

報道関係者各位

令和4年3月17日

山梨県リニア未来創造局

リニア未来創造・推進課 課長 安藤 明範

電話番号 055-223-1664(内線 1304)

第1期 TRY!YAMANASHI!実証実験サポート事業

【株式会社日建】

電動草刈機の自動運転実演会を3月24日（木）に実施します！

山梨県が今年度より実施している、最先端技術やサービスを有するスタートアップ企業等に伴走し、山梨県全域を対象にした実証実験を全面的にサポートする「TRY!YAMANASHI!実証実験サポート事業」第1期において、採択された8事業者のうちの1つである「株式会社日建」は、電動草刈機の自動運転実演会を、3月24日（木）に実施します。実演の様子、参加者の声などをご取材いただけますようお願いいたします。

1 事業者

株式会社日建

(<https://www.nikkenmfg.com/>)

本社：山梨県南アルプス市

代表：代表取締役社長 雨宮 誠

概要：建設機械の販売、修理サービスを展開



2 実証実験の内容

草刈り作業の効率化と省力化、安全性向上に資するため、山梨の多様な地形を活かして、汎用性の高い自動運転を搭載した電動草刈機の実証実験を実施。

- Teach&Repeat方式による自動運転の精度検証
- 安全装置、本体改造、作業方法に基づいた安全性検証
- 生産性と作業コストとの比較検証
- 国内向けのインターフェースの実装

【電動草刈機の自動運転実演会】

- (1) 実施日 令和4年3月24日（木）午後1時～3時
- (2) 会場 鎌田川河川敷（中央市）
※今川橋東側から土手沿いに進入いただき、水門前の駐車場にお越しくください。
- (3) 内容 Teach&Repeat方式を利用した電動草刈機の自動運転実演
- (4) その他 雨天中止 ※中止の場合は別途リリースします。

■「TRY!YAMANASHI!実証実験サポート事業」の最新情報は、やまなし未来創造インフォメーションサイトをご確認ください。

https://www.pref.yamanashi.jp/try_yamanashi/support.html

未来創造インフォ

Click



【報道関係者からのお問い合わせ先】

山梨県 リニア未来創造局 リニア未来創造・推進課 担当：齊藤

電話：055-223-1363（内線 1324） メール：saitou-zfm@pref.yamanashi.lg.jp

株式会社日建 担当：工藤

電話：055-282-3211 メール：t.kudou.13@nikkenmfg.co.jp

(参考) 電動草刈機実演会実施場所及び駐車場位置図



2022 年 3 月

関係各位

株式会社日建

国内初！ Teach&Repeat 方式による草刈機の自動運転の成果発表のご案内！ コスト低減、作業安全向上、人手不足解消の実現へ向けた日建の取り組みを体験いただけます。

建設機械の販売、修理サービス等を手掛ける株式会社日建（本社：山梨県南アルプス市、代表取締役：雨宮誠）は、山梨県が今年度より実施している「TRY! YAMANASHI! 実証実験サポート事業」に採択され実証実験を行ってきました。このたび3月24日（木）の13:00より、日頃からお世話になっている報道関係者ならびにビジネスパートナー様向けの成果発表（自動運転の実演）を行います。



【背景】

「草刈り」は河川堤防、道路、田畑、山林の管理において欠かせない日常的な必須作業の一つです。適切に草刈りを実施することは、水害や交通事故等の防止に役立ち、また農産物や木材の生産性向上にもつながります。しかしながら、これから労働人口が高齢化し、減少してゆく中で、どのようにしてこの必須作業を継続してゆくかが大きな課題となってきています。また草刈りは国交省予算の6割に関係しており（当社調べ）、各地でコスト低減、労働負荷軽減、作業安全向上を目的として機械化が試みられています。こうした課題の解決のため、日建は海外メーカー2社とタッグを組んで、ラジコン式電動草刈機に自動運転モジュールが組み込まれた試作機を開発するとともに、多様性に富んだ山梨県の地形を生かした自動運転の実証実験を行いました。

【実証概要】

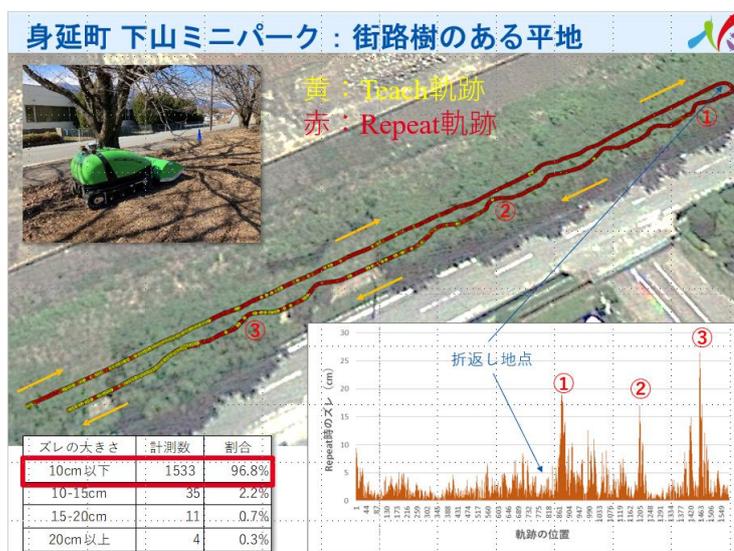
実証実験では、海外メーカーの製品をベースにした試作機で、以下の項目に沿ってラジコン式電動草刈機の自動運転の精度、安全性、生産性、使いやすさなどを検証しました。

◎Teach&Repeat 方式による自動運転の精度検証

RTK 技術を使用した自動運転を複数の地形条件で実行し、航行軌跡「ズレ」を計測した結果、次のことが明らかになりました。

- ・ Repeat 時の軌跡の 95%以上でズレは 10cm 以下であった
- ・ 方向転換時にズレが 15cm 以上になる場合があった

この結果を踏まえ、今後は Teach&Repeat 方式のより安全で効率的な使用方法のさらなる検証と確立を目指します。



Teach&Repeat 方式の検証結果

◎安全装置、本体改造、作業方法に基づいた安全性検証

農林水産省が定めている「農業機械の自動走行に関する安全性確保ガイドライン」に沿って自己評価した結果、自動草刈機は重大事故を防ぐための機能を十分に備えていることがわかりました。

◎生産性と作業コストの比較検証

自治体によっては年間1,000万円以上の予算をかけて、草刈りをしている現場がありますが、こうした場所では Teach&Repeat 方式による自動草刈機を使用することで、コストを削減できる可能性が示唆されました。継続して検証していきます。

◎日本国内向け日建アプリの使いやすさ検証

電動草刈機と接続し、Teach&Repeat 方式による自動運転を簡易に実行するための国内向け日建アプリ (Mowing Manager) を制作しました。これを使用して、複数の関係者に自動運転を体験してもらい使いやすさなどについてヒアリングしました。



日建アプリ画面



自動運転装置付き電動草刈機

【公開実演会の詳細】

日時：3月24日（木）13:00 – 15:00

地図：中央市 鎌田川河川敷（今川橋）



内容：Teach&Repeat 方式によるラジコン式電動草刈機の自動運転に関する成果発表と実演

【関係会社概要】

◎株式会社日建

海外メーカー製品の日本向け改良など

所在地：山梨県南アルプス市上今諏訪 564-1

代表者：代表取締役 雨宮誠

設立：1970年4月

HP：<https://www.nikkenmfg.com/company>

お問合せ：055-282-3211 t.kudou.13@nikkenmfg.co.jp（担当：工藤）

◎Peruzzo

ラジコン式電動草刈機本体の製造元

所在地：イタリア

◎Robot Makers GmbH

Teach&Repeat 自動運転モジュールの製造元

所在地：ドイツ