

「低コスト林業勉強会」ドローンによる苗木運搬について

1 はじめに

再造林の促進にあたっては、①造林コストの低減②労働力確保・就労条件向上③優良苗木の安定供給などへの対応が求められています。

今回、傾斜地における苗木運搬作業の労働強度軽減を図るため、気仙地方林業振興協議会主催によりドローンによる苗木運搬実証を行ったので紹介します。

2 実証試験地の状況

試験を行ったのは、標高約250mの住田町世田米字合地沢地内にある町有林となります。



前生樹はスギで、木材搬出路があり運搬車等を利用して何とか苗木を運ぶことができる傾斜があります。

3 ドローンによる運搬実証

苗木運搬の実証に使用したのは、最大積載40kgタイプのドローンで、苗木のほか防護柵用支柱等を運搬しました。

発地点から、直線で200m、高低差70mの地点に荷下ろし地点を設定、発地点からは荷下ろし箇所を確認できない地形です。

飛行途中で機体操作をスイッチするためパイロットを発地点と荷下ろし周辺に

配置する2名体制、資材の荷掛・荷下ろし用に作業員を配置して実証しました。



【使用した大型ドローン】

4 実証検証

今回の飛行では、コンテナ苗木40本(約28kg)を吊下げて離陸、荷下ろしを終え着陸するまで約10分でした。

傾斜地を人力で運搬する場合と比較し時間・労力的とも軽減を図ることが期待できるが、①ドローン自体が高価なこと②ドローン操縦等資格が必要となること等導入にあたってのハードルも把握することができました。

5 まとめ

気仙地方林業振興協議会では、引き続き、“新たな林業”に関する研修機会を提供することとしています。



【コンテナ苗木40本 24kg】