

水源かん養機能の維持・向上と 濁水防止に配慮した森林施業の推進



平成24年4月
北海道森林管理局

森林の土壌は雨水を蓄え
不純物をろ過する働きがあります。
洪水や水渴れを防ぎながら、
きれいな水を与えてくれます。

国有林では
良質な水の安定供給を確保する観点から、
適切な保育・間伐を行いながら
下層植生や樹木の根を発達させる
施業を推進します。
また、濁水防止に配慮した
森林施業等を推進します。



水源かん養機能の維持・向上を目指した森林づくり

水源かん養機能の維持・向上を目的とした森林においては、

- 間伐のくり返し…根系や下層植生の充実を促す。
- 伐採する年齢の長期化…木がない状態を減らす。
- 伐採面積の縮小や分散…表土の流出を最小限とする。
- 小面積の伐採や抜き伐り、部分的な植え込みや自然に生えた木を生かす。

などにより、
異なる年齢・高さ・針葉樹・広葉樹の混じった、
地表に草や低木が良く発達している
森林をつくります。



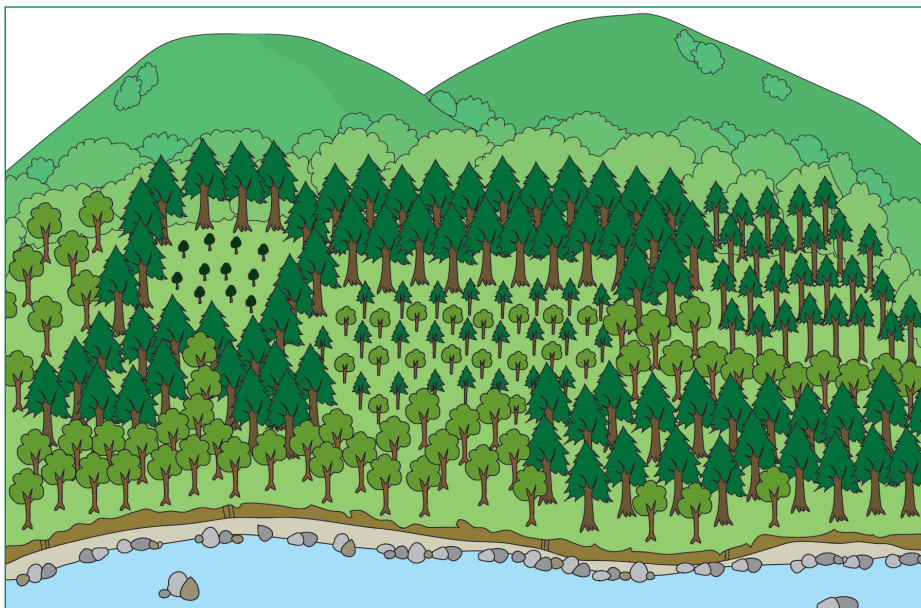
間伐のくり返しにより、下層植生が発達するとともに、
広葉樹の混じった森林をつくります。

また、

- 伐採箇所が1つの流域に集中しないようモザイク的な配置
- 尾根筋や溪流、河川、急傾斜地への保護樹帯の設定や伐採率の抑制などの取扱い

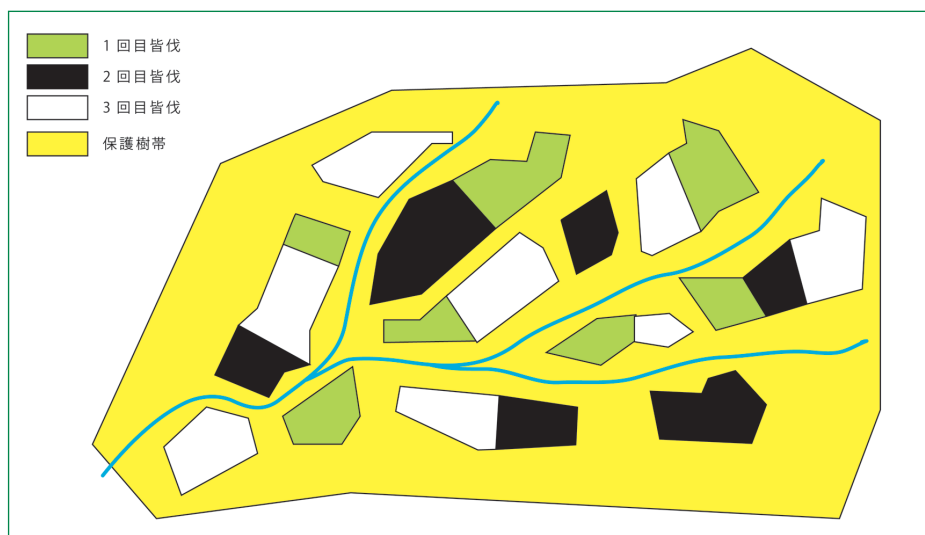
に努めています。

伐採面積の縮小や分散



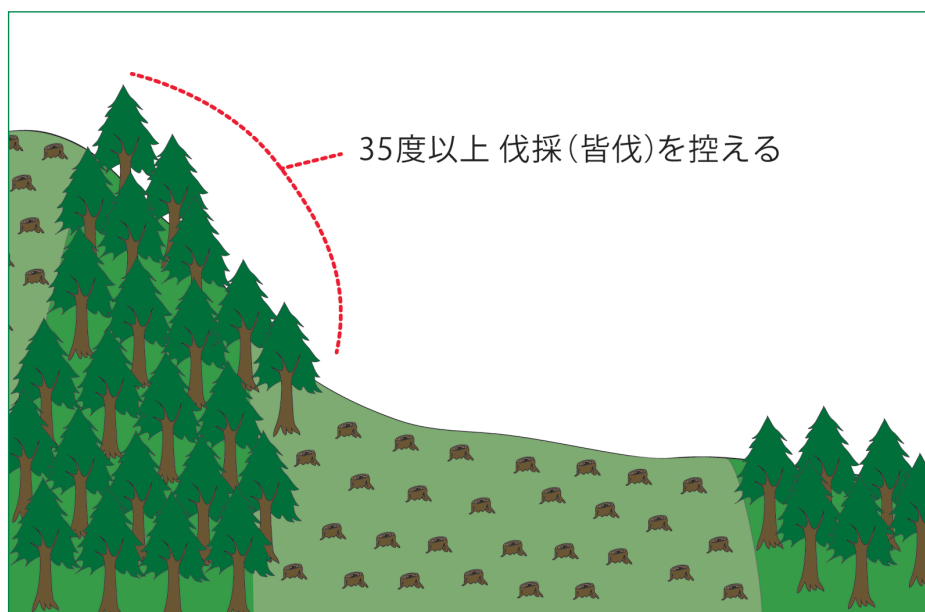
伐採面積の縮小や分散をすることにより、表土の流出による河川の汚濁を軽減するとともに、下層植生の充実を図ります。

流域内のモザイク的な配置



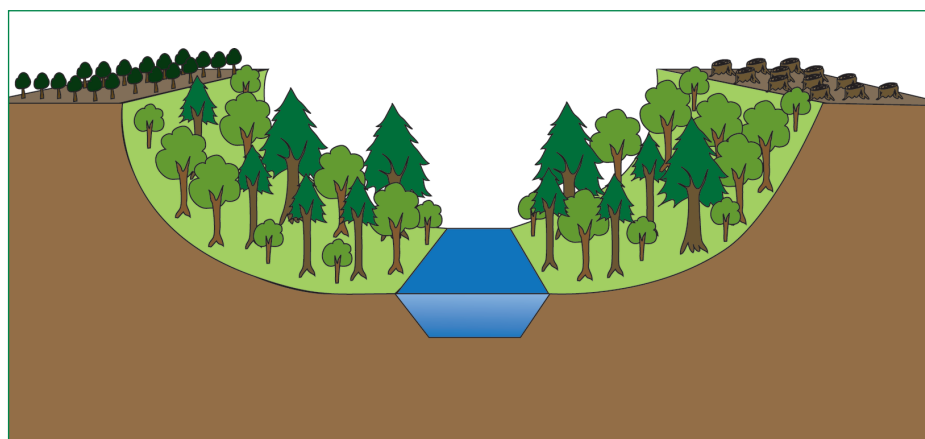
伐区の小面積化・モザイク化を図るとともに、流域としてのモザイク化を行います。この場合、隣あった伐区については、おおむね15年後に伐採を行うなど、樹冠の閉鎖状況に応じて伐採時期を検討します。

急傾斜地等への配慮



急傾斜地や土砂崩れの恐れのある場所などにおいては保残帯や保護木を配置し皆伐を控えるなどの措置を講じます。

保護樹帯（保残帯）



河川や溪流から幅概ね25mについては、溪流等への土砂流出を抑えるため、保護樹帯を設けます。

※ 森林の水源かん養機能に関する詳しい情報につきましては、森林総合研究所のHP (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/ga/morimizu/index.html>) (森林と水の謎を解く) をご覧下さい。

森林整備事業、治山事業における濁水の流出を未然に防止する措置

水源かん養機能を維持・向上させるためには、植え込みや間伐、路網の整備などが必要です。



台風被害地植栽

水源かん養機能をはじめとする森林の多面的機能を将来にわたって持続的に発揮させていくには適切な森林施業の確保が不可欠です。森林施業の効率的な実施にあたっては、丈夫で簡易な森林作業道の整備を進めていくとともに、濁水防止のため様々な配慮を行っています。



丈夫で簡易な森林作業道



列状間伐



溝渠工

造林、間伐、丸太の搬出において森林作業道等を使用する際は、林業機械やトラックが走行して沢に土砂が流れ出ることがないように沢を渡る時は一時的にパイプを設置するなどの対策も行っています。

各種事業を行うに伴い、一時的に森林から土砂が流れ出す可能性がありますので、それを防止するため、様々な対策を行っています。

具体的な施工法

① 沈砂池



沈砂池工法は必要に応じ、施工地周辺に沈砂池設置の場所がある場合に設けます。

沈砂池は、施工に伴い発生する汚濁水を一時的に貯める施設であり、汚濁水に含まれる土砂分を自然沈降させることにより、極力汚濁を除去した上で河川等に戻すものです。

② ろ過マット



施工地周辺に沈砂池の設置が困難等の場合には、河川を半分に締め切り、流下する河川水をマット状の資材により、ろ過する工法も用います。