

## てん菜受渡業務の遠隔モニタリングシステムの開発

Development of a Monitoring System for Trading of Sugar Beets

産業システム部 岡崎 伸哉・藤澤 怜央

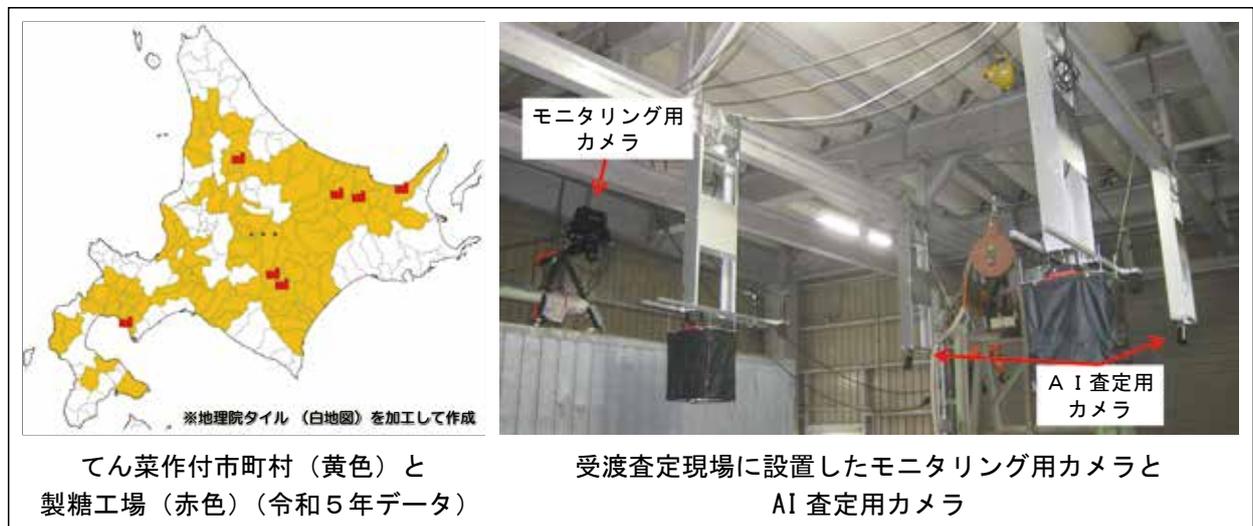
### ■支援の背景

製糖工場では原料となるてん菜をほ場から引き取る際、生産者立会いのもとで受渡査定を行っています。受渡査定では夾雑物（土塊、石、腐敗したてん菜など）の混入重量、製糖に適さない茎葉冠部の除去割合、てん菜に付着した土砂の重量割合を目視で判別していますが、目視判別には熟練技術が必要であり、熟練者の育成には時間を必要とします。また、昨今の人手不足の影響で生産者は受渡査定の立会業務に従事する人材の確保が難しくなっており、その結果、複数箇所で開催される立会業務を1人で掛け持ちしなければならない状況となっています。

当場では（一社）北海道農産協会からの依頼を受け、令和元年から製糖工場における査定・立会業務のDX化に関する技術支援に取り組んでいます。今年度は開発を進めている査定業務の自動化を行うAIシステムと、遠方に位置する任意の事業所から受渡査定現場を確認可能な遠隔モニタリングシステムの改良を行いました。

### ■支援の要点

1. AI査定システムの実現に向けた学習データの継続的な収集
2. 立会業務に従事する生産者の負担軽減を目的とした受渡査定現場遠隔モニタリングシステムの改良



### ■支援の成果

1. 受渡査定現場に設置したAI査定システムの評価結果と、評価に用いたてん菜画像を自動保存する機能を開発しました。画像を圧縮して保存することにより、長期間のデータ収集が可能となりました。
2. 受渡査定現場遠隔モニタリングシステムの連続稼働試験を行った結果、不具合なく3カ月間連続で稼働することを確認しました。また、本システムを複数箇所に設置することでマルチモニタによる複数の受渡査定現場の同時モニタリングを実現しました。

（一社）北海道農産協会 札幌市中央区北4条西1丁目共済ビル5階 Tel. 011-221-2542