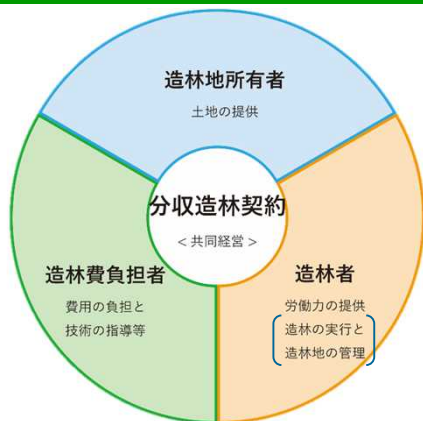


私たちの暮らしと水源の森林づくり

- 水源林造成事業は、ダム上流域など水源涵養上重要な奥地水源地域の民有保安林のうち、水源涵養機能が劣っている無立木地、散生地、粗悪林相地などを対象に森林を造成する事業です。
- 昭和36年に事業が開始され、これまで全国で約49万ha、東京都と神奈川県の合計面積に相当する水源林を造成してきました。
- 成林した水源林は、国民の皆様の生活に不可欠な水を育み、土砂の流出や山地の崩壊防止などに大きく役立っています。



水源林造成事業について



○全国各地の重要な水源地域において水源林を造成しています。



○分収造林契約に基づき、水源を涵養するための森林の造成を行い、森林の有する公益的機能を発揮させるために事業を行っています。

○主伐・収益分収 (造林地所有者40%：造林者10%：造林費負担者50%)

未来に向けた森林づくり

- 森林の持つ公益的機能をより高度に発揮させるため、針葉樹・広葉樹が混じった針広混交林や、林齢が異なる複数の樹冠層となる育成複層林の造成に取り組んでいます。
- 将来主伐する際には、伐採面積を縮小・分散化させ、公益的機能に配慮した施業に取り組むこととしています。

【針広混交林】



当初から生育していた広葉樹等や事業開始後に侵入した広葉樹等を活かしながら植栽木を育成することで、針広混交林を造成

【育成複層林】



帯状または群状に上層木を残し、複数の樹冠層を有する育成複層林を造成

水源林の公益的機能

水源涵養効果

- 良質で豊かな水を供給
- 洪水防止や水質の浄化



年間約30億m³を貯水 (東京都で使う約2年分の水量に相当)

環境保全効果

- 二酸化炭素の吸収
- 酸素の放出・大気浄化への寄与



年間約236万トンの二酸化炭素を吸収 (約167万世帯が1年間に消費する電力の発電時に排出されるCO₂量に相当)

山地保全効果

- 土砂の流出・崩壊の防止
- 災害に強い森林整備



毎年約8千9百万m³の土砂の流出を防止

水源林の公益的機能の効果額は、貨幣換算可能なものだけでも、**年間約8千7百億円**

(注) 公益的機能の効果額は、昭和36年度から令和2年度までの60年間に造成された水源林造成事業地全体が令和2年度の1年間に発揮した、「水源涵養効果」「環境保全効果」「山地保全効果」を試算しています。

地域振興への貢献

- 水源林造成事業は、年間延べ約61万人の山村地域の人々の仕事場となり、地域振興に貢献しています。



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター

東北北海道整備局 北海道水源林整備事務所

育成複層林の造成を進めています

森林整備センターは、水源涵養^{かん}や土砂の流出防止等に係る公益的機能を持続的かつ高度に発揮するため、複数の樹冠層を有する育成複層林の造成を積極的に推進しています。



森林の持つ主な公益的機能

水源涵養^{かん}

- ・洪水緩和
- ・水質浄化

環境保全

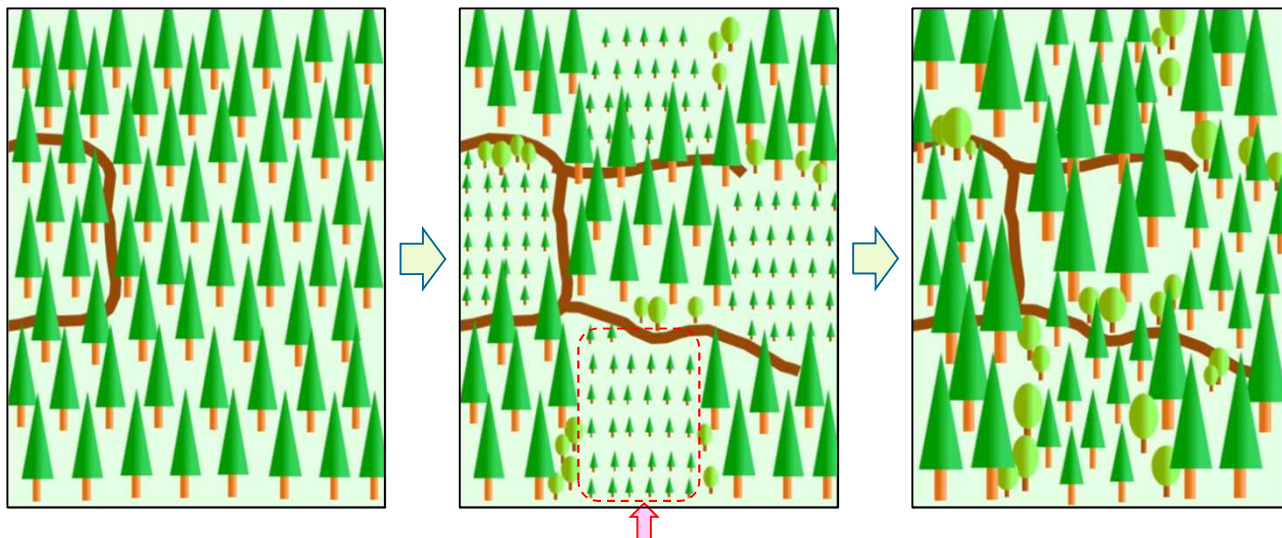
- ・炭素固定
- ・生物多様性保全

山地保全

- ・土砂流出防止
- ・土砂崩壊防止

育成複層林の造成を進めるために

- 育成複層林を造成するために、当センターが必要な路網の整備を行います。
- 育成複層林誘導伐による収益は、契約当事者間で分収します。
- 初回の育成複層林誘導伐及びその後の植栽・保育等については、当センターが費用負担します。
- 第2回目以降の育成複層林誘導伐及びその後の植栽・保育等については、当センターは費用負担いたしません。立木販売後の土地は、土地所有者に返還し、土地所有者が植栽・保育等を行うこととなります。
- 育成複層林誘導伐を実施し育成複層林を造成するためには、契約当事者全員の合意の上、分収造林契約の変更（契約の存続期間及び地上権の延長など）が必要になります。また、「水源複層林整備事業の実施に関する覚書」を締結します。



1 伐区の大きさは概ね 2 ha 以下

初回の育成複層林誘導伐及びその後の植栽・保育等はセンターが費用負担

対象地の条件

- ① 契約期間及び地上権の延長が可能であること
- ② 下木の成長が見込まれる森林であること
- ③ 育成複層林を造成する区域が概ね 5 ha 以上あること
- ④ 標準伐期齢以上の林齢に達していること
- ⑤ 作業道が十分設置されている（今後の設置計画含む）等地理的条件が良いこと



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林整備センター

東北北海道整備局 北海道水源林整備事務所

景観に配慮した複層林誘導伐(1)

○契約地の概要

所在地

北海道空知郡南富良野町字幾寅

造林地所有者

空知郡南富良野町

植栽樹種

カラマツ(80%)・トドマツ(20%)

水源データ

金山ダム(水源・治水・発電)



金山ダムと水源林造成事業地

○ 水との関わり

この契約地は石狩川水系空知川の最上流部の水源であり、南富良野町や下流の富良野、滝川等の水道用水等を供給する水源林の整備に取り組んでいます。

かなやま湖は、北海道有数の湛水面積と貯水量を誇り、周囲はカラマツ、トドマツなどの森林で囲まれたさながら天然の湖の様相を見せています。湖には多くの魚類が棲息していますが、なかには「幻の魚」ともいわれるイトウが棲息しており、生物多様性の観点からも重要な水域です。



金山ダム

○ 複層林への移行

当契約地は現在、豊かな水源地となっていますが、昭和29年の洞爺丸台風により、天然生林が風倒による壊滅的な被害を受け、土砂が河川に流れ込むなど、森林機能の悪化が進んでいました。

このため南富良野町は、急速かつ計画的に水源林の造成を行うため、昭和36年に旧森林開発公団と分収造林契約を締結し、昭和36年から41年にかけてカラマツ、トドマツなど約47万本の苗木を植栽しました。水源林を整備したことにより、土砂の流出が止まり、現在では良質な水の供給に貢献しています。



成林状況



国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林整備センター 東北北海道整備局 北海道水源林整備事務所

景観に配慮した複層林誘導伐(2)

当該契約地は、皆伐による主伐事業を実施予定でしたが、景観や水源林機能等維持の面から重要な森林であることから、南富良野町と森林整備センターが主伐方法の協議を行い、複層林の造成を行うこととしました。

この複層林誘導伐は、長期にわたる森林の持つ公益的機能の高度発揮を目的とし、永続的に常時3層の複層林へ誘導するために、帯状または、群状の複層林誘導伐を行い、環境面に配慮した山づくりを実施するものです。



複層林施業地

○ 複層林伐区設定に対する工夫

複層林誘導伐は搬出効率を考慮した場合、斜面に対して垂直方向に伐区を設定しますが、本契約地では、かなやま湖から森林を見た際の景観や雪崩等防止に配慮し、帯状伐区を斜面に対して水平方向に設定しました。

この手法を取り入れ、写真のとおり、かなやま湖から複層林施業地を見た際に伐開した区域が目立たず、景観や自然災害防止に配慮した帯状の複層林の造成を行います。

< 複層林設定作業と伐区の状況 >

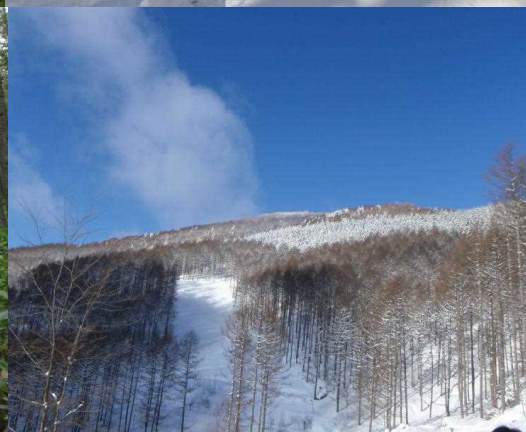
帯状伐採状況



測樹作業



伐区の設定



誘導伐後



国立研究開発法人 森林研究・整備機構

森林整備センター 東北北海道整備局 北海道水源林整備事務所