

自動走行フォワーダによる無人集材作業システム



概要

- 労働生産性の向上を目的として、作業班の構成人数を一人削減しても素材生産量を保つことが可能な自動走行フォワーダを用いた無人集材作業システムを開発。
- 森林作業道の往復走行だけではなく、土場における荷おろし作業もサイドダンプ式荷台により、自動化されているので、土場に作業員の配置は不要。
- 先山における材の積込作業は、造材工程担当の作業員が兼務。
- スイッチバック線形を有する森林作業道においても自動走行機能を使用可能。
- フォワーダの走行速度は、作業員が運転した走行速度を記憶して再現しているため、急カーブでは減速、直線では高速走行が可能であり、有人運転時と同等の能率を実現。
- 現在実証試験中であり、数年後の製品化に向けて取り組み中。

導入効果

- 本システムの導入により、作業員一人分の賃金を削減できます。
- 作業班を少ない人数で構成できるため、作業班を増やして、素材生産量を増やすことも可能です。
- 無人化された集材作業には、森林作業道からの転落、逸脱等の事故を防ぐ効果があるとともに、一日中フォワーダを運転する必要がなくなるので、運転手の労働負担が低減されます。

○対象品目

水稲	畑作	露地野菜	施設園芸	果樹	茶	花き
酪農	肉用牛	養豚	養鶏	飼料作物		
沿岸漁業	養殖業	沖・通洋漁業	その他水産業	林業		その他

○該当するニーズ

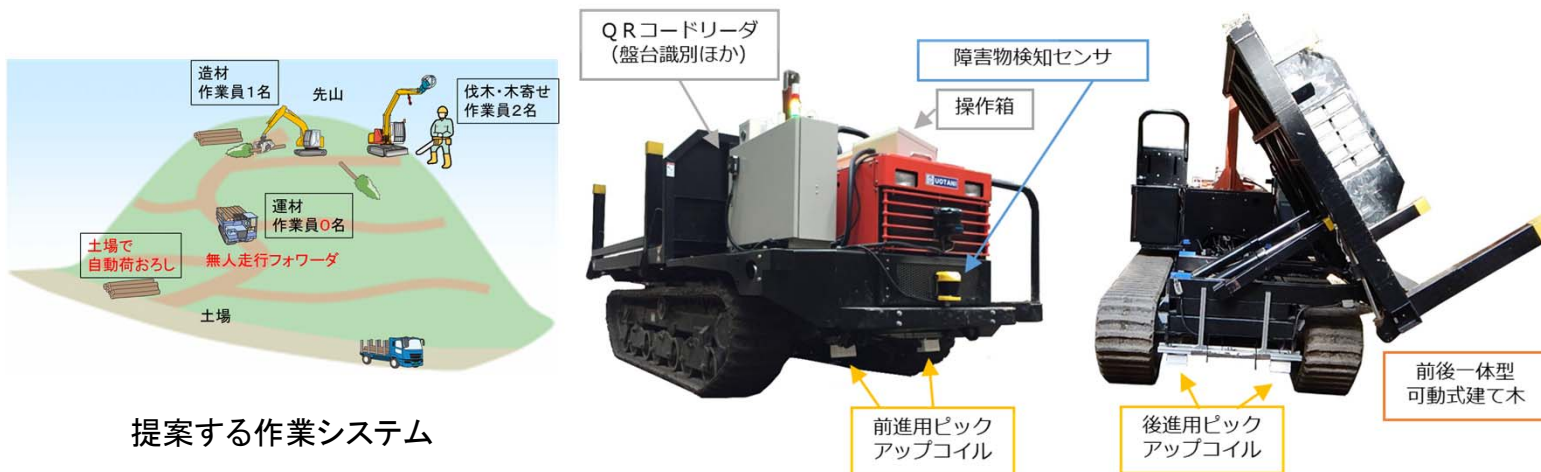
項目	林業（2）素材生産・販売
技術ニーズ	集材・運材
具体的なニーズの内容	遠隔操作または自動で運材を行う機械

○開発等の段階

開発/実証中	○
モニター販売中	
一般販売中	
その他	

☎連絡先

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
 森林総合研究所 林業工学研究領域
 毛綱昌弘
 TEL:029-829-8283
 mozuna@ffpri.affrc.go.jp



提案する作業システム

開発機の外観図