

低コスト林業の普及に向けた取組について
～誘導伐とコンテナ苗の一括発注～

宗谷森林管理署 佐々木 健司
田中 淳

1. 課題を取り上げた背景

林野庁は平成21年度に森林所有者の林業所得の減少による経営意欲の低迷等厳しい森林・林業を打破するために森林・林業再生プランを策定しました。林業所得を上げるためには、林業コストの縮減が課題であり、特に育林費の約6割を占めると言われている植付と地拵のコスト縮減を図る必要があります。

今回の取組は、トドマツ人工林の適切な更新を図るために誘導伐を行い、伐木・造材作業と植付作業を一括で発注するとともに苗木の一部にコンテナ苗を用いたコスト縮減の効果を検証するものです。また、これらの取組みは、宗谷総合振興局や市町村と情報共有しながら進めました。



誘導伐後の植付作業

2. 取組みの経過

(1) 一括発注によるコスト縮減に係る調査等

①間接経費の縮減

②地拵の省力化

③コンテナ苗による無地拵地での植付作業の省力化

(2) 長伐期循環林施業の成否に係るトドマツの腐朽実態の調査

(3) 調査地概要

宗谷森林管理署豊富森林事務所4164林班に小班

区域面積：22.49ha 実行面積：5.47ha 樹種：トドマツ79年生

植生区分：チシマザサ(中) 林地傾斜：10～15%

(4) 作業仕様

伐採：帯状による誘導伐 伐採幅33m(残し幅67m)

素材生産：一般材・低質材776m³ 原料材867m³ ハイマツ88m³
植付：トドマツ コンテナ苗 1,160本 普通苗 9,780本

3. 実行結果

(1) 一括発注によるコスト縮減に係る調査等

①間接経費の縮減 ～事業費総額による試算(千円)

製品生産と造林の分割発注(従前)	一括発注	縮減率
29,200	27,500	6%

②地拵の省力化 ～ha当たりの経費(千円)

人力地拵(従前)	地拵の一部と末木枝条の省略(今回)
224	127

③コンテナ苗の無地拵地での植付作業の省力化(工期調査の結果)

器具	調査本数	植付時間	備考
スベード	198	27分32秒	男性4人の平均

※植付時間は箱配置箇所から小分けし植付後、箱配置箇所へ戻るまでの時間

(2) 長伐期循環林施業の成否に係るトドマツの腐朽実態の調査

プロット	一般材・低質材		原料材	
既設路隣接	1.393m ³	17%	6.591m ³	83%
林内	6.819m ³	70%	2.901m ³	30%

4. 考察

一括発注のメリットは実行結果のほか発注事務の軽減も挙げられます。コンテナ苗は本調査においても工期の優位性は確認でき、また、素材の搬出過程でフォワーダを活用することで、苗木の小運搬の経費の縮減も期待できます。トドマツの腐朽については、過去の集材路周辺において原料材割合が高いことから、集材による残存木に対する損傷をできるだけ少なくする必要があると考えられます。今後も一括発注によるコストの縮減効果、トドマツ高齢級人工林の腐朽等について引き続き検証し、民有林に情報提供することにより、宗谷流域の森林・林業の再生に少しでも貢献していきたいと考えています。