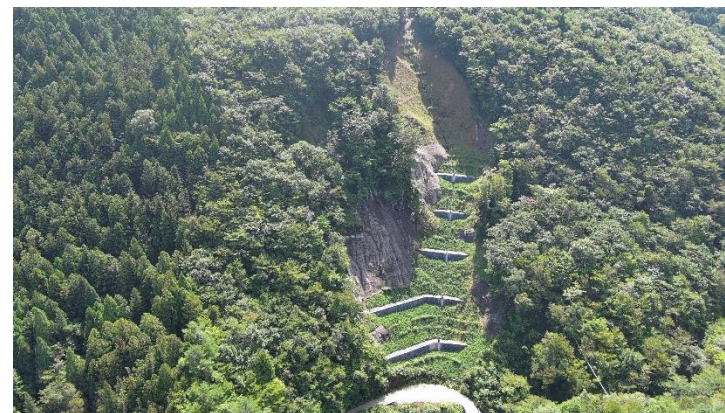
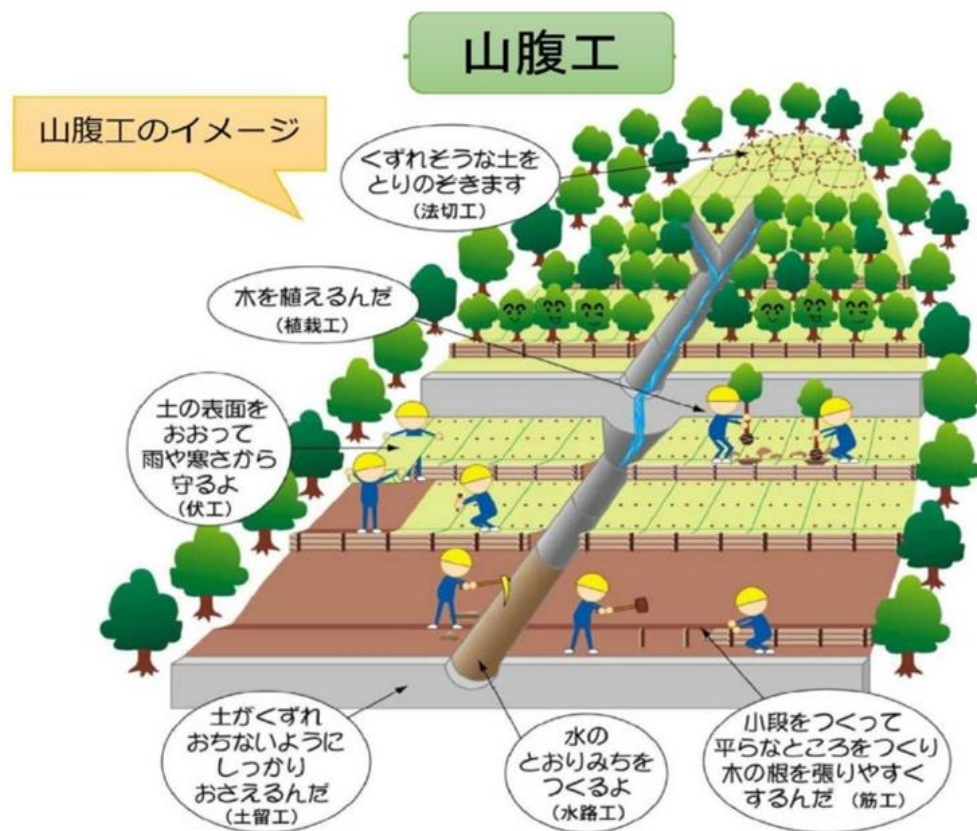


◇治山事業の主な工法・工種

1) 山腹工

土留工や植栽工等により山腹斜面の安定化を図る山腹工



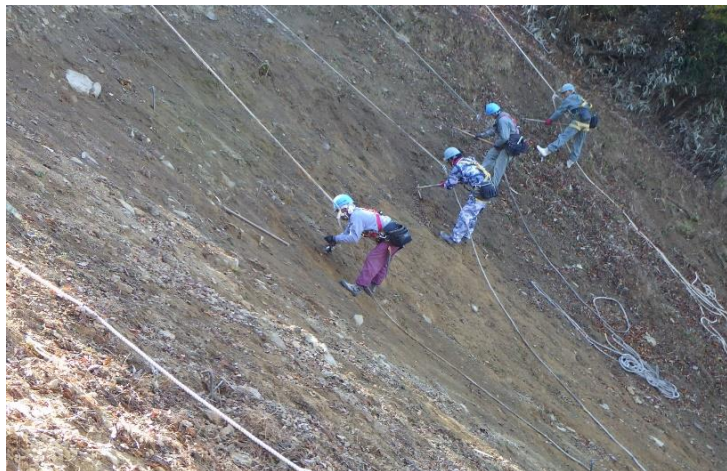
高知県大豊町(南小川地区小檜曽区域)



徳島県三好市(吉野川上流地区根津木区域)

○のり面整形工

不規則に崩れている山腹斜面をきれいに整形します。以前は、人力でしたが今は高所掘削機が活躍しています。



高知県津野町(不入山国有林)



高知県馬路村(小屋敷山国有林)

○土留工

不安定な土砂が移動しないようにして、斜面の勾配を緩くします。山崩れの状況や目的により、いろいろな材料を使います。



徳島県那賀町(釜ヶ谷国有林)



香川県高松市(室山国有林)

○水路工

水を集めて斜面の侵食を防止します。



徳島県三好市(東祖谷川地区樫尾区域)



高知県大豊町(南小川地区小檜曽区域)

○のり砕工、吹付工

傾斜が急な崩壊斜面を全面的に覆い斜面を安定化させるとともに侵食や風化を防止します。
のり砕工の砕の中には、種子などを吹き付けて草や木などが早く成長するようにしてやります。特殊モルタル吹付工は、すき間のできる特殊なモルタルを吹き付けて、草や木などが生育できるようにしています。



高知県大豊町(吉野川上流地区仁尾ヶ内区域)



高知県北川村(野川山国有林)

○筋工、伏工

表土の移動を抑え、草や木が生育しやすい環境をつくれます。



高知県香美市(別府山国有林)



徳島県三好市(東祖谷川地区樫尾区域)

○植栽工

直に木を植えて早期の成林を促します。



徳島県那賀町(阿津江地区阿津江区域)



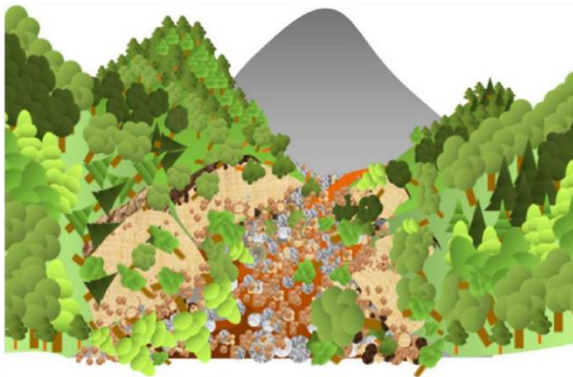
高知県馬路村(谷山北平山国有林)

◇治山事業の主な工法・工種

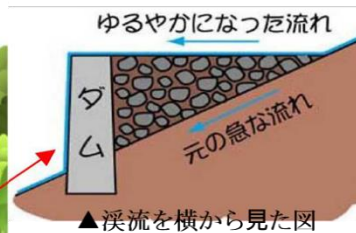
2) 溪間工

溪間工

荒廃した溪流



治山ダムにより安定化



治山ダム等を設置し、荒廃した溪流の侵食防止や山脚の安定化等を図り、森林の生育基盤を確保します。



徳島県三好市(祖谷川地区西山区域)



高知県香美市(別府山国有林)

○治山ダム

溪流の縦・横侵食を軽減し、山脚部を固定することで、溪流に面する森林（保安林）の維持・造成を行うために設置します。



高知県三原村(大森山国有林)



高知県大豊町(吉野川上流地区仁尾ヶ内区域)

○護岸工（流路工）

流水による河岸の侵食や河床の洗堀を防いだり、山腹工事の基礎として設置します。



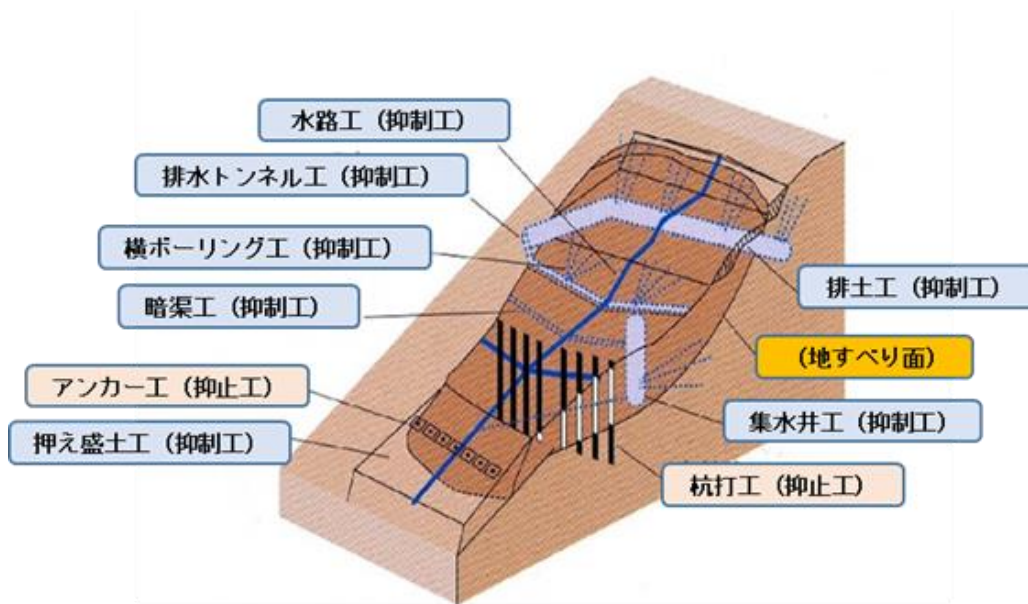
高知県大月町(弦場山国有林)



高知県香美市(楮佐古山国有林)

◇治山事業の主な工法・工種

3) 地すべり防止工



地すべりが動こうとする力を減少させたり、動きを抑える力を向上させるなどして地すべりを防止するもので、配置する施設には大別して抑制工と抑止工があります。



徳島県三好市(祖谷川地区小川下区域)アンカー工

○排水トンネル工

トンネル内からの集水ボーリングや集水井工との連結などによって地すべり面に影響を及ぼす地下水を効果的に排水します。



徳島県三好市(祖谷川地区榎尾区域)



高知県大豊町(南小川地区沖下区域)

○集水井工（しゅうすいせいこう）

地すべり地内において縦穴を構築後、縦穴内から集水ボーリングを実施し、比較的深い地すべり面付近の地下水を排除することにより、地下水位を低下させ地すべり活動を鈍化、停止させます。



高知県本山町(桑ノ川山国有林)



高知県本山町(桑ノ川山国有林)

○アンカー工

地すべり面より深い地盤に鋼製のワイヤーなどを固定し、地表からの引張る力で地すべりに抵抗します。



高知県大豊町(南小川地区沖下区域)



高知県香美市(麦生土国有林)

○治山対策における木材利用の推進

地球温暖化の防止や資源循環社会の形成等に資する観点から、治山事業の実施にあたっては、間伐材等の木材利用の推進に取り組んでいます。



木製治山ダム
愛媛県鬼北町(奈良奥山国有林)



木製型枠を使用した治山ダム
高知県大豊町(吉野川上流地区仁尾ヶ内区域)