■農林水産省における地すべり対策の取組について

Countermeasures for landslide disasters under the jurisdiction of Ministry of
Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan

農林水産省 農村振興局 整備部長／奥田 透

Director-General, Rural Infrastructure Department, Rural Development Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries／Toru OKUDA

1. はじめに

日本列島には、地すべりの素因となる地質条件を持つ地帯が各地に分布しています。このため、毎年発生する台風や梅雨前線による集中豪雨、融雪水等によって、地すべりをはじめとする土砂災害が発生し、道路、鉄道などの公共施設や、人家、農地、農業用施設等に大きな被害を与えています。昨年も九州北部豪雨（7月）や台風18号（9月）、台風21号（10月）等により、農地・農業用施設の被害だけでも1,019億円に上っています。

農林水産省では、土地改良事業の施行地域に地すべり防止施設を整備することにより、農地・農業用施設等の被害を未然に防止するとともに、併せて関連事業を一体的に実施することで、当該地域の生産・生活基盤の質的向上と地域の活性化を推進しています。

2. 農地地すべりの現状と課題

農林水産省が所管するこのような農地地すべり防止区域は、全国38道府県で1,974地区あります。これらの地区で昭和33年から実施された地すべり防止工事により整備した施設は、水路工約4,400km、水抜きボーリング工約16,000群、集水井工約2,700基、排水トンネル工約27km、堰堤工約2,300箇所、杭工約13万本、アンカー工約12,000本に上り、膨大なストックを形成しています。しかしながら、フローベースで見ると、ピーク時に年間100地区で地すべり防止工事が施工されていたものが、近年、年間数地区程度にとどまっており、大幅に減少しています。農林水産省の直轄の地すべり防止工事についても、現在施工中の山形県の庄内あさひ地区及び高知県の高瀬地区の2地区が平成30年度に完了します。これからの農地地すべり対策は、新規の施設整備から膨大なストックの維持管理と更新という新たなステージに入ることとなります。

一方、昨年5月に地すべりが発生した大分県豊後大野市の綿田地区は3分の1の農地で営農が断念されることとなりましたが、稲作が盛んで江戸時代に岡藩の藩主に献上されていた御膳米を「綿田米」としてブランド化しています。豊後大野市に限らず、地すべりが発生する可能性のある山間地やその周辺の中山間地域は、土壌が肥

沃で地下水が豊富であることから、「地すべり地の米はおいしい」と言われ、古くから営農が盛んです。このような農地は、食糧の供給だけでなく、営農の継続を通して、国土保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成等の多面的機能を発揮しています。しかし、中山間地域においては、深刻な人口減少に加え、高齢化の進行等により地域の活力が著しく低下し、これまで営農活動の中で行ってきた地すべりの兆候を早期に発見することや、既存の地すべり防止施設の状況をきめ細かく確認することが困難となっています。

3. 農林水産省の取組

(1) 長寿命化対策の推進

我が国では、上述の地すべり防止施設のみならず、高度経済成長期に集中的に整備されたインフラの老朽化が徐々に進んできましたが、適時適切な更新がなされなければ今後益々深刻な状況になります。このようなインフラの老朽化に的確に対応するとともに、首都直下地震や南海トラフ巨大地震等の大規模災害に備えるため、平成25年11月に「インフラ長寿命化基本計画」(社会資本の老朽化対策の推進に関する関係府省庁連絡会議)が策定され、インフラの戦略的な維持管理・更新等を推進することとされました。

農林水産省では、これを受け、平成28年8月に閣議決定した新たな「土地改良長期計画」において、強くしてしなやかな農業・農村の実現に向け、農業水利施設の戦略的な保全管理と機能強化を政策目標として掲げており、地すべり防止施設についても長寿命化を図ることとしています。

このため、平成29年3月に地すべり防止施設の管理者が長寿命化計画を策定する際に必要となる基本的事項として「地すべり防止施設の個別施設計画(長寿命化計画)策定の手引き」を策定するとともに、地すべり防止施設の各工種に関する機能診断を中心に、維持管理における基本的事項として「地すべり防止施設の機能保全の手引き～統合版～」を取りまとめ、地すべり防止施設の長寿命化対策を推進しています。

(2) 地域の知見を生かした管理体制の整備

地すべりの発生しやすい地域では、地すべりの前兆現象や危険な場所等に関する知識、教訓、生活の知恵が言い伝えとして残されてきました。これらの中には、地すべりの特徴を知り、災害を予防・軽減する上での重要なヒントが含まれています。

農林水産省では、こうした言い伝えについて聞き取り調査を行うとともに、地すべりの発生メカニズムや前兆現象・活動を簡易に観測する手法等について、全国的に調査を行いました。これらを基に、平成20年に地域住民が生活の中で気づきやすい前兆現象等を「地すべり災害を予防・軽減するための活動の手引き－住民の皆さんができる地すべり対策－」として取りまとめ、地域で培ってきた知見を生かした維持管理活動を進めています。

(3) 斜面災害発生の分析

地すべり対策を適切かつ迅速に実施するためには、現場状況を的確に把握して計画を立案することが必要です。一方、小規模な崩落等を含めた斜面災害全体について、各形態の把握や現場での適切な調査には、現場経験等の積み重ねが重要です。

このような中、経験ある技術者の確保が課題となっており、農林水産省では、現在、一般的な技術者でも災害

初動時に最低限の効率的な調査を行えるようマニュアルの整備を進めています。具体的には、災害発生前後の降雨状況、地形、地質条件等と斜面災害発生の関係について分析し、現場状況に応じた調査ポイントの整理や、災害状況、発生要因把握の迅速化が可能になるよう、平成30年4月にオープンデータ(地形、地質、衛星、気象データ等)やUAVの活用方法の検討等を取りまとめた「農地等斜面災害調査の手引き」を作成しました。この手引きが、国、地方自治体職員の地すべり対策事業の実施に貢献することを期待しています。

4. おわりに

地すべりに関する技術には、古くから農村地域に残る地すべりに関する言い伝えや、地すべり対策事業の実施により開発された調査解析技術や施工技術に加えて、地すべり防止施設の長寿命化対策の本格的取組に伴う新たな知見も蓄積しています。これからも現場の声を大切にしつつ、新たな技術の導入も検討しながら、施設の維持管理の合理化・効率化を含めた農地地すべり対策を進めていきたいと考えておりますので、日本地すべり学会の会員の皆様におかれましては、引き続きご協力を賜りますようお願い申し上げます。