする重要な歴史的資産・観光資源が位置する。
- ・ 2025年まで人口増加傾向と推計されている沖縄県において、那覇市をはじめとする都市地域の近郊に位置する中頭東部地区及び周辺地区の人口は、中城村の人口増加率が全国10位（平成17～平成22年）となる等、顕著な増加傾向にあり、今後も人口増加が見込まれる。
- ・ このため、地すべり危険箇所斜面頂部の台地等の周辺地域では、土砂災害防止法等の対応も進められているが、宅地造成などの開発等が行われており、地すべりの影響が懸念される。

中頭東部地区において大規模地すべりが発生した場合は、人的被害の他、社会・経済活動の麻痺、災害対応機能の麻痺が懸念される。そのため、本地区においては、地すべり対策の重要性が非常に高く、将来的に重要性がより高くなることが想定される。

以上のことから、中頭東部地区では、地すべりの危険性と地すべり対策の重要性がともに高く、地すべり災害のリスクが非常に高いと考えられ、将来的にはさらにリスクが増大することが懸念される。そのため、地すべり災害リスクを低減させる対策を早急を実施することが必要である。

2. 地すべり対策にあたっての技術的課題

- ・ 中頭東部地区には、広域にわたり地すべりが連続的に分布しており、全域で一様な対策は困難であり、効率的・集中的な対策を行う必要がある。
- ・ 地すべりの対策にあたっては、地すべり機構別に最適な手法を選定する必要がある。初生泥岩地すべり及び準初生泥岩地すべりの場合、初生部に明瞭な前兆現象が認められず、突発的に大規模な地すべりが生じることが懸念されるため、初生部の分布状況及び性状を明らかにする必要がある。
- ・ 既往地すべりの活動により連鎖的に地すべりが発生する事例が見られるため、このような地すべりのメカニズムを解明する必要がある。
- ・ 平成18年6月に発生した安里地すべりのように大規模で急激な滑動形態の地すべりが今後も発生することが懸念されるため、このような地すべりのメカニズムを解明する必要がある。
- ・ 世界遺産等の文化遺産や斜面上部の市街地に近接した施工となるため、工事による沈下など地表面への影響は許されない。また、世界遺産等の文化遺産に近接した施工では景観への影響は許されない。

以上のように、中頭東部地区の地すべり対策には、高度な調査・解析技術、施工技術を要することから、国が中心となり沖縄県及び関係機関と連携しこれら技術的課題に対応する必要がある。

3. 今後の方針

- 中頭東部地区においては、地すべり災害のリスクが非常に高い地域が広域的に分布すること、地すべりが突発的かつ急激に発生・滑動する機会が多いため、警戒避難のみによる対応は困難であると懸念される。また、地すべり災害のリスクが将来的にさらに増大することが想定されるため、警戒避難体制の整備や観測・監視体制の整備等のソフト対策をさらに推進する他、ソフト対策のみでは不十分な地区を対象としたハード対策を早急に推進する必要がある。
- 中頭東部地区の地すべり対策にあたっては、対象地域が広域で、かつ、高度な調査・解析・施工技術を要するため、国が中心となり沖縄県及び関係機関と連携し、効率的・集中的な対策を図る必要がある。
- 沖縄県が定める「沖縄 21 世紀ビジョン（平成 22 年 3 月）」では、目指すべき将来像として「心豊かで安全・安心に暮らせる島」を掲げ、そのための推進戦略の一つとして「セーフティネット（安全網）形成」を掲げている。また、「沖縄 21 世紀ビジョン基本計画（平成 24 年 5 月）」では、「沖縄本島中南部の土砂災害箇所対策」を進めることを施策として挙げている。中頭東部地区で地すべりによる災害リスクを軽減することは、セーフティネット形成の一翼を担うものであり、推進戦略を実効性のあるものとするためにも、早急な対策が望まれる。

(以上)