

治山事業について

治山事業は森林の再生や森林の崩壊防止のための環境保全・創出型の事業

我が国は急峻な地形、脆弱な地質に存立していることに加え、集中豪雨等に見舞われやすく、山崩れなどが発生しやすい。



集中豪雨の頻発や地震の発生



治山事業の実施



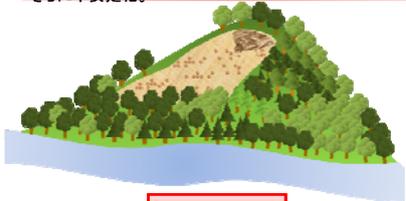
治山事業により
 ・崩壊した斜面の安定を図る施設の設置
 ・渓流沿いの森林の再生を可能にする施設の設置
 ・樹木の植栽
 等を実施。



森林の再生や森林の新たな崩壊を防止し、森林の国土の保全、水源のかん養等の機能を向上。

森林の再生には、生育基盤の造成が必要不可欠（山腹斜面における工事）

一度発生した荒廃地は、表面の土砂を流出させるとともに、集中豪雨等により、崩壊の拡大を引き起こし、森林がさらに不安定化。



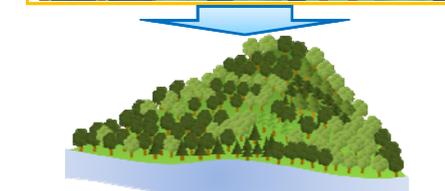
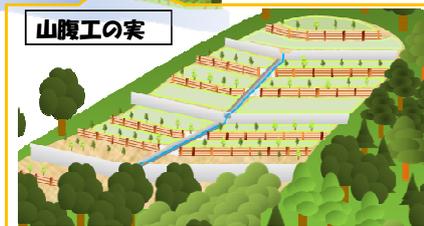
集中豪雨の頻発など



森林の生育基盤の造成、安定化を図らないままに、樹木を植栽しても、森林は再生しない。また周囲からの自然植生の侵入も困難。

治山事業の実施

治山事業により
 ・崩壊した斜面の安定を図る施設の設置
 ・樹木の植栽
 等を実施



森林の生育基盤を造成し、周辺からの植生の侵入を促すとともに樹木の植栽等を実施し、森林を再生。

森林の再生には、生育基盤の造成が必要不可欠（溪流部における工事）

荒廃した溪流においては、集中豪雨等に伴う洪水により、山裾の侵食が進行し、渓岸部の崩壊が発生。



集中豪雨の頻発など



渓岸部の崩壊により山腹斜面が一層不安定になり、崩壊の拡大や、山裾の崩壊が進行し、大量の土砂が流出。

治山事業の実施

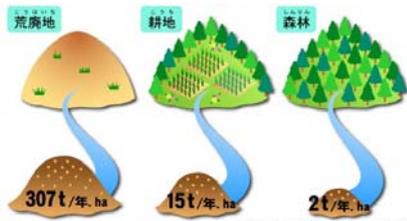


治山施設により山裾に土砂を堆積させ、山腹斜面の安定化を図ることにより、森林の生育基盤を造成。これにより周辺からの植生の侵入を促し、森林を再生。

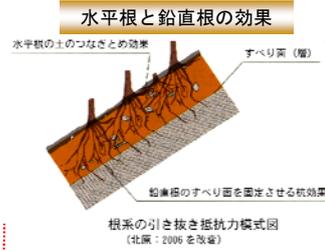


森林の公益的機能（土砂の流出・崩壊防止）

○ 森林からの土砂の流出量は、裸地や耕地よりも少ない。



資料：丸山哲三「森林水文」実務林業大学1970
 出典：IPA「教育用画像素材集サイト」<http://www2.edu.ipa.go.jp/g/>



左：間伐遅れの森林



右：間伐された森林

間伐により根が太くなり旺盛となる

←カラマツ林における間伐の有無による根の発達の違い(撮影 信州大学)

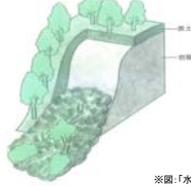
山地における災害の発生（崩壊）

○ 山地における災害は、崩壊、地すべり、土石流に分類される。

崩壊

・崩壊は、急な斜面の一部が速い速度で移動するもので、地質との関連は少ない。20°以上の斜面で多く発生する。

表層崩壊



集中豪雨等により、森林の根系が届く範囲の土層が崩れるもの。

※図：「水と土をばくむ森」松井光瑞・編、太田猛彦・著より

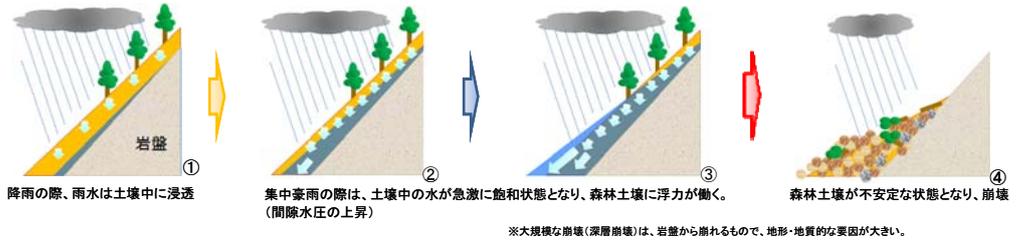
深層崩壊・大規模崩



森林の根系が届かない深い土層から崩れるもの。集中豪雨や地震等が誘因となるが、特に岩盤が脆いところで発生し、森林による崩壊防止効果は働かない。

※図：「水と土をばくむ森」松井光瑞・編、太田猛彦・著より

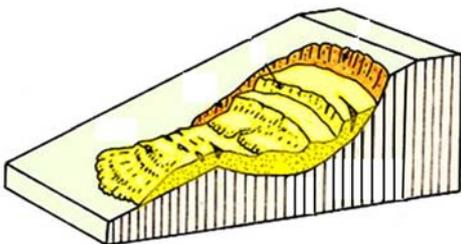
崩壊のメカニズム



山地における災害の発生（地すべり、土石流）

地すべり

・地すべりは、緩い斜面がゆっくり移動するもので、比較的新しい年代の地層(第三紀層)や、破砕帯などで多く発生する。主に5~20°の緩斜面で発生する。



土石流

・土石流は、崩壊や地すべりによりした土砂が降雨、融雪などの影響で、土石が一体となり、速い速度で流れ下る。



治山事業の目的

○ 近年の局地的な豪雨の頻発や地震の発生等による激甚な山地災害等が国民生活を脅かす中、森林の維持・造成等を通じて、水源のかん養、山地災害の防止や被害の減少等を図り、国民の生命・財産を守る治山事業を着実に推進していくことが必要。

○ 治山事業の内容

治山事業

保安施設事業

保安林の指定目的※を達成するために治山施設の設置、機能が低下した森林の整備による森林の維持造成事業

地すべり防止事業

地すべり防止区域(保安林等の存する区域に限る)内における地すべり防止施設の新設、改良等

※以下の保安林の指定目的を達成するための事業を実施

- ① 水源のかん養
- ② 土砂の流出の防備
- ③ 土砂の崩壊の防備
- ④ 飛砂の防備
- ⑤ 風害、水害、潮害、干害、雪害又は霧害の防備
- ⑥ 雪崩又は落石の危険の防止
- ⑦ 火災の防備

山腹

斜面の崩壊等を防止することにより、森林に移行



香川県 小豆郡 小豆島町

22年後

溪間

荒廃溪流の復旧等により、森林に移行



静岡県 静岡市

16年後

航空実播

ヘリコプターによる種子散布により、大規模崩壊地の緑化



長崎県 島原市(雲仙・普賢岳)

7年後

保安林とは

○ 保安林とは、水源のかん養、土砂の崩壊その他の災害の防備、生活環境の保全・形成等、特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林です。保安林では、それぞれの目的に沿った森林の機能を確保するため、立木の伐採や土地の形質の変更等が規制されます。

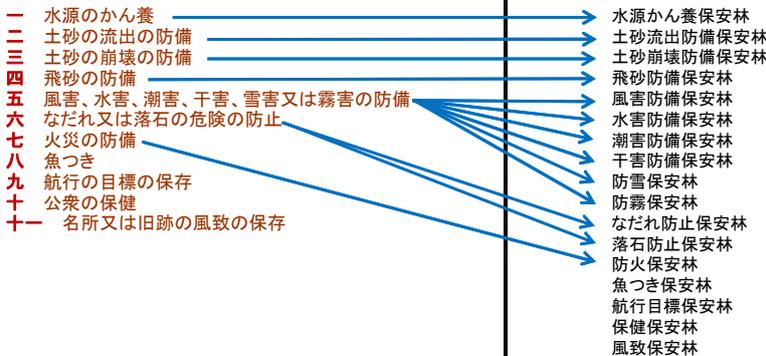
保安林は、森林法 第三章保安施設 第一節 保安林 第二十五条の一から十一号に基づき指定されます。

森林法

第三章 保安施設 第一節 保安林

(指定)

第二十五条 農林水産大臣は、次の各号(指定しようとする森林が民有林である場合にあっては、第一号から第三号まで)に掲げる目的を達成するため必要があるときは、森林(民有林にあっては、重要流域(二以上の都府県の区域にわたる流域その他の国土保全上又は国民経済上特に重要な流域で農林水産大臣が指定するものをいう。以下同じ。)内に存するものに限る。)を保安林として指定することができる。ただし、海岸法第三条の規定により指定される海岸保全区域及び自然環境保全法(昭和四十七年法律第八十五号)第十四条第一項の規定により指定される原生自然環境保全地域については、指定することができない。



森林法第二十五条に基づく保安林の種類

治山事業は、上記保安林の17種類のうち、森林法第二十五条の一から七号の目的を達成するために設定された保安林で、その保安林の機能を発揮させるために山腹工や森林整備等の事業を行います。

(下記法律を根拠法として治山事業を行っています。緊急時の災害復旧等はこの法律によらず事業をすることもあります。)

第二節 保安施設地区

(指定)

第四十一条 農林水産大臣は、第二十五条第一項第一号から第七号までに掲げる目的を達成するため、国が森林の造成事業又は森林の造成若しくは維持に必要な事業を行う必要があると認めるときは、その事業を行うのに必要な限度において森林又は原野その他の土地を保安施設地区として指定することができる。



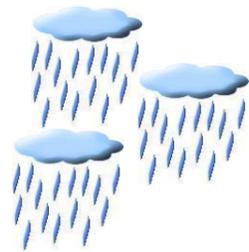
 治山係資料



根が露出し土がやせてきている

強い山作りをしても予想を上回る集中豪雨等により災害が起きることがある

平成16年度
台風災害



左写真と下写真は同じ箇所の写真で、左が上空から、下が崩壊地直下で撮影したもの。



崩壊地の約1km下流の吊り橋の状況



本数調整伐（間伐）を施工し地面に太陽の光が届くようにする

治山事業ではみんなのための強い山作りと、被害を受けた山、森林の再生を行っています



下草や低木が生えてきて災害に強い山となる



緑豊かな災害に強い山へ誘導していく



治山工事を施工し緑豊かな山へ戻す手助けをする。

