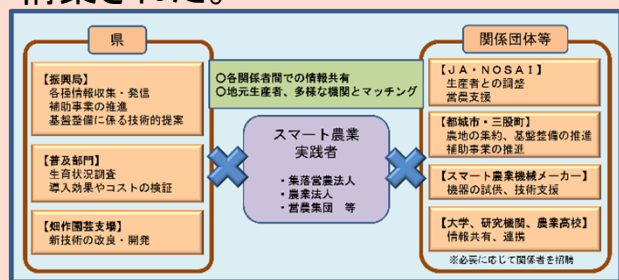


- 高齢化・担い手不足が進展しており、土地利用型農業のさらなる発展には**スマート農業機械の導入による省力化・低コスト化等の実現**が重要。
- このため、**農業者、関係機関、県によるコンソーシアムを組織**し、オペレーターの育成、GPSレベラーを活用した畦畔除去による大区画化及び生育調査等を実施。
- 農業者によるほ場の大区画化が推進されるとともに、スマート農業の推進に向けた機運が高まった。

具体的な成果

1 推進体制の構築

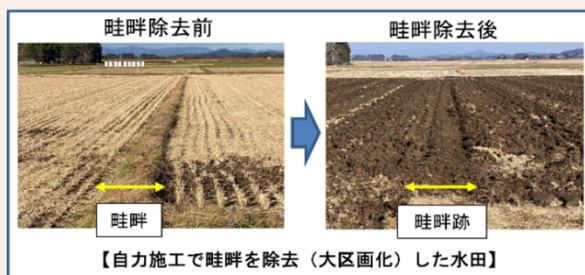
■管内農業者、関係機関、県で構成するコンソーシアムによるスマート農業の推進体制が構築された。



※イメージ図

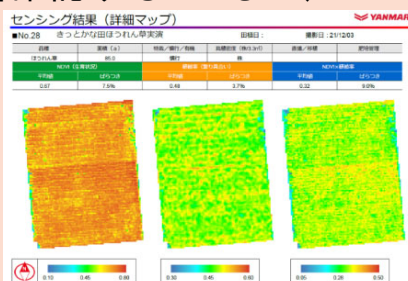
2 スマート農業機械のオペレーター育成

■研修会を通じてGPSレベラー等を活用した整地工程及び必要な機械の操作技術、畦畔除去による大区画化の技術を習得。



3 大区画ほ場における生育状況の観測

■ドローンによるリモートセンシングにより、GPSレベラーによる整地による生育のバラツキが少ないことを確認するとともに、レーザーレベラーによるほ場傾斜の均一化により排水性が向上し、生育障害の発生を防止。



普及指導員の活動

令和3年

■スマート農業の推進に向け、農業者、市、JA、農機メーカー、県によるコンソーシアムの構築に取り組んだ。

■大区画の水田(86a)でのGPSレベラーによる整地の自力施工技術の習得に向け、整地に必要な機械を利用した整地工程及び操作方法の研修会を開催。

■小区画の水田において、GPSレベラーを活用した畦畔除去による大区画化の自力施工技術の習得に向けた研修会を開催。

■GPSレベラーによる整地を行った大区画ほ場におけるハウレンソウの生育や排水性への効果を調査し、研修会により周知。

■中山間地農業ルネッサンス事業を活用し、レーザーレベラーによる排水性改善の実証ほを設置。

普及指導員だからできたこと

・コーディネートや高度な技術に関する知識を発揮し、地域の大規模経営体や関係機関・団体、農機メーカーなどを結びつけ、研修会や実証ほを通じた農業者への啓発や技術習得等の取組により、スマート農業の推進に向けた機運を高めることができた。

土地利用型スマート農業の推進

活動期間：平成3年度～（継続）

1. 取組の背景

北諸県管内の農家の高齢化や担い手減少が進行している中、農業生産の柱である土地利用型農業の更なる発展を図るためには、スマート農業機械の導入による省力化、低コスト化等を実現していくことが重要となっている。

これまで、当管内では2つの法人が国のスマート農業実証プロジェクトを活用し、露地園芸においてロボットトラクター等の導入による効果検証に取り組み、ほ場の大区画化やスマート農業機械を操作できる人材の育成等の課題が明らかとなった。そこで、大区画ほ場を整備していく畦畔除去及び農地の均平化等の技術を持つオペレーターの育成や、農家自らが大区画ほ場を施工する体制を構築し、管内のスマート農業の推進に取り組んだ。

2. 活動内容（詳細）

①推進体制の構築

生産者、関係機関、農機メーカーとの調整を行い、スマート農業を推進する体制構築に取り組んだ。

②スマート農業機械を活用した研修会の開催

令和3年10月に集落営農法人のK法人の水田（86a）において、整地工程に必要な機械体系（プラウ、バーチカルハロー、GPSレベラー）に沿ったオペレーター育成のための研修会を開催した。

また、令和4年1月に雇用型農業法人であるA法人の水田において、オペレーターによるGPSレベラーを活用した畦畔除去、ほ場合筆（45a+47a=92a）を実施するとともに、コンソーシアムメンバー以外の管内法人等も参集し、自力施工による大区画ほ場の施工技術の習得を図るための研修会を実施した。

③大区画ほ場における生育状況の確認

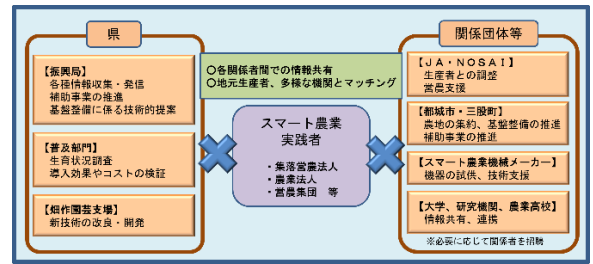
GPSレベラーによる整地を行ったK法人のほ場に作付けされたハウレンソウの生育状況について、ドローンによるリモートセンシングを活用した調査等を実施。

また、中山間地農業ルネッサンス事業を活用し、大規模経営体と連携し、レーザーレベラーにより、ほ場の均一な傾斜を施工する実証に取り組んだ。

3. 具体的な成果（詳細）

①推進体制の構築

農業者、市、J A、農機メーカー、県によるコンソーシアムを組織されたことで、地域内におけるスマート農業の推進の基盤が整備され、研修会や実証、情報共有などを効果的に実施することができた。



※イメージ図

②オペレーターの施工技術の習得

雇用型経営体のオペレーターが、GPSレベラー等の農業機械を利用した整地工程及び機械の操作を習得できた。



オペレーター研修会の様子



オペレーターによる試乗

また、農業者が自力施工により畦畔を除去し、大区画ほ場を整備する施工技術で大規模経営体のオペレーターが習得することができた。



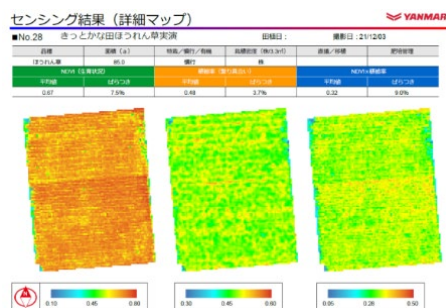
プラウによる畦畔除去



GPSレベラーによる整地

③ほ場の大区画化の効果確認

大区画ほ場をGPSレベラーにより整地することで、生育の揃いや排水性の向上の効果が確認されるとともに、農業者、関係機関等へ情報を共有することで大区画化のメリットを確認できた。



④レーザーレベラーによる排水性の向上

レーザーレベラーを利用し、ほ場内の傾斜を均一にすることで、ほ場の排水性が改善されるとともに、生育障害の発生を防ぐことが確認できた。

4. 農家等からの評価・コメント（都城市A法人）

農業の効率化を進めて行く上で畦畔を除去し、ほ場を大区画化する施工技術は必要。今後、研修会で学んだ技術を活かし、ほ場の大区画化を進めていきたい。

5. 普及指導員のコメント（北諸県農林振興局・主幹・水城佳将）

農家の担い手減少が進む中、土地利用型農業が広く展開されている本地域では、農業のスマート化を推進することは重要な課題であるが、狭小なほ場が多く、スマート機械を十分に有効活用するために、ほ場の大区画化が急務である。今回の研修により農家自らがほ場の大区画化をする体系を確立し、スマート化が加速することを期待している。今後この取組を広く普及し、農地集約化の意識向上も図り、さらなるスマート化の推進を行っていきたい。

6. 現状・今後の展開等

本年度GPSレベラーで整地したほ場については、次期作で水稻が作付けされることから、水稻の生育状況や農作業機械の作業効率、除草効果等について調査を行う。その効果を生産者や法人等へ周知することで大区画化への動きを加速させるとともに、実際にレベラーを所有している管内法人や農地整備等の関連事業と連携し、更なる推進を図っていく。