

事例 : No. 10

【効率的非皆伐施業と林業機械を用いた素材生産の取組について】

1. 林業事業体等名称 有限会社 ゆやまりんぎょう 湯山林業 (神奈川県山北町)

2. 林業事業体等の概要

- ①年間素材生産量 1, 000 m³ (うち間伐の占める割合 100%)
②生産する主な樹種 スギ、ヒノキ
③素材生産に関わる作業員数 3名 (3名×1セット)

3. 取組の特長

県内では定性間伐を実施し、チェーンソーによる造材、集材機による搬出というのが一般的な素材生産方法であるが、当該地では幅員 2.5m の作業路を開設し、作業路から 4 残 2 伐と 3 残 1 伐を組み合わせた列状間伐を実施した。

スイングヤードによる搬出、フォワーダによる運搬という急傾斜地における架線系の林業機械を用いた素材生産について効率的非皆伐施業との組み合わせによる作業システムについて作業効率の向上を目指して取組みを行った。

今回は保育のための間伐として行っており、伐木の枝葉、端材は山林内に据え置くこととして短幹集材を採用した。(全木集材を行うと、残存木への損傷および急傾斜地で、林地への損傷が懸念されたため、プロセッサ一等を使用せず林内で玉伐り、造材を行った。)

4. 具体的な内容

従来の標準的な作業体系は、①チェーンソーによる単木伐採→②林内での造材→③集材機による集材→④クレーンによる積込→⑤トラックによる運材であり作業効率は 1.5 m³/人・日 (搬出のみ) であるが、今回取組んだ作業体系は作業路(幅員 2.5m)を開設後、①チェーンソーによる列状間伐、造材→②スイングヤードによる短幹集材→③フォワーダによる積込、搬出→④トラックによる運材とし、作業効率は 3.0 m³/人・日以上 (搬出のみ) であった。

作業路については、林業機械の幅員、作業半径を考慮して幅員を決定する必要があった。また、スイングヤードで集材を行う場所(集材土場)は、少々余裕を持って準備すべきであると感じた。スイングヤードにより集材された木材の集積、フォワーダの積込作業や土場において回転できるくら

いのスペースが必要である。



列状間伐



スイングヤーダによる集材



フォワーダによる搬出



運材

5. 今後の取組等

今後は作業路の開設を更に進め、林内の路網密度を高め従来捨て伐り間伐を実施していた箇所からの素材生産を可能とすることで、素材生産量の増大と作業効率の向上を図る。

【報告者】

神奈川県足柄上地域県政総合センター
森林部森林課 豊永 洋子