

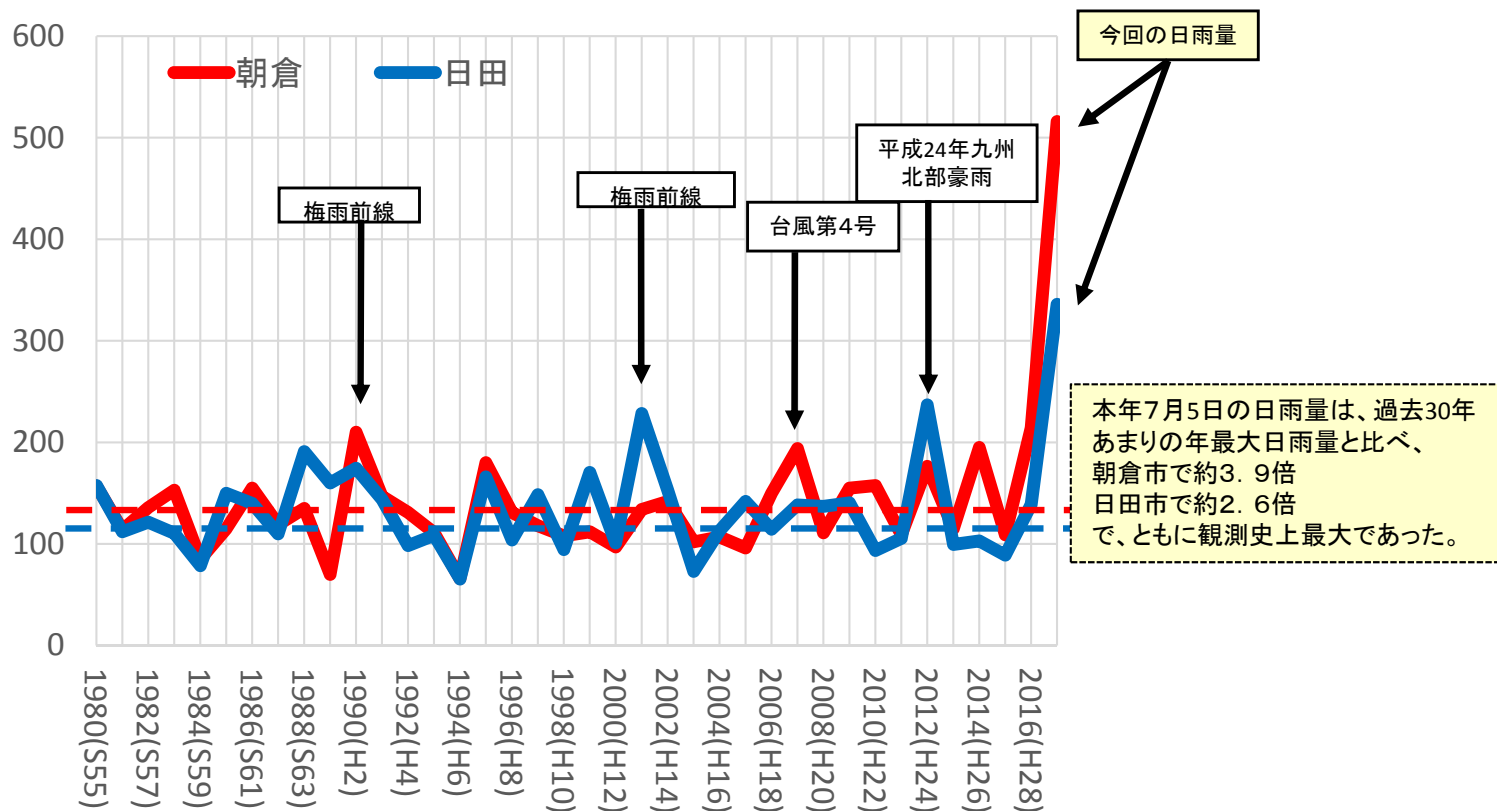
平成29年7月九州北部豪雨について

平成29年8月
林 野 庁

平成29年7月九州北部豪雨について

- 本年6月30日以降、発達した梅雨前線は、台風3号の通過後、南下して活発化し、福岡県、大分県、島根県、新潟県等において観測史上最大の大雨を記録。
- 被害の詳細は引き続き調査中であるが、7月20日現在、人的被害として死者36人をはじめ、林野関係被害として、林地荒廃(山崩れ)394カ所、林道崩壊1,290カ所など、甚大な被害が確認。

福岡県朝倉市、大分県日田市における1980年以降の日最大雨量の状況

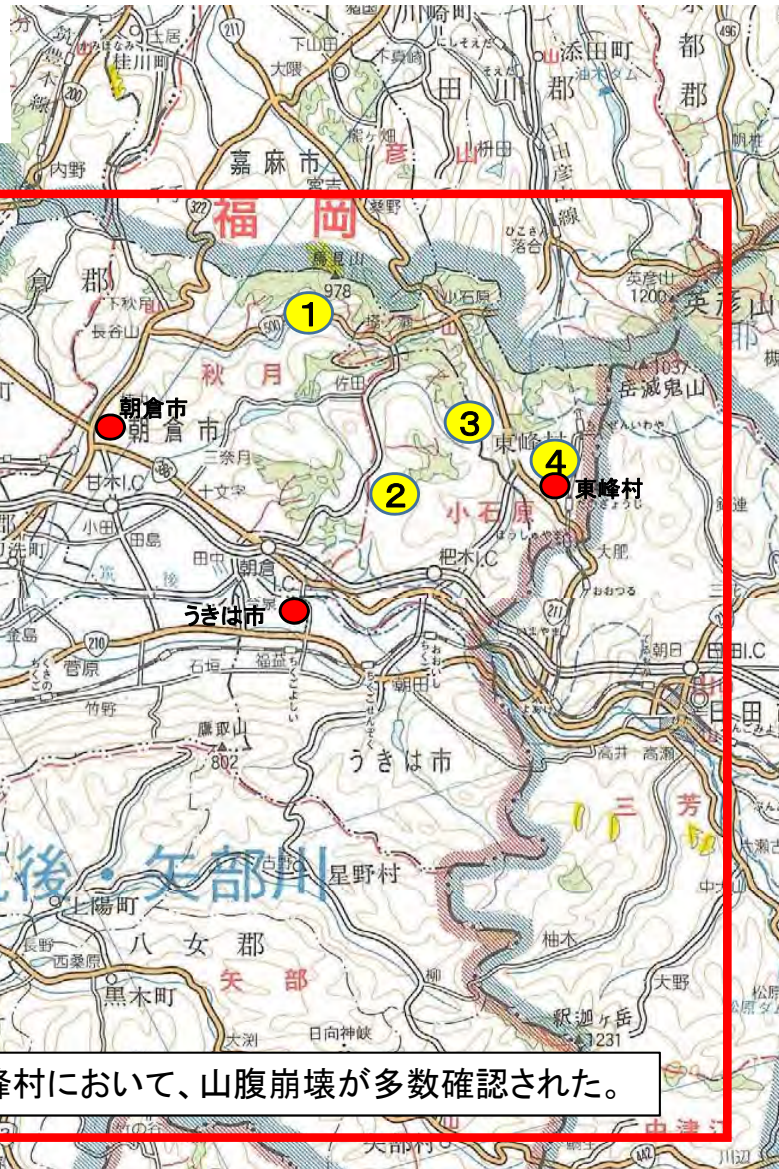


ヘリによる被害状況調査(7月8日、10日)



福岡県朝倉市、東峰村の被害の状況

福岡県



①福岡県朝倉市(江川ダム)



③福岡県東峰村



②福岡県朝倉市



④福岡県東峰村



朝倉市内の被害の様子



東峰村内の被害の様子

大分県日田市、中津市の被害の状況

大分県



①大分県日田市



②大分県中津市



日田市において山腹崩壊が多数確認され、中津市においても山腹崩壊が数カ所確認された。



日田市内の被害の様子

山腹崩壊 と 森林

○ 山腹崩壊の発生には、地形、地質、傾斜、降雨量、森林の有無や状態、などの諸因子が関係。

○ この中で、森林は、

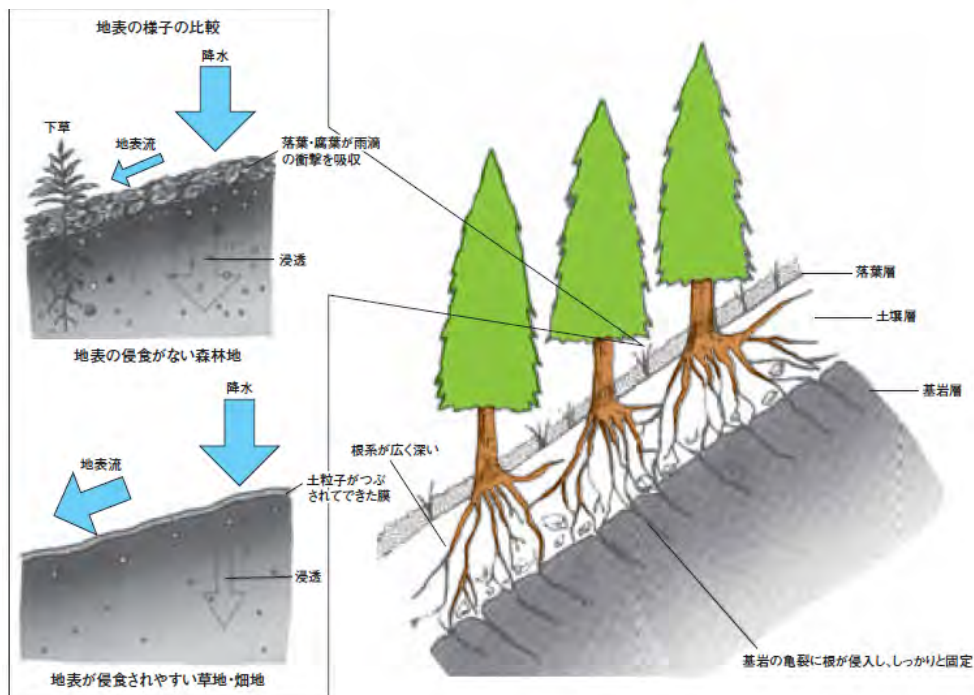
- ① 下層植生が表面侵食を防止すること、
 - ② 樹木の根が表層土をつなぎとめること、
- といった山腹崩壊を防止する役割を果たしている。

○ 間伐を行うと、

- ① 下層植生が発達すること、
- ② 残った木が大きく太くなり、根も大きく太く発達すること

から、山腹崩壊防止機能の向上の点で有効。(なお、深根型の樹種と浅根型の樹種が混じった森林(例えば針広混交林)は、「杭」のような働きをする根と「ネット」のような働きをする根がともに発達していることとなり、山腹崩壊防止機能は高いとの報告もある。)

・森林の崩壊抑止機能



・樹木の根の特徴

根の形状	深根型	
	スギ型	クヌギ型
特徴	分岐と広がりは中庸	分岐は直線的 広がり集中型
樹種例	スギ、イチイ、ヒマラヤスギ	コナラ、クリ、トチノキ
根の形状	浅根型	
	ヒノキ型	ブナ型
特徴	分岐は大 広がり集中型	分岐は大 広がり大
樹種例	ヒノキ、アスナロ、ツガ	ブナ、シラカバ、カエデ

(出典)「樹木根系図鑑」誠文堂新光社

(参考) 災害防止機能が高い森林

○ 災害防止機能の低い森林

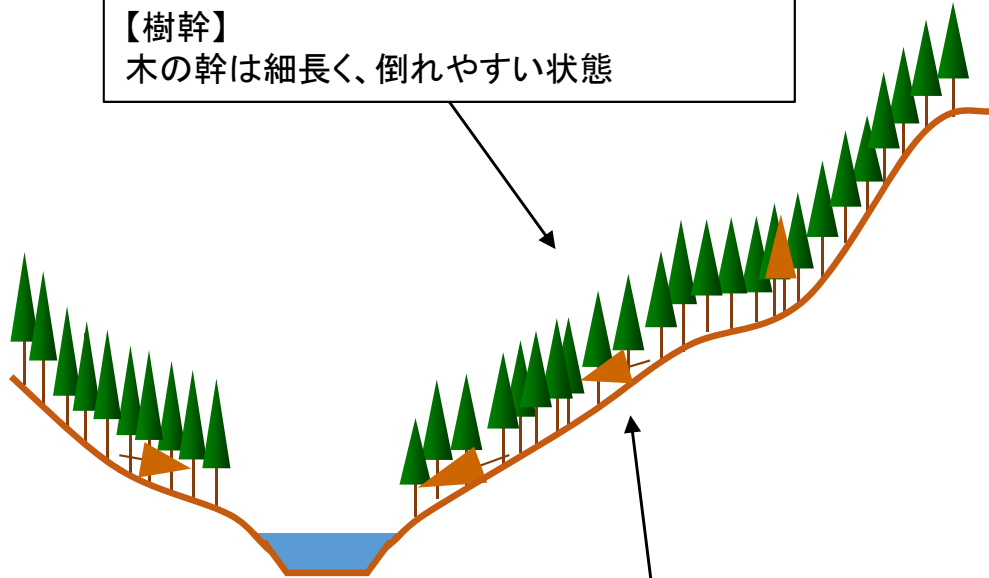
手入れ不足で過密な人工林

【樹冠】
過密で樹冠に隙間がなく、林内は照度不足

【樹幹】
木の幹は細長く、倒れやすい状態

【下層】
植物は少なく、まばらに生えているだけで、土砂流出現象も発生

【根系】
発達不良で浅く、小さな状態



○ 災害防止機能の高い森林

間伐等の施業が適切に実施されている森林

【樹冠】
適度に樹冠に隙間があり、林内は明るい

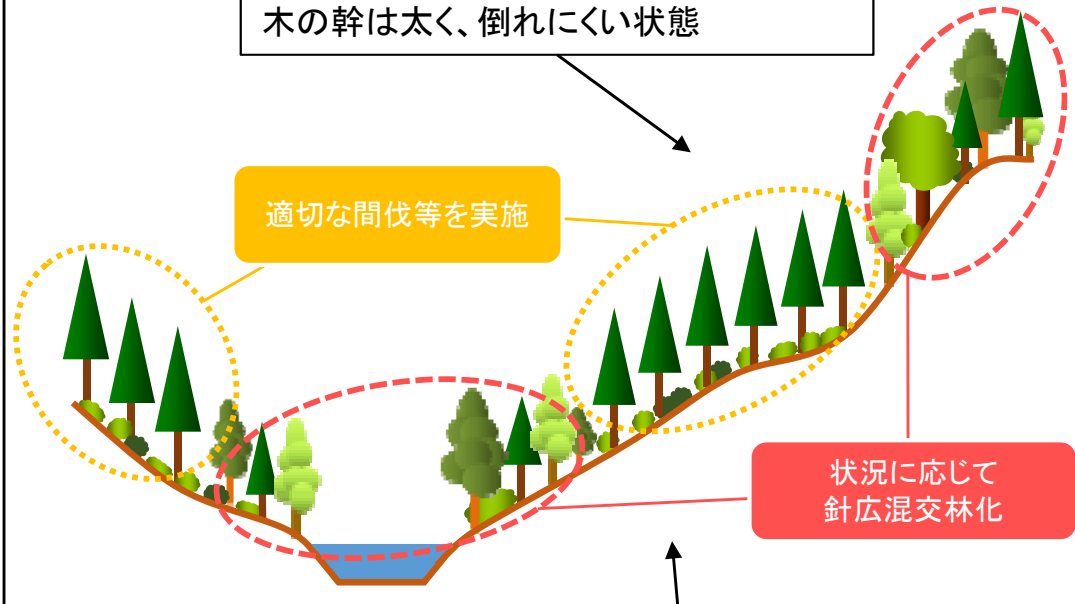
【樹幹】
木の幹は太く、倒れにくい状態

適切な間伐等を実施

状況に応じて
針広混交林化

【下層】
様々な植物に覆われており、荒廃現象は発生していない

【根系】
深く、広い範囲によく発達



異常な豪雨への対応

- 一方、森林の土壌の水が飽和状態になり、樹木の根の効果が及ばない所に水がたまるような相当量の豪雨が起った場合、森林だけで崩壊を防ぐことは困難。
- したがって、今回のような異常な豪雨による災害に対応するためには
 - ① 間伐等の森林整備によって森林の機能の維持向上を進めること、
 - ② 記録的な豪雨にも対応しうるよう、治山ダム(スリットダム等)を効果的に配置すること、
の両面の対策が必要と考えられる。
- なお、今回の災害では、特に、山腹崩壊に伴う流木が下流に大きな被害を与えたことから、林野庁では、「流木災害等に対する治山対策検討チーム」を設置し、今後の事前防災・減災に向けた効果的な治山対策のあり方を検討中。

・間伐の例



・治山ダム(スリットダム)の例

