

【報告資料】

2024年 1月 30日

# マイスター・ハイスクール事業 令和5年度 活動成果の報告

大分県立「久住高原農業高等学校」における3年間の軌跡を添えて

株式会社オートバックスセブン  
SX事業推進部 公民共創担当

※報告時間の制約上、お知らせしたい事項を抜粋記載しております。



## 01 現状とありたい姿

- 外部講師と連携した学校教育の現状 ..... 4
- 事業で目指すこと  
(目指してきたこと) ..... 5

## 02 ギャップ解消の施策と期待効果

- デザイン思考を軸とした  
学習方針（カリキュラム）の設定 ..... 7
- エコシステムの構築 ..... 8
- スマート技術の活用 ..... 9
- 年間の活動実績（月別、一例） ..... 10

## 03 施策から導き出された成果や実績

- 「デザイン思考×高校教育×農業教育」  
という学習モデルの構築 ..... 12
- デザイン思考に基づく  
お客様、利用者目線でのアイデア創造 ..... 13
- 生徒の実体験に基づく“教育用IoT機材”  
の構想と開発、県内高校への実装 ..... 14
- 生徒アイデアの社会還元 ..... 15

## 04 今後の展望

- 今後の展望を考察する際のポイント ..... 17
- 学校特有の文化としての授業自走 ..... 18
- 学習モデルの他校展開 ..... 19
- 産学官連携の深化と拡張  
(および、持続可能性の担保) ..... 20

# 1. 現状とありたい姿

## 生徒、学校、外部講師（民間）が抱える“モヤモヤ”、、、

### 学校



- ・ とりあえず、外部講師を呼ばなくては、、
- ・ なんとなく、この講師でいいか、、
- ・ まあ、お願いしておけばいいか、、

### 外部講師 （民間）



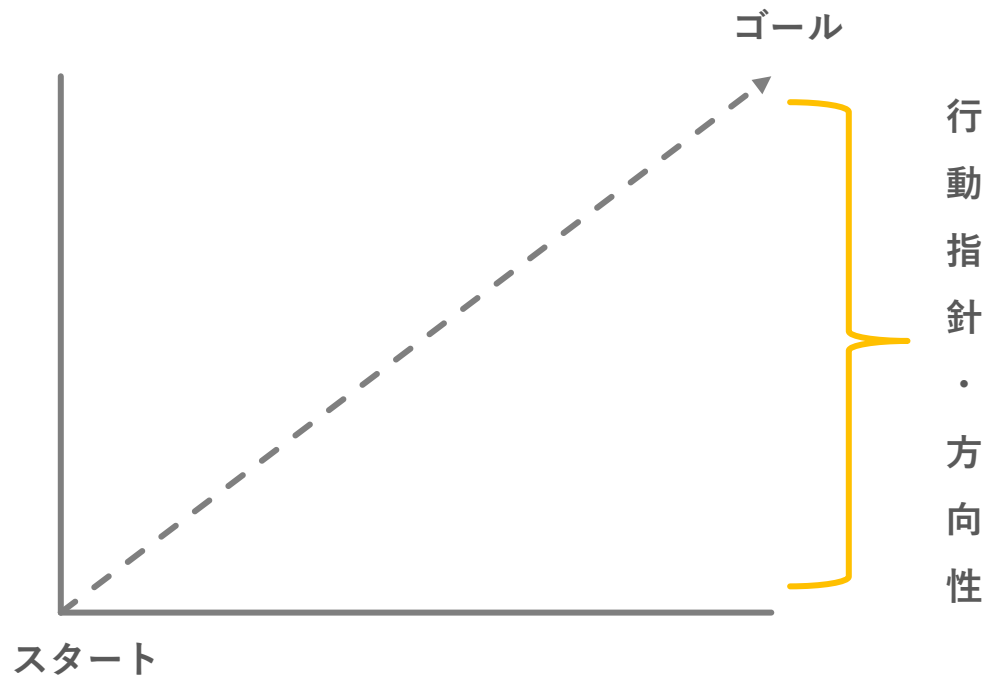
- ・ 結局、何をしたらいいんだろうか、、
- ・ どうせ、1回だけの授業だし、、

### 生徒



- ・ この授業って、何の役に立つんだろう、、
- ・ とりあえず、受けておけばいいか、、

## 生徒が“自分事として農業の価値転換を実践できる”環境の整備



ゴール

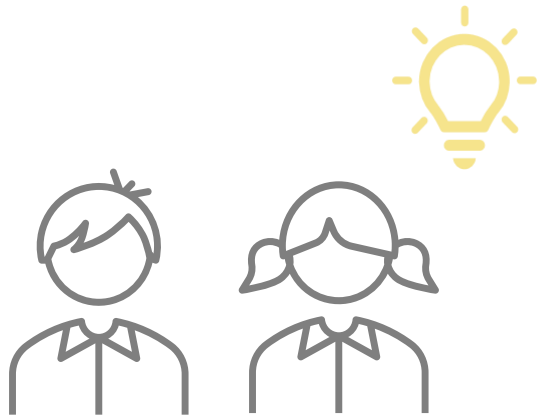
農業の価値転換を図ることができる人財の育成。  
スマート技術の活用や、それらを使った農業の実践。

行動指針・方向性

生徒の状況を把握し、生徒自身が“授業を自分事”  
として“実践”できるような環境を整備する。  
その上で、生徒自身が自分の目標に合わせた  
“農業の価値転換を図るためのキッカケ”に気づく  
ためのお手伝いを実施する。

## 2. ギャップ解消の施策と その期待効果

デザイン思考の体験を通じて、“アイデアの出し方”“考え方”“聴き方”“伝え方”を体得する



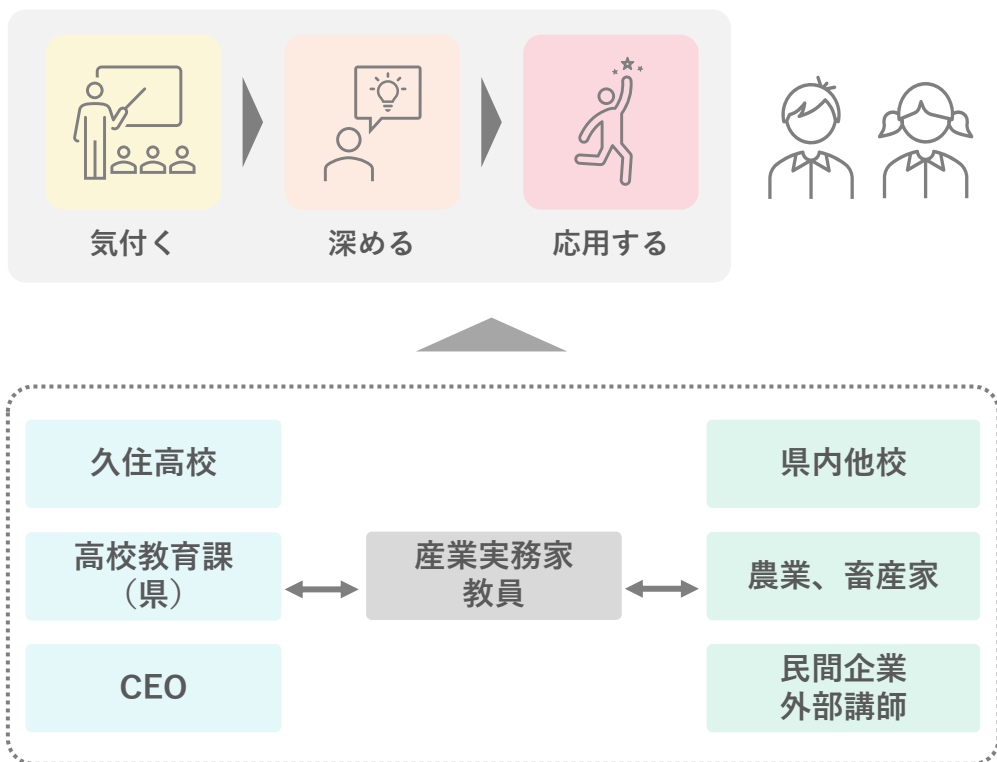
“答えの無い物事”への“対応能力”の向上



農業の価値転換に対するハードルを下げる

- 1 “デザイン思考とは何か”を、座学を通じて学ぶ
- 2 身近な題材を使って、デザイン思考を体験する
- 3 農業現場の困り事に、デザイン思考で切り込む
- 4 一連の流れを通じて、自己表現能力を高める

## 生徒が自発的に“気づき”、知識を“深め”、その知識を“応用できる”環境の構築



1 生徒が「自発的に学習体験へ参加できる」よう、生徒目線での授業設計および実施体制を実現する。

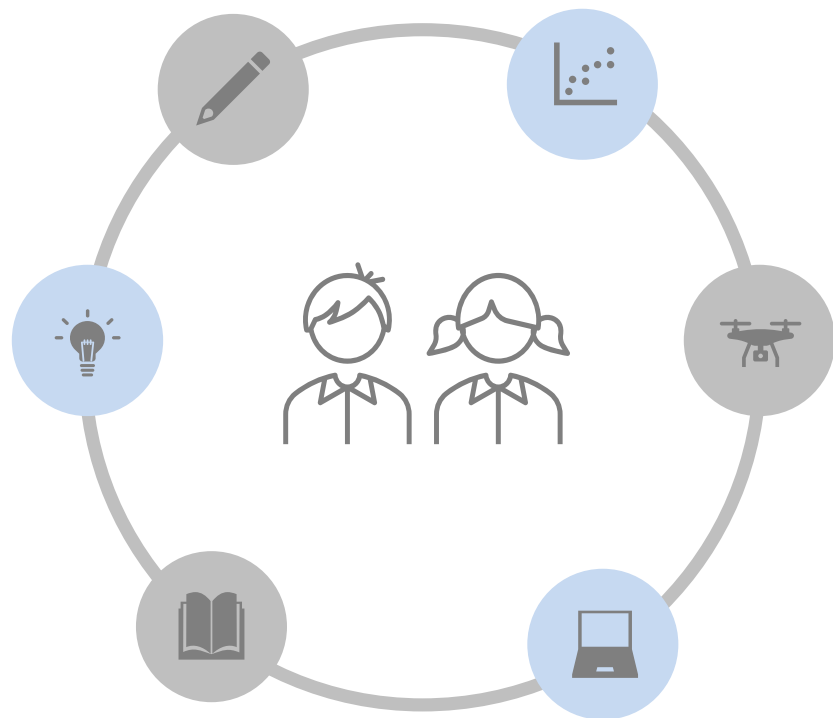
2 生徒を観察しながら、授業での困りごとを把握し、生徒の考動を支援するための方向性を考える。

3 支援の方向性に基づき、柔軟に授業カリキュラムを変更しながら、生徒の考動を促す。

4 日々の雑談や成果物の内容を通じ、授業カリキュラムの有効性を検証する。



## IoT機材や最新技術の知識を身に付け、スマート農業の一端に触れる機会を設ける



- 1 IoT機材や最新技術とは何かを知る  
(知識を習得すると同時に、実際に体験してみる)
- 2 IoT機材や最新技術を農業に導入することの必要性や、  
メリット・デメリットをデザイン思考で考える
- 3 自分が経営者であったら、  
IoT機材や最新技術とどのように向き合うかを考える。
- 4 上記1～3に基づき、  
自分の課題研究でIoT機材や最新技術を使ってみる。

## “生徒の自主的な学習が見込めるカリキュラム”を検討し、体験型の授業を展開

項目	実施月											1年生	2年生
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
デザインシンキング	グループワーク	GW			GW	夏休み				外部講師			
		GW			GW					外部講師			
データ分析・解析							座学	座学					
農作物の育成			サフラン栽培				サフラン栽培						
IoT機材・最新技術	ドローン		スマ百など				スマ百など						
商品販売の知識習得			スマ百など				マーケティング	マーケティング		外部講師	外部講師企業との連携（商品開発）		
										外部講師			
Society 5.0	座学												
資料作成・発表		グループワーク（GW）、振り返り、発表				グループワーク（GW）、振り返り、発表			プレゼン	年間資料			
		グループワーク（GW）、振り返り、発表				グループワーク（GW）、振り返り、発表			プレゼン	年間資料			

# 3. 施策から導き出された 成果や実績

## 高校教育現場における“デザイン思考”の活用手順確立と、他校展開の推進

### 【活用環境の確立】

3年間の事業を通じて、農業高校の学生に対する“デザイン思考を活用した学習方法の事例”を確立したと同時に、行政、民間の協力体制についても構築できた状態。

### 大分県DX推進戦略

DXでもっと笑顔あふれる未来を創る  
～「え？」が「お！」につながる～

令和4年3月 大分県

**DX?◎!TA**

<https://www.pref.oita.jp/uploaded/attachment/2147893.pdf>

### 【有効性の確認】

本事業を受けている生徒は、“自主性”“問題解決力”“自己表現力”などが確実に向上しており、自発的な考動を図ることができる確率が高いことを確認できた状態。



### 【他校展開の推進】

令和6年度、大分県内における農林水産系高校の全校に対する“デザイン思考を軸とした学習”の実施を通じ、農林水産業を担う次世代人材の育成を目指す。



## 外部講師の“困りごと”を事例として、アイデア創造のスキルレベルを高める

### 【外部講師とのセッション】

農業、畜産業に従事する社長の困りごとをヒアリングし、他業界の社長の意見を参考としながら、困りごと解決の方向性を検討する。



### 【アイデアの可視化】

ホワイトボードやワークシートを活用し、アイデアを“可視化（言語化）”しながら、生徒同士でのディスカッションを実施する。



### 【アイデアの試作と検証】

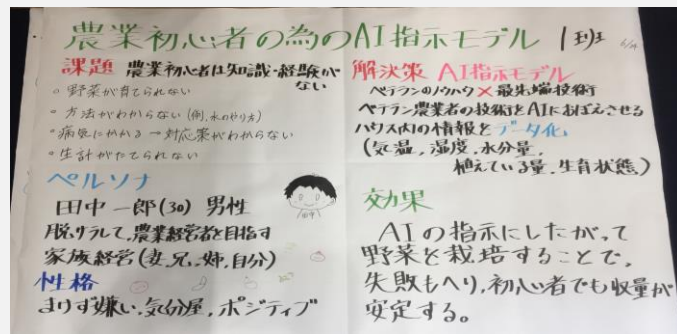
ディスカッションした内容を実際に“試作（具体化）”して、そのアイデアの有効性を検証しながら、修正点や改善点を更新していく。



## “スマート百葉箱”というアイデアの創造と、その実装

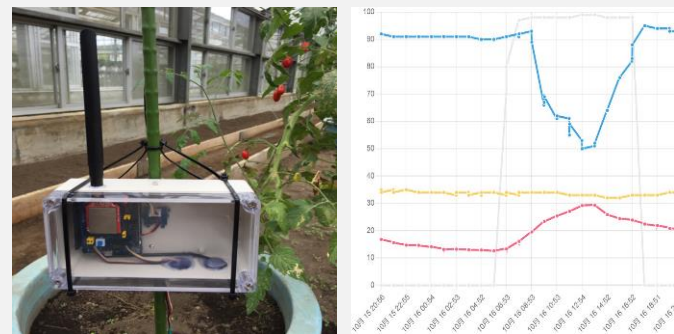
### 【実体験からのアイデア創造】

農業実習の“困りごと”から、農業環境の“見える化”を本校で実現できた場合、農業の価値転換を図ることができるのではないかと、との生徒意見が得られた。



### 【アイデアの具体化支援】

生徒のアイデアはIoT機材として具体化し、実際の学習現場や課題研究での活用を通じて、その有効性を検証。複数回の更新を経て、1つの完成形を構築した。



### 【県内農業高校への実装】

このIoT機材は“スマート百葉箱”という愛称を与えられ、大分県内の全農業系高校に配布されており、令和6年度以降も大分県における教育分野での利用が決定している。



## 本事業から創造されたアイデアの展開

### 【企業とのコラボ商品開発】

本事業を通じ、外部講師企業と本校生徒のコラボレーション企画（商品）も完成しており、学習によって着想された生徒のアイデアが、社会に広く発信されている。

投影のみ

### 【IoT機材の県内展開】

“スマート百葉箱”は複数の県内協力企業においても継続的な性能試験を実施しており、大分県の農業環境を改善することも視野に、継続的な更新を続けている。



### 【伝統農業（サフラン）の振興】

本校が所在する竹田市では1903年から“サフラン”の栽培が盛んで、日本一の生産量を誇る地域であることから、“サフラン”に関連した研究、課題解決も実施している。



# 4. 今後の展望



## 本学習モデルの継続的な浸透、活用において考慮したい4つのポイント

考察すべき

4つのポイント

1

本事業の取り組み成果を、1つの学習文化として、まずは本校の生徒や教員に受け入れてもらう。

2

本校のみでの学習モデル活用にとどまらず、他校の生徒や教員にも、学習モデルを受け入れてもらう。

3

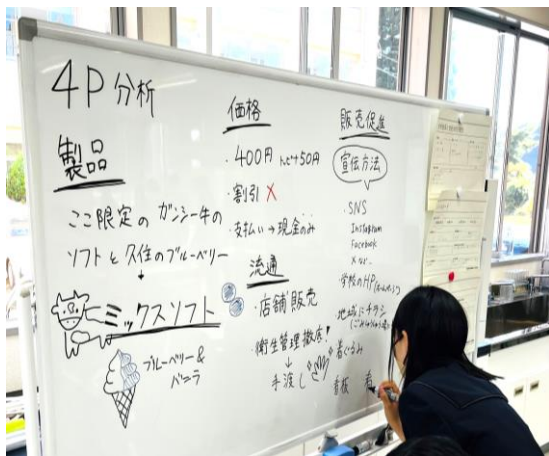
学習内容およびその成果がもたらす価値を、産業界にも継続的かつ積極的に受け入れてもらう。

4

持続可能性を担保する。

(項目3と連動できれば、実現可能性が高まりそうだと推測)

## 「デザイン思考×高校教育×農業教育」の浸透と風土醸成



### 目標

本事業の取り組み成果を、1つの学習文化として、まずは本校の生徒や教員に受け入れてもらう。

### 現状

教員との関係性構築、取り組み全般に関する説明の実施、協力体制の整備、自走に必要な資料やワークシートの共有などを通じ、「デザイン思考×高校教育×農業教育」に対する極めて高い理解を得ている状態。

また、教員の異動が発生した際の支援体制を柔軟に再構築する環境の整備も、他校展開との兼ね合いも経て、実装中となる。

ペルソナを考える

テーマ: \_\_\_\_\_ 名前: \_\_\_\_\_ 日付: \_\_\_\_\_

イラスト	性格:	好きなこと、もの:	将来の夢:
	職種:		今の状況:
名前:	特技:	嫌いなこと、もの:	夢を実現する為に取り組んでいること:
年齢:			
性別:			
仕事:	毎日やること:		
年収:			
住所:			
家族:			

※久住高専農業高校での授業専用

AUTOBACS SEVEN

ビジョン設定

テーマ: \_\_\_\_\_ 作成者: \_\_\_\_\_ 日付: \_\_\_\_\_

私たちは、お客様の「現状」(問題の根本原因)である \_\_\_\_\_ を抱えている状態) に対して、

お客様の「理想」を \_\_\_\_\_ と定めます。

なお、ここには \_\_\_\_\_ という「ギャップ」(問題)が存在し、この「ギャップ」を解消・改善・軽減することで \_\_\_\_\_ が期待できます。

メモ

AUTOBACS SEVEN

## 行政、他校の理解を得ながら「学習モデル」を展開するための下地作り

投影のみ



目標

本校のみでの学習モデル活用にとどまらず、他校の生徒や教員にも、学習モデルを受け入れてもらう。

現状

まず、他校の生徒や教員の理解獲得を目的とし、弊社が授業の支援を展開している“大分県立情報科学高校”を筆頭に、複数の学校に対するデザイン思考の研修を実施中。同時に、農業系高校の教員研修やスマート百葉箱配布を通じ、本校の学びを周知している状態。また、令和6年度中に農林水産高校全校に対するデザイン思考の学習を展開予定。



## “民間と教育の距離を縮めること”を軸とした、学習モデルの深化と持続可能性の担保

投影のみ



目標

学習内容およびその成果がもたらす価値を、  
産業界にも継続的かつ積極的に受け入れてもらう。

現状

学習内容を民間に受け入れてもらうためには、  
高校教育の現場で“何が起きていて”“それが民間企業  
にとってどのような価値があるのか”を継続周知する  
必要があると認識しており、各種メディアへの情報  
発信や県内有力企業との連携、行政活動の一端を  
通じ、高校教育現場の実情を県内外にお知らせして  
いる状態。

以上

株式会社オートバックスセブン  
SX事業推進部 公民共創担当

