

サイレージ収穫用トラックサポートシステムの開発

ハーベスタ伴走・ナビゲーションシステム



収穫した飼料を運搬する**トラック運転手の参入を促すため、技術を要する運転のサポートシステム**(2026年市販化予定)や、農道が多い地域でも迷わない**ナビシステム**を開発しました。(2025年市販化)

本システムの導入で、人手不足の解消による**飼料自給率の向上**だけではなく、作業の効率化による**飼料の品質向上**にも貢献します。

研究背景

自給飼料の割合が漸減する中で輸入が多くを占める配合飼料の価格は高止まりしており、酪農経営を圧迫しています。

飼料生産を担うコントラクターは増えてきたものの、運転手不足もあり組織数は頭打ちで、国産飼料の安定供給が難しくなっています。

■ 自給飼料給与割合の推移

年	1990	2000	2010	2022
全国酪農	40%	34%	34%	28%
北海道酪農	61%	54%	50%	41%

農林水産省 (2025)

■ 配合飼料価格(円/t)の推移(各年の1月時点)

年	2020	2022	2024	2025
配合飼料価格	61,419	88,680	89,143	87,428

農畜産業振興機構 (2025)

■ 北海道におけるコントラクター組織数の推移

年	2000	2005	2010	2015	2020
組織数	94	229	311	330	329

北海道農政部 (2024)

研究代表機関 帯広畜産大学

プロジェクト名 大規模飼料生産体系における収穫作業の人手不足に対応する技術開発

研究期間 令和2年度～令和6年度

共同研究機関 北見工業大学、システムサプライ、国際航業株式会社、JA道東あさひ、(有)ウエストベース

主な成果

1 サイレージ用の牧草・飼料作物収穫時に伴走する運搬用トラックを、視覚・音声でサポートするシステムを開発

➡ 原料の吹きこぼし減少、ハーベスターとの位置調整作業の負担軽減、衝突防止が期待でき、収穫伴走作業の経験が浅い者でも参入が容易に



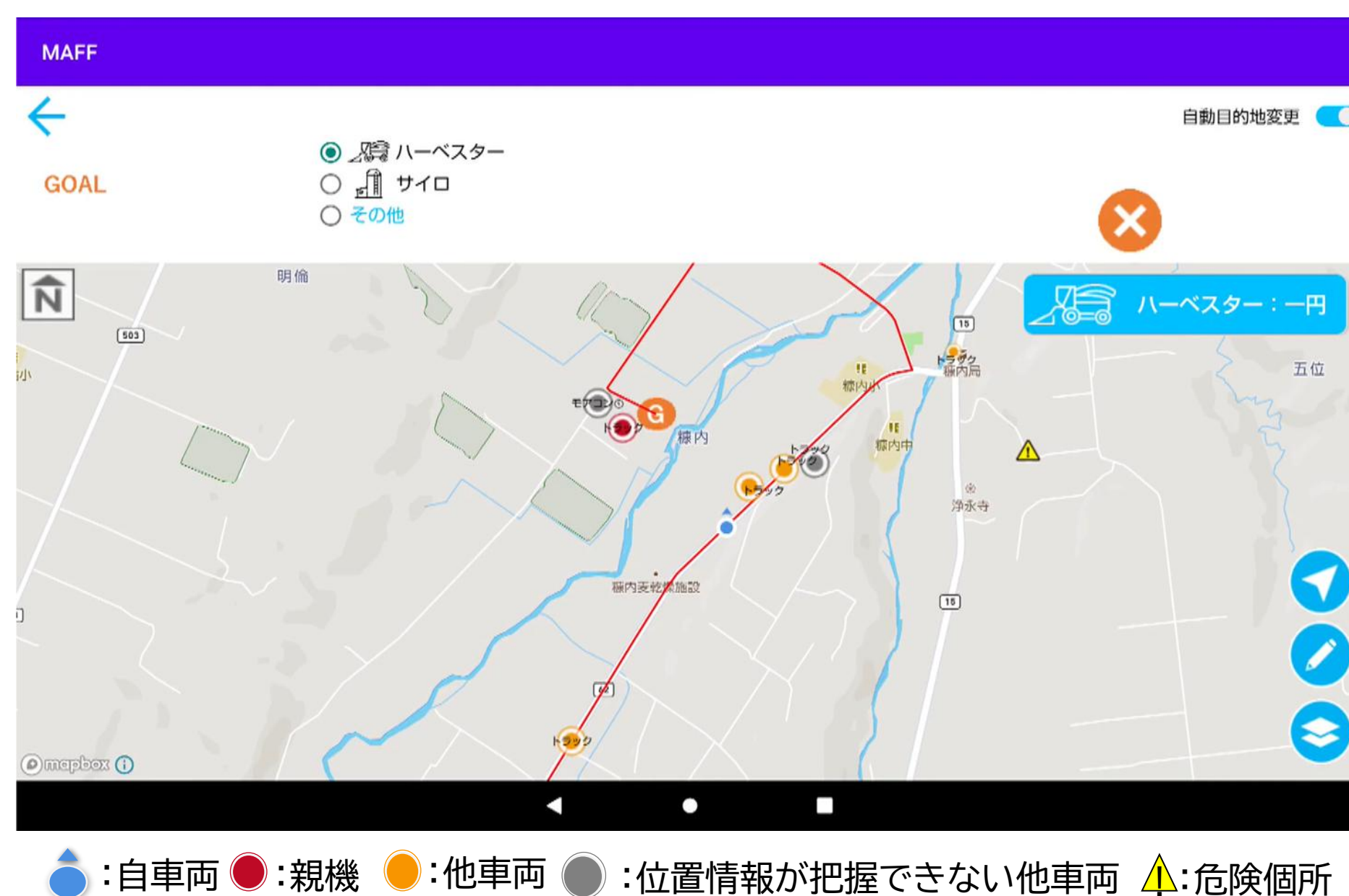
LEDパネルでトラックの位置を表示し、モバイル端末の音声でトラックを適正な伴走位置に誘導



シュートに取り付けたカメラで収穫物の積み込み状況を表示

2 大規模飼料生産の現場ニーズに合致した運搬用トラックナビゲーションシステムを開発

➡ 一般的な地図システムで未捕捉の農道を含めた最適ルートを表示など、大規模飼料生産の現場における効率的な作業体制の構築や運搬作業の効率化が可能



ルート検索・案内機能に加え、作業に従事する他車両の表示、危険箇所などの情報登録・共有機能を実装

3 開発システム概要紹介ビデオの作成

帯広畜産大学 企業等集積プラットフォーム
https://univ.obhihiro.ac.jp/~platform/tp_detail.php?id=288

