

平成29年7月 九州北部豪雨による被害に対する 林野庁の取組

『流木災害等に対する治山対策検討チーム』中間取りまとめ

① 九州北部豪雨による被害の概要

平成29年7月に発生した九州北部豪雨では、多数の山腹斜面が崩壊し、これに伴い斜面上に生育していた立木が大量の流木となり、下流に甚大な被害をもたらしました。

福岡県及び大分県では、林地や治山施設の被害が1,085カ所発生したほか、林道（196路線）や木材加工施設等（32施設）の被害も発生しました。また、特に被害が集中した福岡県朝倉市及び東峰村、大分県日田市では、357haの山腹崩壊が発生し、これに伴い約19万㎡の立木（幹、枝葉及び根を含む）が被害を受けたと推計され、その大部分が流木となりました。

② 林野庁の対応

林野庁では、災害発生直後から、ヘリコプターによる被害状況の把握、山地災害対策緊急展開チームの派遣

による県への支援（林野9月号参照）、災害復旧事業の早期着手など、復旧に向けた取組を速やかに行っていました。

また、7月12日に「流木災害等に対する治山対策検討チーム」を設置し、災害の実態把握や山腹崩壊の発生メカニズムの分析等を行った上で、全国的な見地から、更なる効果的な治山対策の在り方について検討してき

ました。11月2日にこれらの結果を中間取りまとめとして公表しましたので、以下その内容をご紹介します。

③ 「流木災害等に対する治山対策検討チーム」中間取りまとめの概要

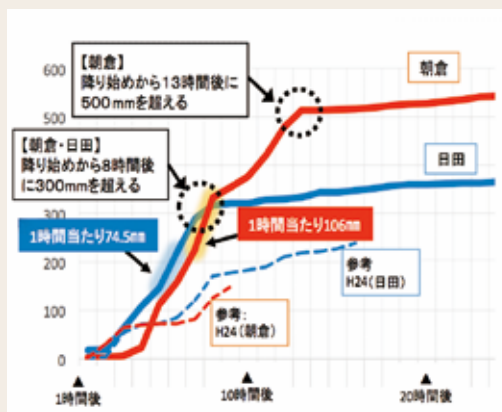
● 山地災害の発生メカニズム

一般的に、森林は、根が土壌を保

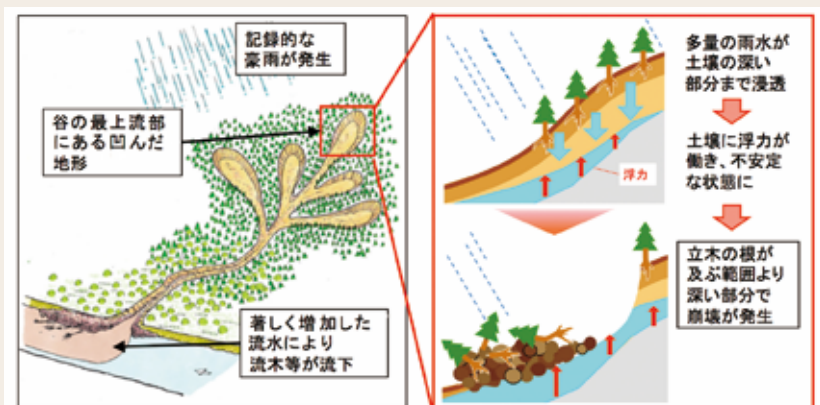
【山地災害の発生メカニズム】

- ① 1時間降水量 50mm^{*}を上回るような強雨が長時間連続するなど、記録的な豪雨が発生
- ② 谷の最上流部にある凹んだ地形へ多量の雨水が集中し、土壌の深い部分まで浸透したことから、立木の根が及ぶ範囲より深い部分で崩壊が発生
- ③ 崩壊地に生育していた立木と崩壊土砂が、著しく増大した流水により、溪流周辺の立木や土砂を巻き込みながら流下

※ 気象庁の用語では、1時間降水量 50mmを超えると「非常に激しい雨」とされます。



累積雨量の比較
(福岡県朝倉市朝倉・大分県日田市日田)



山地災害の発生メカニズムのイメージ

【具体的な対策のイメージ】



山腹崩壊の
発生を防止

- 保安林の適正な配備
- 間伐等による根系等の発達促進
- 土留工等による表面侵食の防止

発生区域で生じた山腹崩壊
による被害拡大を抑制

- 流木になる可能性の高い流路内の立木の伐採
- 流木捕捉式治山ダムの等設置

- 緩衝林としての機能を持つ森林による流木等の捕捉
- 治山ダムの設置等による溪床の安定



流木になる可能性の高い立木



流木捕捉式治山ダム



緩衝林として機能した森林

具体的には、森林を、山腹崩壊の発生源となる「発生区域」、流木等の流下エネルギーが大きくなる「流下区域」、勾配が比較的緩やかで、流木等が堆積しはじめる「堆積区域」に区分し、

◎ 特に崩壊を防止する上で重要な森林を保安林※として指定し、伐採を規制する

持する力等により、崩壊を防止する働きをしています。今回の災害においても、森林の根は十分発達しており、山地災害防止機能が発揮されていたと考えられます。

一方、今回被災した山腹斜面の多くは、24時間降水量が500mmを超える記録的な豪雨により、多量の雨水が土壌中に浸透し、森林の山地災害防止機能の限界を超え、斜面が不安定な状態になったために崩壊したと考えられます。

● 具体的な対策

森林の山地災害防止機能を発揮させ、山腹崩壊の発生を防止することを基本とした上で、森林の機能のみでは発生を防ぐことが困難な崩壊に対しては、流木による被害の防止・軽減対策を行うなど、土砂や流木の発生・流出の形態に応じたきめ細かな対策を実施します。

④ 今後に向けて

林野庁は、山地災害の発生するおそれのある森林の緊急点検を行い、早急に流木対策を行うべき箇所を選定しました。これらの箇所において、中間取りまとめを踏まえた効果的な治山対策を行ってまいります。

◎ 間伐等の森林整備を行い、根の発達を促す

◎ 流木になる可能性の高い流路内の立木をあらかじめ伐採する

◎ 「流木捕捉式治山ダム」（柱状の構造で流木を捕捉する機能を持つ治山ダム）を設置する

等の対策を実施します。

※保安林とは、水源のかん養、土砂の崩壊その他災害の防備等、特定の公共目的を達成するため指定される森林であり、それぞれの目的に沿った森林の機能確保するため、立木の伐採や土地の形質変更等が規制されます。

ホームページ：

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/tisan/171102.html>