

「災害に強い森林づくり」の概要

(1) 土砂災害防止機能をより発揮させるために

適正に管理されているか？



根系が未発達のため崩れやすく、上流からの土砂によってなぎ倒され流失した



根系が発達しているため崩れにくく、上流からの土砂をくい止めた



同じ45年生なのに幹の太さにはこれだけの差が！



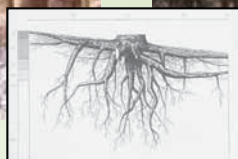
<間伐模式図>

間伐によって幹が太くなり、根系も発達する

森林の土砂災害防止機能をより発揮させるには

適正な管理（間伐）と適地適木

適地に生育しているか？



例えば カラマツは・・・

- ・ 通常、根の最大深さは2～2.5メートル
- ・ 深くまで垂直根が侵入するが、堅密土壌、過湿土壌では通気不良のため根は枯死する

根系が正常に発達しない沢筋は、カラマツにとって不適地と言える

- ・ 場所に適した樹種を植える
- ・ 既に生育している森林は、適した樹種への更新を図る

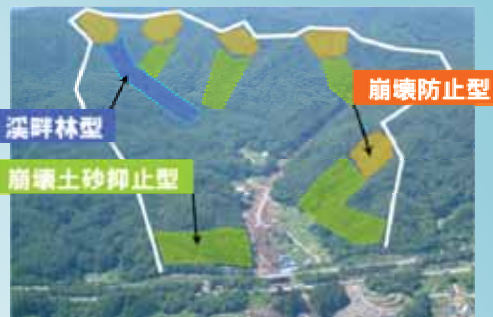
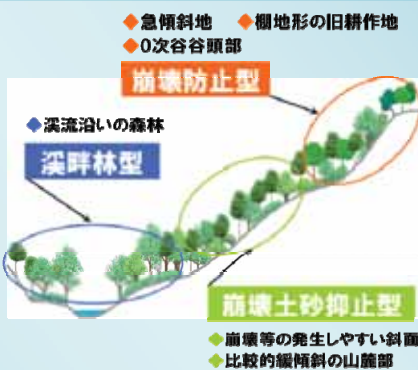
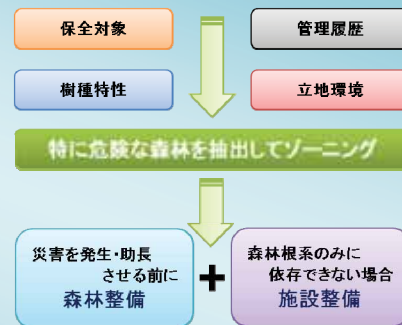


一方で、適地である沢筋に生育しているスギは、土砂災害防止機能が低い森林となり得る

(2) 治山事業による森林整備

～「災害に強い森林づくり」の基本理念～

保全対象、樹種特性、立地環境、森林の管理履歴等の要因を総合的に判断し、「適地適木・適正管理」をキーワードに防災上重要な森林を抽出して森林整備を実施し、必要に応じて施設整備を併用すること



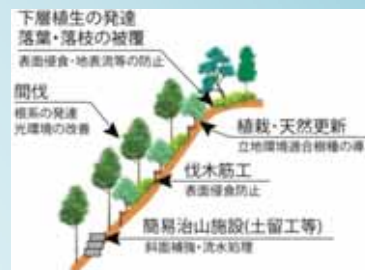
例) ゼロ次谷の放置されたカラマツ
(不適地・不適正管理)

「災害発生起点」になる恐れがあるかも・・・

崩壊防止型
◆急傾斜地 ◆棚地形の旧耕作地
◆0次谷谷頭部

崩壊発生源で崩壊を発生させない

➡ **崩壊防止機能の発揮**



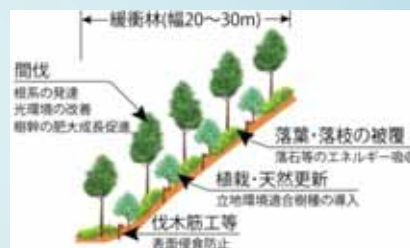
例) 旧耕作地の放置されたカラマツ
(不適地・不適正管理)

「災害増幅区間」になる恐れがあるかも・・・

崩壊土砂抑止型
◆崩壊等の発生しやすい斜面の下部
◆比較的緩傾斜の山麓部

崩壊土砂等の流下エネルギーを緩衝
下方への流出を抑制

➡ **災害緩衝機能の発揮**



例) 沢沿いのスギ
(適地・不適正管理)

「緩衝ゾーン」になる可能性があるかも・・・

溪畔林型
◆溪流沿いの森林

洪水時に流木発生源とならない
土石流流体力を低減・抑制する

➡ **災害緩衝機能の発揮**



森林整備
＋
施設整備(森林の機能を補完)

で
災害に強い森林に

(3) 事後復旧から事前防災へ

これまでの治山（事後復旧）



集中豪雨等によって荒廃した斜面、溪流を、崩壊発生後に
工事を行い、森林化を図り、土砂の流出を防ぐ

こうなる前に

新たな治山（事前防災）

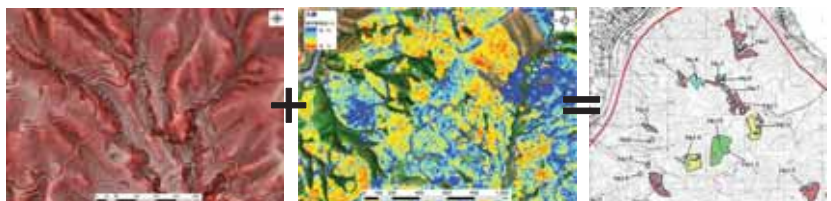


簡易な治山施設を組み合わせた森林整備により、
あらかじめ崩れにくい森林づくりを行う（必要に応じて施設整備）

森林が壊れる前に 壊れにくい森林へ
防災上重要な森林をゾーニングしながら

【事前防災をより効率的に行うために】 ～どこが危険か？を知る～

航空レーザ測量データにより把握
した詳細な地形に加え、森林の疎密
度等の情報を合わせて解析すること
で、山地災害の危険箇所を抽出する



(4) 地域ぐるみの取り組み

～防災・減災への取り組みをより効果的に～

実効ある防災・減災のためには、地域の力が不可欠であり、地域が主体となって持続的に森林へ関わっていくという機運が重要

崩壊跡地での植樹活動、危険地パトロールなど、住民が直接関与していくことにより、地域に根ざした持続的な事前防災の取り組みが期待できる



「防災・減災」や「災害に強い森林づくり」を入口とした啓発



山腹施工地に植樹



森林境界の確認



簡易治山施設の設置



倒木の除去

「地域ぐるみの取り組み」へ

地域の力・関与により
持続的かつ効果的に