

# 畜産生産の現場に濃厚飼料を安定・低コストに供給できるシステムの開発

## 1. 研究目的

濃厚飼料タンク内残量の高精度計測、地上・衛星通信を活用した流通濃厚飼料安定供給システム、国産トウモロコシ子実の安定供給システムを開発することにより、輸送障害・人手不足への対応、自給飼料生産の拡大を実現する。

## 2. 研究背景

流通濃厚飼料においては、飼料タンク内残量の確認に運送会社の運転手がタンク上部に登る危険な作業、コロナ禍による運転手不足、通信インフラが脆弱な地域や自然災害時における飼料の輸送障害の課題がある。国産飼料においては、濃厚飼料自給率が低く、子実用トウモロコシ生産を面的に拡大していく必要がある。



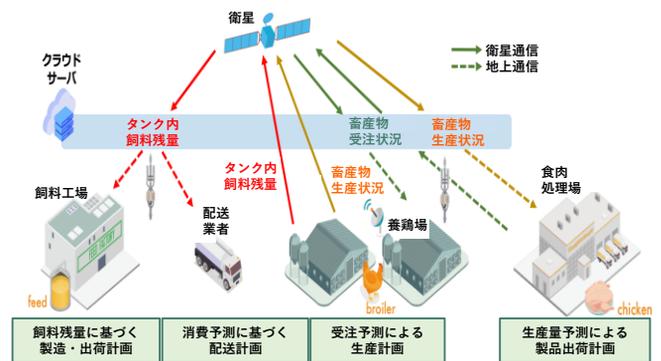
危険な高所作業が課題



収穫後の調製・貯蔵方法が課題

## 3. 研究内容

- ① タンク内飼料残量を高精度に計測するため、計測システムの開発と効率的な飼料搬出技術の開発
- ② 自然災害時等における飼料の輸送障害に対応するため、AIを活用した生産・配送計画システムの開発
- ③ 国産トウモロコシの生産に向けて水田輪作農家が採用できる低コストな梱包方法や貯蔵技術の開発



AIを活用した生産・配送計画システムの開発

## 4. 達成目標・期待される効果

### 達成目標

- 残量を98%精度で計測
- 配送の労働負担の30%削減
- 国産トウモロコシを10円/kg以下のコストで1年間貯蔵



### 期待される効果

- 飼料が安定供給され、生産性が向上
- 配送に関わる労働力の安定的確保
- 自給濃厚飼料の生産拡大

研究代表機関：宇都宮大学

共同研究機関：伊藤忠飼料(株)、スカパーJSAT(株)、農研機構 等