

# スマートすいか便り

第1号 令和2年4月24日

山形県すいかスマート農業  
実証コンソーシアム(執筆:  
北村山普及課、農技課、園芸研)

## 実証地域の状況

今年の北村山地域は積雪が少なかったことから、すいかの圃場準備は例年より早い時期から進みました。しかし、4月以降の気温が例年より低かったこともあり、定植盛期は平年並みの4月20日頃～5月10日頃となる見込みです。育苗中の苗も順調に生育しています。

## 実証圃場の生育と作業状況



融雪した実証圃場（4月16日）



実証圃場に定植予定のすいか苗（4月20日）

**スマート農場:**5月7日頃の定植を予定しています。今年は積雪が少なく圃場の土がやわらかかったことにより、地域内には強風時にマルチが剥がれる圃場もありましたが、多工程同時作業を実証したスマート農場ではマルチの緩みもなく順調に作業が進んでいます。

## スマート農業技術実証の進捗状況



新型コロナウイルス感染症対策のため、マスク着用・アルコール消毒・広間隔にする等して打合せ（4月13日）

**自動操舵システム:**ブームスプレーや実証に向け、自動操舵トラクタの運用について生産者、(株)南東北クボタ、JAみちのく村山、山形県で打合わせを実施し、併せて散布精度向上に向けた打ち合わせも実施しました。



山形県園芸農業研究所のハウスでの予備試験の状況(4月23日現在 3月13日定植)

**渦巻き整枝の大玉化の取り組み:**果実の大玉化による収量・販売単価向上を図るため、スマート農場より約2ヵ月早い作型で予備試験を実施し、開発した新しい技術をスマート農場で導入実証を行う予定です。



打ち合わせ（株）山形パナソニック 4月15日



実証予定のアシストスーツ

左：昨年度導入(センサー付き電動)

右：新規導入(空気圧)

### アシストスーツ：

- ・負荷軽減評価に唾液からストレスを測定する簡易法を用いることとなりました（米沢栄養大学）。
- ・腕アシスト機能付きスーツで調査する作業と時期を確認しました（株）山形パナソニック）。
- ・新たに空気圧縮式の「マッスルスーツ」5台を導入しました（株）イノフィス）。

### R2年度のコンソーシアム編成の変更点：

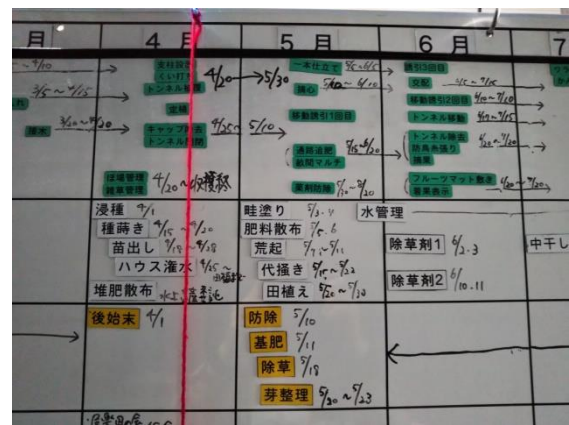
- ・（株）イノフィス：アシストスーツメーカーがコンソーシアム新規加入

### 【調査協力】

- ・（株）ATOUN : 電動腕アシストスーツ調査
- ・フルサト工業（株）：空気圧アシストスーツ調査
- ・米沢栄養大学：作業負荷、疲労度調査



圃場情報を整理した豊作計画



作業の進捗管理・共有のための標準ボード

**豊作計画：**3月までに資材や機械に関する情報の追加・修正、圃場情報の整理を行いました。現在、日報の入力作業を進めています。また、冬季にトヨタ自動車（株）担当者の指導の下、「標準ボード」を再整備し、作業配分・情報共有の効率化を進めています。





出荷予測アプリ（イメージ画面）

#### AI出荷予測・労務管理システム取組状況：

- ・出荷予測アプリに、現地で観測した気温データを読み込んで収穫日と個数を表示する機能を5月から使えるように調整しています（山形大学、(株)アスザック）。
- ・出荷予測データと労務管理システムとの連携機能を7月から使えるように調整しています（山形大学、トヨタ自動車(株)）。



フォーラムでの取組事例講演（2月6日）

#### 社会実装に向けた検討：自動操舵技術の導入

先進地である北海道のJAでの取組事例などを参考にして地域での活用方法を検討します。

### 研修会・巡回等実施状況・予定



渦巻き整枝（園芸研 4月22日）

**渦巻き整枝：**整枝方法について正しく理解して頂くため、現地講習会を複数回開催する予定です。現在、普及課では「すいかのスマート農業実証事業の概要及び渦巻き整枝マニュアル」を管内生産者に配布し、技術の普及に努めています。渦巻き整枝導入希望者についてはリストを作成し、講習会案内を送付する予定です。



昨年の実演会の様子（令和元年7月18日）

左記マニュアルを活用し、各種研修会でアウトリーチ活動を展開する予定でしたが、新型コロナウイルス感染症の拡大により、中止しております。

新型コロナウイルス感染症の終息を待ち、各種研修会、実演会を開催し、実証技術の周知を行っていく予定です。