

苗木生産現場における直挿しコンテナ苗育成技術導入による省力化 ～従来方法に比べ育苗に要する作業時間が約5割削減されます～

1 はじめに

スギ挿し木コンテナ苗の生産では、従来、県が、挿し床に穂木を挿し付け、発根した苗木（以下、発根苗）を苗木生産者に出荷してきた。しかし、発根苗は根量が多く、苗木生産者がコンテナへ移植する際に、多大な労務を要することから、当センターでは、省力化に向けて、穂木をコンテナに直接挿しつける「直挿し」試験に取り組んできた¹⁾。苗木生産現場では、直挿しによるコンテナ苗の育成が始まったが、本技術では、苗木生産者自らが挿し付け等の発根操作を行い、冬越しも行うことから、発根苗の移植（従来方法）に比べ、どの程度の省力化が図られるか分からない。そこで、苗木生産現場における本技術導入による省力効果を把握するため、直挿しと従来方法における育苗労務の作業時間を調査した。

2 方法

調査対象とした育苗労務は、苗木生産現場における採穂後2年目春までの間に要するものとした（図1）。直挿しでは、①穂木の調整、②コンテナへの用土充填（機械）、③コンテナ用土への挿し付け、④育苗（採穂後1年目）、⑤冬囲い、⑥冬囲いの解除とし、従来方法では、⑦発根苗のコンテナ移植（用土充填含む）である。

調査は、住田町の吉田樹苗で実施し、①～③は作業時間を測定し、④～⑦は聞き取りにより作業時間を推定した。作業時間の測定および聞き取りに関する条件は表1のとおりである。当該調査結果から、各労務のコンテナ1枚あたりに要する作業時間を算出した。

3 結果と考察

直挿しおよび従来方法における各労務のコンテナ1枚あたりに要する作業時間の算出結果を図2

に示す。直挿しでは合計で552秒、従来方法では1,123秒と試算された。苗木生産現場では、直挿しコンテナ苗育成技術の導入により、採穂後2年目春までの間で、育苗労務に要する作業時間が約半分へと省力化される効果が確認された。

4 成果と今後の進め方

苗木生産現場からは、本技術導入により、山行き苗木出荷時にかかる労務の省力化にも期待が寄せられている。現在、直挿しでは、まだ山行き苗木の生産にまで至っていないことから、育苗全体の労務の削減効果はみえていないが、今後も継続的に注視していきたい。

¹⁾ 岩手県林業技術センター研究報告第29号(2021)p1-7

表1 作業時間の測定および聞き取りに関する条件

区分	調査方法	育苗労務	作業人数	計測対象	備考
直挿し	測定	①穂木の調整	2	穂木100本	4回計測
		②用土充填	1	コンテナ4枚	4回計測
		③挿し付け	2	コンテナ2枚	4回計測
	聞き取り	④育苗(1年目)	1	穂10,000本/日	165日換算
		⑤冬囲い	2	穂10,000本	
		⑥冬囲い解除	2	穂10,000本	
従来方法	聞き取り	⑦発根苗の移植	1	500本	

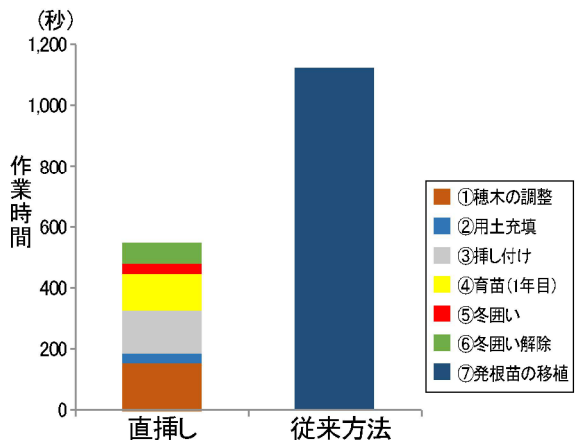


図2 直挿しおよび従来方法における各労務のコンテナ1枚あたりに要する作業時間

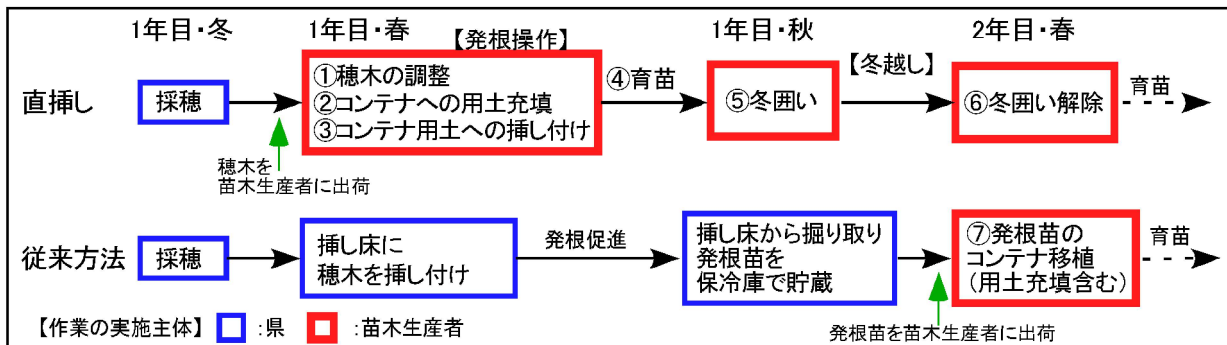


図1 直挿しと従来方法の作業の実施主体と育苗経過 (担当者 研究部 主査専門研究員 丹羽花恵)

連絡先 〒028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11 TEL 019-697-1536
岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410
ホームページアドレス : <http://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>