

完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 大分県大分市府内町3丁目10番1号  
管理機関 大分県教育委員会  
代表者名 教育長 岡本 天津男

令和3年度マイスター・ハイスクール事業に係る完了報告書を、下記により提出します。

記

1 事業の実施期間

令和3年 6月30日(契約締結日)～令和4年 3月31日

2 管理機関

①管理機関(市区町村・都道府県)

ふりがな	おおいたけんきょういくいいんかい
管理機関名	大分県教育委員会
代表者職名	教育長
代表者職名	岡本 天津男

②管理機関(産業界) ※2団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	おおいたえーあいてくのろじーせんたー
管理機関名	おおいた AIテクノロジーセンター
代表者職名	センター長
代表者氏名	村上 憲郎 (元 Google 副社長兼 GoogleJapan 社長)

②管理機関(産業界) ※2団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	かぶしきかいしゃぴーすかんぱにー
管理機関名	株式会社ピースカンパニー
代表者職名	代表取締役社長
代表者氏名	矢田 照久

②管理機関(産業界) ※2団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	ぜんこくのうぎょうきょうどうくみあいれんごうかい
管理機関名	おおいたけんほんぶ 全国農業協同組合連合会 大分県本部
代表者職名	県本部長
代表者氏名	藤田 明弘

③管理機関（学校設置者）

ふりがな	おおいたけん
管理機関名	大分県
代表者職名	知事
代表者職名	広瀬 勝貞

3 指定校名 1

学 校 名 大分県立大分東高等学校  
学校長名 佐藤 秀信

指定校名 2

学 校 名 大分県立久住高原農業高等学校  
学校長名 佐藤 智之

4 事業名

農山漁村を牽引する担い手確保・育成事業  
～農業系高校と産業界との一体・同期化による次世代担い手育成プロジェクト～

5 事業概要

本県の農業は、高齢化などにより農業経営体数は減少する一方、経営体の法人化や生産規模の拡大が進んでいる。帰農者や新規参入による新規就農者は増加しているが、総体的には人手不足は深刻な状況であり、特に新規学卒者は伸び悩んでいる状況にある。

魅力ある農山漁村づくりの核となる担い手を確保・育成するため、先進的な農業者等との連携は基より、先進的なスマート先端技術の開発及び活用による社会全体のイノベーションに取り組むIT企業等と連携して、農林水産高校生を対象とした実践的な授業等を行う。その取組から得られた知見を他校に還元し、県農業教育全体の魅力向上、高い志をもった大分県農業のリーダーとなる人材の確保・育成を目指す。

6 学校設定教科・科目の開設、教育課程の特例の活用の有無

- |             |        |   |         |
|-------------|--------|---|---------|
| ・学校設定教科・科目  | 開設している | ・ | 開設していない |
| ・教育課程の特例の活用 | 活用している | ・ | 活用していない |

## 7 意思決定機関の体制（マイスター・ハイスクール運営委員会）

氏名	所属・職
岡本 天津男	大分県教育委員会 教育長
矢田 照久	株式会社ピースカンパニー 代表取締役社長
石松 博文	おおいた AI テクノロジーセンター 事務局次長
江藤 稔明	株式会社ザイナス 代表取締役社長
八塚 昌明	株式会社 ADE 代表取締役社長
藤田 明弘	全国農業協同組合連合会大分県本部 県本部長
佐藤 章	大分県農林水産部 部長
高濱 航	大分県商工観光労働部 部長
佐藤 秀信	大分県立大分東高等学校長
佐藤 智之	大分県立久住高原農業高等学校長

## 8 事業推進機関の体制（マイスター・ハイスクール事業推進委員会）

氏名	所属・職
大田 一郎	株式会社ピースカンパニー メディア・プロデューサー
原田 美織	おおいた AI テクノロジーセンター 事務局次長
三浦 一雄	大分県教育庁高校教育課長
吉止 勝幸	大分県農林水産部地域農業振興課長
佐藤 元彦	大分県商工観光労働部先端技術挑戦室長
江藤 彰悟	株式会社ザイナス 取締役副社長 教育事業部部長
古屋 勝二	株式会社ザイナス 教育事業部 シニアコンサルタント
渡邊 博人	株式会社オートバックスセブン ICT プラットフォーム推進部 WEAR+i 企画 課長
田中 篤史	全国農業協同組合連合会大分県本部 営農開発部直販開発課長
佐藤 秀信	大分県立大分東高等学校長
佐藤 智之	大分県立久住高原農業高等学校長
足立 伸也	大分県教育庁高校教育課 指導主事
加藤 貴浩	大分県農林水産部地域農業振興課 主査
本田 真也	大分県商工観光労働部先端技術挑戦室 主幹
住田 武彦	大分県立大分東高等学校 農場主任
後藤 裕喜	大分県立久住高原農業高等学校 農場主任

9 管理機関の取組・支援実績

(1) 実施日程

<大分東高校>

業務項目	実施日程										
	4 ・5 月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基礎講座 (農業とIT)		契約手続き、 運営委員会・ 事業推進委員会 書面開催	県教委、 CEO、 学校担当者、 産業実務家 教員 打合せ		授業			授業		事業推進委員会	報告書作成
ドローンについて、操作方法				授業							
データ分析				授業							
AI 画像認識						授業					
振り返り								授業			
プロジェクト研修									授業		
事業打合せ											

<久住高原農業高校>

業務項目	実施日程												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
基礎講座			契約手続き、 運営委員会・ 事業推進委員会 書面開催	県教委、 CEO 学校担当者、 産業実務家 教員 打合せ		授業					事業推進委員会	報告書作成	
デザインシンキング													
資料作成・発表													
スマート機材に触れる													
データ分析													
打合せ													

(2) 実績の説明

○管理機関による事業の管理・運営方法

6月30日の国からの委託決定通知を受け、委員の決定、運営委員会・事業推進委員会を書面会議で行い、事業の承認を得る。



## (2) 実績の説明

### 【1】年度当初の事業計画書に基づき実施した取組内容について

#### ①基礎講座（農業とIT）

スマート農業の目的、農業におけるDXについての説明。農業の未来、新たな農業の職業像、農業現場でのテクノロジー活用・応用事例を紹介など。



#### ②応用講座

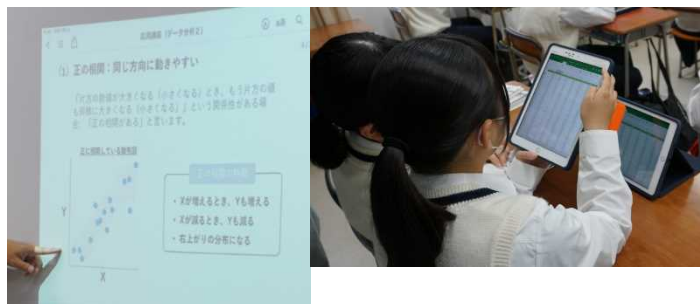
##### a) ドローン操作（プログラミング）

ドローンとは、なぜ飛ぶのか、ルール等について説明。動かすためのプログラミング基礎や利用するアプリ「TELLO EDU」の説明。実習方法の説明。グループでの操作実習など。



##### b) データ分析

スイートコーンの収穫データを使ったプリントでの演習。度数分布表やヒストグラム等の書き方。分散と標準偏差の説明。Excelを使ったデータ分析の実施など。



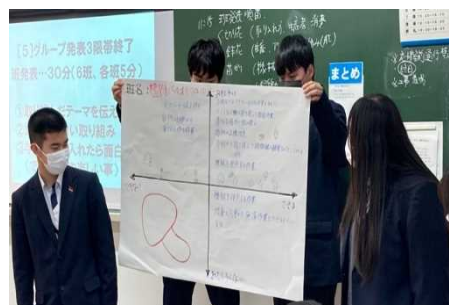
##### c) AIプログラミング：JetsonNano

AIとは、種類（画像認識、音声認識等）説明。画像分析について仕組み、身近な事例などの説明。JetsonNanoの説明。サムズアップダウンの画像識別実習など。



#### ③プロジェクト研修

これまでの授業を振り返って、学んだこと、感じたことを洗い出す。学んだ技術が、農業や園芸にどのように活かせるかを想像しアウトプットと、一緒に学んだ他の生徒の意見も聞いて、まとめ、発表する。



**【2】最先端の職業人材育成に資するカリキュラム開発等の状況**

R3年度は教科「農業と環境」「農業情報処理」内で実施。初年度のためどのように授業を行うかを模索したこともあり、カリキュラム改定の話ができていない。R4年度にはどのような教科で行うかなど検討予定。

**【3】学校全体の事業実施体制について**

- ・マイスター・ハイスクール CEO：学校と産業実務家教員、県教育委員会の調整役として活動。自身が持つ情報処理力により打ち合わせ日程の調整や、授業の記録、報道機関への連絡などを行う。
- ・産業実務家教員：学校における授業テキストの準備、授業の実施、授業後の振り返りなどを行う。

**【4】事業の進捗管理を行い、定期的な確認や成果の検証・評価等を通じ、計画・方法を改善していく仕組み**

- ・学校での授業後、CEO、学校担当者、産業実務家教員、県教委担当で会議を行い、振り返りや次回の内容について等、打合せを行う。その中で、改善点などの協議を行う。

**【5】カリキュラム開発に対する運営委員会や推進委員会における取組**

- ・【2】でも記述したが、R3年度はどのように授業を行うかを模索したこともあり、カリキュラムの開発については検討できていない。1年目の結果をもとに、来年度検討していく予定。

**【6】取組に対する指導助言等に関する専門家からの支援**

- ・大分県農林水産部や大分県商工観光労働部より、社会の変化は早く必要とされる人材も変わってきている。ぜひ本事業を通じ、即戦力となる人材を育ててほしい。また、農業分野について相談等があれば、関係部署・関係者の紹介をしてくれると意見をもらった。
- ・中間成果報告会では、もっと地域の課題解決に向けた取組をしてはどうかと、アドバイスをもらった。

**【7】成果の発信や普及方法・実績**

- ・発信については、新聞等に授業の取材を依頼。地元の新聞社に取り上げてもらった。また、学校のホームページでも情報を発信している。

<久住高原農業高校>

(1) 実施日程

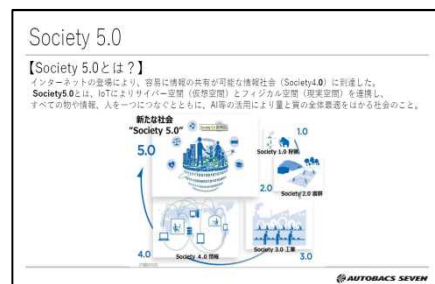
業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基礎講座						○						
デザインシンキング						→						
資料作成・発表						→						
スマート機材に触れる						→						
データ分析						→						

(2) 実績の説明

【1】実施内容

①基礎講座

Society5.0 について。農業で活用されている技術を紹介。ドローンの活用や IoT センサーについて学ぶ。



②デザインシンキング

デザインシンキングやアイデアソンの定期的な学習や体験を通じて、“アイデアの出し方” “考え方” “聴き方” “伝え方” を学ぶ。



③資料作成・発表

自分やチームの考えを規定時間内にまとめ、それを発表することを通じ、将来生徒が自分のアイデアや商品をPR する際の基礎能力を身に着ける。





#### ④スマート機材に触れる

農業分野での活用が拡大しそうな技術を筆頭に、様々な 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てみる。ドローン操作やスマート百葉箱の設置。



#### ⑤データ分析

スマート農業に必要となる“データ分析”や“データ解析”について基本的な知識を身に付け、データを活用した農業の実践に親和性を持たせる。



### 【2】最先端の職業人材育成に資するカリキュラム開発等の状況

R3年度は教科「農業と環境」「総合実習」「チャレンジ My 農場」内で実施。初年度のためどのように授業を行うかを模索したこともあり、カリキュラム改定の話ができていない。R4年度にはどのような教科で行うかなど検討予定。

### 【3】学校全体の事業実施体制について

- ・マイスター・ハイスクール CEO：学校と産業実務家教員、県教育委員会の調整役として活動。産業実務家教員は AI、IoT などには特化しているが、農業の生産現場については勉強不足のため、CEO が地元農家の現場を見学する機会を設けるなど、補っている。また、打ち合わせ日程の調整や、授業の記録、報道機関への連絡などを行う。
- ・産業実務家教員：学校における授業テキストの準備、授業の実施、授業後の振り返りなどを行う。

### 【4】事業の進捗管理を行い、定期的な確認や成果の検証・評価等を通じ、計画・方法を改善していく仕組み

- ・学校での授業後、CEO、学校担当者、産業実務家教員、県教委担当で会議を行い、振り返りや次回の内容について等、打合せを行う。その中で、改善点などの協議を行う。

### 【5】カリキュラム開発に対する運営委員会や推進委員会における取組

- ・【2】でも記述したが、R3年度はどのように授業を行うかを模索したこともあり、カリキュラムの開発については検討できていない。1年目の結果をもとに、来年度検討していく予定。

【6】取組に対する指導助言等に関する専門家からの支援

- ・大分県農林水産部や大分県商工観光労働部より、社会の変化は早く必要とされる人材も変わってきている。ぜひ本事業を通し、即戦力となる人材を育ててほしい。また、農業分野について相談等があれば、関係部署・関係者の紹介をしてけると意見をもらった。
- ・中間成果報告会では、もっと地域の課題解決に向けた取組をしてはどうかと、アドバイスをもらった。

【7】成果の発信や普及方法・実績

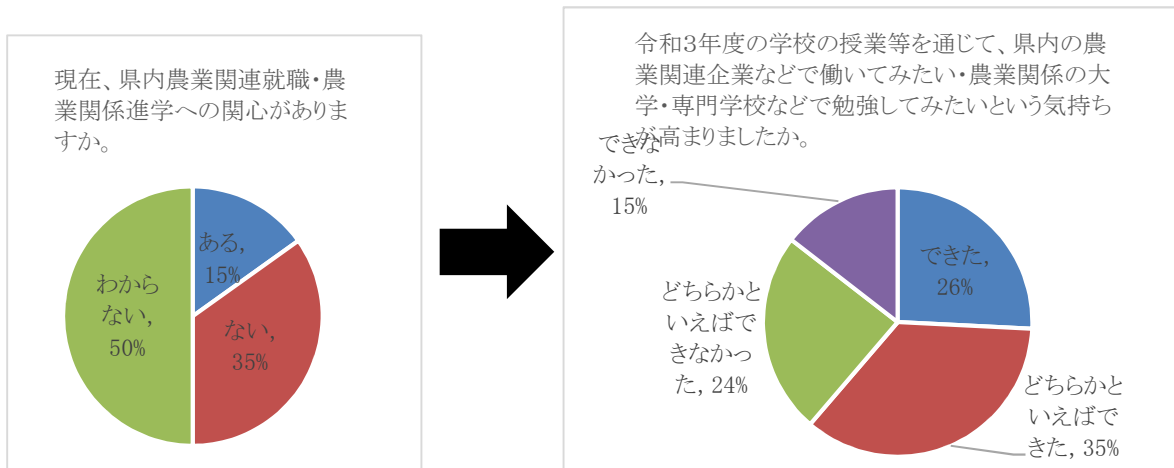
- ・発信については、新聞等に授業の取材を依頼。地元の新聞社に取り上げてもらった。また大分県の教育情報番組でも取り上げてもらった。

1 1 目標の進捗状況, 成果, 評価

(1) 目標の進捗状況、成果 (定量的目標)

		①県内農業関連就職・進学への関心が高まった生徒の割合 (%)	②県内農業関連就職及び進学を希望する生徒の割合 (%)	③大分東高校・久住高原農業高校における入試充足率 (%)
R 3 年度	目標値	40%	30%	90%
	達成値	46%	33%	75.2%

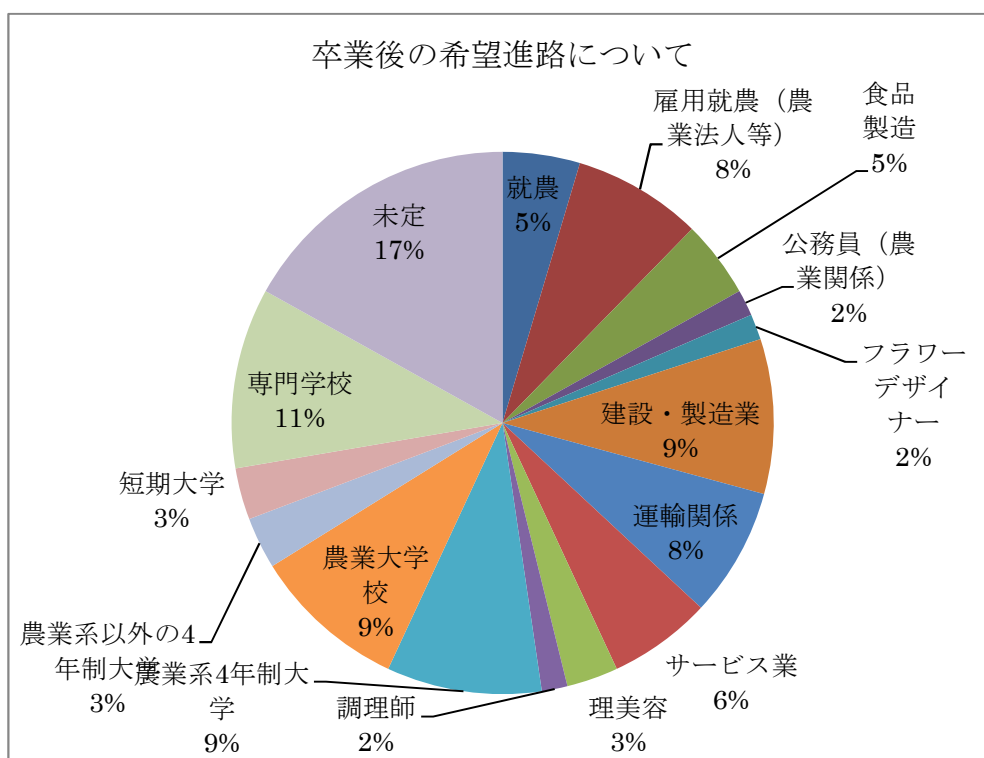
①県内農業関連就職・進学への関心が高まった生徒の割合 (%)



対象の大分東高校1年生、久住高原農業高校1年生へ事業実施前と、事業実施後にアンケートを実施。事業実施前に農業関連就職・進学への関心が「ある」15%に対し、実施後に関心を高めることが「できた」「どちらかといえばできた」割合が46%と増加しており、事業の効果が見られたと考えられる。

アンケートの中で、以前は農業へのイメージが「大変そう」「きつそう」といった声があったが、事業実施後は「やりがいがある」「楽しそう」といった前向きな声も増えており、事業によるイメージ転換ができていると思われる。今後は1年目の事業内容を活かし2年目に取組んでいきたい。

②県内農業関連就職及び進学を希望する生徒の割合（％）



大分東高校、久住高原農業高校の1年生で農業関係の就職（就農、雇用就農、公務員）、農業系の進学（農業系4年制大学、農業大学校）を希望する生徒は33%であった。食品製造やフラワーアレンジメントなども農業に関係した職業と考えられるが、今回は含んでいない。この点も精査する必要がある。

事業の中で農業の仕事について触れたのは、最初の基礎講座だけであった。応用講座ではスマート農業の知識・技術について触れたので、これらの技術をどのように生かしていくかを2年目は実践し、働くことのイメージをつけていき、関連就職・進学を希望する生徒を増やしていきたい。

③大分東高校・久住高原農業高校における入試充足率（％）

	募集人員	合格者数	充足率（％）
大分東高校 園芸ビジネス科	35	36 (新型コロナウイルスによる 追検査試験のため1名増)	103.0
大分東高校 園芸デザイン科	35	21	60.0
久住高原農業高校	40	25	62.5
			75.2

入試充足率については、目標とする数値を達成できなかった。本事業のことは、学校説明会や学校ホームページ、各種メディアを通じて情報発信を行っているが、今後はさらなる発信をしていかなければならないと感じた。2年目となる令和4年度は、中間成果発表会でもアドバイスいただいた地域の課題解決学習に取り組むように計画している。外部企業だけではなく地域の農業経営者等とも連携し、情報発信に努め、さらに農業関連就職・進学者の増加、入学者の増加を図っていききたい。

成果指標については、(1)の3つを設定しているが、協議をする中で資質・能力に関係する評価としなければいけないのではないかと、との意見があったため、指標については見直しを考えていきたい。

## 1.2 次年度以降の課題及び改善点

### (1) 2校に共通する課題及び改善点

- ・カリキュラム改定の検討ができていない。  
→R4年度からはどの授業内で実施するかなどを計画的に検討していく。
- ・CEO等の常時配置の話ができていない。  
→CEOが属する会社との協議を行い、検討する。
- ・会議の日程調整が困難  
→コロナ禍において参集が難しい状況であれば、オンラインで行う。また、委員の時間調整が難しい場合は、代理出席も視野に入れ実施していく。

### (2) 大分東高校

- ・生徒が手を動かす機会、グループで意見交換の中で、考えを伝えたり、聞いたりする機会を増やす。  
→総合実習の探究の時間を通して課題探究授業を行い、グループ討議を多くするなど、主体的・対話的な学習を行う。
- ・実際に育てている野菜や作物、草花と連動した内容を準備、手を動かすだけでなく、やっていることとの結びつきを増やすことで、応用力・探究心を更に刺激していく。  
→実際に農作物のデータを取得し、R3年度に学んだ内容とのつながりを示し、応用力等を刺激していく。
- ・現場の先生たちとの役割分担によるフォローの強化。授業時間だけで完結しない部分のフォロー等。  
→R3年度に産業実務家教員が実施した授業を現場の先生に担当してもらう予定。引き続き、産業実務家教員の授業へは立ち合いを行い、学校との連携も行う。
- ・単一のゴールでなく、生徒の目的意識強化へのサポートも含めて対応していく。  
→マイスター・ハイスクール事業の定量的目標に「農業への興味・関心を持った生徒の増加」としている。データ取得などの実践的な農業を通して、進路を見据える、イメージできるサポートしていく。

### (3) 久住高原農業高校

- ・授業ごとのアンケート、評価方法の検討  
→R3年度は途中からアンケートを取るようになった。
- ・教員の役割分担、授業への参加  
→R4年度はデザインシンキングなどの班ごとの協議の場には、学校の教員に参加してもらうようにする。そして、産業実務家教員が行う授業をマスターしてもらう。

- ・マイスター・ハイスクール事業の他校への還元  
→高校に隣接する県の施設「くじゅうアグリ創生塾」からは、他の農業系高校へ遠隔授業ができるシステムができています。それを使用し、本事業の授業を配信し、スマート農業についての授業を還元する。